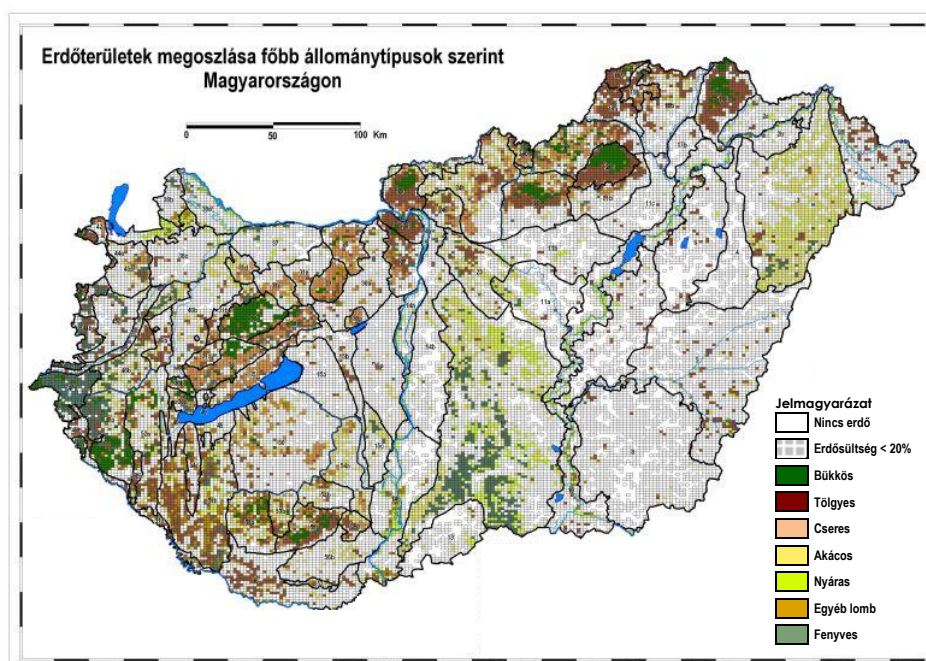


## Amit a számok mutatnak – Differenciált erdővagyon-gazdálkodás



Lett Béla  
Stark Magdolna

Sopron, 2017



Amit a számok mutatnak –  
Differenciált erdővagyon-gazdálkodás



# Amit a számok mutatnak – Differenciált erdővagyon-gazdálkodás

Lett Béla  
Stark Magdolna



SOPRONI EGYETEM KIADÓ

Sopron, 2017

A kiadvány az Erdővagyon-gazdálkodás tantárgy megalapozója és kidolgozója, Prof. Dr. Mészáros Károly tiszteletére készült a Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány gondozásában és finanszírozásával.

**ISSN 2064-8049**

**ISBN 978-963-359-076-8**

**ISBN 978-963-359-077-5 (online)**

*Kiadja:* Soproni Egyetem Kiadó  
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4.

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

© Soproni Egyetem Kiadó, Sopron 2017

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

*Felelős vezető:* Szabó Árpád

---

## Előszó

Kedves Érdeklődő!

Ha a címet tekintjük:

„Amit a számok mutatnak” mottó már rövid szakanyag sorozatot is jelez, de a számok kegyetlenül tükrözik vissza a tényeket, és szeretnénk remélni, hogy racionálisan értelmezni tudjuk azokat.

„Amit a számok mutatnak – Differenciált erdővagyon-gazdálkodás”, a szakanyag magáért beszél, számok táblázatokban és ábrákon.

**ERDŐ** – a szakmai és a hétköznapi megfogalmazásban értelmezve (benne az akáccal Kultúrerdőnek és a nemesnyárral Faültetvényeknek nevezve – a differenciálás indokolt lesz), de a terület, az erdőföld mellett természetesen a faállomány képezi a nagy súlyt.

**VAGYON** – jelen szakanyagban naturáliákban, elsősorban területben (a fatérfogat csak mutatóban és sokkal bizonytalanabban) és a vagyonérdekeltségre (alig pénzben) ráutalással.

**GAZDÁLKODÁS** – statikus állományi (többnyire) és dinamikus forgalmi (a végén) értelemben, elsősorban naturáliában (alig pénzben), itt már az élőfakészlet a meghatározó.

A pénzérték fontos, de a kétféle elemzés egyszerre most általunk nem vállalható fel – más tanulmány foglalkozik vele („Amit a számok mutatnak az erdővagyon-gazdálkodásról – naturáliák és ökonómia”) – ajánljuk is.

**DIFFERENCIÁLT** – a termőhely és az annak megfelelő erdő (erdőföld és élőfakészlet) valamint az erdővagyon-gazdálkodás a magyarországi területen is sokféle, és a hagyományok, az értékek és érdekek tovább színezik azt, ezért többféle (természeti, illetve társadalmi - tulajdonosi) megközelítést, csoportosítást alkalmazunk.

Még néhány megjegyzést teszünk:

- Ahol az anyagban nem szerepel forrás, az a szerzők összeállítása.
- A fafajrend az átvett és a saját anyagokban eltérő, amelynek harmonizálása túl nagy feladat lett volna. Szükségesnek éreztük az akácot a kemény lombosokból kiemelni, amelyet színezéssel oldottunk meg. Ahol tudtunk, éltünk a KST-KTT elválasztással, de a sarj és mag eredetét általában nem tudtuk jelezni.
- A fafajok csoportosításában nagy hangsúlyt helyeztünk a hosszú vágásfordulójú kemény lombos fafajokra, amelyet HVFK rövidítéssel szerepeltetünk, illetve az összes többi fafajt N-HVFK (nem hosszú vágásfordulójú) csoportba gyűjtöttük.

Talán megnyugtató: a viszonylag hosszú anyag fejezetenként is tanulmányozható, ehhez egyes részeket megtöbbszöröztünk, hogy a kereszthivatkozásokat kevésbé kelljen az olvasónak keresnie.

Lektor hiányában a szakanyagért egyedül a szerzők felelnek.

Sopron, 2017.

Erdővel, fával a holnapért!  
Jó szerencsét!

Prof. Em. Dr. Lett Béla





---

## Tartalomjegyzék

<b>Előszó</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Bevezetés</b> .....	<b>21</b>
<b>2. Anyag és módszer</b> .....	<b>22</b>
<b>3. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi felosztása</b> .....	<b>22</b>
3.1. Az erdőgazdasági (erdővagyon-gazdálkodási) régió – az erdészeti táj .....	22
3.2. Az erdőterület térségi-regionális és időbeli változása .....	27
3.3. Az erdőterület időbeli változásának hatása a fafajszerkezetre.....	28
3.3.1. <i>Az erdőtelepítés</i> .....	29
3.3.2. <i>Az erdőfelújítás</i> .....	32
<b>4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői</b> .....	<b>34</b>
4.1. Az erdészeti klímazónák.....	34
4.1.1. <i>Az erdőtalajok területmegoszlása a klímazónákban</i> .....	34
4.1.2. <i>A klímazónák, és megoszlásuk régióként</i> .....	39
4.1.3. <i>Az erdővagyon-gazdálkodási régiók klímaviszonyai, fafajszerkezete</i> .....	42
4.1.4. <i>A klímazónák és az aktuális faállomány (csoport)</i> .....	46
4.1.5. <i>A klímazónák és a fatermőképesség</i> .....	53
4.1.6. <i>Klímazónák – Természetességi mutató</i> .....	58
4.1.7. <i>A klímazónák és a rendeltetés</i> .....	75
4.2. Az erdészeti tájak.....	78
4.3. Az erdészeti klímazónák és az erdészeti tájak .....	84
4.4. Fatermőképesség – Fatermési osztály (FTO) .....	86
4.4.1. <i>Fatermőképesség – Fatermési osztály</i> .....	86
4.4.2. <i>A fatermőképesség és a fatermési osztály kapcsolata az erdővagyon-gazdálkodási jellemzőkkel</i> .....	95
4.4.3. <i>A fatermési osztály és a fatermőképesség regionális sajátosságai</i> .....	96
<b>5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai</b> .....	<b>105</b>
5.1. Az erdővagyon-gazdálkodási régiók és kapcsolatuk .....	105
5.2. Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók – Erdőklíma – Erdészeti táj.....	107
5.2.1. <i>Erdőklíma – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók</i> .....	107
5.2.2. <i>Az erdészeti tájak és az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók</i> .....	113

5.3. Az erdővagyon tulajdonosai .....	118
5.3.1. A tulajdonviszonyok .....	118
5.3.2. A tulajdon és a rendeltetési viszonyok .....	125
5.4. A gazdasági és a Natura 2000 / védett rendeltetések.....	131
5.4.1. A gazdasági – Natura 2000 / védett erdővagyon-gazdálkodás.....	132
5.4.2. A rendeltetés és a fatermőképesség.....	139
5.4.3. Erdőgazdálkodási táj – Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj.....	144
5.4.4. Rendeltetés – Tulajdon – Védettségi fokozat – Fafaj.....	151
5.4.5. Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség.....	154
5.5. Az igazgatás fafajpolitikai jövőképe.....	163
5.5.1. Az aktuális faállomány és a célállomány.....	163
5.5.2. Az aktuális és a távlati faállomány szerkezete .....	169
5.6. A kincstári erdővagyon.....	172
5.6.1. A 2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról.....	172
<b>6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények (Dinamikus - forgalmi elemek).....</b>	<b>177</b>
6.1. A hagyományos vágásos erdőgazdálkodás (tarvágás és fokozatos felújító vágás)	177
6.2. Vágásérettség – Véghasználati lehetőség .....	183
6.2.1. Vágásérettség – Véghasználati lehetőség .....	183
6.2.2. Tíz éven belül vágható terület nagysága és összetétele .....	188
6.2.3. A húz éven belül vágható véghasználati területek rendeltetési összetétele (Jáger L.).....	191
6.3. Differenciált erdőállományi és erdészeti forgalmi jellemzők.....	196
6.3.1. A naturális statikus és dinamikus erdővagyon-gazdálkodás.....	196
6.3.2. Az erdőgazdálkodási nagyrégiók állományi és forgalmi jellemzői.....	198
6.4. A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett területek állományi és forgalmi jellemzői.....	212
6.5. Az erdővagyon-gazdálkodás (fahasználat-erdőfelújítás) regionális sajátosságai ....	222
6.5.1. Fahasználati módok régióként (terület, fatérfogat) .....	222
6.5.2. Erdőfelújítási eljárások régióként.....	229
6.5.3. Erdőfelújítás eljárások fafajonként és régióként .....	234
6.5.4. Pótlások az erdőfelújításokban – regionális.....	238
<b>7. Befejezés .....</b>	<b>245</b>
<b>Felhasznált irodalom.....</b>	<b>246</b>

---

## Táblázatjegyzék

3-1. táblázat:	Az összes erdőterület megoszlása az erdőgazdálkodási nagyrégiókban a besorolás függvényében .....	23
3-2. táblázat:	Erdészeti tájak – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók .....	24
3-3. táblázat:	Az erdőterület térségi változása múlt, jelen és jövő .....	28
3-4. táblázat:	A fafajszerkezet változása .....	29
3-5. táblázat:	Az erdőtelepítés nagysága és aránya 1991–2009 .....	30
3-6. táblázat:	Erdőfelújítás 1991–2009 .....	34
4-1. táblázat:	Az összes erdő megoszlása az erdőtalaj szempontjából a klímarégiókban....	36
4-2. táblázat:	Az összes erdő megoszlása az erdőtalaj szempontjából az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban .....	36
4-3. táblázat:	Erdészeti klímazónák fafajszerkezete .....	39
4-4. táblázat:	Hegyvidék klímaviszonya, fafajszerkezete .....	42
4-5. táblázat:	Dombvidék klímaviszonya, fafajszerkezete.....	43
4-6. táblázat:	Síkvidék klímaviszonya, fafajszerkezete .....	44
4-7. táblázat:	Kemény lombos fafajok (HVFK) a klímazónákban .....	46
4-8. táblázat:	Akácok a klímazónákban.....	47
4-9. táblázat:	Nemesnyár a klímazónákban .....	48
4-10. táblázat:	Akác és nemesnyár a klímazónákban .....	49
4-11. táblázat:	Egyéb lágylomb a klímazónákban .....	50
4-12. táblázat:	Fenyő a klímazónákban .....	51
4-13. táblázat:	Akác, nemesnyár és fenyő a klímazónákban .....	52
4-14. táblázat:	Klímazónák – Fatermőképesség .....	53
4-15. táblázat:	Jó fatermőképességű faállomány fafajmegoszlása a klímazónákban .....	55
4-16. táblázat:	Közepes fatermőképességű faállomány fafajmegoszlása a klímazónákban .....	56
4-17. táblázat:	Gyenge fatermőképességű faállomány fafajmegoszlása a klímazónákban .....	57
4-18. táblázat:	Az erdőklíma és az erdőtermészetességi kategóriák .....	59
4-19. táblázat:	Fafajok természetesség szerinti megoszlása .....	60
4-20. táblázat:	Természeteszerű erdő fafajmegoszlása a klímazónákban .....	61
4-21. táblázat:	Származék erdő fafajmegoszlása a klímazónákban .....	62
4-22. táblázat:	Átmeneti erdő fafajmegoszlása a klímazónákban .....	63
4-23. táblázat:	Az „ERDŐ” és átmeneti erdő együttes fafajmegoszlása a klímazónákban .....	64
4-24. táblázat:	Az „ERDŐ” átmeneti erdő nélküli fafajmegoszlása a klímazónákban .....	66
4-25. táblázat:	Kultúr-erdő fafajmegoszlása a klímazónákban .....	67
4-26. táblázat:	Faültetvény fafajmegoszlása a klímazónákban .....	68
4-27. táblázat:	Egyéb fás terület fafajmegoszlása a klímazónákban .....	69
4-28. táblázat:	Bükk klíma természetességi és fafaj viszonyai .....	71

4-29. táblázat:	A gyertyános-tölgyes klíma természetességi és fafaj viszonyai .....	72
4-30. táblázat:	A kocsánytalan tölgyes - cseres klíma természetességi és fafaj viszonyai .....	73
4-31. táblázat:	Az erdős sztyepp klíma természetességi és fafaj viszonyai .....	74
4-32. táblázat:	Az erdészeti klímazónák és a rendeltetési besorolás .....	75
4-33. táblázat:	Az erdészeti klímazónák és a gazdasági rendeltetés fafajviszonyai .....	75
4-34. táblázat:	Az erdészeti klímazónák és a különleges rendeltetés fafajviszonyai .....	76
4-35. táblázat:	Az erdészeti tájak fafaj viszonyai – 2005 .....	79
4-36. táblázat:	Erdészeti tájak – Fafajok .....	81
4-37. táblázat:	Az erdészeti tájak területének szektorális megosztása, fafaj viszonyai .....	81
4-38. táblázat:	Az erdészeti tájak szektorviszonyai .....	82
4-39. táblázat:	Erdőklíma – Erdészeti táj .....	84
4-40. táblázat:	Fatermési osztály – Fatermőképesség .....	88
4-41. táblázat:	Fatermőképesség és fatermési osztály megoszlása a fafajoknál .....	89
4-42. táblázat:	Fatermőképesség – Fatermési osztály .....	92
4-43. táblázat:	Fafajok fatermési osztályonkénti megoszlása .....	93
4-44. táblázat:	Fafajok fatermési osztály és tulajdonforma szerinti megoszlása .....	95
4-45. táblázat:	A tulajdonformák fatermési osztály szerkezete .....	95
4-46. táblázat:	Fafajok FTO és tulajdonforma szerinti megoszlása – Hegyvidék .....	97
4-47. táblázat:	Fafajok FTO és tulajdonforma szerinti megoszlása – Dombvidék .....	98
4-48. táblázat:	Fafajok FTO és tulajdonforma szerinti megoszlás – Síkvidék .....	99
4-49. táblázat:	A régiók fatermészi osztály és tulajdonforma szerinti megoszlása .....	100
4-50. táblázat:	A fafajok régió és fatermési osztály szerinti megoszlása .....	103
5-1. táblázat:	Az összes erdő megoszlása az erdőgazdálkodási nagyrégiókban a besorolás függvényében .....	105
5-2. táblázat:	Erdőklíma – Erdővagyon-gazdálkodási régió .....	107
5-3. táblázat:	Az erdőklíma fafajösszetétele .....	109
5-4. táblázat:	Erdővagyon-gazdálkodási régiók fafajösszetétele .....	109
5-5. táblázat:	Az erdőklíma fafajösszetétele a Hegyvidék erdővagyon-gazdálkodási régióban .....	110
5-6. táblázat:	Az erdőklíma fafajösszetétele a Dombvidék erdővagyon-gazdálkodási régióban .....	111
5-7. táblázat:	Az erdőklíma fafajösszetétele a Síkvidék erdővagyon-gazdálkodási régióban .....	112
5-8. táblázat:	Erdészeti tájak – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók .....	113
5-9. táblázat:	Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók – Erdészeti tájak .....	113
5-10. táblázat:	Erdészeti tájak – Tulajdon – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió .....	113
5-11. táblázat:	Erdészeti tájak fafajviszonyai.....	116
5-12. táblázat:	A fafajok az erdészeti nagytájakon és az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban .....	117
5-13. táblázat:	A tulajdonviszonyok – fafaj összetétel .....	119
5-14. táblázat:	Az állami és a magán tulajdonú erdők vagyongazdálkodásának jellemzői, fafajviszonyai (Tény 2009) .....	120

5-15. táblázat:	Az erdővagyon-gazdálkodási régiók fafajszerkezete .....	121
5-16. táblázat:	Az erdővagyon-gazdálkodási régiók tulajdon szerinti fafajszerkezete .....	121
5-17. táblázat:	Regionális tulajdonviszonyok .....	123
5-18. táblázat:	A HVFK részarány alakulása az erdészeti régiókban .....	124
5-19. táblázat:	Rendeltetés és tulajdon szerinti fafajszerkezet .....	125
5-20. táblázat:	A HVFK részarány alakulása a rendeltetések tulajdonszerkezetében .....	126
5-21. táblázat:	A Hegyvidék rendeltetés és tulajdon szerinti fafajszerkezete .....	127
5-22. táblázat:	A HVFK részarány alakulása a rendeltetések tulajdonszerkezetében a Hegyvidéken .....	127
5-23. táblázat:	A Dombvidék rendeltetés és tulajdon szerinti fafajszerkezete .....	128
5-24. táblázat:	A HVFK részarány alakulása a rendeltetések tulajdonszerkezetében a Dombvidéken .....	128
5-25. táblázat:	A Síkvidék rendeltetés és tulajdon szerinti fafajszerkezete .....	128
5-26. táblázat:	A HVFK részarány alakulása a rendeltetések tulajdonszerkezetében a Síkvidéken .....	129
5-27. táblázat:	Tulajdon és rendeltetés szerinti fafajszerkezet .....	129
5-28. táblázat:	Régiók – Tulajdonos – Rendeltetés .....	129
5-29. táblázat:	A gazdasági – Védett/Natura 2000 erdők vagyongazdálkodása .....	132
5-30. táblázat:	A gazdasági erdőállományok és a Natura 2000 / védett erdőterületek természetessége .....	133
5-31. táblázat:	A gazdasági és a Natura 2000 / Védett rendeltetésű erdőterületek összevont természetessége .....	134
5-32. táblázat:	A fafaj(csoport)ok területének megoszlása fatermőképességi csoportok szerint – összes erdő – 2005 .....	139
5-33. táblázat:	A fafaj(csoport)ok területének megoszlása fatermőképességi csoportok és rendeltetés szerint – 2005 .....	140
5-34. táblázat:	Rendeltetések .....	141
5-35. táblázat:	Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj .....	144
5-36. táblázat:	Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj – Északi-középhegység .....	145
5-37. táblázat:	Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj – Dunántúli-középhegység .....	145
5-38. táblázat:	Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj – Nyugat-Dunántúl .....	146
5-39. táblázat:	Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj – Dél-Dunántúl .....	146
5-40. táblázat:	Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj – Nagyalföld .....	147
5-41. táblázat:	Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj – Kisalföld .....	147
5-42. táblázat:	Régió – Rendeltetés – Fatermőképesség .....	148
5-43. táblázat:	Régió – Rendeltetés – Fatermőképesség – HVFK .....	148
5-44. táblázat:	Erdőgazdálkodási táj – Rendeltetés – Fatermőképesség .....	149
5-45. táblázat:	Védettségi fokozat – Fafaj (Összesen) .....	151
5-46. táblázat:	Védettségi fokozat – Fafaj – Állami (Közösségi) tulajdon .....	152
5-47. táblázat:	Védettségi fokozat – Fafaj – Magán tulajdon .....	153
5-48. táblázat:	Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség .....	154
5-49. táblázat:	Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség .....	155

5-50. táblázat:	Régiók - Natura 2000 besorolás - Fatermőképesség – Északi-középhegység .....	157
5-51. táblázat:	Régiók - Natura 2000 besorolás - Fatermőképesség – Dunántúli-középhegység .....	158
5-52. táblázat:	Régiók - Natura 2000 besorolás - Fatermőképesség – Nyugat-Dunántúl ...	159
5-53. táblázat:	Régiók - Natura 2000 besorolás - Fatermőképesség – Dél-Dunántúl .....	160
5-54. táblázat:	Régiók - Natura 2000 besorolás - Fatermőképesség – Nagyalföld .....	161
5-55. táblázat:	Régiók - Natura 2000 besorolás - Fatermőképesség – Kisalföld .....	162
5-56. táblázat:	Aktuális faállomány – Célállomány .....	163
5-57. táblázat:	Aktuális faállomány – Célállomány – Összes .....	164
5-58. táblázat:	Aktuális faállomány – Célállomány – Hegyvidék .....	165
5-59. táblázat:	Aktuális faállomány – Célállomány – Dombvidék .....	166
5-60. táblázat:	Aktuális faállomány – Célállomány – Síkvidék.....	167
5-61. táblázat:	Az aktuális állomány és célállomány regionként .....	168
5-62. táblázat:	A klímazónák faállomány szerkezete (a jelenlegi terület változatlan maradásával) .....	169
5-63. táblázat:	Állami gazdasági és különleges rendeltetés .....	174
5-64. táblázat:	Állami – Erdőtermészetesség – Régió .....	174
5-65. táblázat:	Erdőtermészetesség fafajonként – Állami .....	175
5-66. táblázat:	Erdőtermészetesség erdészeti tájanként – Állami .....	176
6-1. táblázat:	Vágásos erdőfelújítás jellemzői(régió-szektor) – 25 év teljesítménye .....	177
6-2. táblázat:	Erdőfelújítás megoszlása a fatermőképességi csoportok szerint .....	178
6-3. táblázat:	A tarvágásos és a fokozatos felújítás jellemzői – Fafaj .....	180
6-4. táblázat:	Tarvágásos és fokozatos felújítás jellemzői – Hegyvidék .....	181
6-5. táblázat:	Tarvágásos és fokozatos felújítás jellemzői – Dombvidék .....	181
6-6. táblázat:	Tarvágásos és fokozatos felújítás jellemzői – Síkvidék .....	182
6-7. táblázat:	Tarvágásos és fokozatos felújítás jellemzői a régiókban .....	182
6-8. táblázat:	Vágásérettség – Véghasználati lehetőség – 2005 .....	184
6-9. táblázat:	A faállománnyal borított terület megoszlása vágásérettségi csoportok és fafaj(csoport)ok szerint, harminc évre – összes erdő – 2005 .....	184
6-10. táblázat:	A harminc éven belül vágásérett álmányok területe – 2005 .....	185
6-11. táblázat:	Véghasználati terület 2000–2009 – becslés szerint .....	187
6-12. táblázat:	0–9 éven belül vágható terület, összesen .....	188
6-13. táblázat:	0-9 éven belül vágható fatérfogat, összesen.....	190
6-14. táblázat:	Naturális statikus és dinamikus erdővagyon-gazdálkodási adatok .....	196
6-15. táblázat:	Országos összevont erdővagyon-gazdálkodási akatok fafajonként –2012 ..	197
6-16. táblázat:	Regionális erdőállományi és erdészeti forgalmi jellemzők.....	198
6-17. táblázat:	Erdővagyon-gazdálkodási naturális értékek, jellemzők.....	199
6-18. táblázat:	Erdővagyon-gazdálkodási naturális értékek, jellemzők – Hegyvidék .....	200
6-19. táblázat:	Erdővagyon-gazdálkodási naturális értékek, jellemzők – Dombvidék.....	201
6-20. táblázat:	Erdővagyon-gazdálkodási naturális értékek, jellemzők – Síkvidék.....	202
6-21. táblázat:	Terület és élőfakákészlet régióként, fafajonként.....	203

6-22. táblázat:	Átlagos élőfakészlet régiónként, fafajonként .....	204
6-23. táblázat:	Folyónövedék és fakitermelés régiónként, fafajonként.....	205
6-24. táblázat:	Folyónövedék összesen és területegységen régiónként és fafajonként .....	206
6-25. táblázat:	Fakitermelés összesen és területegységen régiónként és fafajonként .....	207
6-26. táblázat:	Erdővagyon-gazdálkodási régiók: Fakitermelés és véghasználat .....	208
6-27. táblázat:	Erdővagyon-gazdálkodási értékek, mutatók .....	209
6-28. táblázat:	Ágazati, üzemi jellemzők és mutatók régiónként – 2008.....	210
6-29. táblázat:	Erdei fatermék választékok régiónként – 2008 .....	211
6-30. táblázat:	A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett erdőterületek fafajmegoszlása – 2008 .....	212
6-31. táblázat:	A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett területek élőfakészlete .....	214
6-32. táblázat:	A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett területek növedéke .....	215
6-33. táblázat:	Rendeltetések (gazdasági – különleges) erdővagyon-gazdálkodási sajátosságai (2008) .....	217
6-34. táblázat:	Gazdasági rendeltetésű erdők erdővagyon-gazdálkodási jellemzői fafajonként.....	218
6-35. táblázat:	Natura 2000 besorolású erdők erdővagyon-gazdálkodási jellemzői fafajonként.....	219
6-36. táblázat:	Védett erdők erdővagyon-gazdálkodási jellemzői fafajonként.....	220
6-37. táblázat:	Natura 2000 és védett erdők erdővagyon-gazdálkodási jellemzői fafajonként.....	221
6-38. táblázat:	Összes erdő erdővagyon-gazdálkodási jellemzői fafajonként .....	222
6-39. táblázat:	Az erdőhasználati fakitermelés régiónként és szektoronként.....	223
6-40. táblázat:	A véghasználat fatérfogata régiónként és szektoronként .....	223
6-41. táblázat:	A fahasználati fatérfogat régiónként és fafajonként – Állami tulajdon .....	225
6-42. táblázat:	A fahasználati fatérfogat régiónként és fafajonként – Magán tulajdon .....	225
6-43. táblázat:	Véghasználati fatérfogat régiónként, fafajonként és szektoronként.....	226
6-44. táblázat:	Fahasználati módok területe régiónként.....	227
6-45. táblázat:	Erdőfelújítási eljárások régiónként.....	229
6-46. táblázat:	Erdőfelújítási eljárások régiónként – Hegyvidék .....	230
6-47. táblázat:	Erdőfelújítási eljárások régiónként és szektoronként – Dombvidék.....	231
6-48. táblázat:	Erdőfelújítási módok régiónként és szektoronként – Síkvidék .....	232
6-49. táblázat:	Erdőfelújítási módok szektoronként – Összesen.....	233
6-50. táblázat:	Az I. kiviteli erdőfelújítás módok fafajonként .....	234
6-51. táblázat:	Az I. kiviteli erdőfelújítás eljárások fafajonként és régiónként .....	235
6-52. táblázat:	A befejezett erdőfelújítási eljárások fafajonként és régiónként .....	237
6-53. táblázat:	A pótlások nagysága és kalkulációja az erdőfelújítási módokban .....	239
6-54. táblázat:	Az erdőfelújítás pótlás kalkulációja a három éves átlag alapján.....	239
6-55. táblázat:	Pótlások – A regionális sajátosságok .....	240
6-56. táblázat:	A pótlások nagysága és kalkulációja az erdőfelújítási módokban – Állami + Magán összesen .....	240
6-57. táblázat:	A pótlások nagysága és kalkulációja az erdőfelújítási módokban – az egyes régiókban .....	241

6-58. táblázat:	A regionális sajátosságok – Pótlások az állami tulajdonú erdőkbén.....	242
6-59. táblázat:	A regionális sajátosságok – Pótlások a magán tulajdonú erdőkbén.....	243
6-60. táblázat:	A pótlások nagysága és kalkulációja az erdőfelújítási eljárásokban régióként és szektoronként .....	244
6-61. táblázat:	A pótlások nagysága az erdőfelújítási eljárásokban szektoronként és régióként.....	244



---

## Ábrajegyzék

3-1. ábra:	Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók kialakítása.....	23
3-2. ábra:	Erdőgazdálkodási csoportosítások .....	24
3-3. ábra:	A tájra jellemző fafajok és a hektáronkénti fatérfogat.....	25
3-4. ábra:	A közigazgatás alapegységei, járások.....	26
3-5. ábra:	Az erdőterület térségi változása, múlt és jövő .....	28
3-6. ábra:	Erdőterület változása – Erdőtelepítés.....	29
3-7. ábra:	Erdőtelepítési időszakok (1991–2003, 2004–2009, 1991–2009) fafajai .....	30
3-8. ábra:	A fafajszerkezet változása – Erdőtelepítés.....	31
3-9. ábra:	Erdőterület változása szektoronként– Erdőtelepítés (1991–2009).....	31
3-10. ábra:	Erdőterület változása régióként– Erdőtelepítés (1991–2009).....	32
3-11. ábra:	Az erdőfelújítás területe és fafaj összetétele (1991–2009) .....	32
3-12. ábra:	Erdőfelújítás időszakok (1991–2003, 2004–2009) fafaj teljesítménye .....	33
3-13. ábra:	Erdőfelújítás időszakok fafaj arányai (1991-2003, 2004-2009, 1991-2009) .....	33
4-1. ábra:	Genetikai talajtípusok .....	35
4-2. ábra:	Hidrológiai viszonyok.....	37
4-3. ábra:	Klíamazónák .....	38
4-4. ábra:	Erdészeti klímazónák fafajszerkezete .....	39
4-5. ábra:	A főbb faállománytípusok.....	40
4-6. ábra:	Az erdészeti klímazónák és az erdővagyon-gazdálkodási régiók kapcsolata .....	41
4-7. ábra:	Hegyvidék – Erdőklíma – Fafajszerkezet .....	42
4-8. ábra:	Dombvidék – Erdőklíma – Fafajszerkezet.....	43
4-9. ábra:	Síkvidék – Erdőklíma – Fafajszerkezet .....	44
4-10. ábra:	A régiók az erdészeti klímazónákban .....	45
4-11. ábra:	Aktuális állomány – Kemény lomb (HVFK) a klímazónákban.....	46
4-12. ábra:	Aktuális állomány – Akác a klímazónákban .....	47
4-13. ábra:	Aktuális állomány – Nemesnyár a klímazónákban .....	48
4-14. ábra:	Aktuális állomány – Akác és nemesnyár a klímazónákban.....	49
4-15. ábra:	Aktuális állomány – Lágylomb a klímazónákban.....	50
4-16. ábra:	Aktuális állomány – Fenyő a klímazónákban .....	51
4-17. ábra:	Akác, nemesnyár és fenyő a klímazónákban .....	52
4-18. ábra:	Klíamazónák – Fatermőképesség .....	53
4-19. ábra:	Klíamazónák .....	54
4-20. ábra:	A tájra jellemző fafaj és hektáronkénti fatérfogata .....	54
4-21. ábra:	Jó fatermőképességű faállomány fafajmegoszlása a klímazónákban .....	55
4-22. ábra:	Közepes fatermőképességű faállomány fafajmegoszlása a klímazónákban .....	56
4-23. ábra:	Gyenge fatermőképességű faállomány fafajmegoszlása a klímazónákban .....	57
4-24. ábra:	Az erdőklíma és az erdőtermészetességi kategóriák.....	59

4-25. ábra:	Természetesség szerinti megoszlás a fafajoknál.....	60
4-26. ábra:	Természeteszerű erdő fafajmegoszlása a klímazónákban .....	62
4-27. ábra:	Származék erdő fafajmegoszlása a klímazónákban .....	63
4-28. ábra:	Átmeneti erdő fafajmegoszlása a klímazónákban.....	64
4-29. ábra:	Az „ERDŐ” és átmeneti erdő együttes fafajmegoszlása a klímazónákban .....	65
4-30. ábra:	Az „ERDŐ” átmeneti erdő nélküli fafajmegoszlása a klímazónákban.....	66
4-31. ábra:	Kultúr-erdő fafajmegoszlása a klímazónákban.....	67
4-32. ábra:	Faültetvény fafajmegoszlása a klímazónákban.....	68
4-33. ábra:	Egyéb fás terület fafajmegoszlása a klímazónákban.....	69
4-34. ábra:	Bükk klíma természetességi és fafaj viszonyai.....	71
4-35. ábra:	A gyertyános-tölgyes klíma természetességi és fafaj viszonyai .....	72
4-36. ábra:	A kocsánytalan tölgyes - cseres klíma természetességi és fafaj viszonyai .....	73
4-37. ábra:	Az erdős sztyepp klíma természetességi és fafaj viszonyai .....	74
4-38. ábra:	Klímazónák és a gazdasági rendeltetés fafajviszonyai .....	76
4-39. ábra:	Klímazónák és a különleges rendeltetés fafajviszonyai.....	77
4-40. ábra:	Fokozottan védett erdők.....	78
4-41. ábra:	Natura 2000 területek.....	78
4-42. ábra:	Magyarország erdészeti tájai.....	80
4-43. ábra:	Az erdészeti tájak nagysága és fafajösszetétele .....	82
4-44. ábra:	A hosszú vágásfordulójú kemény lombos fajok aránya az állami (Á) és magán (M) erdőkben a különböző erdészeti tájaknál .....	83
4-45. ábra:	A fő fafajok erdészeti tájankénti megjelenése .....	83
4-46. ábra:	Magyarország erdészeti tájai.....	84
4-47. ábra:	Erdőklíma – Erdészeti táj.....	85
4-48. ábra:	Az erdei termőhelyek fatermőképessége .....	86
4-49. ábra:	Kiváló termőhelyű erdők Magyarországon.....	87
4-50. ábra:	Az erdei termőhelyek fatermőképességének jellemzői és megoszlásuk.....	87
4-51. ábra:	FTO – Fatermőképesség .....	88
4-52. ábra:	A fafajok fatermőképessége és a FTO kapcsolata .....	91
4-53. ábra:	A fatermési osztályok részaránya a fatermőképességben .....	93
4-54. ábra:	Fatermőképesség a fatermési osztályokban .....	93
4-55. ábra:	Fafajok fatermési osztályok szerinti összetétele .....	94
4-56. ábra:	Fafajok fatermési osztályok szerinti megoszlása .....	94
4-57. ábra:	Fafajok megoszlása a fatermési osztályokban .....	94
4-58. ábra:	A fatermmési osztály és tulajdonformák kapcsolata.....	96
4-59. ábra:	Fafajok FTO szerinti megoszlása – Hegyvidék .....	97
4-60. ábra:	Fafajok FTO szerinti megoszlása – Dombvidék.....	98
4-61. ábra:	Fafajok FTO szerinti megoszlása – Síkvidék .....	99
4-62. ábra:	A régiók fatermési osztály és tulajdonforma szerinti megoszlása .....	101
4-63. ábra:	A tulajdonformák fatermési osztály és régiók szerinti megoszlása .....	101
4-64. ábra:	A tulajdonformák régiók szerinti megoszlása a fatermési osztályokban.....	102
4-65. ábra:	A regionális fatermőképesség összességében és fafajonként .....	102

4-66. ábra:	A fafajok régió és fatermési osztály szerinti megoszlása .....	104
5-1. ábra:	Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók kialakítása.....	105
5-2. ábra:	Az erdőgazdálkodási régiók a fafaj (és fatermőképesség) alapján .....	106
5-3. ábra:	Az erdőszűlség megoszlása .....	106
5-4. ábra:	Erdőgazdálkodási csoportosítások .....	106
5-5. ábra:	Erdőklíma – Erdővagyon-gazdálkodási régió.....	107
5-6. ábra:	Az erdészeti klímazónák a régiókban .....	108
5-7. ábra:	Az erdővagyon-gazdálkodási régiók fafajösszetétele .....	109
5-8. ábra:	A Hegyvidék erdőklímájának fafajösszetétele.....	110
5-9. ábra:	A Dombvidék erdőklímájának fafajösszetétele .....	111
5-10. ábra:	A Síkvidék erdőklímájának fafajösszetétele .....	112
5-11. ábra:	Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió – Erdészeti táj .....	114
5-12. ábra:	Erdészeti táj – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió összefüggése.....	114
5-13. ábra:	Fafajösszetétel az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban és az erdészeti tájaknál .....	115
5-14. ábra:	Fafajösszetétel az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban és az erdészeti tájaknál .....	117
5-15. ábra:	Erdészeti tájak – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók – Fafajviszonyok.....	118
5-16. ábra:	A tulajdonviszonyok .....	118
5-17. ábra:	A tulajdonviszonyok – fafaj összetétel .....	119
5-18. ábra:	A tulajdonformák fafajszerkezete .....	121
5-19. ábra:	A fafajok tulajdonszerkezetének regionális viszonyai.....	122
5-20. ábra:	A régiók fafajszerkezete az állami és magán tulajdonú erdőkben .....	122
5-21. ábra:	A HVFK részarány alakulása az erdészeti régiókban .....	124
5-22. ábra:	A fafajok rendeltetés szerinti tulajdonviszonyai.....	126
5-23. ábra:	A rendeltetések fafajszerkezete az állami és a magán tulajdonú erdőkben .....	127
5-24. ábra:	Régiók – Tulajdonos – Rendeltetés .....	130
5-25. ábra:	Erdőterületek elsődleges rendeltetése .....	131
5-26. ábra:	Natura 2000 területek.....	131
5-27. ábra:	Az erdőállományok és a Védett/Natura 2000 területek természetessége .....	133
5-28. ábra:	A gazdasági és a Natura 2000 / Védett rendeltetésű erdőterületek összevont természetessége.....	134
5-29. ábra:	Erdők védeleми rendeltetése .....	134
5-30. ábra:	A természetvédelmi korlátozások arányai egyes fafajcsoportok esetében .....	135
5-31. ábra:	Az erdők korosztály-szerkezete a védettségi szint függvényében .....	135
5-32. ábra:	Az erdők korosztály-szerkezete a védettségi szint függvényében.....	135
5-33. ábra:	A bükkösök korosztály-szerkezete és védettsége .....	136
5-34. ábra:	A kocsánytalan tölgyesek korosztály-szerkezete és védettsége.....	136
5-35. ábra:	A kocsányos tölgyesek korosztály-szerkezete és védettsége.....	137
5-36. ábra:	A cseresek korosztály-szerkezete és védettsége .....	137
5-37. ábra:	Az akácok korosztály-szerkezete és védettsége .....	138
5-38. ábra:	Fenyvesek összevont korosztály-szerkezete (luc, erdei, feketefenyő).....	138

5-39. ábra:	Védelmi rendeltetés.....	142
5-40. ábra:	Natura 2000 besorolású erdőterületek .....	142
5-41. ábra:	A rendeltetés és a fatermőképesség – Fafajösszetétel.....	143
5-42. ábra:	Az erdészeti tájak rendeltetés szerinti fatermőképessége .....	150
5-43. ábra:	A fatermőképesség erdészeti táj szerkezete rendeltetések szerint .....	150
5-44. ábra:	Védettségi fokozat – Fafaj (Összesen).....	151
5-45. ábra:	Védettségi fokozat – Fafaj – Állami (Közösségi) tulajdon.....	152
5-46. ábra:	Védettségi fokozat – Fafaj – Magán tulajdon .....	153
5-47. ábra:	Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség.....	154
5-48. ábra:	Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség.....	156
5-49. ábra:	Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség – Északi- középhegység.....	157
5-50. ábra:	Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség – Dunántúli- középhegység.....	158
5-51. ábra:	Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség – Nyugat- Dunántúl.....	159
5-52. ábra:	Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség – Dél-Dunántúl .....	160
5-53. ábra:	Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség – Nagyalföld.....	161
5-54. ábra:	Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség – Kisalföld .....	162
5-55. ábra:	Aktuális faállomány – Célállomány.....	164
5-56. ábra:	Célállomány – kemény lombos.....	170
5-57. ábra:	Célállomány – kemény lombos.....	170
5-58. ábra:	Célállomány – Akác.....	170
5-59. ábra:	Célállomány – Nemesnyár .....	171
5-60. ábra:	Célállomány – Lágylomb.....	171
5-61. ábra:	Célállomány – Fenyő .....	171
5-62. ábra:	Állami – Erdőtermészetesség – Erdészeti táj.....	175
5-63. ábra:	Természszerű és származék erdő fafajszerkezete – Állami .....	175
5-64. ábra:	Természszerű és származék erdő erdészeti tájanként – Állami .....	176
6-1. ábra:	Vágásos erdőfelújítás .....	178
6-2. ábra:	Erdőfelújítások fatermőképességi viszonyai.....	179
6-3. ábra:	Erdőfelújítás: Tarvágás – Felújító vágás; Állami – Magán .....	180
6-4. ábra:	Tarvágásos és fokozatos felújítás regionális jellemzői.....	183
6-5. ábra:	Vágásérettség véghasználati lehetőség 30 év.....	186
6-6. ábra:	Véghasználati lehetőség – tényleges véghasználat .....	187
6-7. ábra:	0-9 éven belül vágható terület, összesen.....	189
6-8. ábra:	0-9 éven belül vágható fatérfogat, összesen.....	190
6-9. ábra:	Bükk vágható terület – évenként.....	191
6-10. ábra:	Tölgyek vágható terület – évenként.....	191
6-11. ábra:	Csertölgy vágható terület – évenként.....	192
6-12. ábra:	Egyéb kemény lomb vágható terület – évenként .....	192
6-13. ábra:	Akác évenként vágható területe .....	193

6-14. ábra:	Nemesnyár vágható terület – évenként .....	193
6-15. ábra:	Hazai nyár vágható terület – évenként .....	194
6-16. ábra:	Egyéb lágylomb vágható terület – évenként .....	194
6-17. ábra:	Fenyők vágható terület – évenként .....	195
6-18. ábra:	Erdőterület régióként, fafajonként .....	204
6-19. ábra:	Élőfakészlet régióként, fafajonként .....	205
6-20. ábra:	A folyónövedék régióként és fafajonként .....	206
6-21. ábra:	Fakitermelés régióként és fafajonként .....	207
6-22. ábra:	Véghasználat fatérfogata régióként és fafajonként .....	208
6-23. ábra:	Erdővagyon-gazdálkodási mutatók .....	209
6-24. ábra:	A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett erdőterületek megoszlása fafajonként .....	212
6-25. ábra:	A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett erdőterületek fajmegoszlása.	213
6-26. ábra:	A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett területek élőfakészlete.....	214
6-27. ábra:	A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett területek élőfakészletének megoszlása.....	215
6-28. ábra:	A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett területek folyónövedéke.....	216
6-29. ábra:	A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett területek növedékének megoszlása fafajonként .....	216
6-30. ábra:	A véghasználat fatérfogata régióként és szektoronként.....	224
6-31. ábra:	Fahasználati eljárások területe régióként és szektoronként .....	228
6-32. ábra:	Az I. kiviteli erdőfelújítás módok fafajonként és régióként.....	236

---

---

## 1. Bevezetés

Az 1996. évi erdőtörvény lényegesen befolyásolta az erdőtulajdonosok és az erdőgazdálkodók tevékenységét, amelyre ráerősített a 2009. évi új szabályozás, de ezek a törvények az ország termőhelyi, erdőállományi és erdővagyon-gazdálkodási differenciáltságával nem foglalkoztak, az ún. erdészeti tájakhoz sem alakult ki adekvát igazgatási szemlélet és gyakorlat (a „Magyarország erdőgazdasági tájai” című kiadvány szerkesztése is elakadt, most ismét erdőtörvény módosítás (vagy új kodifikálás) előtt állunk). Ezekhez is szánjuk a differenciálás bemutatását, szükségességét termőhelyben (a klímaváltozás előtt, de azt szem előtt tartva), faállományban és társadalmi szempontból.

Az erdőket különböző szempontok szerint csoportosíthatjuk és csoportosítjuk is. Az Erdészeti Szakigazgatási Információs Rendszer (ESZIR) erdőleltározása részletes erdőleírást tartalmaz, amelyből ezek a csoportosítások előállíthatók. A csoportosításokban természetes adatok szerepelnek (fafajonként területben és élőfakészletben), mennyiségi és minőségi (a pénzügyi értékelések feldolgozása más szakanyagban történik meg).

A sajátosságok alapvetően befolyásolják, differenciálják az erdőgazdálkodók tevékenységét, szabályozását, amelynek a gyakorlati összhangja a lényeges. Mértékéről azonban nem sokat tudunk, de a tényadatok alapján (a statisztika lehetősége szerint) előzetes elemzésre szántuk el magunkat (Nem lemásolva és pótolva, de tisztelettel hivatkozva az 1996. és 2001. évi AESZ és 2006. évi MGSZH kiadványokra).

Az erdőleltározás-erdőtervezés a társadalmi elvárásokat és a szakmai tapasztalatokat jelenleg ún. rendeltetésekbe foglalja, amelyek az erdővagyon-gazdálkodásban is iránymutatóak, tehát vizsgálatuk szükségszerű (a multifunkcionális erdővagyon-gazdálkodás felé léphetnénk).

1990-től Magyarországon ismét kialakult a magán erdőtulajdonlás, és az erdőmérnök ma már nem szolgáltat szektorsemlegesen, egyébként a különböző tulajdonú erdők, erdővagyon-gazdálkodások között a markáns különbségek pont hangsúlyozhatók és hangsúlyozandók.

Az erdővagyon-gazdálkodás jellemzéséhez, megítéléséhez a fahasználati módok és az erdőfelújítási eljárások változatait dolgozzuk fel, és mutatjuk be. A fahasználati mód és az erdőfelújítási eljárás kombinációk tartósan kapcsolódnak az erdővagyon-gazdálkodási elképzelésekhez. Ezekből a termőhely, az annak megfelelő fafaj a legfontosabb (az előbbi a klímaváltozással alapvetően módosul), ezt emeljük ki, de az állami és a magántulajdonú erdőgazdálkodás (regionális sajátosságok) eltéréseit és hasonlóságát is érzékeltetjük. (Az új erdészeti elképzelések még csak a tervezésben és a kijelölésnél tartanak, így nekünk most még nem kell velük foglalkoznunk.)

A szakanyagot három részre tagoltuk:

Az elsőben az erdővagyon, a faállomány területi felosztását ismertetjük az erdőterület nagyság és a fafajszerkezet (változása) szempontjából, illetve a klímazónák, az erdészeti tájak alapján eljutunk az erdővagyon-gazdálkodási régiókhoz. (4. fejezet)

A második részben az erdővagyon társadalmi megítélésében a tulajdonszerkezetre és a rendeltetésekre kerül sor, illetve azok erdővagyon-gazdálkodási hatására. (5. fejezet)

A harmadik, erdővagyon-gazdálkodási teljesítmény blokkban a vágásérettség-véghasználati lehetőség, az erdővagyon-gazdálkodási forgalmi jellemzők és a regionális sajátosságok szerepelnek. A fahasználati mód és az erdőművelési-erdőfelújítási eljárás kombinációk regionális sajátosságait elhagyhatatlannak véljük. (6. fejezet)

---

## 2. Anyag és módszer

Az erdőket különböző szempontok szerint csoportosíthatjuk és csoportosítjuk is. Az Erdészeti Szakigazgatási Információs Rendszer (ESZIR) erdőleltározása ehhez részletes erdőleírást tartalmaz.

A szakanyag alapvetően az Állami Erdészeti Szolgálat (ÁESZ – 2005-ig) – az MGSZH Erdészeti Igazgatóság (2006–2010) – NÉBIH Erdészeti Igazgatóság (2011-től) szorgalmasan gyűjtött és közzétett adatai kis részének feldolgozásán és elsődleges elemzésén alapul.

Az éves adatok a „Beszámoló az erdősítésekről és a fakitermelésekről a 2009. évben” összeállításból származnak, amelyhez a megyei részletezést is megkaptuk, amely adatokat ezúton is megköszönjük.

Jelen szakanyagban az állami, illetve magán szektor bontásban is van lehetőségünk a tényadatok feldolgozására, ehhez a jelentős eltéréshez fűzünk rövid megjegyzéseket.

Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmény elemzésekor a fahasználati eljárásokat és erdőfelújítási módokat vizsgáljuk. A hatóság-igazgatás 2009 évben számos fahasználati eljárás – erdőfelújítási mód kombinációra készített kimutatást.

A felhasználásra kerülő anyagot ezekből válogattuk, és az áttekintéshez – a részletekbe való elmélyedést kerülve – három erdővagyon-gazdálkodási régiót különítettünk el (a megyék besorolásával is).

Módszerünkben hangsúlyos a táblázatos adatközlés, a legegyszerűbb mutatók, viszonyszámok megadása, illetve szemléltetésnek az ábrás megjelenítés.

## 3. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi felosztása

### 3.1. Az erdőgazdasági (erdővagyon-gazdálkodási) régió – az erdészeti táj

Az erdő-(faállomány-)vagyon sok különböző szempontú csoportosítása lehetséges, amelyből már az elején kiemeljük: az erdészeti klímazónákat, az erdészeti tájakat, amelyek a jelenlegi viszonyokon alapulnak, és a klímaváltozással módosulni fognak. Az erdészeti rendeltetésekbe sorolás a védelembe vonással és a Natura 2000 kijelölésekkel, a tulajdonviszonyok a magán erdőtulajdon kialakulásával és az erdőtelepítésekkel gyorsan változott, lényegesen átalakult. Ezek kihatnak a vágásérettségre (majd a fakitermelésekre és az erdőfelújításokra) is. Az erdővagyon-gazdálkodás szempontjából ugyanakkor kiemelkedően fontos a fafajszerkezet, amely az elmúlt időszak erdővagyon-gazdálkodásának (szemléleteinek, fafajpolitikájának) jövőre is erősen kiható következménye.

A most alkalmazott csoportosítási szempont a sokkal kevésbé változó területi, igazgatási tényező, amely térségi egységeket alkalmaz (hegyvidék, dombvidék, síkvidék).

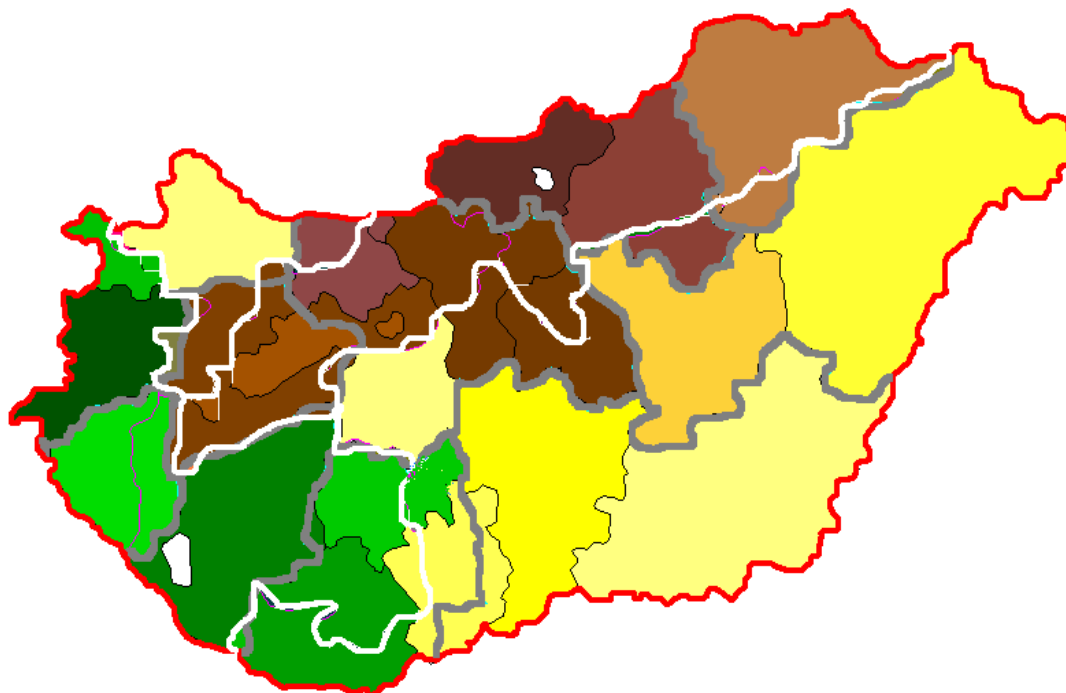
Az erdőgazdálkodási nagyrégiók kialakítása több módon megközelíthető az adatok alapján:

- a hét tervezési-statisztikai régió, majd a 19 megye (és Budapest) kialakulásával,
- a három erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió, illetve a hat erdészeti nagytáj és
- a huszonnégy állami erdészeti zártkörű részvénytársaság besorolásával.



3-1. táblázat: Az összes erdőterület megoszlása az erdőgazdálkodási nagyrégiókban a besorolás függvényében (%)

Besorolás módja	Hegyvidék	Dombvidék	Síkvidék	Összesen
Erdőgazdálkodási tájak	42	31	27	100
Megyék	40	30	30	100
Erdőgazdaság – állami (22)	47	28	25	100
Klíma – GYT / KTT-CS	37/43	59/24	4/33	100
Klíma – ESZTY	20	17	63	100



Megjegyzés: az árnyalatok a nagyrégióon belüli régiókat (megye, erdőgazdasági táj, erdőgazdaság) érzékeltetik

3-1. ábra: Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók kialakítása

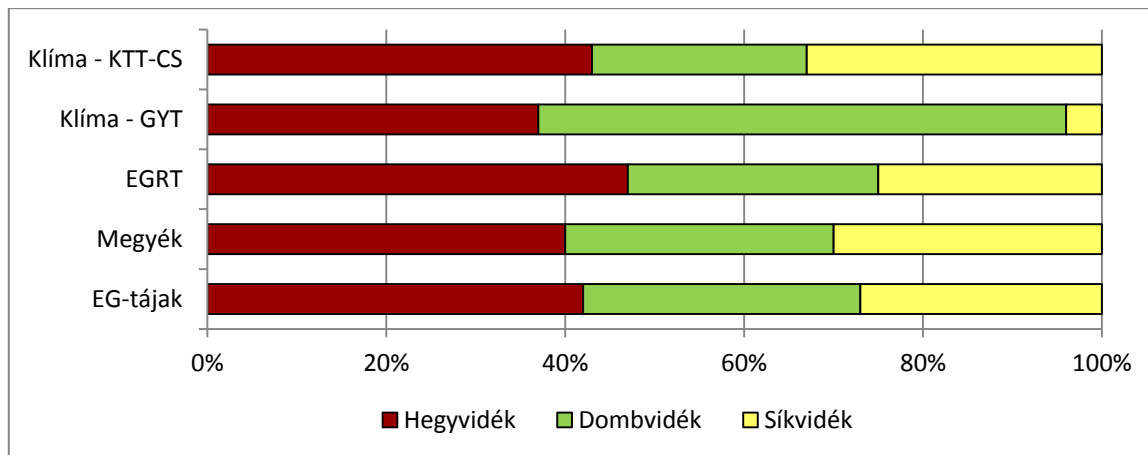
### Az erdőgazdasági táj (Erdőrégió)

„Az erdőgazdasági (erdővagyon-gazdálkodási) régió – az erdőgazdasági táj a területileg összefüggő, egyöntetű, azonosnak vehető terület, amelyen meghatározott és meghatározható természeti, gazdasági feladatokat oldanak meg. Az erdőgazdasági tájak elkülönítése során elsősorban a fafajok természetes vagy mesterségesen már kialakított területi elhelyezkedése az irányadó. ... Az erdőgazdasági tájak kijelölésének a célja tehát nem elsősorban a földrajzi elhatárolás, hanem a természeti feladatok és lehetőségek földrajzi kijelölése. Ez a lényeges eltérése a természeti tájakkal szemben, amelyeknek elhatárolása során a természeti lehetőségek figyelmen kívül hagyásával kizárólag a növényzet, elsősorban az egyes fafajok természetes előfordulását veszik tekintetbe.” (BABOS 1954.)

Az erdőgazdasági táj az a változó nagyságú, földrajzilag elvileg összefüggő, meghatározott domborzattal és attól függő, azzal módosuló makroklimával rendelkező terület, amelyen az ott kialakult, jellemző növénytakarójú termőhelytípusok jellegzetes növekedésű faállományai azonos erdőgazdálkodási elvek alapján művelhetők (DANSZKY 1963).

### Erdészeti táj

A jelen erdészeti tájbeosztás kizárólag természetföldrajzi alapokra épül. Éppen ezért jelen beosztásunkban nem az erdőgazdasági tájcsoportok, tájak és tájrészletek megnevezést használjuk, hanem erdészeti tájcsoportokról, tájakról és tájrészletekről beszélünk. (HALÁSZ 2006)



3-2. ábra: Erdőgazdálkodási csoportosítások

A régióképzés eltérése ellenére az erdőgazdálkodási nagyrégiók között nagyfokú az átfedés, a hasonlóság, jelentős a régiók erdészeti homogenitása.

3-2. táblázat: Erdészeti tájak – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók (E ha)

Erdészeti tája	Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók				Összesen
	Hegyvidék	Dombvidék	Erdő-régió	Síkvidék	
Középegység	617	11	628	50	678
Dunántúl	5	677	482	25	507
<b>Erdőtáj</b>	<b>622</b>	<b>488</b>	<b>1 110</b>	75	1 185
Alföld	118	62	180	500	680
<b>Összesen</b>	<b>740</b>	<b>550</b>	<b>1 290</b>	<b>575</b>	<b>1 865</b>

Erdő-régió és Erdőtáj: 1 110 E ha, az Összes 60%-a. Erdő-régió 1 290 E ha, Erdőtáj 1 185 E ha. (Az igazgatásban a megyéknél a Hegyvidéki régióhoz kapcsolnak perem alföldi területeket.)

### Az erdővagyon-gazdálkodási régió

Az erdővagyon-gazdálkodási régiót a szakanyagban az erdőklímához, az erdészeti tájhoz, illetve az erdészeti társaságokhoz viszonyítjuk, de kiemelten fontos az igazgatáshoz, a megyékhez kapcsolás is. Általában jelentős átfedés állapítható meg, de számottevő, jól körvonalazható eltérések is vannak.

A részletesebb tervezéskor, elemzéskor a klímaváltozásra is tekintettel finomabb, mélyebb bontást célszerű figyelembe venni: erdészeti kistájak, erdészetek, erdőtervezési körzetek, járáások, kistérségek stb. A fontos az, hogy a klímaváltozással erősen érintett körzetek minél korábban (akár ideiglenesen) kijelölésre kerüljenek, és így az erdészeti termőhely, a termőhelyhez kapcsolható fafajok, az alkalmazásra kerülő erdővagyon-gazdálkodási jellemzők a hosszú vágáskorú faállományoknál mihamarabb meghatározzák a klímaváltozási alkalmazkodást.



3-3. ábra: A tájra jellemző fajok és a hektáronkénti fatérfogat



### 3.2. Az erdőterület térségi-regionális és időbeli változása

Az 1900-as évek Magyarországon (az alföldfásítási kezdeményezések ellenére) a Kárpát-medencében a hagyományos hegy- és dombvidéki erdőterületek voltak, az agrárium kiemelt fontossága mellett a síkvidéki erdők területe nagyságban és arányban alárendelt szerepet játszott. Az évszázad második felében jelentős erdőtelepítési programokat hajtott végre az ország, amelyek főleg a síkvidéki területekre irányultak (Alföldfásítás). Az erdősültebb hegy- és dombvidéken természetesen kisebb a rendelkezésre álló erdősíthető terület (gyeppek védelme) és az agrárgazdálkodásból kivonó motiváció (termőföldvédelmi rendelkezések), illetve a jó növénytermesztési adottságú alföldi vidékeken is erős az agrárgazdálkodást fenntartó érdekelttség. A legnagyobb volumenű síkvidéki erdőtelepítés átrendezte az erdők regionális arányait is, a szemiárid termőhelynek megfelelő (pionír és faültetvény) állományok telepítése révén a fafajviszonyokat. A mostanra kialakult regionális erdőképek között sokkal nagyobb a differencia, mint az erdőtelepítési időszak előtti hegy- és dombvidéki erdők esetében. A távlati jövőképben szereplő erdőterület növekedés is regionálisan differenciált, de síkvidéki többségű lesz, és dinamikáját nagymértékben az Európai Unió agrár és támogatás politikája határozza meg.

Az erdővagyon gazdálkodási nagyrégiók erdőterülete fokozatosan kiegyenlítődhethet. Ugyanakkor a szemiárid klímájú – eddig síkvidéki termőhelyű erdőállományok tovább növeked(het)nek, a klímaváltozással már a dombvidéken is (ezek arányának növekedését, az átalakulást nem tartalmazza a táblázat, az ábra).

A megváltozó klímaviszonyok is elengedhetlenné teszik, hogy a regionális erdővagyon-gazdálkodással a korábbiaknál többet foglalkozzon az erdészeti szakközönség, illetve reálisan tájékoztassuk a döntéshozókat, a lakosságot és az aggódó zöld-civil szervezeteket.

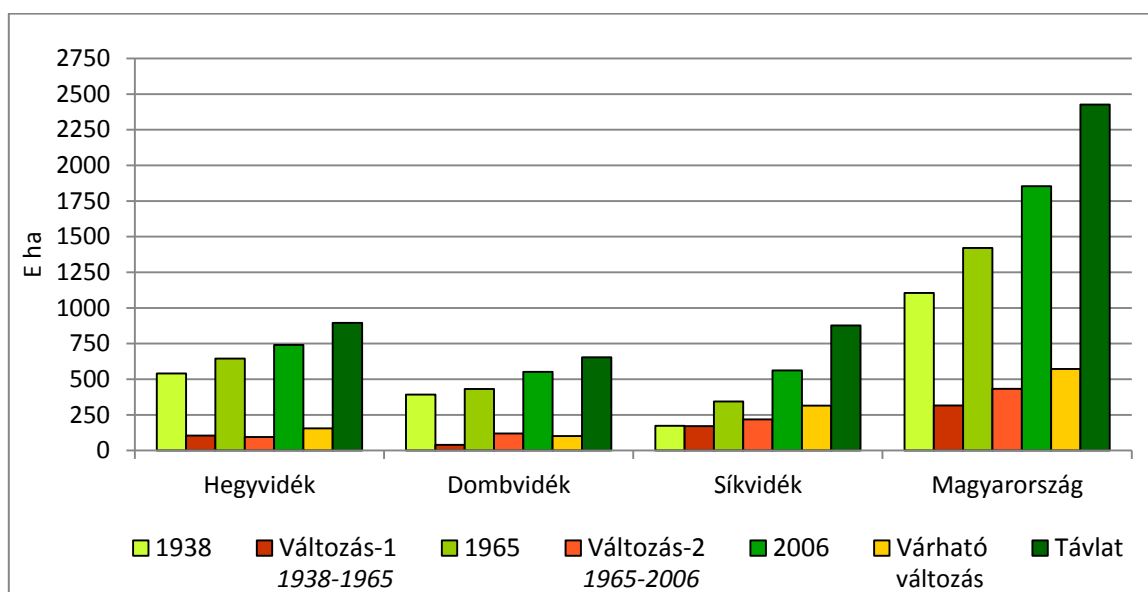
Az elmúlt években az erdőtelepítés jogszabályi, finanszírozási és motivációs okokból visszaesett. A különböző távlati tervek azonban további nagyléptékű (az eddigihez hasonló mértékű) erdőtelepítést tartalmaznak (ezeket használjuk). A dombvidéki és még inkább a hegyvidéki erdőtelepítések megvalósulása kétséges, illetve az igen távoli jövőbe tolódik, de a síkvidéki erdőtelepítés előnye minden bizonnyal megmaradhat. A hegy és a dombvidéken az erdőterület bővülés hasonlónak ígérkezik, miközben a síkvidék erdőterülete (meghatározó része sajátos faültetvény) a többszörösére növekedne. A távoli jövőre vonatkozó, 26%-os erdősültségnél a differenciálódás természetesen még így is fennmarad.

Nemcsak a jövő erdőtelepítéseinél, hanem a meglévő erdők felújításánál sem hagyható figyelmen kívül a klímaváltozás termőhely módosító hatása, amely a fafajválasztás megítélésénél sürgető átértékelést kíván:

- A fafajszerkezet alapvető változása (a faültetvények aránynövekedése), a fafajpolitika.
- A Síkvidék erdei 1938–1965 között megduplázódtak, mára már meghaladják a háromszorosost.
- A hegyvidéken és a dombvidéken, illetve az agrárterületeken a további telepítés korlátozott.
- A várható változásokban nagy a bizonytalanság, a jelenlegi elképzeléseket a klíma, a termőhely változása, a társadalmi elvárások és a tulajdonosok akarata valószínűleg felülírja.
- A klíma-, ill. termőhelyváltozásnál a hosszú vágásfordulójú kemény lombos fafajok helyettesítésére már most alternatív fafajok ajánlására, bevezetésére van szükség.

3-3. táblázat: Az erdőterület térségi változása múlt, jelen és jövő (E ha)

	1938	Változás 1938-1965	1965	Változás 1965-2006	2006	Várható változás	Távlat	Összes változás	Arány
Hegyvidék	540	105	645	95	740	(155)	(895)	(355)	1,66
Dombvidék	392	40	432	120	552	(102)	(654)	(262)	1,67
Erdő-régió	<b>632</b>	<b>145</b>	<b>1 077</b>	<b>215</b>	<b>1 292</b>	<b>(257)</b>	<b>1 549</b>	<b>(617)</b>	
Síkvidék	173	171	344	218	562	315	877	704	5,07
<b>Összesen</b>	<b>1105</b>	<b>316</b>	<b>1 421</b>	<b>433</b>	<b>1 854</b>	<b>572</b>	<b>2 426</b>	<b>1321</b>	<b>2,20</b>



3-5. ábra: Az erdőterület térségi változása, múlt és jövő

### 3.3. Az erdőterület időbeli változásának hatása a fafajszerkezetre

Az erdővagyon-gazdálkodási visszatekintésben a fafajszerkezetről az 1990-es időpontot (a társadalmi-gazdasági változás az erdőgazdálkodást is érintette) vesszük bázisnak, a változások így is drasztikusak, mind mennyiségben, mind a fafajoknál és fafajarányoknál.

A bükk fafajnak nincs gyarapodási tartaléka, a területe a klímakárokig nem csökken, az erdőfelújításban a szerepe erősen szorgalmazott, aránya természetesen csökken. A tölgnél a kocsánytalan tölgyet (KTT) és a kocsányos tölgyet (KST) indokolt külön kezelni (az utóbbit az elmúlt időszakban intenzíven telepítették a síkvidékeken – újabb gondokat okozva), arányuk összességében mérséklődött. A hosszú vágásfordulójú kemény lombos (HVFK) fafajokon belül a cser - egyéb kemény lombos fafajcsoport tudta megőrizni a területi részarányát, bár a fafajpolitika nem karolta fel, pénzügyileg nem kedvezményezte ezeket.

A kimutatásokban gyakorlatilag már nem szerepel az eredet, jelenleg az erdőfelújításokban általánosan nem engedélyezett a sarjaztatás, de ezt a jövőben valószínű a kényszer felülvizsgálja.

3-4. táblázat: A fajfaj szerkezet változása

Fafaj	Erdőterület						Erdőterület változása		
	1990		2000		2009		Változás 2009–1990		Vált. / 1990
	E ha	%	E ha	%	E ha	%	E ha	%	%
Bükk	102,5	6,6	103,1	6,2	109,7	5,9	7,2	2,5	7,0
Tölgy	356,2	23,0	352,2	21,2	385,3	20,8	27,8	9,6	7,8
Cser+EKL	317,2	20,4	346,9	20,9	381,7	20,6	63,6	22,0	20,1
<b>HVFK</b>	<b>775,9</b>	<b>50,0</b>	<b>802,2</b>	<b>48,4</b>	<b>876,7</b>	<b>47,3</b>	<b>100,8</b>	<b>34,1</b>	<b>13,0</b>
Akác	291,0	18,8	352,2	21,2	443,4	24,0	146,7	50,7	50,4
Nyár+ELL (L)	241,2	15,5	264,3	15,9	317,6	17,1	73,8	25,5	30,6
Fenyő (F)	243,3	15,7	239,3	14,4	215,5	11,6	-29,5	-10,2	-12,1
L+F	484,5	31,2	503,6	30,4	533,1	28,7	44,3	15,3	18,5
<b>N-HVFK</b>	<b>775,5</b>	<b>50,0</b>	<b>855,8</b>	<b>51,6</b>	<b>976,5</b>	<b>52,7</b>	<b>201,0</b>	<b>65,9</b>	<b>25,9</b>
<b>Összesen</b>	<b>1551,4</b>	<b>100</b>	<b>1658,0</b>	<b>100</b>	<b>1853,2</b>	<b>100</b>	<b>301,8</b>	<b>100</b>	<b>19,5</b>

HVFK = Hosszú vágásfordulójú kemény lombos fafajok

N-HVFK = Nem a hosszú vágásfordulójú kemény lombos állományok

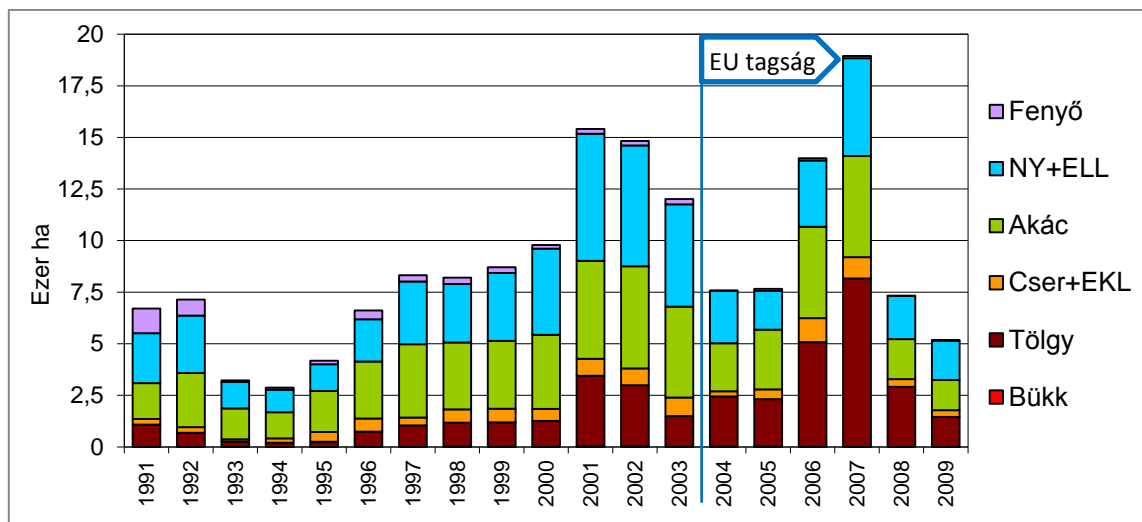
A kb. 300 E ha többlet fele (meghatározóan) akác, másfélszeresére növekedett területével vezeti a fajfajstatisztikát. A síkvidéki nyárasítás 30%-os többletet jelent, de a nemesnyár növekedés már erőteljesen lelassult, pozitív beavatkozás nélkül rövidesen erőteljes csökkenés várható.

A fenyő területe pedig már most is csökken, és továbbra is fogyni fog.

A klímaváltozással bekövetkező fafajarány-modósulást a felváltó fafajok fogják meghatározni, amelyre haladéktalanul fel kell készülni.

### 3.3.1. Az erdőtelepítés

Az erdőtelepítésekre a fajfajpolitika, a jogi és gazdasági szabályozásával a tulajdonosoknál, a gazdálkodóknál erősebben hat.



Forrás: Ali – Nagy, 2011

3-6. ábra: Erdőterület változása – Erdőtelepítés

Az erdőtelepítés hullámszerűségénél az első mélypontot 1993–1995 között a tulajdonos változás miatti gazdálkodó nélküliség jelentette, amelyet a 2004–2005 években az új EU-s finanszírozásra várakozás követett, és ez esett vissza 2009-től a jelenlegi mélypontra.

### 3. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi felosztása

A 2001–2002-es magaslatnál a nemesnyár és akác uralkodott, de 2006–2007 években már a tölgy volt a meghatározó (a jogi és pénzügyi támogatás változásával). A fenyő telepítése szinte megszűnt, bükk nem is volt.

3-5. táblázat: Az erdőtelepítés nagysága és aránya 1991–2009

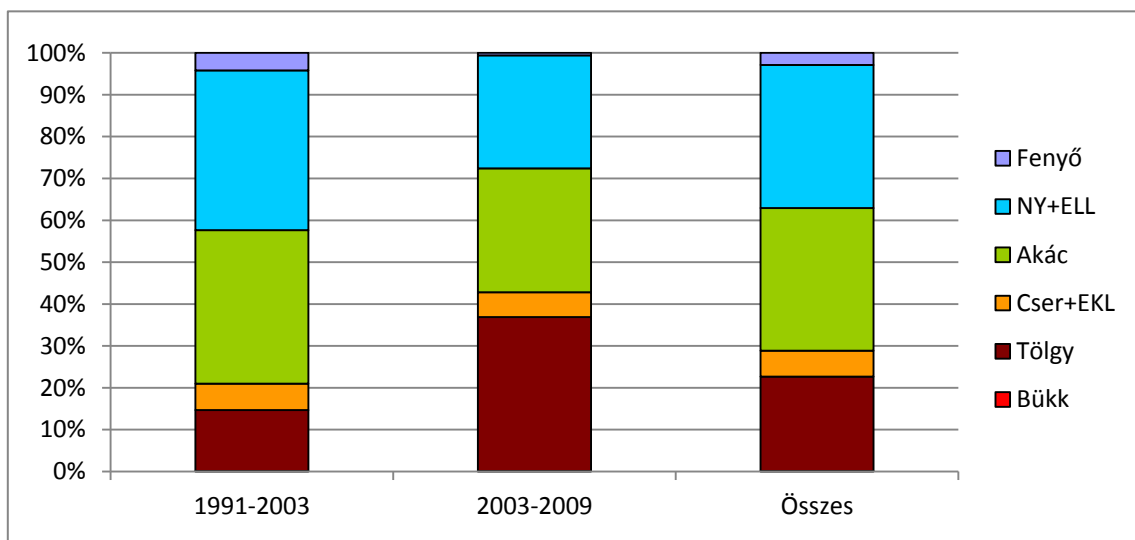
Fafaj	1991–2003 Telepítés		2004–2009 Telepítés		1991–2009 Telepítés		Telepítés / 1990. évi erdőterület %	2009– 1990	1991– 2009	Számí- tott váltó- zások E ha
	E ha	%	E ha	%	E ha	%		Erdőter. változás E ha	Erdő- telep. E ha	
Bükk	0	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,1	7,2	0,1	7,1
Tölgy	15,7	14,6	22,3	36,8	38,1	22,6	10,7	29,1	38,1	–9,0
Cser+EKL	6,8	6,3	3,6	5,9	10,4	6,2	3,3	64,5	10,4	54,1
<b>HVFK</b>	<b>22,6</b>	<b>13,7</b>	<b>26,0</b>	<b>42,8</b>	<b>48,6</b>	<b>28,8</b>	<b>6,3</b>	<b>100,8</b>	<b>48,6</b>	<b>52,2</b>
Akác	39,6	36,6	17,9	29,6	57,6	34,1	19,8	152,4	57,6	94,8
Nyár+ELL (L)	41,2	38,2	16,4	27,0	57,6	34,2	23,9	76,4	57,6	18,8
Fenyő (F)	4,5	4,2	0,3	0,6	4,9	2,9	2,0	–27,8	4,9	–32,7
L+F	46,7	42,4	16,7	27,6	62,5	37,1	25,9	48,6	62,5	–13,9
<b>N-HVFK</b>	<b>85,4</b>	<b>86,3</b>	<b>34,7</b>	<b>57,2</b>	<b>120,1</b>	<b>71,2</b>	<b>15,5</b>	<b>201,0</b>	<b>120,1</b>	<b>80,9</b>
<b>Összesen</b>	<b>108,0</b>	<b>100</b>	<b>60,7</b>	<b>100</b>	<b>168,7</b>	<b>100</b>	<b>10,9</b>	<b>301,8</b>	<b>168,7</b>	<b>133,1</b>

HVFK = Hosszú vágásfordulójú kemény lombos fafajok

N-HVFK = Nem a hosszú vágásfordulójú kemény lombos állományok

Megjegyzés: A változások nagy része az erdőtelepítésből származik, a többi egyéb szerkezetváltásból.

A fafajszerkezet szempontjából tehát két eltérő jellemzőjű szemléleti időszak különült el.

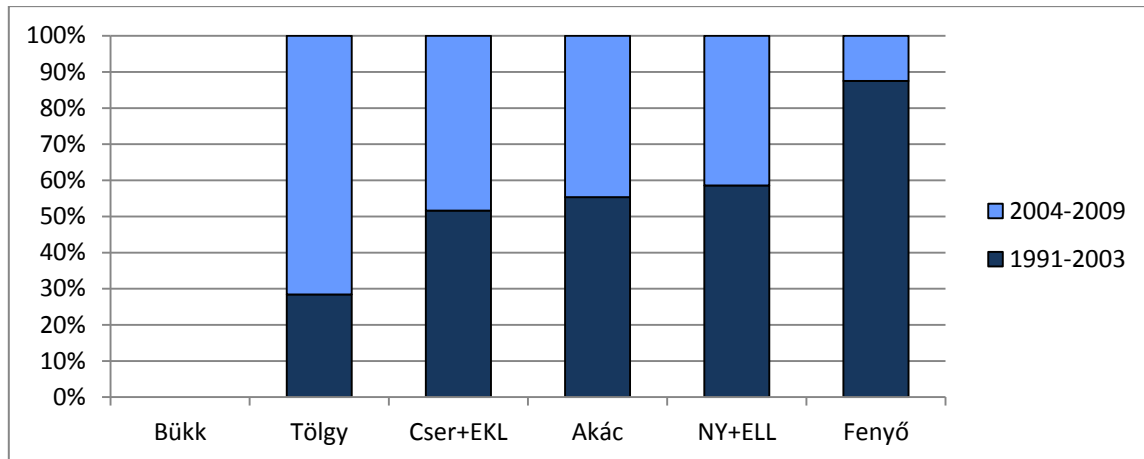


3-7. ábra: Erdőtelepítési időszakok (1991–2003, 2004–2009, 1991–2009) fafajjai

Az egyes fafajoknál jól érzékelhető a váltás és annak erőssége (az összes telepítés 64%-a történt az első periódusban, amelyet a NY+ELL közelített meg legjobban). A tölgy telepítés 2001 évtől jelentős, a 2006–2007-es csúcstól némileg csökkent az aránya. A NNY esetében a terület esése a meghatározó, a fenyő kiszorítása szinte megdöbbentő. Az új erdőtelepítések mennyiségének, elhelyezkedésének, termőhelyének, fafajának meghatározásához további vizsgálatok, elemzések szükségesek.



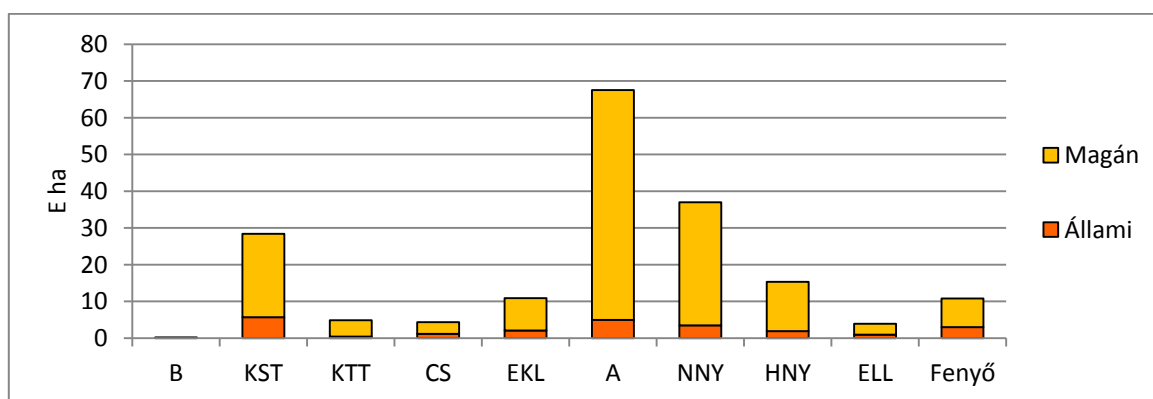
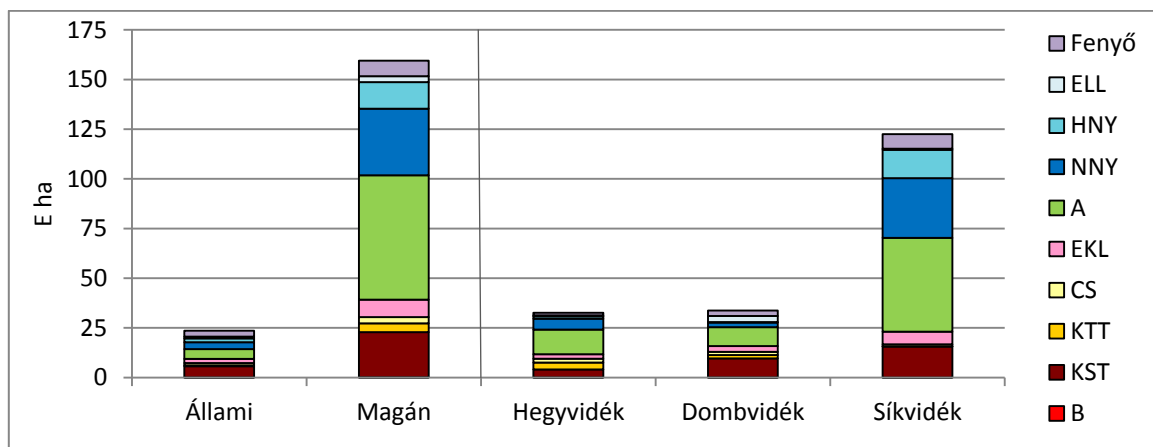
### 3. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi felosztása



3-8. ábra: A fafajszerkezet változása – Erdőtelepítés

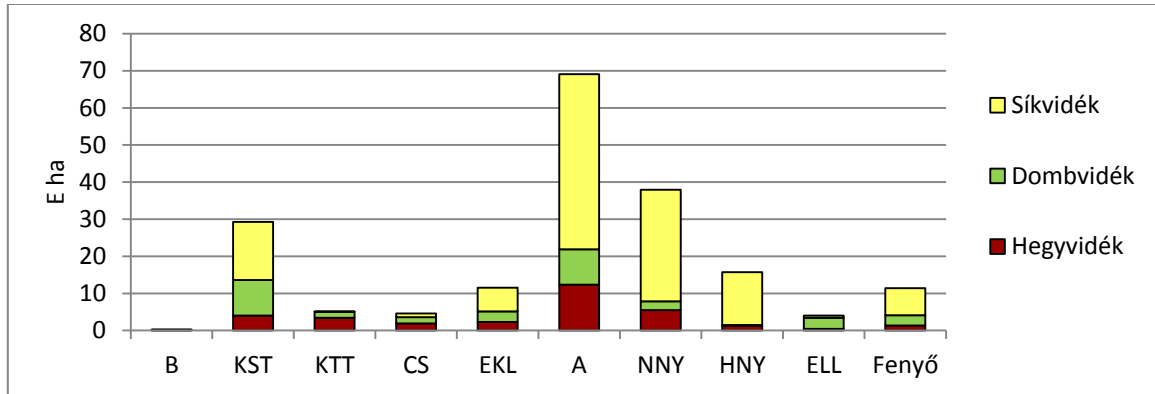
2009 óta az erdőtelepítések jelentősen csökkentek (Ali – Nagy 2014).

Az erdőtelepítés nagyságát befolyásolják a tulajdonviszonyok, meghatározó a magánszektor, az állam esetében lényeges erdőtelepítési szándék, program nem alakult ki (az erdőgazdaságok beerdősíthető területtel nem rendelkeztek, termőföldet nem vásárolhattak, az NFA területe is korlátozott).



3-9. ábra: Erdőterület változása szektoronként – Erdőtelepítés (1991–2009)

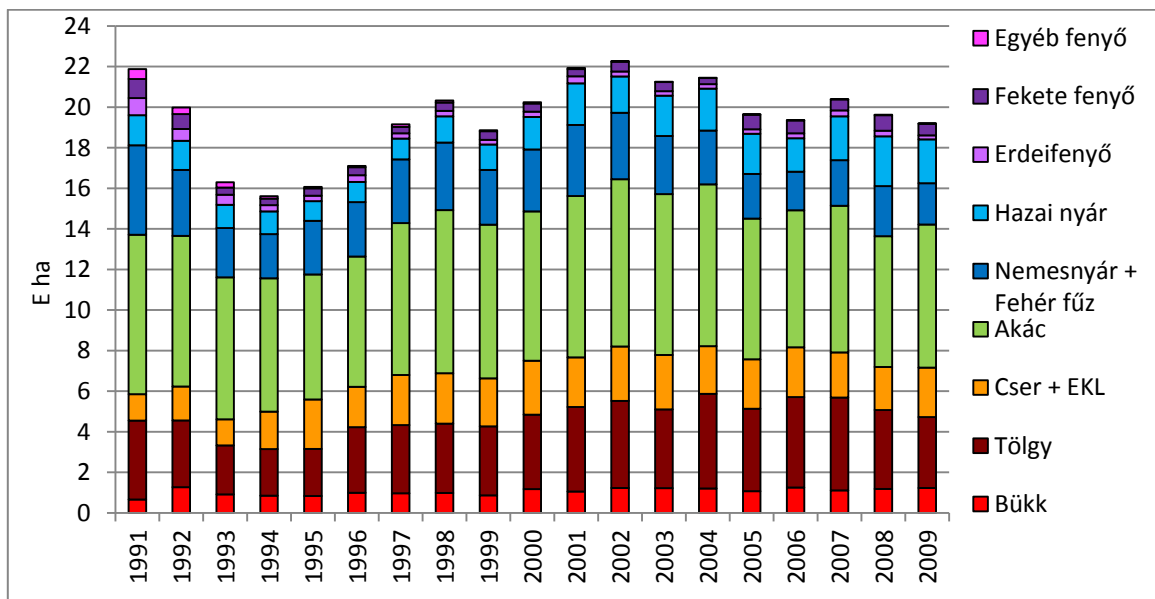
Az erdőtelepítés fafaját (és volumenét) determinálja az erdőklíma, az erdészeti táj (az erdővagyon-gazdálkodási régió), a termőhely, illetve annak várható változása. A Hegyvidék telepítése elenyésző, a Dombvidék a tölgy erdősítésben játszott jelentős szerepet, egyébként az erdőtelepítést a síkvidéki akác és (nemes)nyár erdősítések jelentették (ezek csökkenése vezetett a jelenlegi visszaeséshez).



3-10. ábra: Erdőterület változása régióként– Erdőtelepítés (1991–2009)

### 3.3.2. Az erdőfelújítás

Az erdőfelújítást (fafaját) jelenösen befolyásolják a fakitermelési faállomány viszonyok, de a fafajpolitikai szemléletváltozás (természetvédelem) itt is érzékelhető, az évi mintegy 20 E ha véghasználat erdőfelújítása is a távlatos jövőnek szól, most már a klímaváltozás is várható.

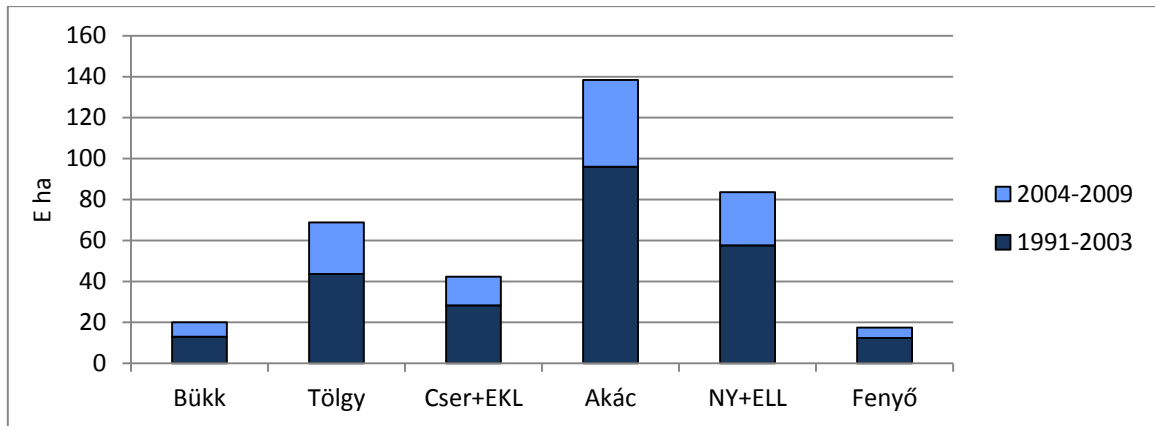


Forrás: Ali – Nagy, 2011

3-11. ábra: Az erdőfelújítás területe és fafaj összetétele (1991–2009)

Az erdőfelújításnál is természetesen megjelent az 1993–1995 közötti időszak tulajdonosi bizonytalansága (csak az állami tulajdon nagyobb hányada miatt mérsékeltebben). A legnagyobb teljesítményt a kedvezőbb támogatású időszakban (2001–2002) érte el az ágazat. A finanszírozás változása csak jóval az EU csatlakozás után történt meg, de ez az erdőfelújítási kötelezettség teljesítését lényegesen nem befolyásolta.

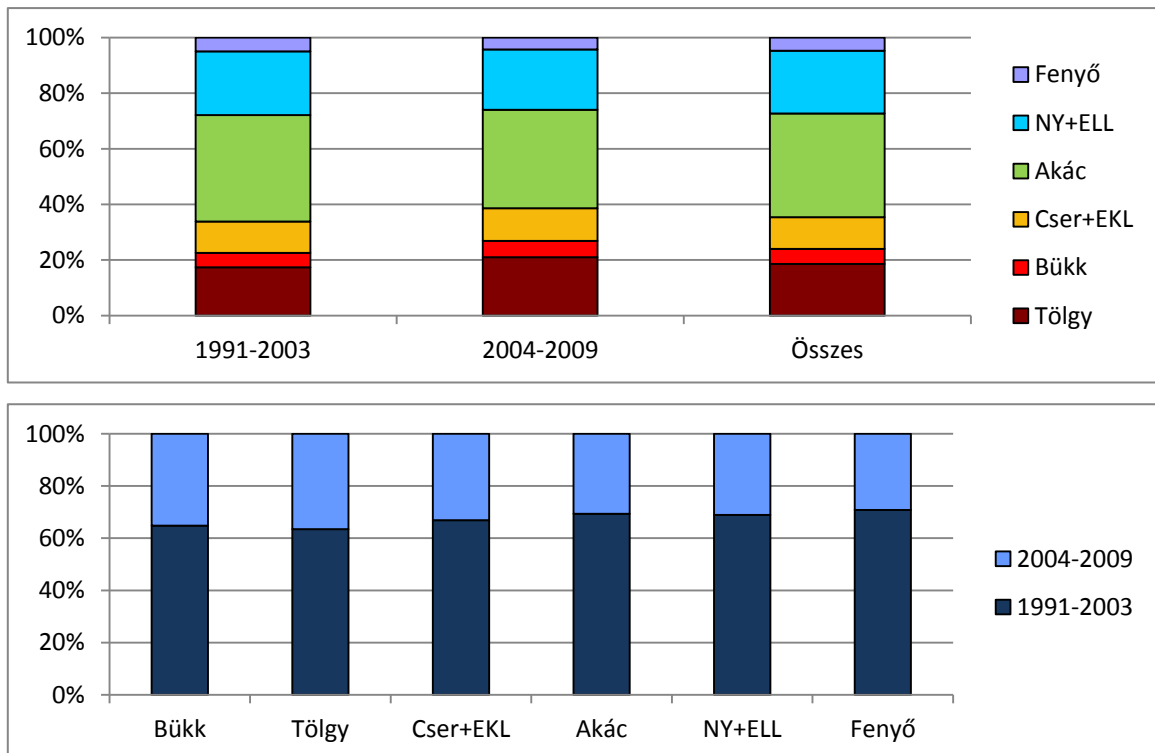
### 3. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi felosztása



3-12. ábra: Erdőfelújítás időszakok (1991–2003, 2004–2009) fajaj teljesítménye

A fajajpolitika természetesen az erdőfelújításban is éreztette hatását, elsősorban a tölgy (némileg a bükk) megnövekedésével, a nemesnyár – hazai nyár váltással, az akác csökkenésével. A két időszak teljesítményét és fajaj szerkezetét számszerűen is bemutatjuk. A cser és egyéb kemény lomb lényegében tartotta az arányát (a fenyő is, de nagyon alacsony szinten). Az akác nagyjából megőrizte helyét, szerepét az erdőfelújításban, húsz év alatt kb. a fele került megújításra, míg a nyár (különösen a nemesnyár) és főleg a fenyő visszaesése erősödött.

Az erdőfelújítási teljesítményt az induló (1990 évi bázis) értékhez is viszonyítjuk, ahol a vágáskor eltérésekből adódó különbségek markánsan megjelennek. A büknél és a tölgnél húsz év alatt kb. 20%-a került felújításra, a cser és egyéb kemény lomb aránya ennél lényegesen kisebb (a felújítási időszakban, de az időszakos növekedés mégis jelentős).



3-13. ábra: Erdőfelújítás időszakok fajaj arányai (1991-2003, 2004-2009, 1991-2009)

3-6. táblázat: Erdőfelújítás 1991–2009

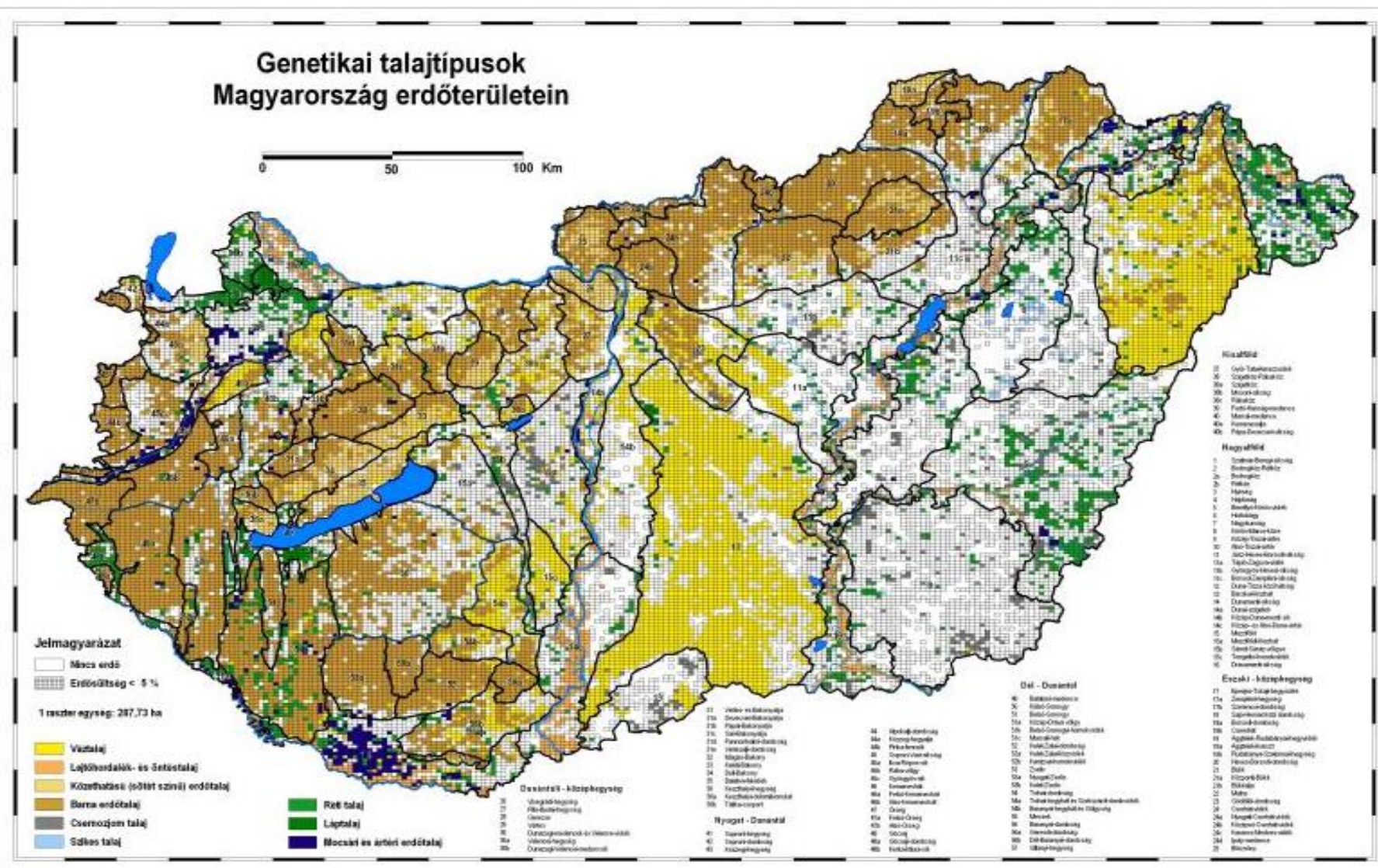
Fafaj	Erdőfelújítás						Erdő- felújítás / 1990. évi erdő- terület	Erdő- terület változás 2009 – 1990	1991–2009	
	1991–2003		2004–2009		1991–2009				Erdő- fel- újítás	Erdő- tele- pítés
	E ha	%	E ha	%	E ha	%	%	E ha	E ha	
Bükk	13,0	5,18	7,0	5,89	20,0	5,41	19,5	7,2	20,0	0,1
Tölgy	43,7	17,40	25,1	21,01	68,8	18,56	19,3	27,8	68,8	38,1
Cser+EKL	28,3	11,29	14,0	11,71	42,3	11,42	13,4	63,6	42,3	10,4
<b>HVFK</b>	<b>85,0</b>	<b>33,9</b>	<b>46,2</b>	<b>38,6</b>	<b>131,2</b>	<b>35,4</b>	<b>16,9</b>		<b>131,1</b>	<b>48,6</b>
Akác	96,0	38,25	42,4	35,42	138,4	37,34	47,6	146,7	138,4	57,6
NNY+FFÜ	39,5	15,72	13,5	11,28	53,0	14,29			53,0	
<b>A+NNY</b>	<b>135,5</b>		<b>55,9</b>		<b>191,4</b>				<b>191,4</b>	
Nyár	57,6	22,96	26,0	21,71	83,6	22,56	34,7	73,8	83,6	57,6
Lágy lomb (L)	18,2	7,24	12,5	10,43	30,7	8,27			30,6	
Fenyő (F)	12,4	4,93	5,1	4,26	17,5	4,71	7,2	–29,5	17,5	4,9
L+F	30,5		17,6		48,2				48,1	
<b>N-HVFK</b>	<b>166,0</b>	<b>66,1</b>	<b>73,5</b>	<b>61,4</b>	<b>239,5</b>	<b>64,6</b>	<b>30,9</b>		<b>239,6</b>	
<b>Összesen</b>	<b>251,0</b>	<b>100</b>	<b>119,7</b>	<b>100</b>	<b>370,7</b>	<b>100</b>	<b>23,9</b>	<b>289,6</b>	<b>370,7</b>	<b>168,7</b>

## 4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői

### 4.1. Az erdészeti klímazónák

#### 4.1.1. Az erdőtalajok területmegoszlása a klímazónákban

Az erdőtalaj kialakulása is hosszú erdőgazdálkodási folyamat eredménye, amely a klímazónákban természetesen eltérő, a bükkösnél és a gyertyános tölgyesnél a térségi (korlátozott) erdőtelepítések ellenére abszolút meghatározó, de még a kocsánytalan tölgyes, cseres klímában is eléri a kétharmadot. Az intenzív erdőtelepítésű erdőssztyepp klímában erdőtalaj sem alakulhatott ki, az öt százalékot sem teszi ki (réti és öntés erdőtalaj).



4-1. ábra: Genetikai talajtípusok (MGSZ EI 2006)

4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői

4-1. táblázat: Az összes erdő megoszlása az erdőtalaj szempontjából a klímaregiókban (E ha)

Erdőtalaj	Bükkös	Gyertyános-tölgyes	Kocsánytölgyes, cseres	Erdőklíma	Erdős sztyepp	Összesen
Sziklás, köves vázta	2,7	4,9	12,0	19,6	0,0	19,7
Sötétszínű erdőtalaj	36,7	61,0	76,5	174,2	0,4	174,6
Barna erdőtalaj	120,8	543,6	233,4	897,8	7,5	905,3
Réti, öntés és lejtőh. et.	1,2	11,3	14,5	27,0	13,8	40,7
<b>Összes erdőtalaj t.</b>	<b>161,4</b>	<b>620,9</b>	<b>336,3</b>	<b>1 118,6</b>	21,7	1 140,3
%	14,2	54,5	29,5	98,2	1,9	100
Nem erdőtalaj	0,7	92,2	176,4	269,3	444,9	714,3
A klímazónák területe	162,1	713,1	512,7	1 387,9	466,6	1 854,6
<i>Az erdőtalaj %-a</i>	99,6	87,1	65,6	80,6	4,6	61,5

Az erdőtalaj területe tehát nem növekedett, de a nem erdő(egyéb)talajok mennyisége már meghaladja a 700 ezer hektárt, a síkvidéken ezek aránya több mint 85% (a KTT-nél 34%), és ez a fajta viszonyokban is visszaköszön. Az erdőtelepítések síkvidéken, nem erdőtalajokon várhatók, így az arány tovább módosul, ezt az erdővagyon-gazdálkodásnak indokolt figyelembe venni.

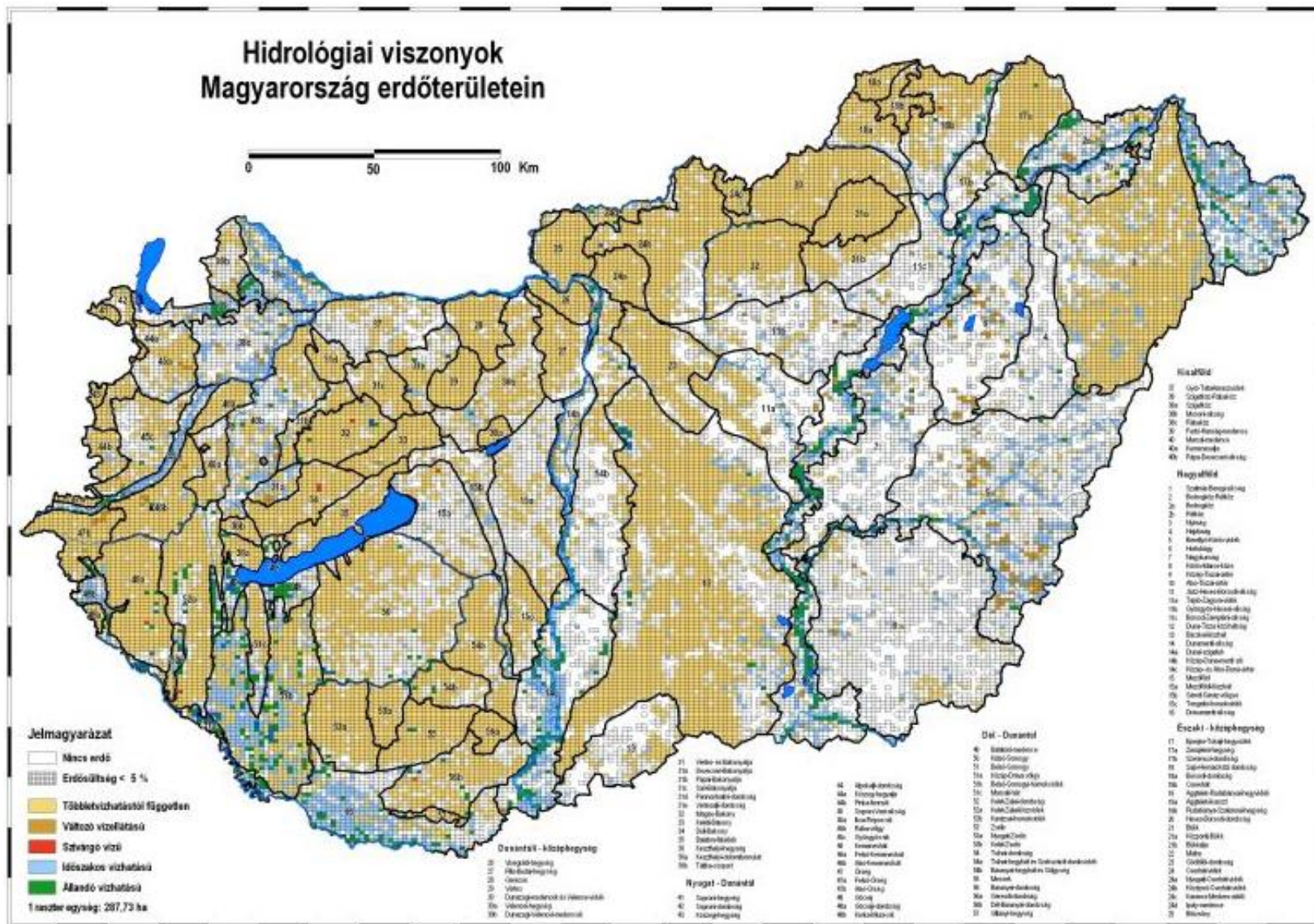
4-2. táblázat: Az összes erdő megoszlása az erdőtalaj szempontjából az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban

	Hegyvidék		Dombvidék		Erdő-régió	Síkvidék		Összesen	
	E ha	%	E ha	%		E ha	%	E ha	%
<b>Erdőtalaj</b>	<b>632,5</b>	<b>93,0</b>	<b>419,3</b>	<b>82,3</b>	<b>1 051,8</b>	88,5	13,3	1 140,3	61,5
%	55,4		36,8			7,8		100	
Egyéb talaj	47,6	7,0	89,9	17,7	137,5	576,8	86,7	714,3	38,5
%	6,7		12,6			80,7		100	
<b>Összesen</b>	<b>680,1</b>	<b>100</b>	<b>509,2</b>	<b>100</b>	<b>1 189,3</b>	<b>665,3</b>	<b>100</b>	<b>1 854,6</b>	<b>100</b>
%	36,7		27,4		64,1	35,9		100	
2006	740		552			562		1 854	

Megjegyzés: A két besorolás között 50-60 E ha eltérés van a síkvidék kárára.

A tényleges fafajborítás természetesen eltér a fafajjal jelzett klímazónákban, amely az elmúlt időszak erdővagyon-gazdálkodásának és fafajpolitikájának változásait jeleníti meg (különösen a hosszú vágáskorú állományokkal). Az erdészeti szak hagyományban megfogalmazott un. feltétlen erdőföld (erdőtalaj) erdőgazdálkodásban tartását a klímaváltozás során is előnyben részesíthetjük, de a fafaj tekintetében már a változásokhoz alkalmazkodásra, sürgős szemléletváltásra van szükség. Az erdőállomány bemutatásánál nem utaltunk rá, de itt meg kell említeni, hogy nem áll rendelkezésünkre olyan statisztika, amely az elmúlt száz év erdőtelepítéseit, azok sorsát mutatná be. Vázoltuk már, hogy az erdőterület növekedés az egyes régiókban egyenetlen volt, síkvidéki túlsúllyal. (Hegyvidék–200, Dombvidék–160, Síkvidék–389, Összesen–749 E ha)

Fontosak a hidrológiai viszonyok is a termőhely, az alkalmazható fafajok szempontjából.



4-2. ábra: Hidrológiai viszonyok (MGSZH EI 2006)





4.1.2. A klímazónák, és megoszlásuk régióként

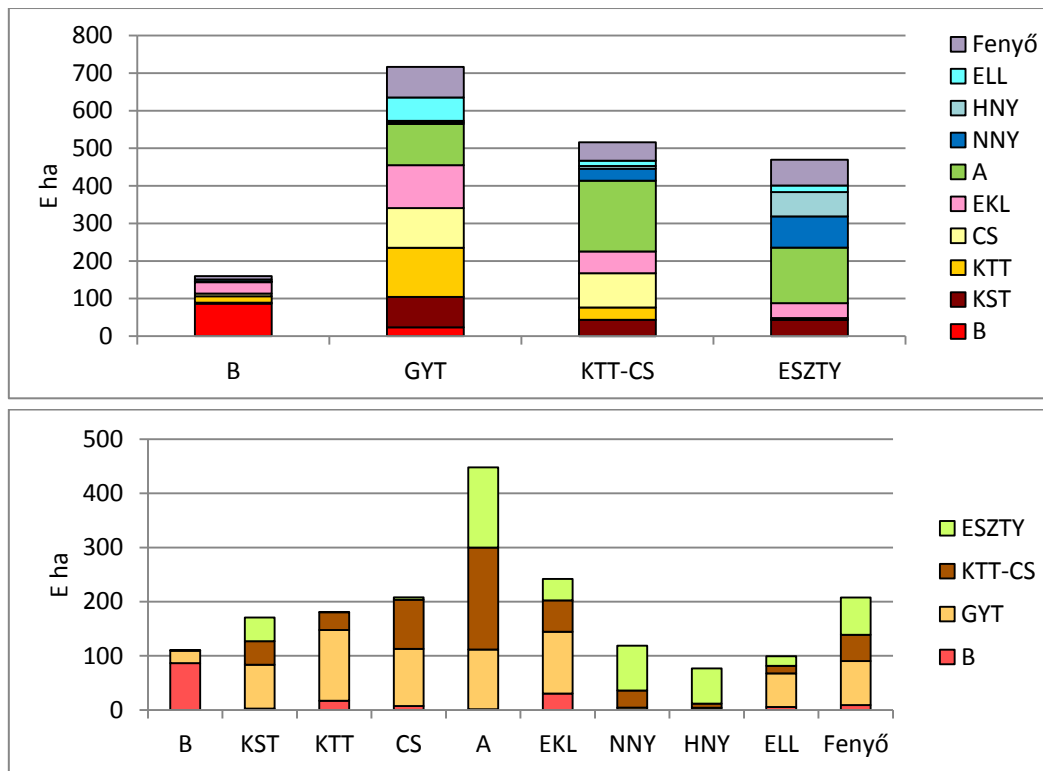
Az előző fejezetben tárgyalt regionális besorolás alkalmazásának kedvez, hogy jó feldolgozottsága miatt a gazdálkodás bemutatására kiválóan alkalmas. Az erdőklímák ugyanakkor erdővagyon-gazdálkodásunk meghatározó alapjai (4-3. ábra), de a továbbiakban a változásukra reagálás teljes átgondolást és azonnali felkészülést igényel.

A hosszú vágásfordulójú kemény lombos fafajok (HVFK) a bükkös klíma 90%-át, a GYT klíma 64%-át és még a KTT-CS klíma 44%-át is borítja. A fafajok közül a bükk aránya a legkisebb és visszaesésével lehet számolni. Az akác az ESZTY klímában egyharmados területarányt teljesít (az összes egynegyedét, a N-HVFK közel felét adja). A fenyő térfoglalása univerzális, de problémái miatt visszaszorulása várható. Az őshonosság miatt szorgalmazott HNY és ELL együtt sem éri el az erdőterület 10%-át, a HNY a N-HVFK-ban éppen csak meghaladja azt.

4-3. táblázat: Erdészeti klímazónák fafajszerkezete (E ha)

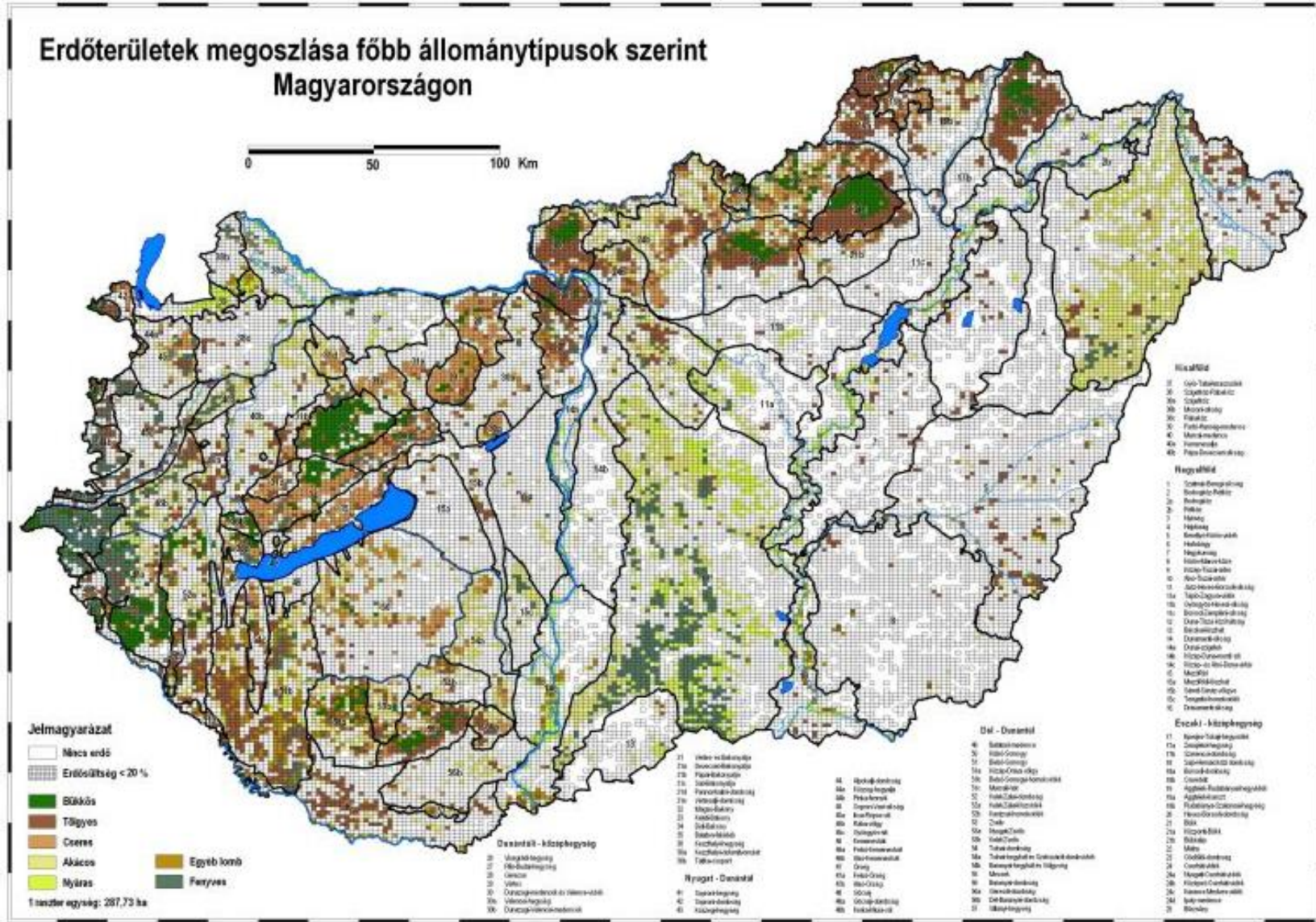
Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	Össz
B	86	3	17	8	30	144	1	0	0	6	9	160
GYT	24	81	131	105	114	455	110	4	3	62	82	716
KTT-CS	0	43	33	91	58	225	189	32	8	14	48	516
<b>Erdőklíma</b>	<b>110</b>	<b>127</b>	<b>181</b>	<b>204</b>	<b>202</b>	<b>824</b>	<b>300</b>	<b>36</b>	<b>11</b>	<b>82</b>	<b>139</b>	<b>1392</b>
ESZTY	0	44	0	4	40	88	148	82	65	18	69	470
<b>Összesen</b>	<b>110</b>	<b>171</b>	<b>181</b>	<b>208</b>	<b>242</b>	<b>912</b>	<b>448</b>	<b>118</b>	<b>76</b>	<b>100</b>	<b>208</b>	<b>1862</b>
%	12	19	20	23	26	100	47	13	8	10	22	100

A Nemzeti erdőprogram 2006–2015 (NEP) és a Nemzeti erdőstratégia 2016–2030 (NES) során a klímaváltozás hat az Erdőklíma és a HVFK csökkenésére, az intézkedésekre.



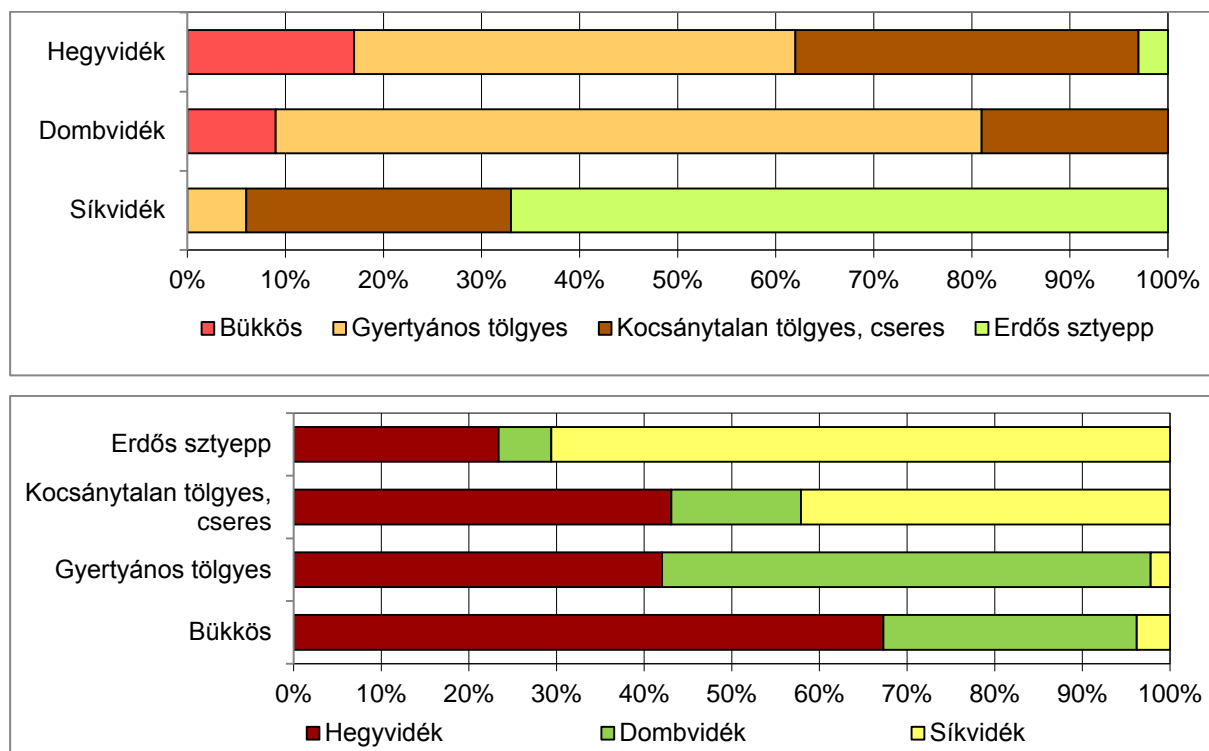
4-4. ábra: Erdészeti klímazónák fafajszerkezete

A klímazónák meghatározóan jellemzik az erdőgazdálkodási nagyrégiókat. A bükkös klíma aránya eddig is alacsony volt, szemben az erdős sztepp klíma térnyerésével.



4-5. ábra: A főbb faállománytípusok (MGSZH EI 2006)

Az erdőgazdálkodási nagyrégiók erdőállománya a termőhelynek megfelelően alapvetően különbözik, így a klímazónák meghatározóan jellemzik az erdőgazdálkodási nagyrégiókat. A bükkös klíma aránya eddig is alacsony volt, a Hegy- és Dombvidéket a gyertyános tölgyes, illetve a kocsánytalan tölgyes - cseres uralja. A klímaváltozás negatívan érinti ugyan a bükkösöket, de kis térfoglalásuk miatt az erdővagyon-gazdálkodási befolyásuk mérsékelt, inkább érzelmi. A Dombvidék (és a Hegyvidék) gyertyános tölgyes erdőklímájának romlása azonban nagy területeken (a régiók felén-kétharmadán) súlyos károkkal jár, új erdészeti megoldásokat követel. A Hegyvidék kocsánytalan tölgyes, cseres erdőállományai is veszélyeztetettek. Ezekkel szemben számolni kell az erdős sztyepp klíma térnyerésével.



4-6. ábra: Az erdészeti klímazónák és az erdővagyon-gazdálkodási régiók kapcsolata

A klíma – erdővagyon-gazdálkodási régió összefüggés alakulása a változásokkal még fontosabbá válik.

Az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban az erdészeti klímák nagysága és aránya a klímaváltozással eltolódik, amely a fafajösszetétel módosulásával is jár, amelyre a fafajpolitikával felkészülhetünk, reagálhatunk. A klímaváltozás hat az erdőklíma és a hosszú vágásfordulójú kemény lombos (HVFK) fafajok területének csökkenésére.

A bükkösök kis területtel rendelkeznek, változásuk érzelmileg érzékenyek.

A gyertyános klíma jelenleg meghatározó, változása (a bükkösök átsorolásával némi növekedés, illetve a klímaövből kisodródás) jelentős hatást gyakorol, a KTT kiemelt fafaj.

A kocsánytalan tölgyes - cseres klímában már a nem hosszú vágásfordulójú kemény lombos (N-HVFK) fafajok vannak többségben, a bükkös és a gyertyános tölgyes klímákból átsorolás várható, így területe kevéssé csökken (de Erdőklímában maradás hosszabb távon sok térségben kérdéses).

Az erdőklíma (erdőtájak) hosszú vágásfordulójú kemény lombos (HVFK) fafajainak területe kb. 800 E ha, amelynek változása, módosítása meghatározza az erdővagyon-gazdálkodást.

A hazai nyár és egyéb lágylombos őshonos fafajok csak mellékszerepet töltenek be. A fenyő leíródott (telepítése szinte megszűnt, erdőfelújítását a szerkezetátalakítás csökkenti).

4.1.3. Az erdővagyon-gazdálkodási régiók klímaviszonyai, fafajszerkezete

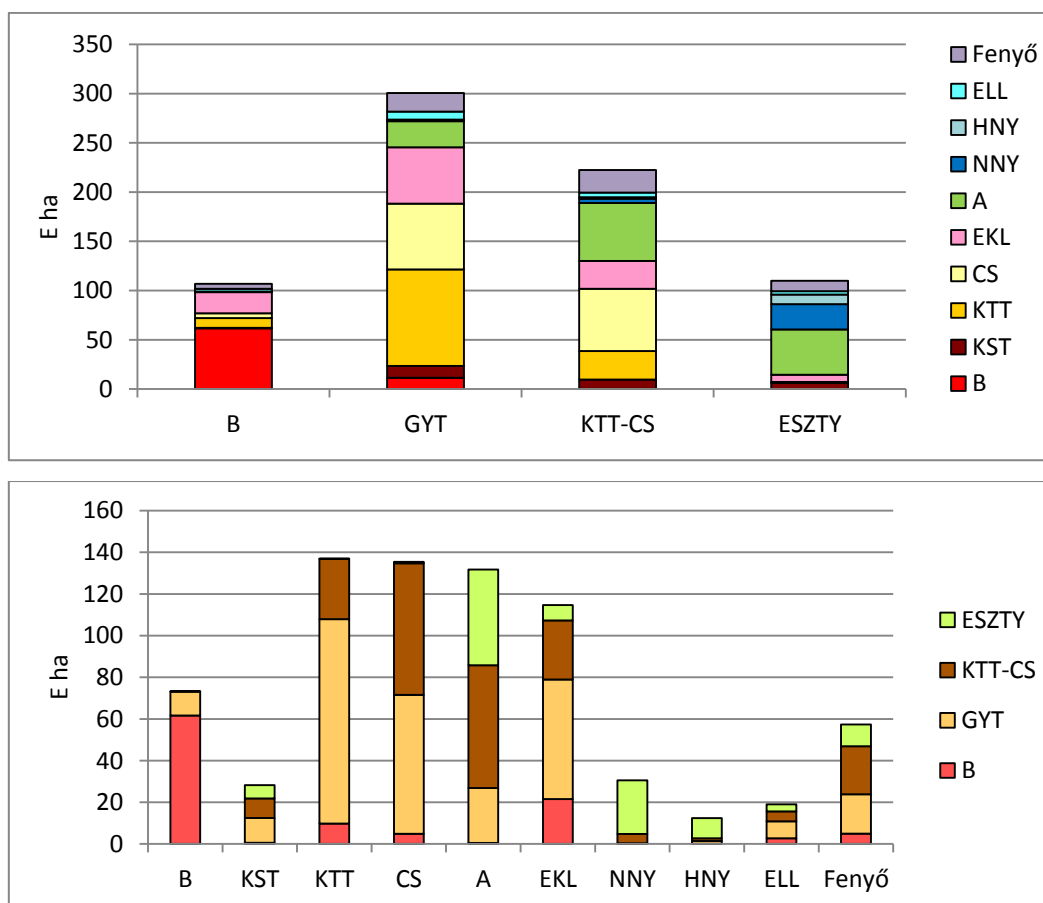
Hegyvidék

4-4. táblázat: Hegyvidék klímaviszonya, fafajszerkezete (E ha)

Klíma	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	62	0	10	5	21	98	0	0	0	3	6	9	107
GYT	11	12	98	67	58	246	27	0	1	8	19	55	301
KTT-CS	0	10	29	63	28	130	59	5	1	5	22	92	222
<b>Erdőklíma</b>	<b>73</b>	<b>22</b>	<b>137</b>	<b>135</b>	<b>107</b>	<b>474</b>	<b>86</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>47</b>	<b>156</b>	<b>630</b>
ESZTY	0	6	0	1	8	15	46	25	10	3	11	95	110
<b>Összes</b>	<b>73</b>	<b>28</b>	<b>137</b>	<b>136</b>	<b>115</b>	<b>489</b>	<b>132</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>58</b>	<b>251</b>	<b>740</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (474/740) = 64%,  
 Erdőklíma-HVFK / Összes erdőklíma (474/630) = 75%,  
 Erdőklíma-HVFK / Összes HVFK (474/489) = 97%

A hegyvidéken az Erdőklíma–HVFK területfoglalása kb. kétharmad, az erdőklímán belül a HVFK aránya kb. háromnegyed. A régióhoz tartozik 110 E ha ESZTY klíma terület is (15%).



4-7. ábra: Hegyvidék – Erdőklíma – Fafajszerkezet

A régió meghatározó fafajai a KTT (a GYT klímában), a cser (a KTT-CS klímában). A B klímában természetesen nincs akác, viszont az ESZTY mellett a KTT-CS klímában már jelentős.

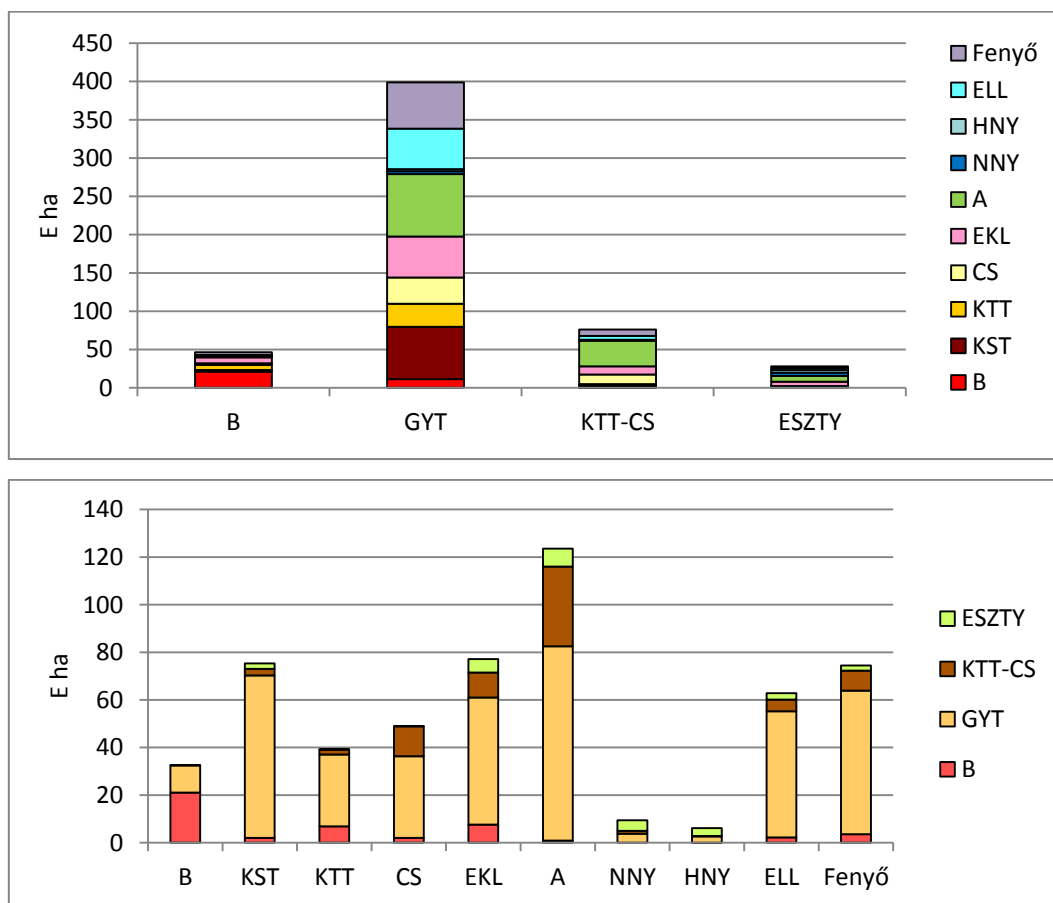
**Dombvidék**

4-5. táblázat: Dombvidék klímaviszonya, fafajszerkezete (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	21	2	7	2	7	39	1	0	0	2	4	7	46
GYT	22	68	30	35	53	198	81	4	3	53	60	201	399
KTT-CS	60	3	2	12	11	28	34	1	0	5	8	48	76
<b>Erdőklíma</b>	<b>33</b>	<b>73</b>	<b>39</b>	<b>49</b>	<b>71</b>	<b>265</b>	<b>116</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>60</b>	<b>72</b>	<b>256</b>	<b>521</b>
ESZTY	0	2	0	0	6	8	8	4	3	3	2	20	28
<b>Összes</b>	<b>33</b>	<b>75</b>	<b>39</b>	<b>49</b>	<b>77</b>	<b>273</b>	<b>124</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>63</b>	<b>74</b>	<b>276</b>	<b>549</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (265/549) = 48%,  
 Erdőklíma-HVFK / Összes erdőklíma (265/521) = 51%,  
 Erdőklíma-HVFK / Összes HVFK (265/273) = 97%

A dombvidéken az Erdőklíma–HVFK területfoglalása az összesnek mintegy fele, az erdőklímán belül a HVFK aránya szintén az összes kb. fele. A régióhoz minimális 28 E ha ESZTY klíma terület tartozik (5%).



4-8. ábra: Dombvidék – Erdőklíma – Fafajszerkezet

A Dombvidéken az összes területnek mintegy háromnegyede, így meghatározó a gyertyános-tölgyes klíma és az akác fafaj (közel egynegyed), emellett a kocsányos tölgy, az EKL-ELL és a fenyő fafajok jelentősek.

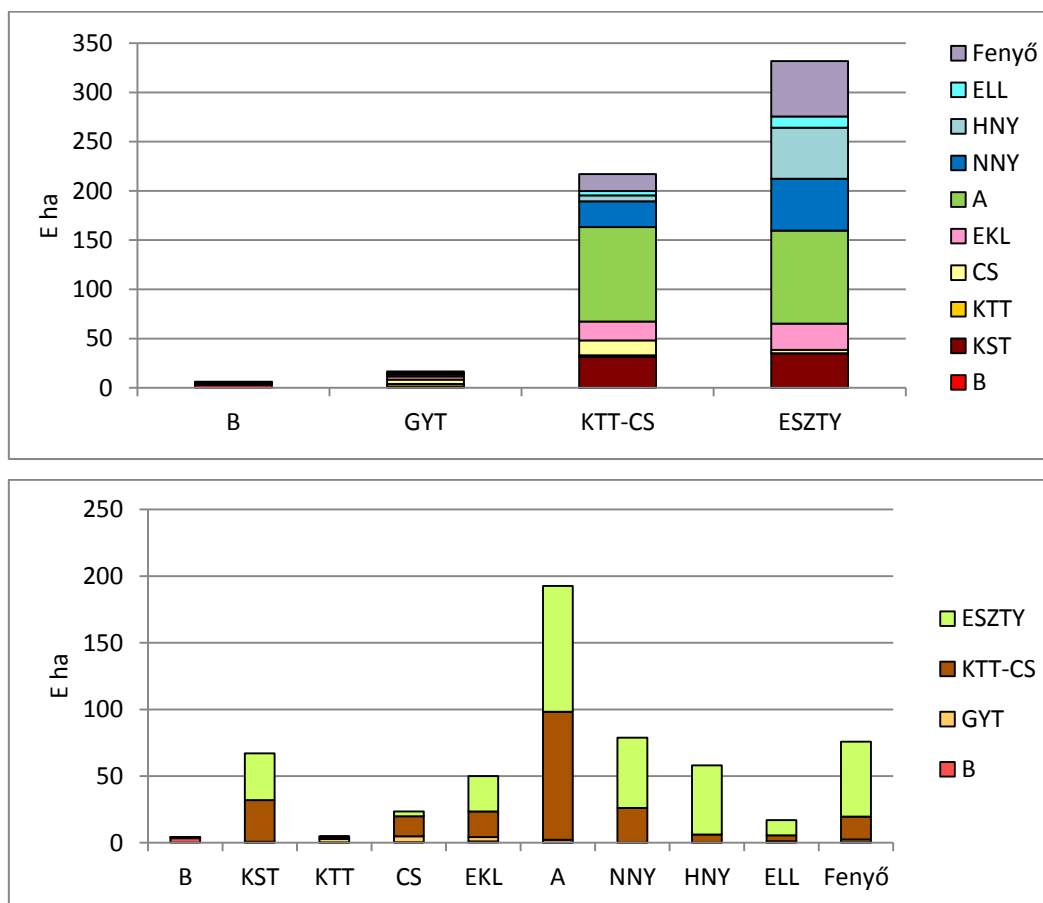
**Síkvidék**

4-6. táblázat: Síkvidék klímaviszonya, fafajszerkezete (E ha)

Klíma	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	4				1	5					1	1	1
GYT		1	2	5	3	11	2			1	2	5	17
KTT-CS		31	2	15	19	67	96	26	6	5	17	150	217
<b>Erdőklíma</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>83</b>	<b>98</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>156</b>	<b>239</b>
ESZTY		35		4	27	66	94	53	52	11	56	266	332
<b>Összes</b>	<b>4</b>	<b>67</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>50</b>	<b>149</b>	<b>192</b>	<b>79</b>	<b>58</b>	<b>17</b>	<b>76</b>	<b>422</b>	<b>571</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (83/571) = 15%,  
 Erdőklíma-HVFK / Összes erdőklíma (83/239) = 35%,  
 Erdőklíma-HVFK / Összes HVFK (83/149) = 56%

A Síkvidéken elenyésző az Erdőklíma (KTT-CS) – HVFK, az ESZTY klíma a meghatározó (58%) és az akác fafaj (közel egyharmad), emellett a kocsányos tölgy és a faültvények (nemesnyár és fenyő fafajok) jelentősek.



4-9. ábra: Síkvidék – Erdőklíma – Fafajszerkezet

A klíma – erdővagyon-gazdálkodási régió összefüggés alakulása a változásokkal még fontosabbá válik.

### A fajok-fajcsoportok a klímaövekben és a régiókban

(A fajok-fajcsoportok elterjedését bemutató ábrát (térképet) már ismertettük, 3-3. és 4-5. ábra.)

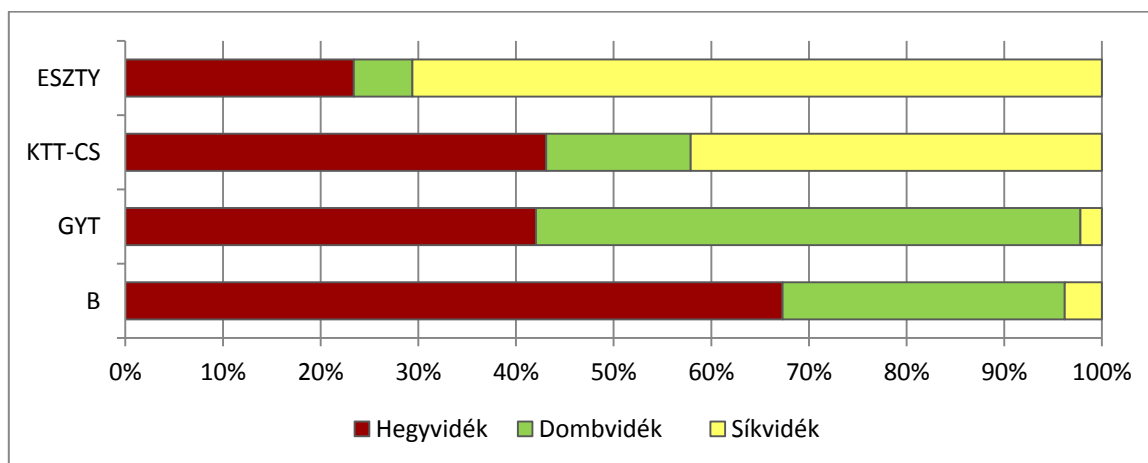
A tényleges fajborítás természetesen eltér a fajjal jelzett klímazónákban, amely az elmúlt időszak erdővagyon-gazdálkodásának és fajpolitikájának változásait jeleníti meg (különösen a hosszú vágáskorú állományokkal).

Az erdőklímába tartozó erdőállományok aránya meredeken csökken a faültetvények (akác, nemesnyár, illetve új fajok) térfoglalásával (az erdős sztyepp esetében), de az erdős sztyepp vezető szerepére kell számítani. A bükkös klíma már ma sem éri el az erdőterület egytizedét, de ennek döntő részén (92%-án) hosszú vágáskorú kemény lombos fajjal (döntő mértékkel bükkal) gazdálkodunk.

Jelenleg a gyertyános-tölgyes a legnagyobb, itt a hosszú vágáskorú kemény lombos fajok aránya most megközelíti a kétharmadot, a kocsánytalan tölgy- cseresnél alig haladja meg a 40%-ot (jelentős akác aránnyal).

### A fajok-fajcsoportok a régiókban

Az erdőklímák erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók szerinti jelenlegi elterjedését (összetételét) áttekintve megállapíthatjuk, hogy a bükkös klíma kb. kétharmada a Hegyvidéken, a többi természetesen a dombvidéken található. Fordított a helyzet a gyertyános-tölgyes klíma esetében (ahol némi Síkvidék is előfordul). A kocsánytalan tölgyes - cseres klíma mindhárom régióra kiterjed, közel arányosan (kevesebb Dombvidékkal). Az erdős sztyepp klíma a Síkvidék mellett most még csak minimális Dombvidéket érint. A klímaváltozással ezek az arányok jelentősen megváltoznak, átrendeződnek.



4-10. ábra: A régiók az erdészeti klímazónákban

Az erdőgazdálkodási nagyrégiók erdőállománya, a termőhelynek megfelelően, alapvetően különbözik. Az erdőklímák erdővagyon-gazdálkodási régiókhoz kötöttek (a gyertyános-tölgyesben gyakorlatilag nincs Síkvidék, a tölgyes-cseresben már egyharmad).

A klímaváltozás az országos erdővagyon-gazdálkodást, a gyertyános-tölgyes állományokat állítja tömeges, új, nehezen megválaszolható kérdések elé, amelyeket a NES intézkedéseivel szükséges megválaszolni. Az erdők természetességi besorolása a jelenlegi állapotra vonatkozik, a klímahatásra a változás erdővagyon-gazdálkodási alkalmazkodásnak minősül. A klímaváltozás a hosszú vágáskorú állományok vágásforduló idejében bekövetkezik, így a bizonytalanság időszakában az intézkedések kockázatosak. A régiók – alrégiók elhatárolásával a differenciált erdővagyon-gazdálkodási intézkedések segíthetők.

4.1.4. A klímazónák és az aktuális faállomány (csoport)

Most a főbb fafajcsoportok jelenlegi klímahelyzetét tekintjük át.

A kemény lombos állománycsoportot egy egységként kezeljük, fafajonként hasonló területekkel (a bükk már mai csak kb. a fele).

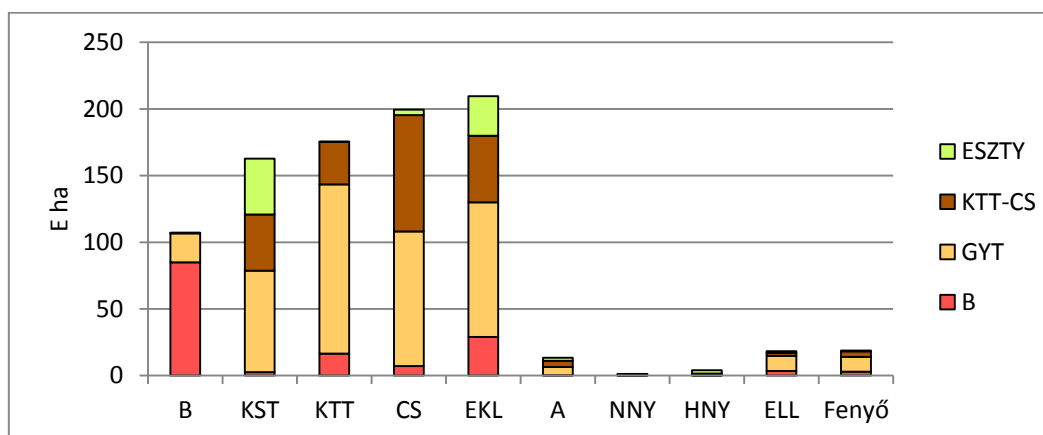
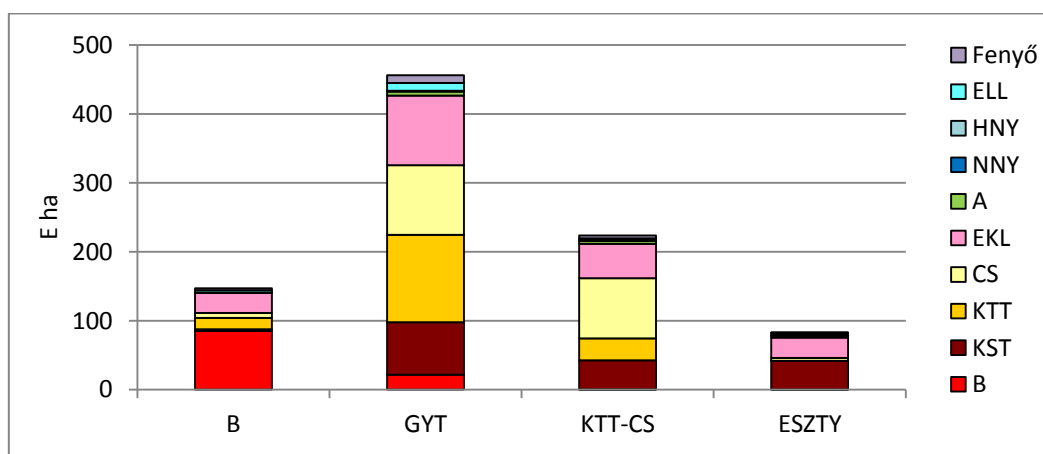
Hosszú vágásfordulójú kemény lombos fafajok (HVFK) – Kemény lomb

4-7. táblázat: Kemény lombos fafajok (HVFK) a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	85	3	17	6	29	140				4	3	7	147
GYT	22	76	126	101	101	426	6		1	12	11	30	456
KTT-CS	0	42	32	88	50	212	5		1	2	4	12	224
<b>Erdőklíma</b>	<b>107</b>	<b>121</b>	<b>175</b>	<b>195</b>	<b>180</b>	<b>778</b>	11		2	18	18	49	827
ESZTY		42		4	30	76	2	1	2	1	1	7	83
<b>Összes</b>	<b>107</b>	<b>163</b>	<b>175</b>	<b>199</b>	<b>210</b>	<b>854</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>56</b>	<b>910</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (778/910) = 85%

A HVFK fafajokon belül a bükk területfoglalása már jelenleg is szerényebb, de a többi fafaj is veszélyeztetett. Az egyéb fafajok előfordulása jelentéktelen.



4-11. ábra: Aktuális állomány – Kemény lomb (HVFK) a klímazónákban



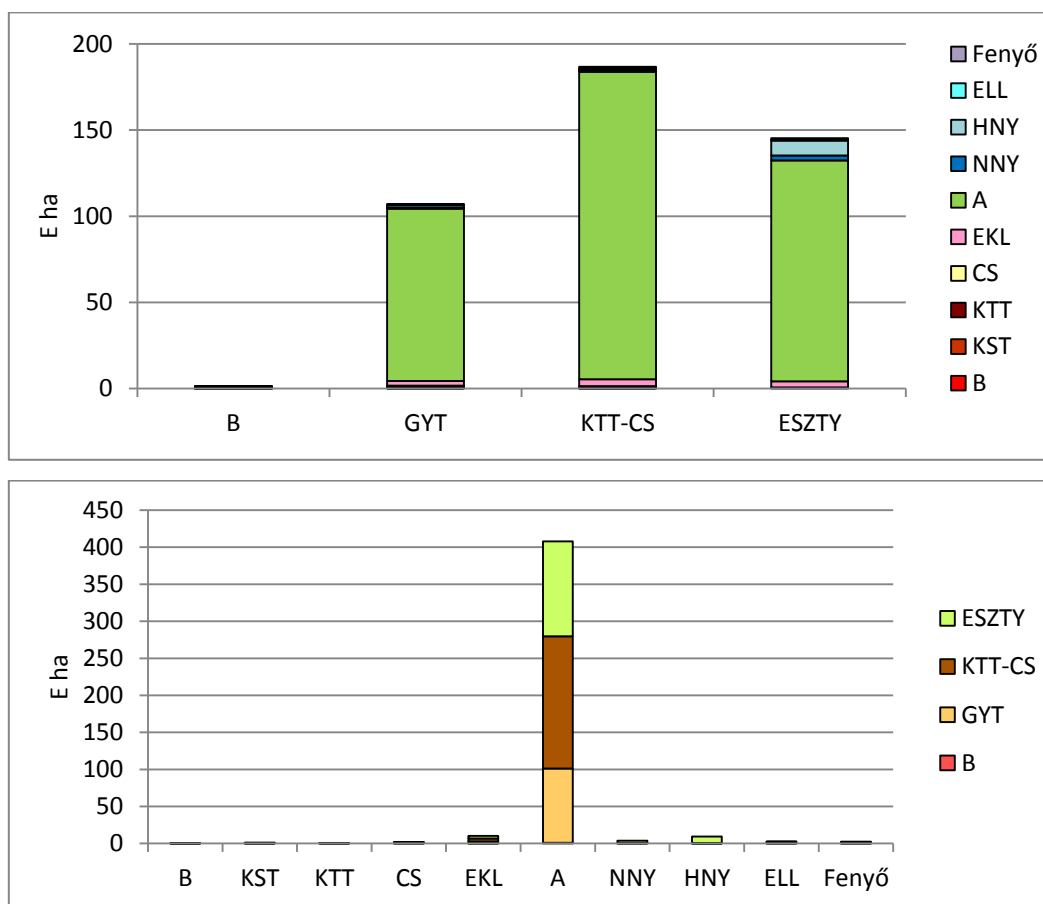
**Akácosok**

4-8. táblázat: Akácosok a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B							1					1	1
GYT				1	3	4	100			2	1	103	107
KTT-CS			1	1	4	6	179	1	0	1	0	181	187
<b>Erdőklíma</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>280</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>284</b>	<b>295</b>
ESZTY	0	1	0	0	3	4	128	3	9	0	1	141	145
<b>Összes</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>408</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>426</b>	<b>440</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (10/440) = 2%

Az akácosok a HVFK-hoz viszonyítva is jelentősek, közel fele (440/910 = 48%).



4-12. ábra: Aktuális állomány – Akác a klímazónákban

Az akácokban elég faj alig fordul elő.

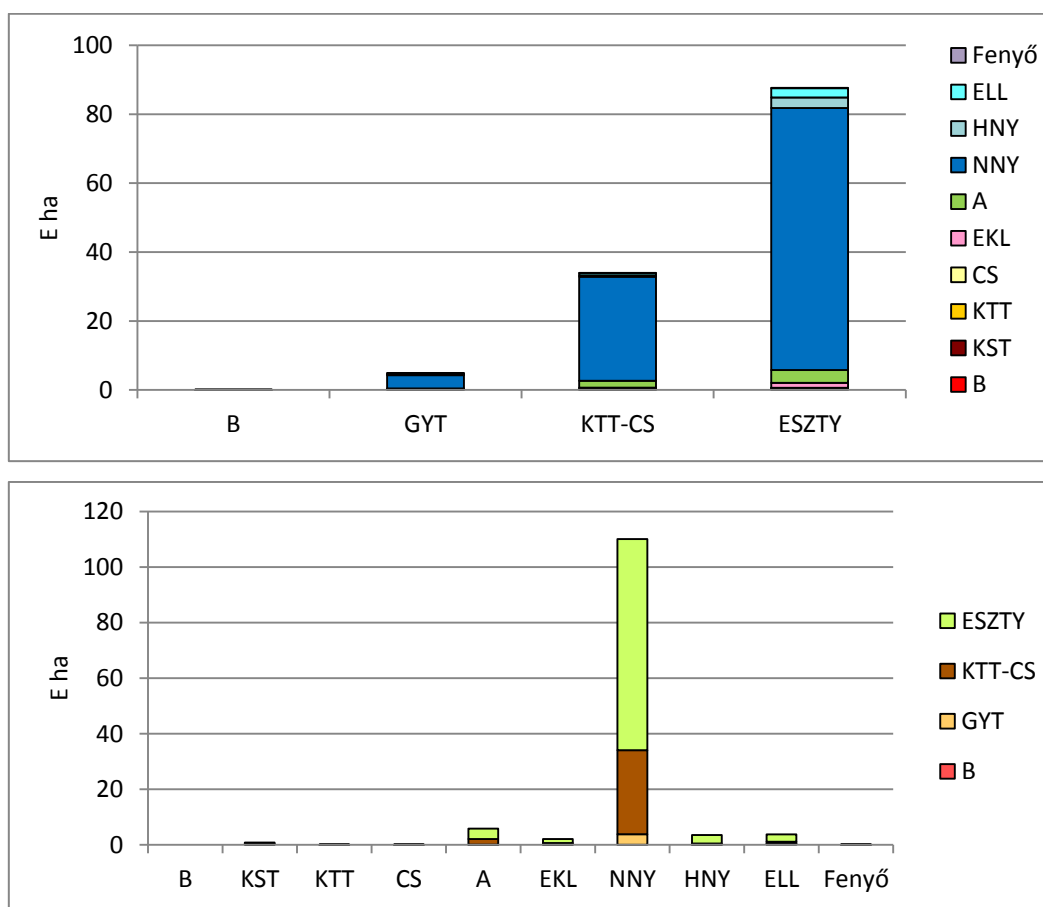
Az akác és a csak negyedét adó nemenyár fajcsoport lényegében a névadó fajokat jelenti, minimális elegyfajokkal. Az akác aktuális térfoglalása is vitatott, de az erdős sztyepp klímában uralkodó faültetvény (bár kultúrerdőbe sorolták) a klímaváltozással további lehetőséget jelent.

**Nemesnyárasok**

4-9. táblázat: Nemesnyár a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	0												
GYT	0					0		4		1		5	5
KTT-CS	0				1	1	0	30		1		33	34
<b>Erdőklíma</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>38</b>	<b>39</b>
ESZTY	0	1	0	0	1	2	4	76	3	2	0	85	87
<b>Összes</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>110</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>123</b>	<b>126</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (1/126) = 1%



4-13. ábra: Aktuális állomány – Nemesnyár a klímazónákban

A nemesnyárasok faültetvények, elegy fajok alig fordulnak elő. A természetvédelmi korlátozások hatására már területe visszaesik, ami a fakitermelésben hiányként fog jelentkezni (a csere faj magasabb vágásérettségi kora miatt).

Az akác és a csak negyedét adó nemesnyár fajcsoport lényegében a névadó fajokat jelenti, minimális elegyfajokkal. A nemesnyár aktuális faállomány csoport az erdős sztyepp klímára koncentrálódik, a klímaváltozással a jelenlegi visszaszorulás megfordulhat (különösen a magántulajdonú erdőkben, faültetvényekben).

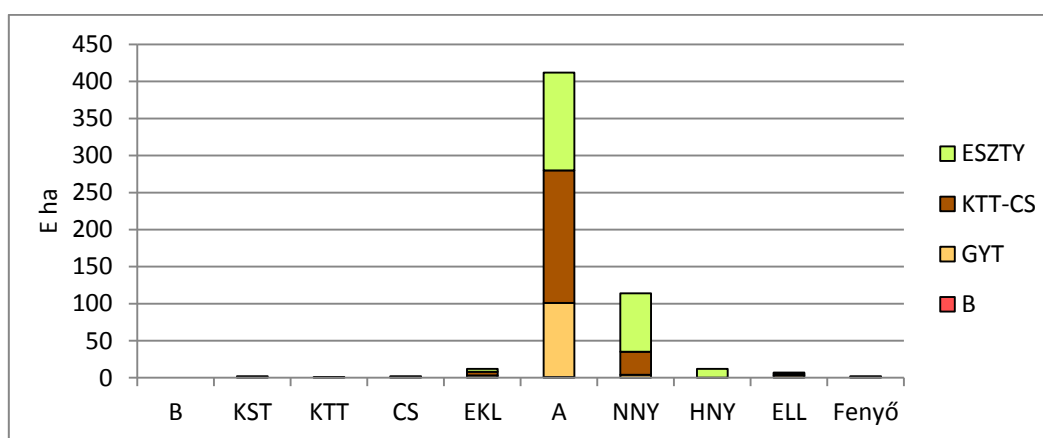
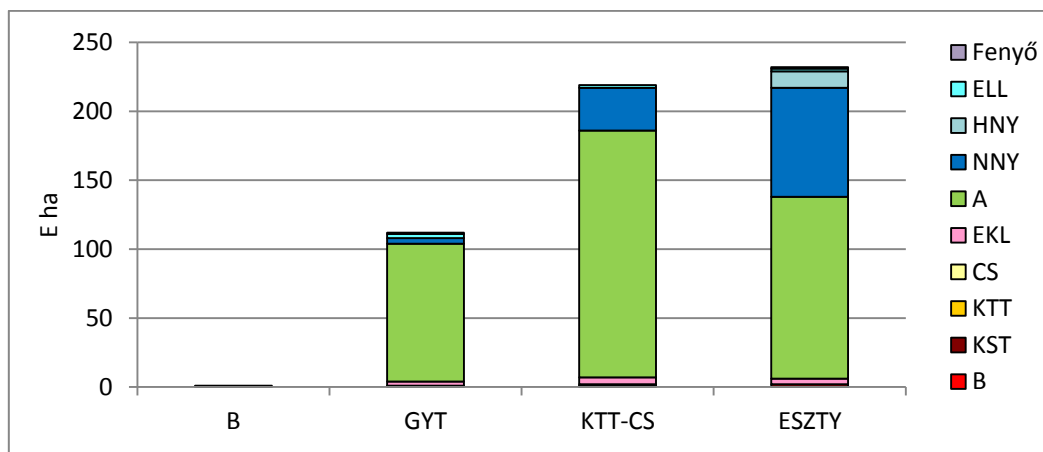
**Faültetvények (kultúrerdők)**

4-10. táblázat: Akác és nemesnyár a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B							1	0	0	0	0	1	1
GYT				1	3	4	100	4	0	3	1	108	112
KTT-CS			1	1	5	7	179	31	0	2	0	214	221
<b>Erdőklíma</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>280</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>323</b>	<b>334</b>
ESZTY	0	2	0	0	4	6	132	79	12	2	1	226	232
<b>Összes</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>412</b>	<b>114</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>549</b>	<b>566</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (11/566) = 2%

A jelenlegi kb. egyharmados területfoglalás a zöld kritikák ellenére növekedni fog, a klímaváltozás, az ESZTY növekedése miatt. Erdővagyon-gazdálkodási jelentőségüket a fakitermelésben való magas részarányuk, fafeldolgozási, illetve energetikai szerepük, kedvező ökonómiai mutatóik biztosítják.



4-14. ábra: Aktuális állomány – Akác és nemesnyár a klímazónákban

**Egyéb lágylomb**

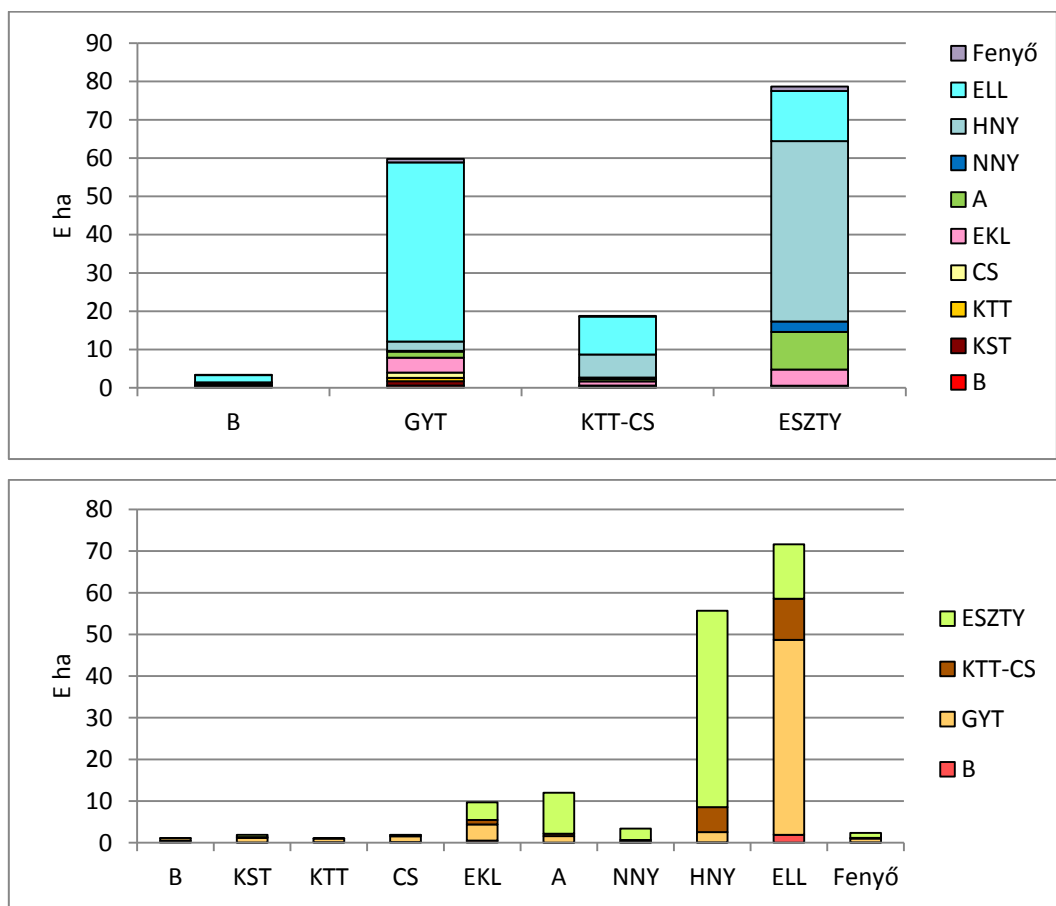
4-11. táblázat: Egyéb lágylomb a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B						1				2		2	3
GYT	1	1	1	1	4	8	1		3	47	1	52	60
KTT					1	1	1		6	10	0	17	18
<b>Erdőklíma</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	2	0	<b>9</b>	<b>59</b>	1	71	81
ESZTY	0	1	0	0	4	5	10	3	47	13	1	74	79
<b>Összes</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>56</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>145</b>	<b>160</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes  $((10+9+59)/160) = 42\%$

Az egyéb lágylomb fajcsoportot a hazai nyárral együtt mutatjuk be, így az ESZTY klíma mellett már a többi erdészeti klímában is előfordulnak.

A hazai nyár az Erdős sztyepp klímában a nemesnyár (esetenként az akác) természetvédelmi konkurensa (de sokkal gyengébb gazdasági teljesítménnyel), az egyéb lágylombos fajok térfoglalása a jelenlegi gyertyános-tölgyes klímában a legmagasabb.



4-15. ábra: Aktuális állomány – Lágylomb a klímazónákban

**Fenyők**

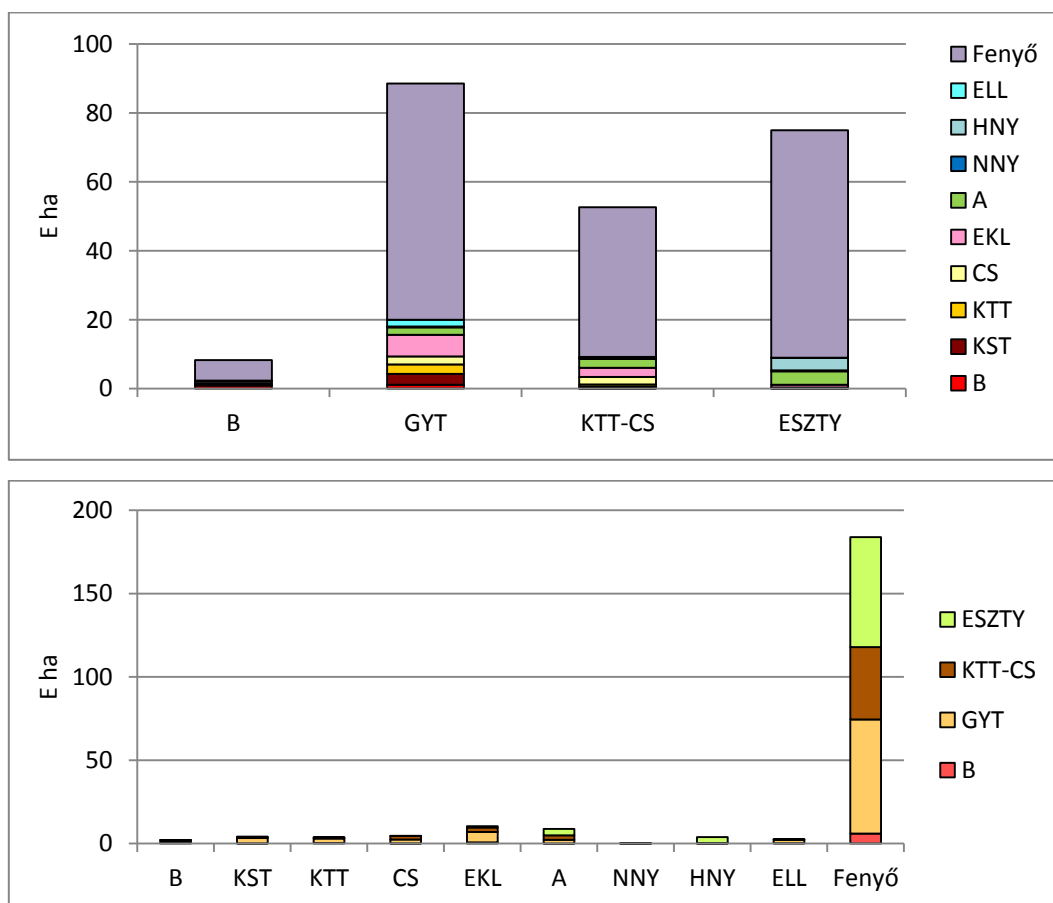
4-12. táblázat: Fenyő a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	1				1	2					6	6	8
GYT	1	3	3	3	6	16	2			2	69	73	89
KTT-CS		1	1	2	2	6	3				43	46	52
<b>Erdőklíma</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>118</b>	<b>125</b>	<b>149</b>
ESZTY	0	0	0	0	1	1	4	0	4	0	66	74	75
<b>Összes</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>184</b>	<b>199</b>	<b>224</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (24/224) = 11%

A fenyőket egy csoportban tárgyaljuk, így az erdő-klímákban arányosan oszlanak meg (kivéve a bükk klímát). A klímaváltozás már most is jelentős veszteséget okoz, és az erdőtelepítésekben is teljesen kiszorultak. A későbbiekben csak a gyorsan növekedő ültetvényekben kaphatnak szerepet.

A fenyők több erdészeti klímában szerepelnek, de jelenleg általános a visszaszorulásuk, leváltásuk (bár területük jelenleg még meghaladja az ELL csoportét).



4-16. ábra: Aktuális állomány – Fenyő a klímazónákban

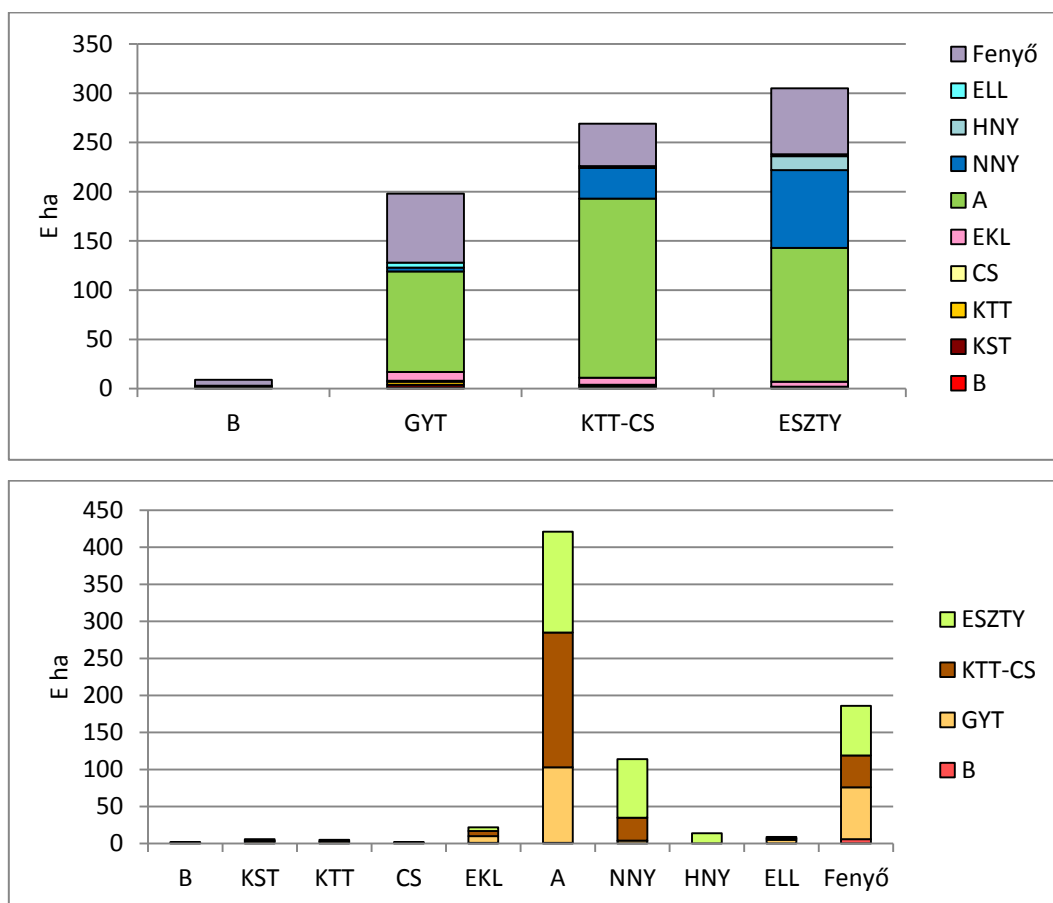
**Ültetvény jellegű faállományok**

4-13. táblázat: Akác, nemesnyár és fenyő a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	1				1	2	1	0	0	0	6	7	9
GYT	1	3	3	1	9	20	102	4	0	5	70	181	201
KTT-CS		1	2	1	7	13	182	31	0	2	43	260	273
<b>Erdőklíma</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>35</b>	<b>285</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>119</b>	<b>448</b>	<b>483</b>
ESZTY	0	2	0	0	5	7	136	79	12	2	67	300	307
<b>Összes</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	<b>421</b>	<b>114</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>186</b>	<b>748</b>	<b>790</b>

Az ország faállománnyal borított területének jelentős hányadát (790/1862 = 42%) már jelenleg is ültetvény jellegű akácok, nemesnyárasok és fenyvesek borítják (az erdőtelepítések eredményeként). Ezekben az Erdőklíma – HVFK aránya elenyésző (35/790 = 4%), az is EKL.

A többi NHVFK fajok csoport a B klímából már hiányzik, a HNY a KTT-CS klímában alacsony arányú, a nemesnyár az ESZTY klímához kötődik, az akácnak és a fenyőknek nincs klímakötődésük. Ezeknek megfelelően az állományokban a kemény lombos fajok csoport alig fordul elő.



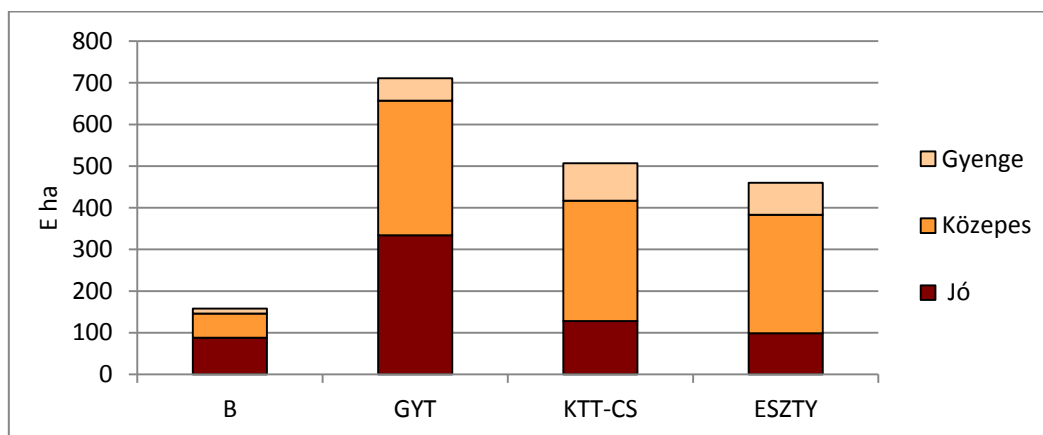
4-17. ábra: Akác, nemesnyár és fenyő a klímazónákban

#### 4.1.5. A klímazónák és a fatermőképesség

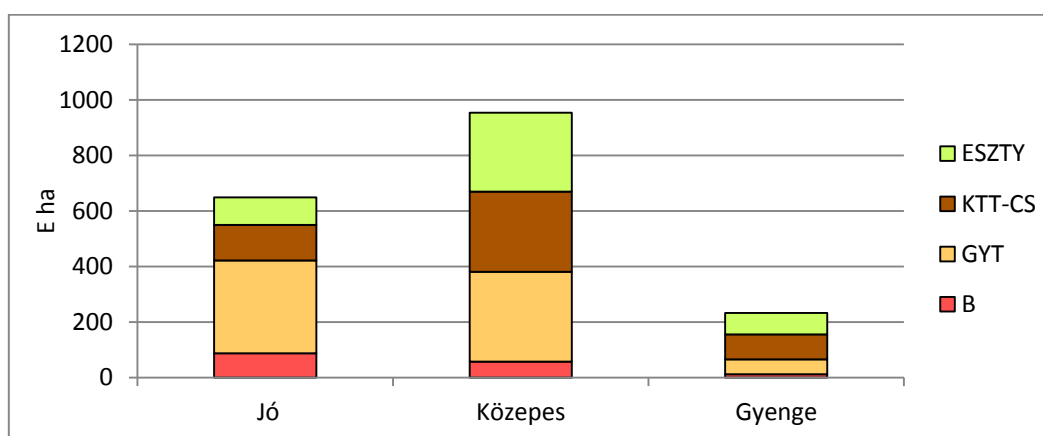
Az ökonómiailag nagyon fontos fatermőképességet fafajonként a hármás (jó – közepes – gyenge) tagolással jellemezhetjük, de majd bemutatjuk az abszolút fatermőképességi értékeket is.

4-14. táblázat: Klímazónák – Fatermőképesség (E ha)

Klímazóna	Fatermőképesség			Összesen
	Jó	Közepes	Gyenge	
B	88	58	12	158
GYT	334	323	54	711
KTT-CS	128	289	90	507
<b>Erdőklíma</b>	<b>550</b>	<b>670</b>	<b>156</b>	<b>1376</b>
ESZTY	99	284	77	460
<b>Összesen</b>	<b>649</b>	<b>954</b>	<b>233</b>	<b>1836</b>



A legjobb a fatermőképesség a bükk klímában, a GYT klímában kb. azonos a jó és a közepes fatermőképesség előfordulása. A KTT-CS és az ESZTY klímák között nincs lényeges különbség.



4-18. ábra: Klímazónák – Fatermőképesség

A gyertyános-tölgyes klímákban kb. fele-fele a jó és közepes fatermőképesség aránya, a bükkösben a jó, a többiben a közepes a domináns.





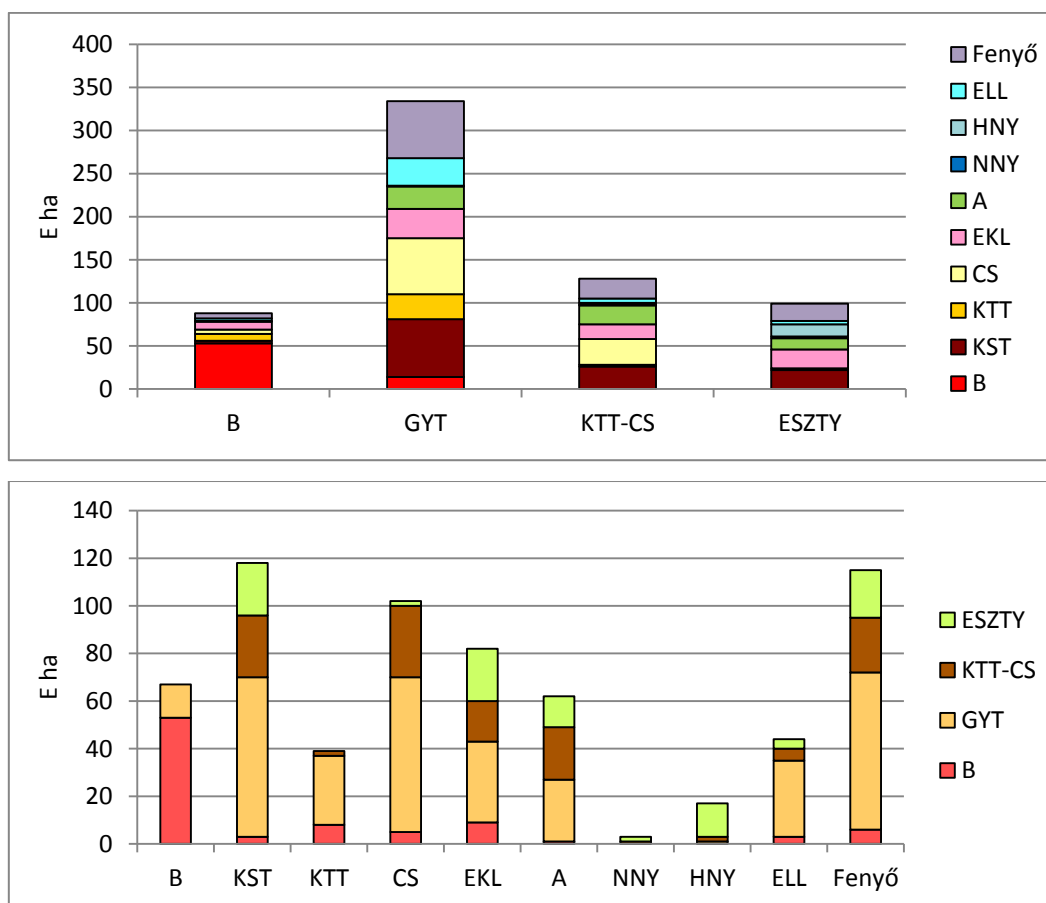
**Jó fatermőképesség**

4-15. táblázat: Jó fatermőképességű faállomány fafajmegoszlása a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	53	3	8	5	9	78	1			3	6	10	88
GYT	14	67	29	65	34	209	26		1	32	66	125	334
KTT-CS	0	26	2	30	17	75	22	1	2	5	23	53	128
<b>Erdőklíma</b>	<b>67</b>	<b>96</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>362</b>	<b>49</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>95</b>	<b>188</b>	<b>550</b>
ESZTY		22		2	22	46	13	2	14	4	20	53	99
<b>Összes</b>	<b>67</b>	<b>118</b>	<b>39</b>	<b>102</b>	<b>82</b>	<b>408</b>	<b>62</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>44</b>	<b>115</b>	<b>241</b>	<b>649</b>

Az összes faállomány valamivel több, mint egyharmada minősül jó fatermőképességűnek (Összes jó / Mindösszesen (649/1862 = 35%)), és ennek több mint fele Erdőklíma-HVFK (Erdőklíma-HVFK / Összes (362/649 = 56%)).

A jó fatermőképességben számottevő a kocsányos tölgy (a kocsánytalan tölgnél ennek csak harmada), a cser és a fenyő (különösen a GYT klímában). Arányaiban a legmagasabb a bükk fafajnál, a legrosszabb (sajnos) a nemesnyárnál tapasztalható.



4-21. ábra: Jó fatermőképességű faállomány fafajmegoszlása a klímazónákban

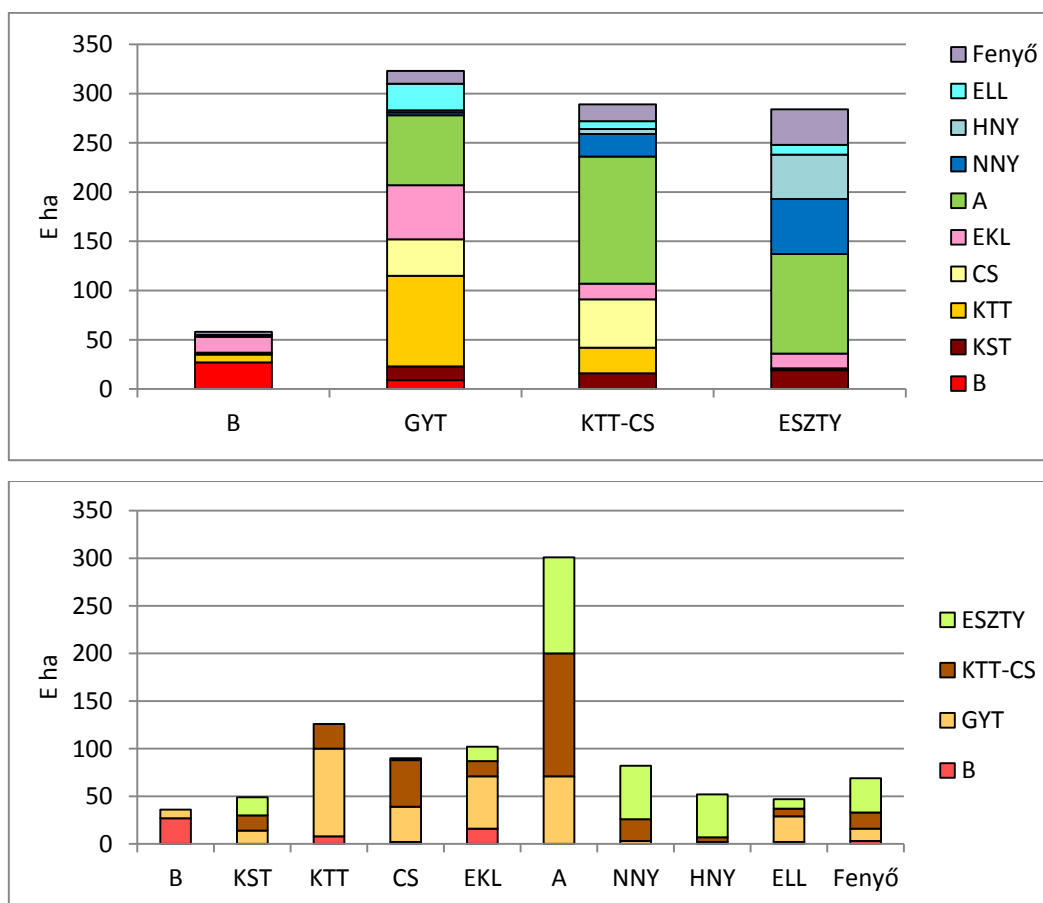
**Közepes fatermőképesség**

4-16. táblázat: Közepes fatermőképességű faállomány fajajmegoszlása a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	27		8	2	16	53	0	0		2	3	5	58
GYT	9	14	92	37	55	207	71	3	2	27	13	116	323
KTT-CS	0	16	26	49	16	107	129	23	5	8	17	182	289
<b>Erdőklíma</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>126</b>	<b>88</b>	<b>87</b>	<b>367</b>	<b>200</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>37</b>	<b>33</b>	<b>303</b>	<b>670</b>
ESZTY		19		2	15	36	101	56	45	10	36	248	284
<b>Összes</b>	<b>36</b>	<b>49</b>	<b>126</b>	<b>90</b>	<b>102</b>	<b>403</b>	<b>301</b>	<b>82</b>	<b>52</b>	<b>47</b>	<b>69</b>	<b>551</b>	<b>954</b>

Az összes faállomány valamivel több mint fele minősül közepes fatermőképességűnek (Összes közepes /Mindösszesen (954/1862=51%)), és ennek több mint harmada Erdőklíma-HVFK (Erdőklíma-HVFK / Összes (367/954=38%)).

A közepes fatermőképességet az akác magasan uralja (a KTT-CS klímában közel fele – 45%), jelentős még a kocsánytalan tölgy és az egyéb kemény lomb.



4-22. ábra: Közepes fatermőképességű faállomány fajajmegoszlása a klímazónákban

**Gyenge fatermőképesség**

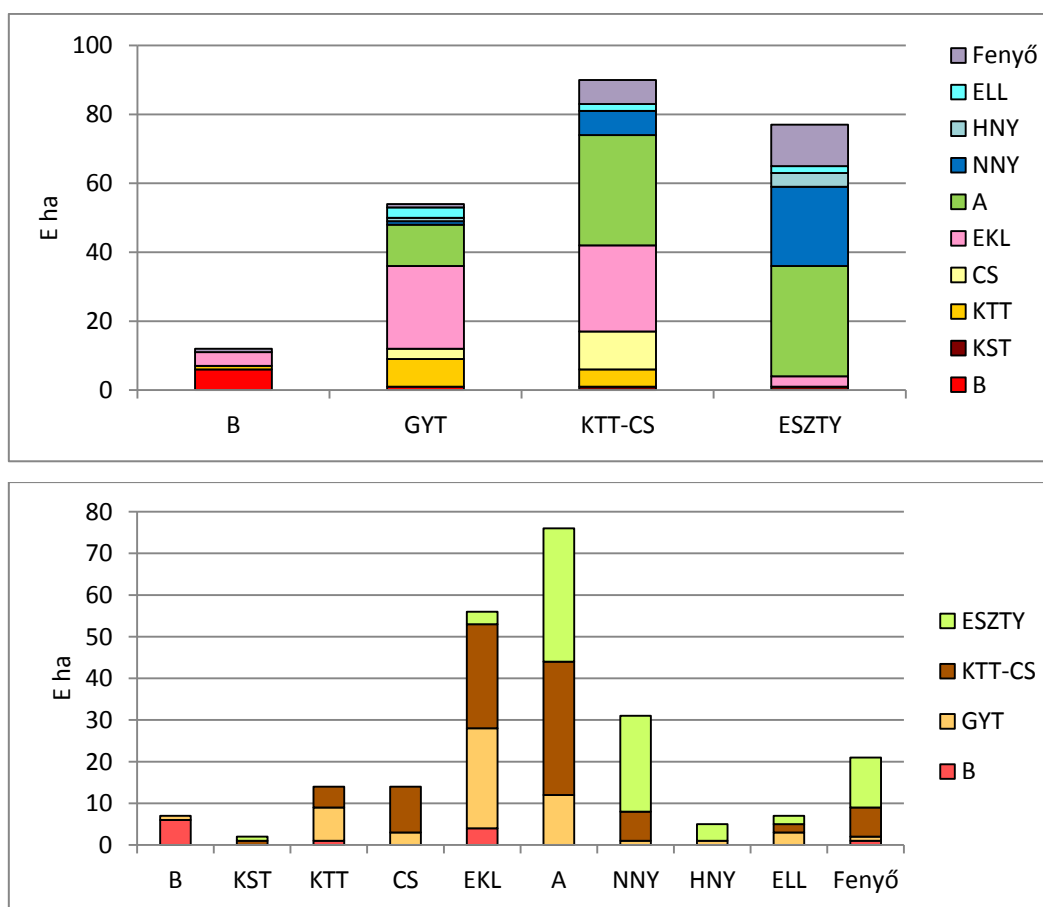
4-17. táblázat: Gyenge fatermőképességű faállomány fafajmegoszlása a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	6		1		4	11				0	1	1	12
GYT	1		8	3	24	36	12	1	1	3	1	18	54
KTT-CS	0	1	5	11	25	42	32	7		2	7	48	90
<b>Erdőklíma</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>53</b>	<b>89</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>67</b>	<b>156</b>
ESZTY		1			3	4	32	23	4	2	12	73	77
<b>Összes</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>56</b>	<b>93</b>	<b>76</b>	<b>31</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>140</b>	<b>233</b>

Az összes faállomány statisztikailag csak egynyolcada minősül csak gyenge fatermőképességűnek (Összes gyenge/Mindösszesen ( $233/1862 = 12,5\%$ )), de ennek több mint harmada Erdőklíma-HVFK (Erdőklíma-HVFK / Összes ( $89/233 = 38\%$ )).

Az erdészeti klímaöveket tekintve a KTT-CS és az ESZTY klímákban a legnagyobb a gyenge fatermőképességű állományaránya. Gyenge fatermőképesség alig fordul elő a B, KST, HNY és ELL fafajoknál, de sok van az A, a NNY és az EKL fafajoknál. A gyenge faállományok erdővagyon-gazdálkodási lehetőségei állapot felmérés alapján alakíthatók ki (pl. talajvédelem, ökonómiai küszöb stb.)

A gyenge fatermőképességben az egyéb kemény lombos fajok (56 E ha) mellett az Erdős sztepp (és KTT-CS) klíma, az ottani akác (75 E ha), a nemesnyár (30 E ha) és a fenyő állományok jelentősek, a Hosszú vágáskorú kemény lombos fajoknál (EKL kivételével) gyenge fatermőképességet alig mutat ki a statisztika.



4-23. ábra: Gyenge fatermőképességű faállomány fafajmegoszlása a klímazónákban

#### 4.1.6. Klímazónák – Természetességi mutató

Az erdőtermészetesség, a természetességi mutató erdőjellemezőkön alapuló társadalmi megítélés, jogszabály hozza létre, törvénybe illesztése és a hozzá kapcsolt rendelkezések jelentős vita tárgya.

Etv. 7. § (1) Az erdőket a bennük található erdei életközösség természetességi állapota szerint, – aszerint, hogy a természetes folyamatok és a korábbi erdőgazdálkodás együttes hatására kialakult, vagy kialakított állapotuk mennyire áll közel a termőhelynek megfelelő természetes erdőtársuláshoz – az Adattárban a következők szerint kell elkülöníteni:

a) *természetes erdők (TE)*: az adott termőhelyen a bolygatatlan erdők természetes összetételét, szerkezetét és dinamikáját mutató erdők, ahol a faállomány természetes úton magról - illetve a természetes körülmények között sarjról is szaporodó őshonos fafajok esetében emberi beavatkozás nélkül sarjról - jött létre, és ahol idegenhonos, erdészeti tájidegen fafaj csak szálsként fordul elő és intenzíven terjedő fafaj nincs jelen;

b) *természetszerű erdők (TSZ)*: az adott termőhelyen a bolygatatlan erdők természetes összetételéhez, szerkezetéhez hasonló, természetes úton létrejött vagy mesterséges úton létrehozott és fenntartott erdők, ahol az idegenhonos és az erdészeti tájidegen fafaj(ok) elegyaránya nem több 20%-nál, intenzíven terjedő fafaj pedig legfeljebb csak szálsként fordul elő;

c) *származék erdők (SZ)*: az emberi beavatkozás hatására fafajösszetételében, szerkezetében átalakított vagy átalakult, azonban meghatározóan az adott termőhelynek megfelelő természetes erdő társulásalkotó őshonos fafajaiból álló, de a természetes társulás egyes fafajait, illetve a természetes szerkezet elemeinek nagy részét nélkülöző, mag vagy sarj eredetű erdők; idetartoznak az olyan erdők, melyekben az idegenhonos és az erdészeti tájidegen fafajok elegyaránya 20-50% közötti, az intenzíven terjedő fafajok elegyaránya 20% alatt van;

d) *átmeneti erdők (ÁTM)*: az emberi beavatkozás hatására fafajösszetételében, szerkezetében erősen átalakított vagy átalakult, csak kisebb részben az adott termőhelynek megfelelő természetes erdőtársulást alkotó őshonos fafajaiból álló, a természetes szerkezet elemeinek nagy részét nélkülöző, mag vagy sarj eredetű erdők, amelyekben az idegenhonos és az erdészeti tájidegen fafajok elegyaránya 50-70% közötti, továbbá minden olyan erdő, ahol az intenzíven terjedő fafajok elegyaránya 20-50% között van;

e) *kultúrerdők (KE)*: elegyarányát tekintve több, mint 70%-ban idegenhonos, erdészeti tájidegen, vagy több, mint 50%-ban intenzíven terjedő fafajokból álló erdők, ahol az adott termőhelynek megfelelő természetes erdőtársulást alkotó őshonos fafajai kevesebb, mint 30%-os elegyarányban, vagy egyáltalán nincsenek jelen;

f) *faültetvény (FAÜ)*: jellemzően idegenhonos fafajokból vagy azok mesterséges hibridjeiből álló, szabályos hálózatban ültetett, legalább 15 éves vágásfordulóval intenzíven kezelt erdő.

(2) A természetességi állapotot erdőrészletenként kell megállapítani.

(3) Az erdőgazdálkodási tevékenységet úgy kell végezni, hogy az erdők természetességi állapota az erdőgazdálkodás következtében ne romoljon.

(4) A természetességi állapot romlásának minősül, ha az erdőgazdálkodási tevékenység következtében

a) az (1) bekezdés a) pontja szerinti természetességi állapotú erdő az (1) bekezdés b)-f) pontja szerinti természetességi állapotú erdővé alakul;

b) az (1) bekezdés b) pontja szerinti természetességi állapotú erdő az (1) bekezdés c)-f) pontja szerinti természetességi állapotú erdővé alakul;

c) az (1) bekezdés c) pontja szerinti természetességi állapotú erdő az (1) bekezdés d)-f) pontja szerinti természetességi állapotú erdővé alakul;

d) az (1) bekezdés d) pontja szerinti természetességi állapotú erdő az (1) bekezdés e)-f) pontja szerinti természetességi állapotú erdővé alakul.

4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői

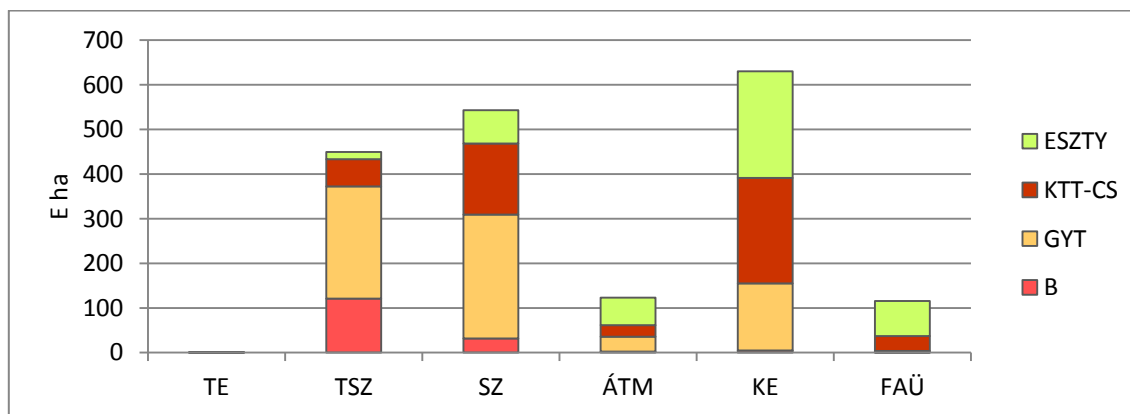
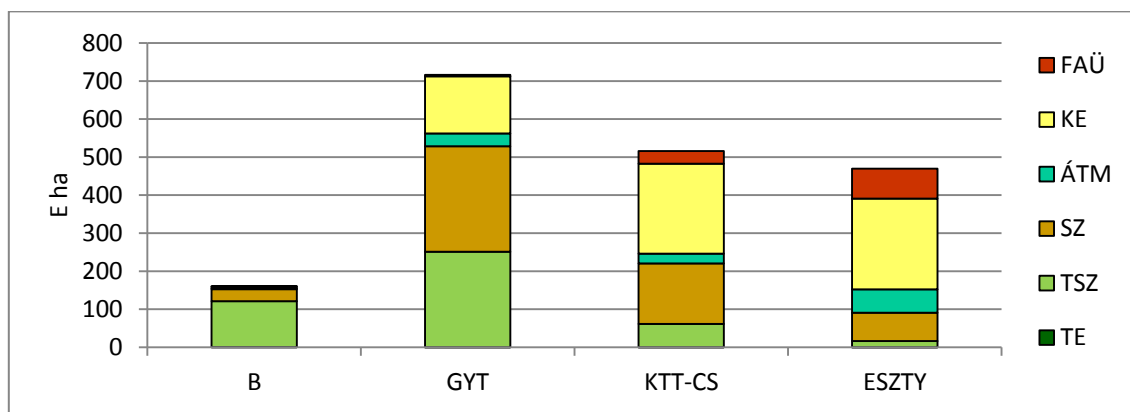
4-18. táblázat: Az erdőklíma és az erdőtermészetességi kategóriák (E ha)

Klíma-típus	TE	TSZ	SZ	TSZ + SZ	ÁTM*	Erdő	KE	FAÜ	Fás terület	Össz	%
B	0	121	32	153	2	155	4	1	5	160	8,6
GYT	0	252	277	529	33	562	150	4	154	716	38,5
KTT-CS	0	61	160	221	26	247	237	32	269	516	27,7
<b>Erdőklíma</b>	<b>0</b>	<b>434</b>	<b>469</b>	<b>903</b>	<b>61*</b>	<b>964</b>	<b>391</b>	<b>37</b>	<b>428</b>	<b>1 392</b>	<b>74,8</b>
ESZTY	0	16	74	90	62	152	239	79	318	470	25,2
Összesen	0	450	543	993	123	1116	630	116	746	1 862	100
%	0	24,1	29,2		6,6	59,9	33,9	6,2	40,1	100	

Megjegyzés: Az átmeneti erdő klíma szerint is fele-fele, most még az erdőkhöz soroljuk, a klímaváltozással ez is módosul. A Faültetvény a nemesnyár állományokat jelenti, a kultúrerdő is hasonló (akác, fenyő).

Jelmagyarázat: TE = Természetes erdő; TSZ = Természszerű erdő; SZ = Származék erdő  
 ÁTM = Átmeneti erdő; KE = Kultúrerdő; FAÜ = Faültetvény

A természszerű és származék erdők a GYT klímában a leggyakoribbak, a kultúrerdő és faültetvény minden klímazónában elterjedt (természetesen kivéve a bükköt, a KTT-CS klímában már mostanra is többségbe került). A kultúrerdő-faültetvény csoport sok erdő-jellemzővel rendelkezik, de be- és átsorolása az intézkedésekre meghatározó lesz).



Jelmagyarázat: TE: Természetes erdő; TSZ: Természszerű erdő; SZ: Származék erdő;  
 ÁTM: Átmeneti erdő; KE: Kultúrerdő; FAÜ: Faültetvény

4-24. ábra: Az erdőklíma és az erdőtermészetességi kategóriák

A természszerű erdők, de a (nem ESZTY klímába eső) származék erdők esetén a természetközeli erdővagyon-gazdálkodás fenntartása is kétséges a klímaváltozással. A természetesség (de a régió) szerinti két nagy csoport erdővagyon-gazdaságilag két külön

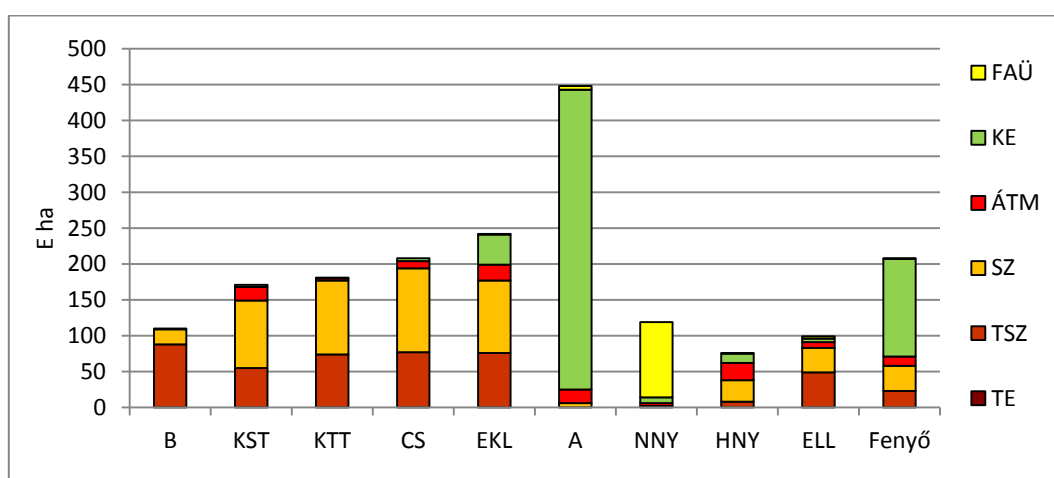
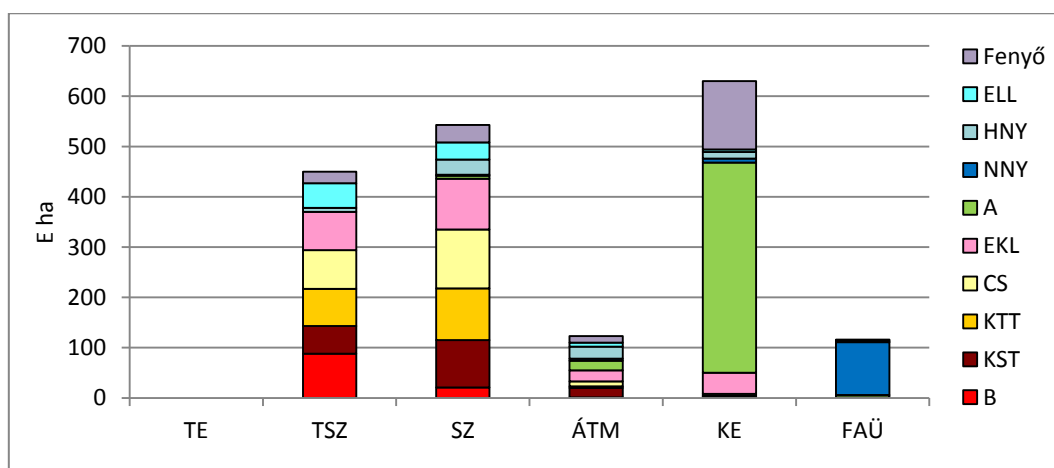
4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői

kategóriát alkot, amelyekben a sajátosságoknak megfelelő gazdálkodás folytatható, ezt jogilag is rendezni indokolt.

4-19. táblázat: Fafajok természetesség szerinti megoszlása (E ha)

Természetességi kategóriák	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz.
Természetes e.													
Természetesz. e.	88	55	74	77	76	370	0	0	8	49	23	80	450
Származék e.	21	94	103	117	101	436	6	2	30	34	35	107	543
Átmeneti e.	1	19	3	10	22	55	19	4	24	8	13	68	123
<b>Erdő</b>	<b>110</b>	<b>168</b>	<b>180</b>	<b>204</b>	<b>199</b>	<b>861</b>	<b>25</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>91</b>	<b>71</b>	<b>255</b>	<b>1116</b>
Kultúrerdő	0	3	1	4	42	50	418	8	13	5	136	580	630
Faültetvény	0	0	0	0	1	1	5	105	1	3	1	115	116
Egyéb fás terület	0	3	1	4	43	51	423	113	14	8	137	695	746
<b>Összesen</b>	<b>110</b>	<b>171</b>	<b>181</b>	<b>208</b>	<b>242</b>	<b>912</b>	<b>448</b>	<b>119</b>	<b>76</b>	<b>99</b>	<b>208</b>	<b>950</b>	<b>1862</b>

Az erdőklíma természetzerű erdőállományainak meghatározó része HVFK (861 E ha) (és HNY, ELL), míg az egyéb fás terület (746 E ha) kategóriában mindössze 43 E ha EKL állományt soroltak.



Jelmagyarázat: TE: Természetes erdő; TSZ: Természeteszerű erdő; SZ: Származék erdő; ÁTM: Átmeneti erdő; KE: Kultúrerdő; FAÜ: Faültetvény

4-25. ábra: Természetesség szerinti megoszlás a fajoknál

Az erdők természetességi besorolása a jelenlegi állapotra vonatkozik, a javulás nem várható. A klímaváltozás a hosszú vágáskorú állományok vágásfordulójában bekövetkezik, ez nem romlásnak nevezhető, hanem erdővagyon-gazdálkodási alkalmazkodásnak. A bizonytalanság időszakában a rövid vágásfordulójú erdők, ültetvény jellegű faállományok átmeneti előnybe részesítését, egy vágásforduló utáni újraértékelését a szakmának meg szükséges fontolni (a hosszú vágásfordulójú fafajok túlzott szorgalmazása az erdőklímákban jelentős ökoszisztéma és gazdasági veszteséget okoz).

A klímaváltozással az arányok átíródnak, az erdős sztyepp klíma a növekedésével meghatározó lesz (a bükkös eddig is csak szerény hányadot alkotott), a tölgyesek térvesztése és átalakulása a lényeges.

Az akác és a fenyő kultúrerdőbe sorolással a faültetvény (a fásított területre már nem is az „erdő”-re vonatkozó összes jogi előírás érvényesítendő, alacsony természetességűnek minősítése helyett külön kategóriának nevezhető) csoport már jelenleg is jelentős (40%). A klímaváltozással a természetszerű és származékos erdők átalakításának meghatározó lehetősége és feladata a faültetvény gazdálkodás helyre tétele.

A természetességi mutató kiemelése a legújabb jogi szabályozás következménye, amelynek a klímával való kapcsolatát mutatjuk be fafajok szerint. Természetesen nem a klíma az egyedüli meghatározó, de befolyása a változásokkal növekedni fog.

A fafajokat és fafajösszetételt tekintve az egyes klímazónák és természetességi fokok differenciálódnak.

#### **A természetes erdő**

A természetes erdő szinte elvi kategória, üres halmaz, erdővagyon-gazdálkodásban nem jelenik meg (elméleti definíciója nem jogszabályba illő).

#### **A természetszerű erdők**

A természetszerű erdők a bükkös, részben a gyertyános-tölgyes és sokkal kisebb arányban a kocsánytalan tölgyes - cseres klímazónákban vannak. Meghatározó részük HVFK (362 E ha), illetve egyéb lágylombos és fenyő (67 E ha). Ezek döntő többsége a klímaváltozásig fafajban is fenntartható, az erdővagyon-gazdálkodási protokoll szerint művelhető lenne, de a klímaváltozás már a jelenlegi vágásfordulón belül bekövetkezik.

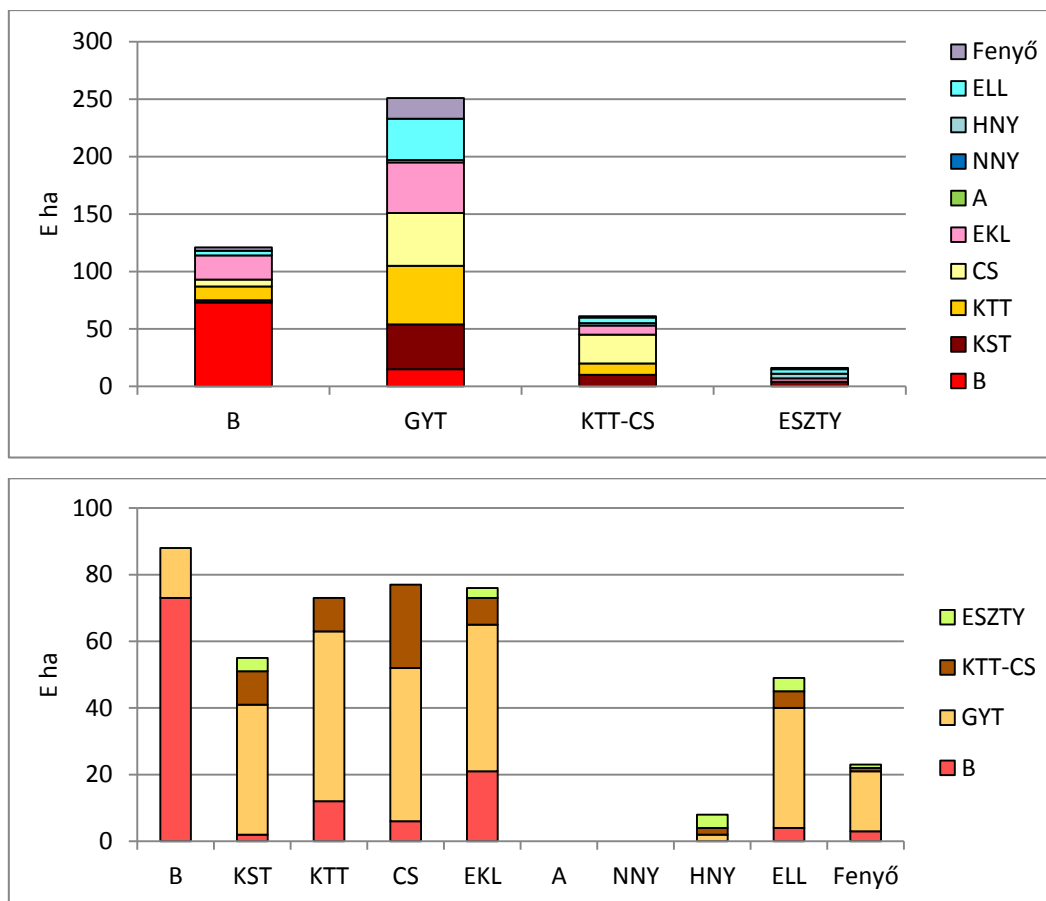
4-20. táblázat: Természetszerű erdő fafajmegoszlása a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	73	2	12	6	21	114				4	3	7	121
GYT	15	39	51	46	44	195			2	36	18	56	251
KTT	0	10	10	25	8	53			2	5	1	8	61
<b>Erdőklíma</b>	<b>88</b>	<b>51</b>	<b>73</b>	<b>77</b>	<b>73</b>	<b>362</b>	0	0	4	45	22	71	433
ESZTY	0	4		0	3	7			4	4	1	9	16
<b>Összes</b>	<b>88</b>	<b>55</b>	<b>73</b>	<b>77</b>	<b>76</b>	<b>369</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>49</b>	<b>23</b>	<b>80</b>	<b>449</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (362/449) = 81%

A bükk a legnagyobb területű, illetve a bükk nagy része.

4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői



4-26. ábra: Természetszerű erdő fafajmegoszlása a klímazónákban

A természetcszerű (és a származék) erdők jelentős hosszú vágásfordulójú kemény lombos állománnyal rendelkeznek, az egyéb fafajok közül még az egyéb lágy lomb említhető meg, a hazai nyár, az akác és a nemesnyár előfordulása szórványos, a fenyő aránya tovább csökken.

**A származék erdők**

A természetközeli erdőkhöz hasonló volumenű származék erdők területe az erdőklímában kb. 468 E ha (amelyből HVFK 397, az ELL és F 60 E ha). Itt azonban már jelentős a KTT-CS klíma (és töredékére esett a B).

4-21. táblázat: Származék erdő fafajmegoszlása a klímazónákban (E ha)

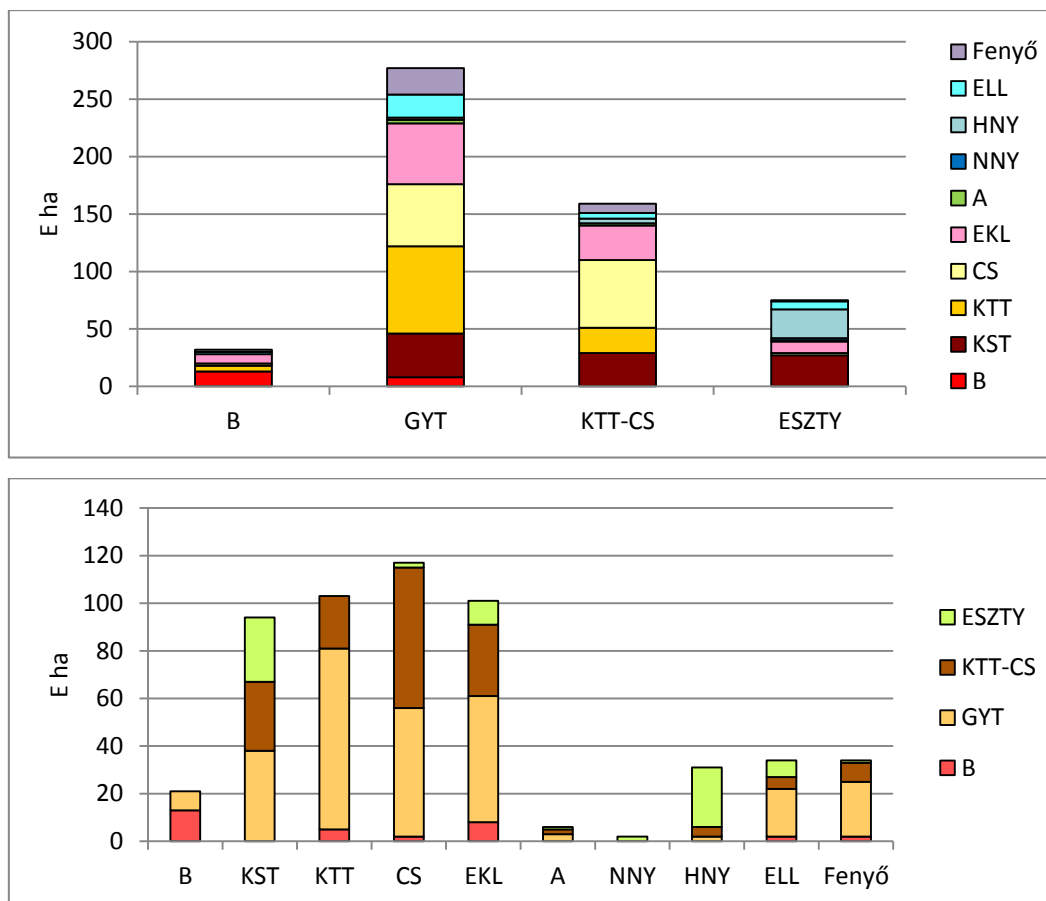
Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	13		5	2	8	28	0			2	2	4	32
GYT	8	38	76	54	53	229	3		2	20	23	48	277
KTT		29	22	59	30	140	2		4	5	8	19	159
<b>Erdőklíma</b>	<b>21</b>	<b>67</b>	<b>103</b>	<b>115</b>	<b>91</b>	<b>397</b>	5	0	6	27	33	71	468
ESZTY		27		2	10	39	1	2	25	7	1	36	75
<b>Összes</b>	<b>21</b>	<b>94</b>	<b>103</b>	<b>117</b>	<b>101</b>	<b>436</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>107</b>	<b>543</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (397/543) = 73%

A CS és az EKL megelőzi a KTT-KST fafajokat.



#### 4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői



4-27. ábra: Származék erdő fajmegoszlása a klímazónákban

#### Az átmeneti erdő

Az átmeneti erdő klíma (erdőklíma: 60 E ha, erdős sztyepp: 62 E ha) és faj (HVFK: 55 E ha, HNY, ELL, F: 46 E ha) szempontból is kétfelé osztott, most az erdőhöz soroltuk. Országosan kis kiterjedésű csoport, az erdőklíma HVFK mindössze 33 E ha. Az átmenet a jövőben a klímaváltozással az erdős sztyepp klíma felé tart.

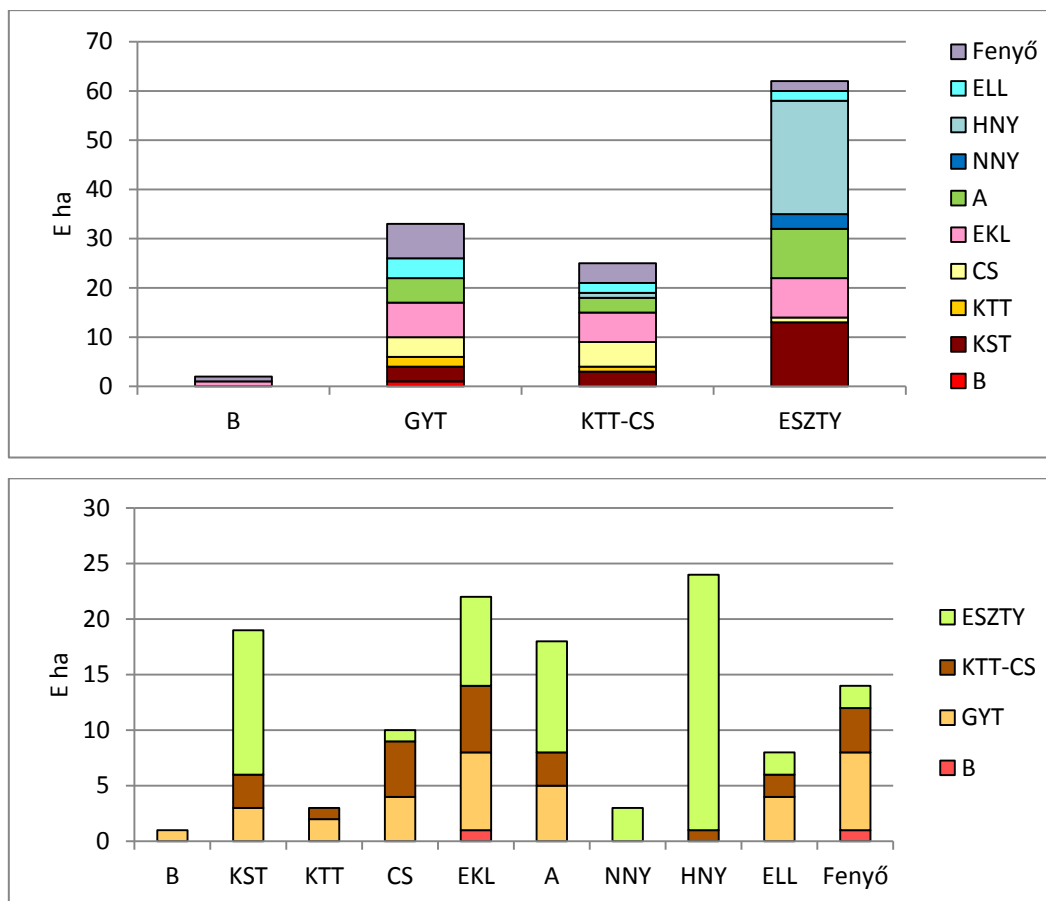
4-22. táblázat: Átmeneti erdő fajmegoszlása a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B					1	1					1	1	2
GYT	1	3	2	4	7	17	5			4	7	16	33
KTT-CS		3	1	5	6	15	3		1	2	4	10	25
<b>Erdőklíma</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>33</b>	<b>8</b>	0	1	6	12	27	60
ESZTY		13	0	1	8	22	10	3	23	2	2	40	62
<b>Összes</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>55</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>67</b>	<b>122</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (33/122) = 27%

Önálló erdővagyon-gazdálkodási kategóriakénti kezelése kevésbé indokolt.

#### 4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői



4-28. ábra: Átmeneti erdő fafajmegoszlása a klímazónákban

A 100 E ha-nál valamivel nagyobb átmeneti erdőben már minden fafajcsoport képviselteti magát (minimális bükk klíma és jelentéktelen bükk fafaj).

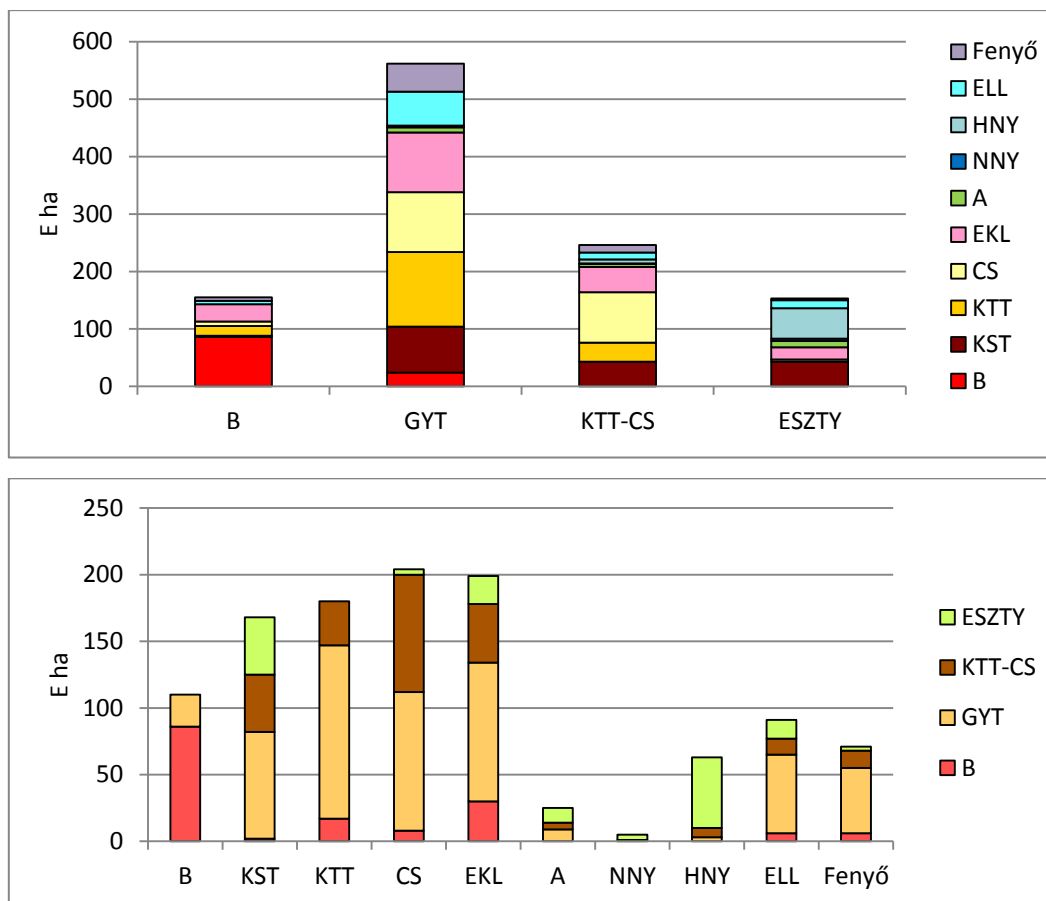
#### „ERDŐ” az átmenetivel együtt

Az átmeneti erdő „erdő”-be sorolása alapvetően nem érinti a jellemzőket, csak csökkenti a homogenitást.

4-23. táblázat: Az „ERDŐ” és átmeneti erdő együttes fafajmegoszlása a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	86	2	17	8	30	143				6	6	12	155
GYT	24	80	130	104	104	442	9		3	59	49	120	562
KTT-CS		43	33	88	44	208	5	1	7	12	13	38	246
<b>Erdőklíma</b>	<b>110</b>	<b>125</b>	<b>180</b>	<b>200</b>	<b>178</b>	<b>793</b>	14	1	10	77	68	170	963
ESZTY		43		4	21	68	11	4	53	14	3	85	153
<b>Összes</b>	<b>110</b>	<b>168</b>	<b>180</b>	<b>204</b>	<b>199</b>	<b>861</b>	<b>25</b>	<b>5</b>	<b>63</b>	<b>91</b>	<b>71</b>	<b>255</b>	<b>1116</b>

$$\text{Erdőklíma-HVFK} / \text{Összes} (793/1116) = 71\%$$



4-29. ábra: Az „ERDŐ” és átmeneti erdő együttes fafajmegoszlása a klímazónákban

Az összes „erdő”-be az erdőleltár 60%-át sorolták (távlatilag volumenben és arányban csökkenően), ennek fele GYT, 22%-a KTT-CS és mindössze 14%-a (155 E ha) tartozik a bükkös klímazónába a változások előtt (amelyre már korábban indokolt lett volna a felkészülést elkezdni). Már most is több mint 150 E ha az ESZTY klímába tartozik (más fafajszervezettel, a HVFK közül a KST a meghatározó és az erdőtelepítésekkel kevésbé csökkent a területaránya). Az egyéb fafajok közül a fenyő és az ELL a GYT klímazónában szerepel 50 E ha nagyságrenddel.

#### „ERDŐ” átmeneti nélkül

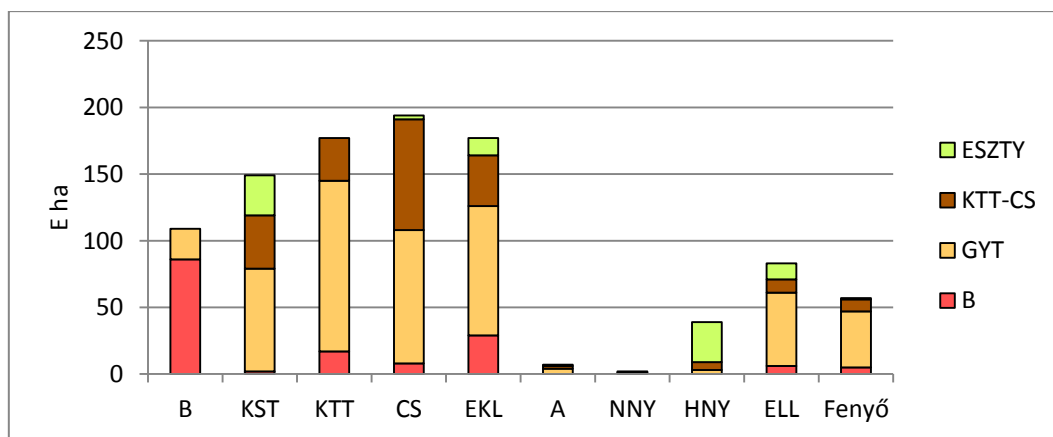
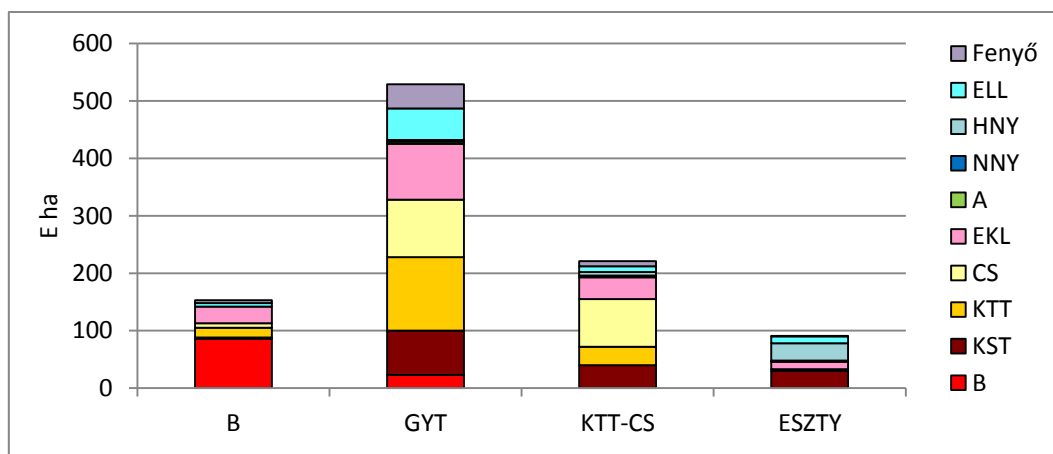
A hagyományos „erdő” képbe tartozó természet szerű és származék erdő összességében közel 1 millió hektárt tesz ki, túlnyomórészt (80%) HVFK-val (CS-EKL-KTT, majd a KST is lényegesen nagyobb a B-nél). Ennek az 1 millió hektárnak a jövőképe, az erdészeti klímaövek, illetve az őshonos kemény lombos (ezen belül a fafajösszetétel) és az egyéb fafajok arányainak a változása a legfontosabb erdővagyon-gazdálkodási tényező, ahol a racionalitás meg kell előzze az érzelmességet. Az ún. természetközeli erdőgazdálkodás szakmailag és gazdaságilag is széles körben ajánlott. Az állományok részben a gyakorlatban is alkalmasak a fokozatos felújító vágásra, mag eredetű természetes felújításra.

4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői

4-24. táblázat: Az „ERDŐ” átmeneti erdő nélküli fajajmegoszlása a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	86	2	17	8	29	142				6	5	11	153
GYT	23	77	128	100	97	425	4		3	55	42	104	529
KTT-CS		40	32	83	38	193	2	1	6	10	9	28	221
<b>Erdőklíma</b>	<b>109</b>	<b>119</b>	<b>177</b>	<b>191</b>	<b>164</b>	<b>760</b>	6	1	9	71	56	143	903
ESZTY		30		3	13	46	1	1	30	12	1	45	91
<b>Összes</b>	<b>109</b>	<b>149</b>	<b>177</b>	<b>194</b>	<b>177</b>	<b>806</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>39</b>	<b>83</b>	<b>57</b>	<b>188</b>	<b>994</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (760/994) = 76%



4-30. ábra: Az „ERDŐ” átmeneti erdő nélküli fajajmegoszlása a klímazónákban

**A kultúr-erdő**

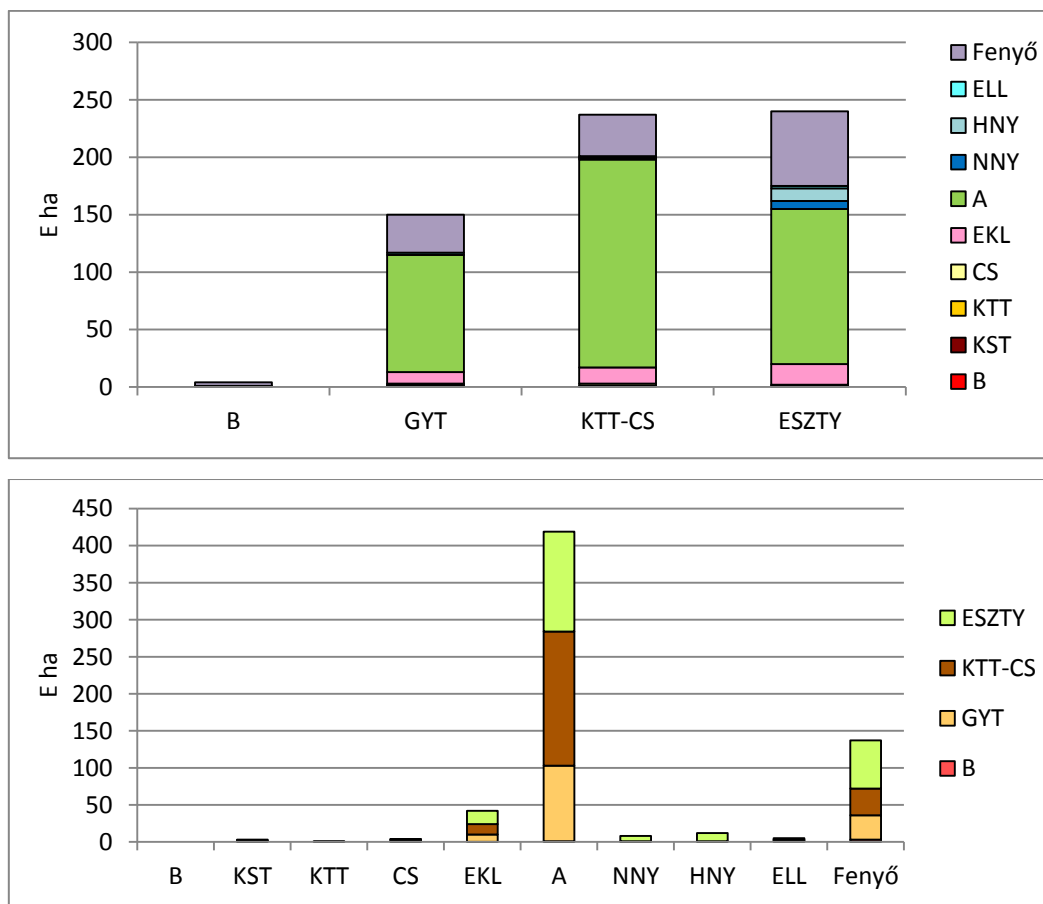
Az akác (418 E ha) és a fenyő (137 E ha) állományokra alkotott jogi fogalom, így az erdőklímában lévő HVFK-t alig érinti (30 E ha). Erdővagyon-gazdálkodásuk a klímától független akác és fenyő (a fenyő már jelentősen csökken) gazdálkodásként jelenik meg.

4-25. táblázat: Kultúr-erdő fafajmegoszlása a klímazonákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B					39		1				3	4	4
GYT		1	1	1	39	13	102			2	33	137	150
KTT-CS		1		2	39	17	181	1	1	1	36	220	237
<b>Erdőklíma</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>39</b>	<b>30</b>	<b>284</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>72</b>	<b>361</b>	<b>391</b>
ESZTY		1		1	39	20	135	7	11	2	65	219	239
<b>Összes</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>39</b>	<b>50</b>	<b>418</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>137</b>	<b>580</b>	<b>630</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (30/630) = 5%

Kultúr-erdő / Mindösszes (630/1862) =34%.



4-31. ábra: Kultúr-erdő fafajmegoszlása a klímazonákban

**A faültetvény**

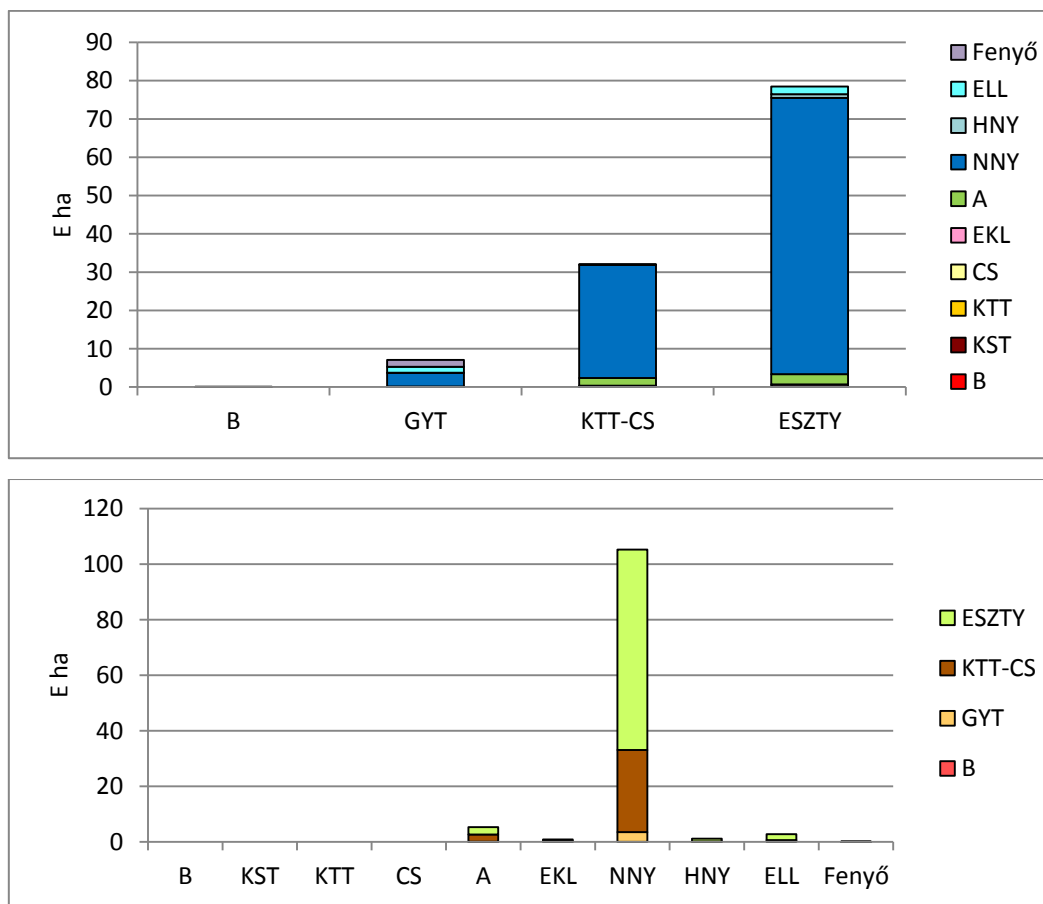
A faültetvény a NNY állományokra alkotott jogi fogalom, meghatározóan ESZTY klímában.

4-26. táblázat: Faültetvény fajajmegoszlása a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B								0	0	0			
GYT								4				4	4
KTT-CS							2	30				32	32
<b>Erdőklíma</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	2	34				36	36
ESZTY					1	1	3	72	1	2		78	79
<b>Összes</b>					<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>106</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>114</b>	<b>115</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (0/115) = 0%

A Faültetvény (NNY) és a Kultúr-erdő néhány (A, F) fajajú, sajátos erdővagyon-gazdálkodású.



4-32. ábra: Faültetvény fajajmegoszlása a klímazónákban

**Az egyéb fás terület**

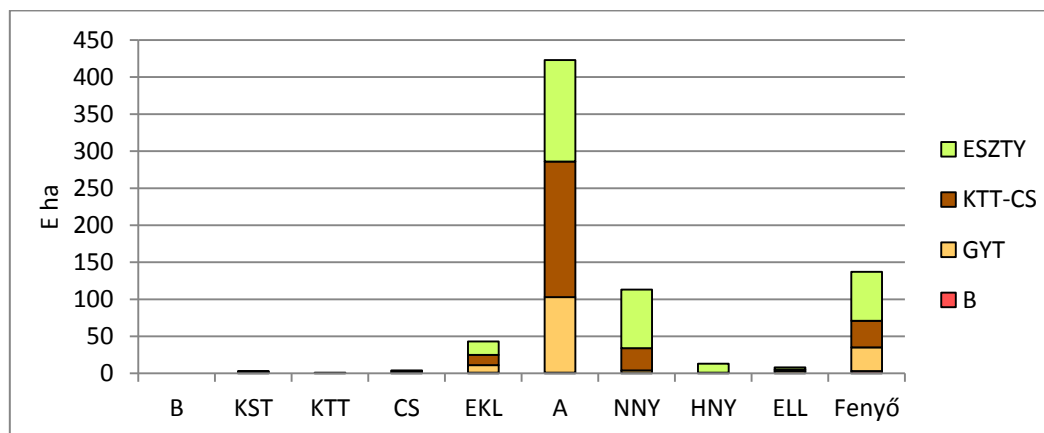
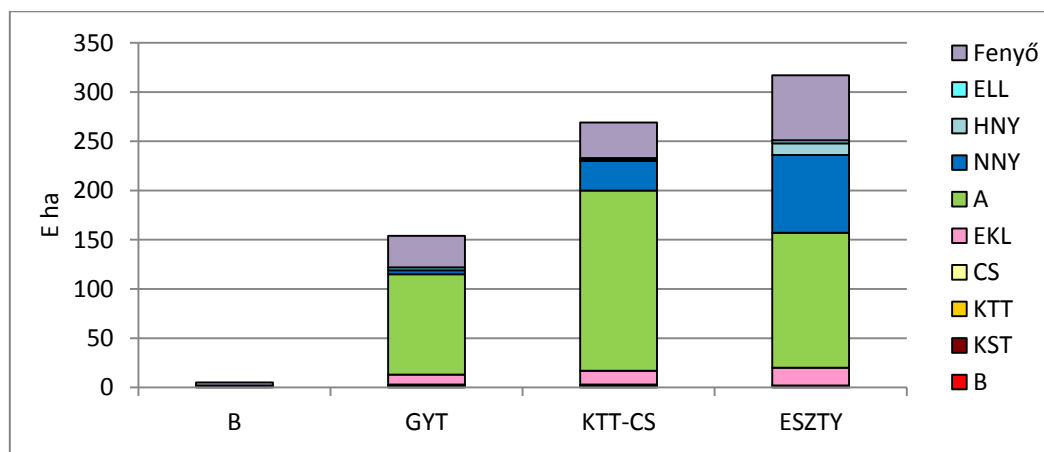
Az akác, a nemesnyár és a fenyő faállományokat foglalja egybe, szemben a természet szerű (és származék) „erdők”-kel. Erdővagyon-gazdálkodásuk sajátosságai lényegesen eltérnek az őshonos csoportba sorolt fajokétól, így tervezésük, szabályozásuk és felügyeletük is külön válik. Elterjedésük már 40%, távlatilag a csökkentő (őshonosra átalakító), illetve a növelő (klímaváltozás miatt az őshonosok helyére belépő) hatások egyaránt erősek a szakmában, de megítélésüknél a kellő differenciálás indokolt.

4-27. táblázat: Egyéb fás terület fajtamegoszlása a klímazónákban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B					1	1	1				3	4	5
GYT		1	1	1	10	13	102	4		3	32	141	154
KTT-CS		1		2	14	17	183	30	1	2	36	252	269
<b>Erdőklíma</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>286</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>71</b>	<b>397</b>	<b>428</b>
ESZTY		1		1	18	20	137	79	12	3	66	297	317
<b>Összes</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>43</b>	<b>51</b>	<b>423</b>	<b>113</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>137</b>	<b>694</b>	<b>745</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (31/745) = 4%.

Kultúr-erdő / Mindösszes (745/1862) = 40%.



4-33. ábra: Egyéb fás terület fajtamegoszlása a klímazónákban

A kultúr-erdő, faültetvény erdőtermészetességi kategóriát érdemes külön, de egy erdővagyon-gazdálkodási és jogi csoportban tárgyalni egyéb fás területek címszó alatt (ide az akác, a fenyő és némi egyéb kemény lomb, illetve a nemesnyár tartozik) a már most is kb. 750 E ha területet (40%). A terület négyötöde ESZTY és KTT-CS klíma, és az ESZTY klímának a kétharmada, a KTT-CS klímának több mint fele ide sorolt, amely területek a klímaváltozással tovább bővülnek, új erdővagyon-gazdálkodási szemléletben.

Az erdőtermészetesség, mint társadalmi megítélés a 2009. évi erdőtörvénnyel került kodifikálásra. Megfogalmazása erdőjellemzőkön alapul, azokhoz kapcsol társadalmi értékítéletet.

A két nagy természetességi csoport élesen elkülönül, az átjárás, az átmenet minimális.

### ***Erdészeti klímák erdőtermészetességi és fafaj viszonyai***

Magyarország erdőállományát a differenciált adatok és arányok jobban jellemzik, mint az összesített számértékek, de azért ezeket is tekintsük át (Lett B. készített nagyvonalú elemzést a klímaalkalmazkodás várható eredményéről, de a fafajcseréket nyitva hagyta).

A legnagyobb klímazóna a GYT a több mint 700 E ha-ral, amelyet több mint 500 E ha-ral a KTT-CS klímazóna követ, és csak valamivel kisebb jelenleg az ESZTY, de ez erőteljesen növekedni fog (a mindössze 160 E ha bükkös klíma rovására – áttételeken át – mindenképp). A hosszúvágáskorú kemény lombos állományok (910 E ha) már a második helyre szorultak a többi fafaj mögé. A további változást már a klíma és következményeként a termőhely módosulása indukálja, de általánosan kedvezőnek tartott fafaj (együttes) jelenleg még nincs (pedig az erdővagyon-gazdálkodást a konszenzusos – differenciált – fafajpolitika segítené).

A bükkös klímánál a területcsökkenés a meghatározó, a belső szerkezet változása másodlagos (a cser általános előretörése, kedvezményezése kérdéses).

A GYT klíma szintén jelentősen csökken, ebbena klímazónában a fenyő pusztulása és kiszorulása erőteljes, de az akác megtartása, megítélése kemény vitában tisztázható csak. A bükk eltűnik, a tölgyek és a fenyő visszaszorulnak, a cser és az egyéb kemény lombos fafajok többségre jutnak, ha más fafaj (csoport) nem kerül előtérbe.

A KTT-CS klíma valószínű némileg növekszik, a kemény lombos fafajcsoportban ez leginkább a csert és az egyéb kemény lombot jelentheti. A többi fafajnál a nemesnyár nagyon (tervezői szándék?), a fenyő talán majd kevésbé csökken, ami kényszerű akác növekedéshez vezet (eddig is ennek volt a legmagasabb aránya).

Az ESZTY klíma volumenben jelentősen növekszik (akár megduplázódhat). A kocsányos tölgy (ha területe nem is csökkenne) helyett az EKL és ELL nyer újabb teret. A nemesnyár és fenyő rovására a haza nyárt patronálja a tervezés, de az akác helyett jelenleg nincs konkurrens fafajválaszték.

Az erdészeti természetességi kategória törvényi bevezetése további vizsgálatot indokol. A természetességi kategóriák klímaviszonyai után az egyes erdészeti klímák természetességi és fafaj viszonyait tekintjük át, de tudatában vagyunk a klímaváltozásnak és annak jelentőségének (a bükk klíma ma is erősen korlátozott területű).

### ***Bükk klíma***

A bükk klíma a hagyományos erdős táj, egyéb fás terület nélkül. A természetszerű erdőállomány a meghatározó (háromnegyed), a származék erdők nagy része is bükk (EKL) fafajú. A bükk klíma kiterjedése ma is nagyon korlátozott, jelentős csökkenése várható. Fennmaradásukat a klímaváltozás veszélyezteti, egy részüknél a klímaátsorolással maradhat természetszerű erdő (a származék erdő növekedésével), fafajában a bükk és valószínű a T csökkenésével az EKL növekedésével.



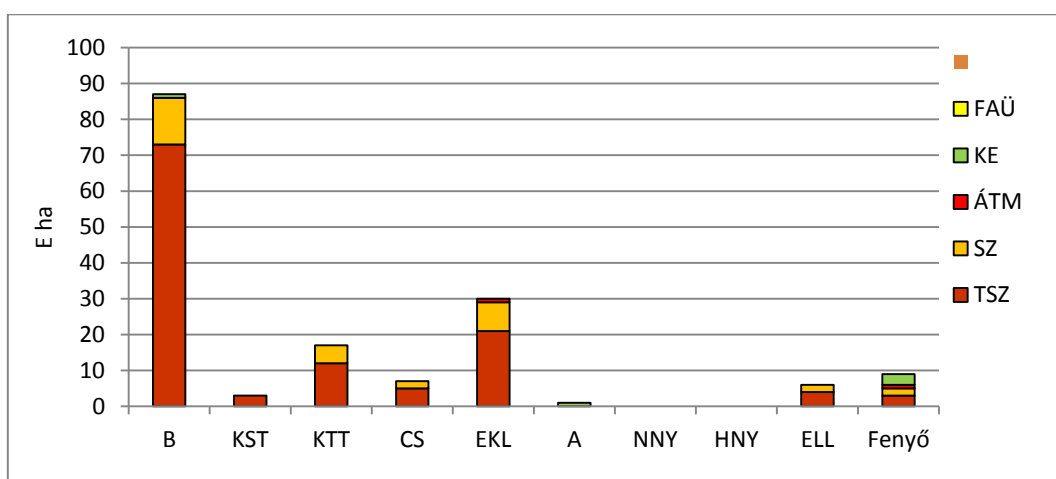
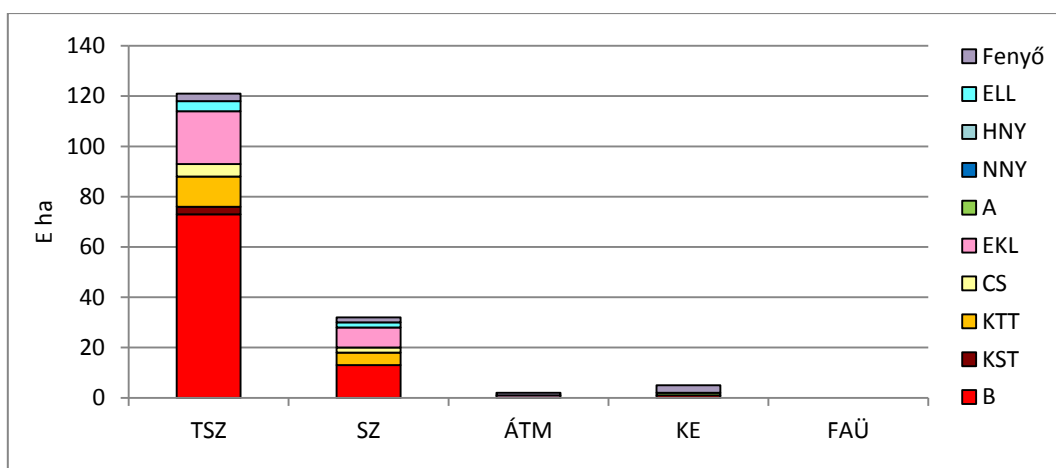
4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői

4-28. táblázat: Bükk klíma természetességi és fafaj viszonyai

Természetességi kategóriák	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz.
Természetes e.													
Természetesz. e.	73	3	12	5	21	114				4	3	7	121
Származék erdő	13	0	5	2	8	28				2	2	4	32
Átmeneti erdő	0				1	1					1	1	2
<b>Erdő</b>	<b>86</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>143</b>				6	6	12	155
Kultúrerdő	1					1	1				3	4	5
Faültetvény													
Egyéb fás terület	1					1	1				3	4	5
<b>Összesen</b>	<b>87</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>144</b>	<b>1</b>			<b>6</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>160</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (143/160) = 89%.

Bükk klíma / Mindösszes (160/1862) = 8,6%.



Jelmagyarázat: TSZ: Természeteszerű erdő; SZ: Származék erdő;  
 ÁTM: Átmeneti erdő; KE: Kultúrerdő; FAÜ: Faültetvény

4-34. ábra: Bükk klíma természetességi és fafaj viszonyai

### A gyertyános-tölgyes klíma

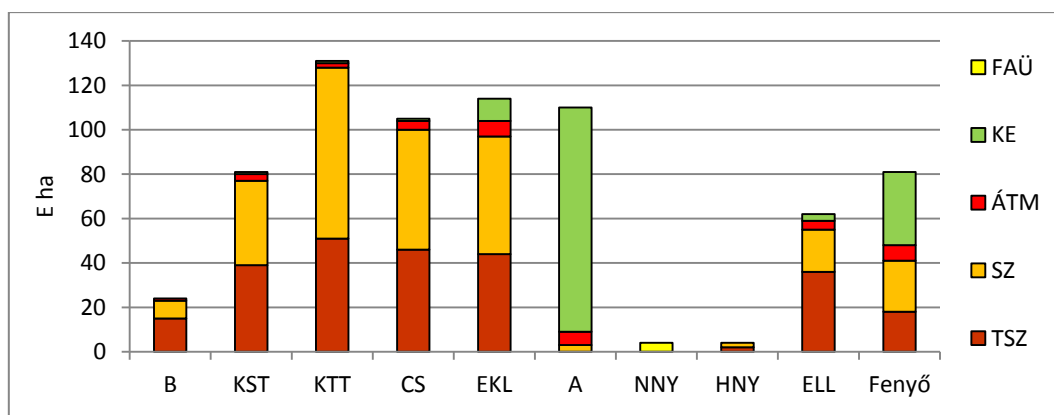
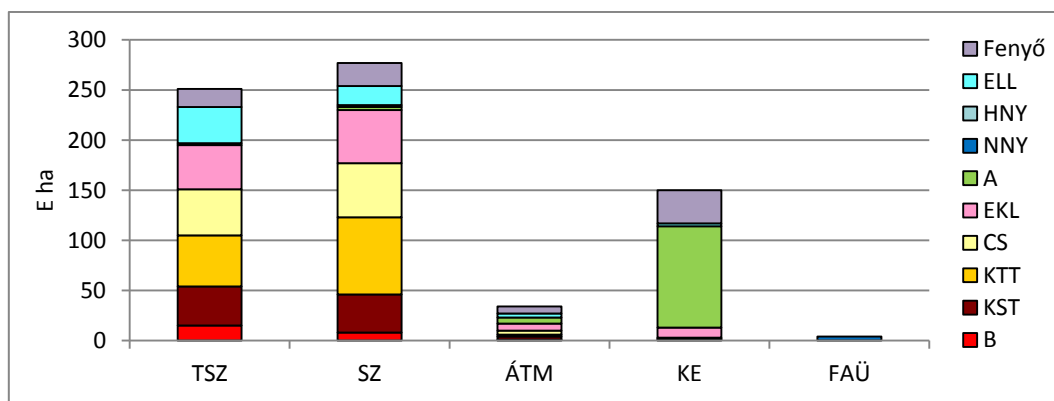
A gyertyános-tölgyes klíma a jelenlegi erdőállományunk meghatározó klímája. Vezető fafaja a KTT, amelyet a CS, az EKL majd a KST követ, jelentős még az ELL és a fenyő állomány. Az „erdő” kategóriában kevés az akác, de az igazgatás jelenleg ebbe a klímába sorol egyéb fás területeket akác és fenyő fajokkal, melyek elterjedése összességben meghaladja a 20%-ot, a 140 E ha-t. A klímaváltozás az országos erdővagyon-gazdálkodást ezekben az állományokban állítja tömeges, új, nehezen megválaszolható kérdések elé. A származék erdők területe növekedhet, CS és EKL fajok előtérbe kerülhetnek.

4-29. táblázat: A gyertyános-tölgyes klíma természetességi és fajaj viszonyai (E ha)

Természetességi kategóriák	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz.
Természetes e.													
Természetsz. e.	15	39	51	46	44	195	0		2	36	18	56	251
Származék erdő	8	38	77	54	53	230	3		2	19	23	47	277
Átmeneti erdő	1	3	2	4	7	17	6		0	4	7	17	34
<b>Erdő</b>	<b>24</b>	<b>80</b>	<b>130</b>	<b>104</b>	<b>104</b>	<b>442</b>	9	0	4	59	48	120	562
Kultúrerdő	0	1	1	1	10	13	101			3	33	137	150
Faültetvény						0	0	4				4	4
Egyéb fás terület	0	1	1	1	10	13	101		0	3	33	141	154
<b>Összesen</b>	<b>24</b>	<b>81</b>	<b>131</b>	<b>105</b>	<b>114</b>	<b>455</b>	<b>110</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>62</b>	<b>81</b>	<b>261</b>	<b>716</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (442/716) = 62%.

GYT klíma / Mindösszes (716/1862) = 38%.



Jelmagyarázat: TSZ: Természetszerű erdő; SZ: Származék erdő;  
 ÁTM: Átmeneti erdő; KE: Kultúrerdő; FAÜ: Faültetvény

4-35. ábra: A gyertyános-tölgyes klíma természetességi és fajaj viszonyai

**A kocsánytalan tölgyes - cseres klíma**

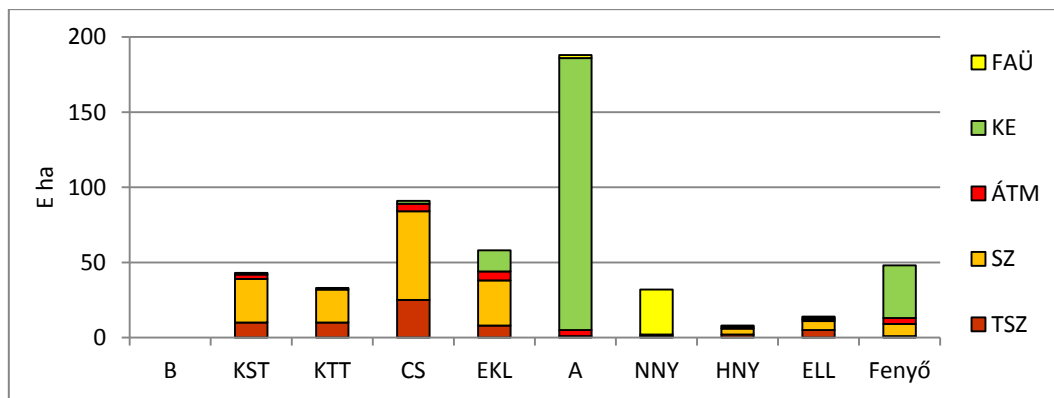
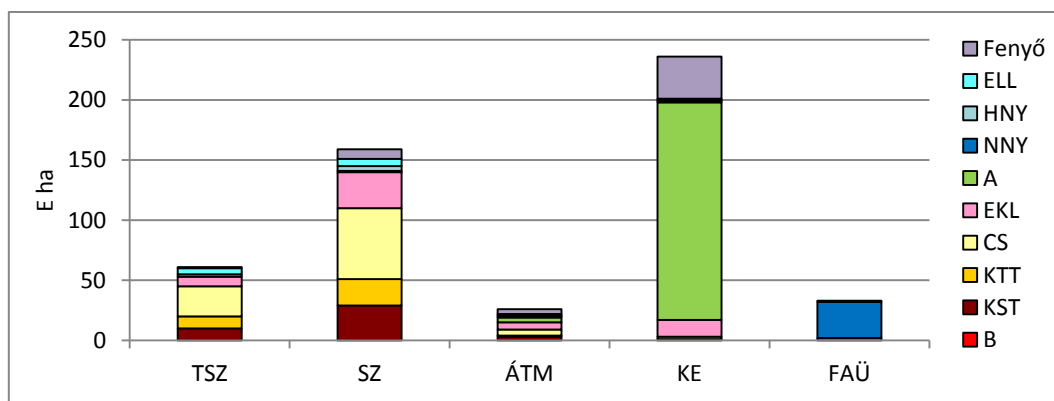
A kocsánytalan tölgyes - cseres klímában az egyéb fás területek (kultúrerdők, faültetvények) már ma is többségben vannak, csak úgy mint az A, NNY, F fafajok. Bár a klímaterület összességben növekszik, de ennek egy része lesz csak természetyszerű és származék erdő a GYT klímából átsorolással. A GYT klíma átsorolása érinti az ott is jelentős egyéb fás területek (kultúrerdők, faültetvények) állományait, illetve a klíma alapú fafajváltás is ezeknek kedvez. A klíma területének több mint egyharmadát az akác borítja, lecserélése helyett a faültetvény jelleggel indokolt az átmenet bizonytalanságában racionális döntést hozni.

4-30. táblázat: A kocsánytalan tölgyes - cseres klíma természetességi és fafaj viszonyai (E ha)

Természetességi kategóriák	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz.
Természetes e.													
Természetes. e.		10	10	25	8	53			2	5	1	8	61
Származék erdő		29	22	59	30	140	1	0	4	6	8	19	159
Átmeneti erdő		3	1	5	6	15	4	1	1	1	4	11	26
<b>Erdő</b>		<b>42</b>	<b>33</b>	<b>89</b>	<b>44</b>	<b>208</b>	5	1	7	12	13	38	246
Kultúrerdő		1	0	2	14	17	181	1	1	1	35	219	237
Faültetvény						0	2	30	0	1	0	33	33
Egyéb fás terület		1	0	2	14	17	183	31	1	2	35	252	269
<b>Összesen</b>		<b>43</b>	<b>33</b>	<b>91</b>	<b>58</b>	<b>225</b>	<b>188</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>48</b>	<b>290</b>	<b>515</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (208/515) = 40%.

KTT-CS klíma / Mindösszes (515/1862) = 28%.



Jelmagyarázat: TSZ: Természetyszerű erdő; SZ: Származék erdő;  
 ÁTM: Átmeneti erdő; KE: Kultúrerdő; FAÜ: Faültetvény

4-36. ábra: A kocsánytalan tölgyes - cseres klíma természetességi és fafaj viszonyai

**Az erdős sztyepp klíma**

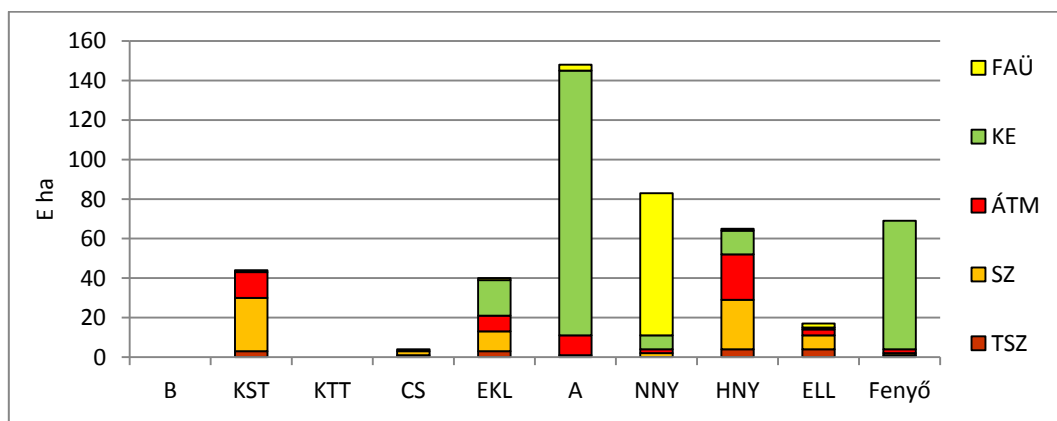
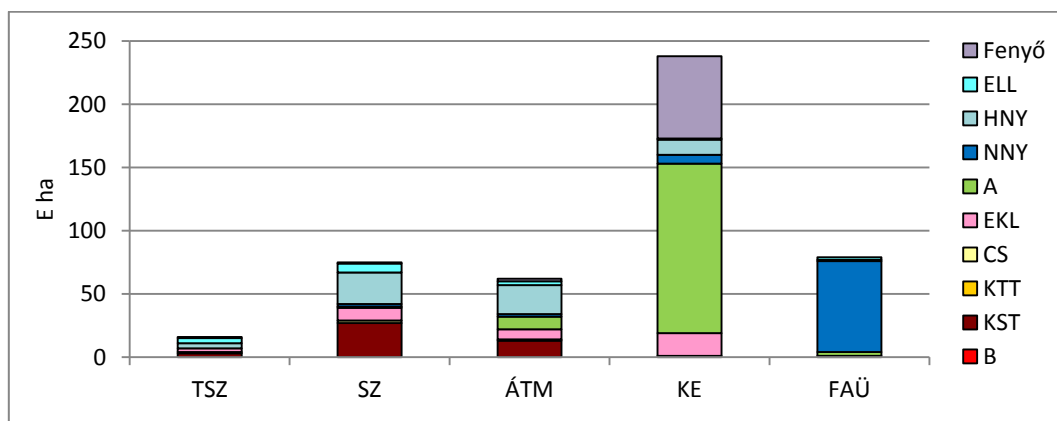
Az erdős sztyepp klíma (a síkvidéki) erdők az elmúlt évtizedek erdőtelepítésével is gyarapodott, és a klímaváltozás után a GYT állomány területét is meghaladja. Jelenleg már a kétharmada Egyéb fás terület (A, NNY, F), a többi is főleg Származék és Átmeneti erdő (ennek fele itt van). Természetszerű erdő foltokban fordul elő (KST, illetve HNY, EKL és ELL), fő őshonos fafaja a KST és a HNY.

4-31. táblázat: Az erdős sztyepp klíma természetességi és fafaj viszonyai (E ha)

Természetességi kategóriák	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz.
Természetes e.													
Természetsz. e.		3		1	3	7			4	4	1	9	16
Származék erdő		27		2	10	39	1	2	25	7	1	36	75
Átmeneti erdő		13		1	8	22	10	2	23	3	2	40	62
<b>Erdő</b>		<b>43</b>		<b>4</b>	<b>21</b>	<b>68</b>	11	4	52	14	4	85	153
Kultúrerdő		1			18	19	134	7	12	1	65	219	238
Faültetvény					1	1	3	72	1	2	0	78	79
Egyéb fás terület		1			19	20	137	79	13	3	65	297	317
<b>Összesen</b>		<b>44</b>		<b>4</b>	<b>40</b>	<b>88</b>	<b>148</b>	<b>83</b>	<b>65</b>	<b>17</b>	<b>69</b>	<b>382</b>	<b>470</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (68/470) = 14%.

ESZTY klíma / Mindösszes (470/1862) = 25%.



Jelmagyarázat: TSZ: Természetszerű erdő; SZ: Származék erdő; ÁTM: Átmeneti erdő; KE: Kultúrerdő; FAÜ: Faültetvény

4-37. ábra: Az erdős sztyepp klíma természetességi és fafaj viszonyai

#### 4.1.7. A klímazónák és a rendeltetés

A klímazónák természetföldrajzi kategóriák, de jelentős módosulásuk várható. A rendeltetés az igazgatás társadalmi jellegű besorolása (változását a jogi szabályozás módosulása jelenti. Jelenleg a világ és Európa jelentős területein a multifunkcionális erdőgazdálkodás a fontos.)

A rendeltetéseket – egyszerűsítéssel élve – két csoportba sorolva tárgyaljuk: gazdasági (62% - nem pontos megfogalmazás, keveredik a termelési és a haszon funkció) és különleges (38%, nagy részük védő és védett) erdőre. A különleges erdők volumene és aránya is nőtt a természetvédelem előretörésével, a Natura 2000 területek idesorolásának igazgatási döntésével. A klíma megosztást illetően erős hasonlóság tapasztalható (kivéve természetesen a bükkös klímát), a sorrend, GYT, KTT-CS és az ESZTY (de itt sincs aránytalanság).

Az igazán speciális erdővagyon-gazdálkodást a fokozottan védett erdők és a kiemelt egyéb közjóléti, kutatási stb. célok indokolnak, a meghatározó többség a multifunkcionális erdőgazdálkodás alá sorolható.

4-32. táblázat: Az erdészeti klímazónák és a rendeltetési besorolás (E ha)

Klímazóna	Gazdasági			Különleges			Összesen		
	HVFK	Nem HVFK	Összes	HVFK	Nem HVFK	Összes	HVFK	Nem HVFK	Összes
B	48	5	54	96	10	106	144	16	160
GYT	273	188	461	181	74	255	455	261	716
KTT-CS	116	214	330	110	76	186	225	291	516
<b>Erdőklíma</b>	<b>437</b>	408	845	<b>387</b>	160	547	<b>824</b>	568	<b>1392</b>
ESZTY	47	264	311	41	117	158	88	382	470
Összes	484	672	1156	428	277	705	912	950	1862

Az elmúlt évek jogszabályi változtatását követő átsorolások pillanatnyi helyzetére tekintve megállapítható, hogy a különleges rendeltetés 40%-át N-HVFK fajok alkotják, számottevően ESZTY klímában.

Az igazgatás a HVFK fajok szorgalmazásával kívánja a különleges besorolást erősíteni (A GYT klímában a HVFK-nak csak 40%-a különleges besorolású).

#### Gazdasági rendeltetés

4-33. táblázat: Az erdészeti klímazónák és a gazdasági rendeltetés fajfajviszonyai (E ha)

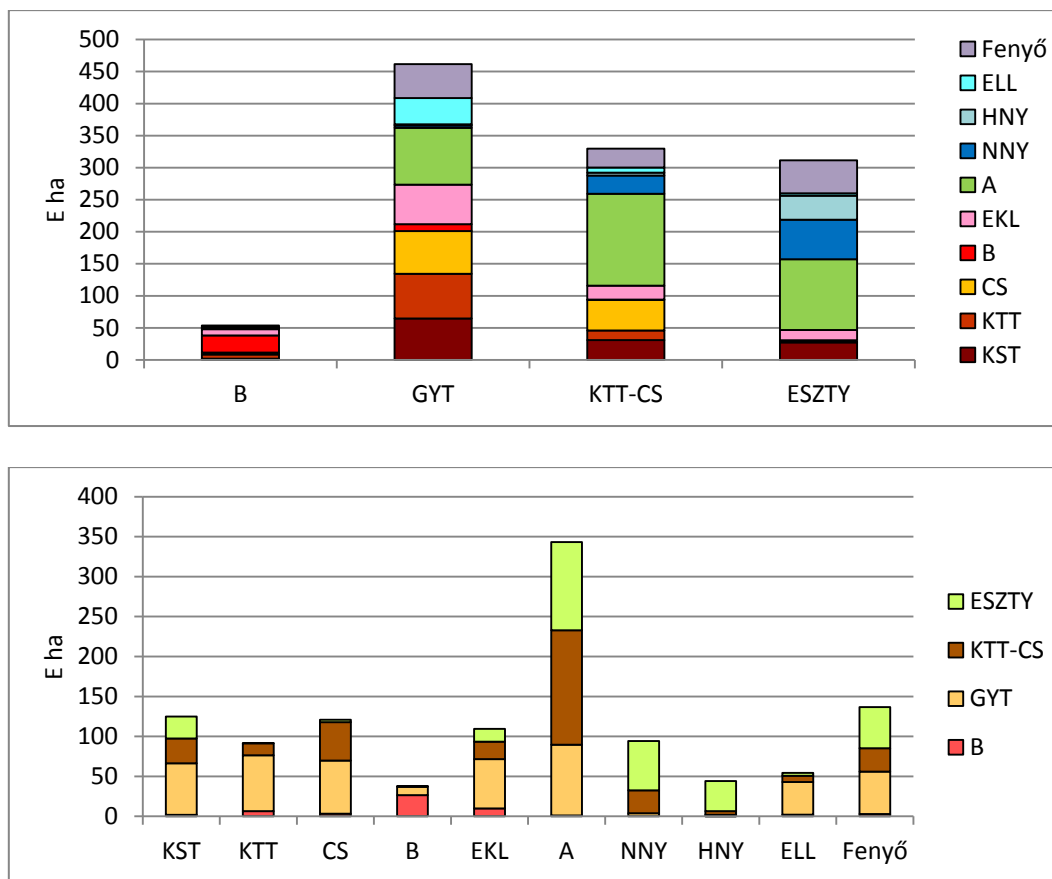
Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	27	2	6	3	10	48	1	0		2	3	6	54
GYT	11	64	70	67	61	273	88	4	2	41	53	188	461
KTT-CS		31	15	48	22	116	143	29	5	8	29	214	330
<b>Erdőklíma</b>	<b>38</b>	<b>97</b>	<b>91</b>	<b>118</b>	<b>93</b>	<b>437</b>	232	33	7	51	85	408	845
ESZTY		28		3	16	47	111	61	37	3	52	264	311
Összes	<b>38</b>	<b>125</b>	<b>92</b>	<b>121</b>	<b>109</b>	<b>484</b>	<b>343</b>	<b>94</b>	<b>44</b>	<b>54</b>	<b>137</b>	<b>672</b>	<b>1156</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (437/1156) = 38%.

Az A, a NNY és a F gazdasági rendeltetése jelentős, ha az ESZTY klímában vannak is.

A Gazdasági rendeltetést még inkább az akác uralja.

4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői



4-38. ábra: Klímazónák és a gazdasági rendeltetés fajajviszonyai

**A különleges rendeltetés**

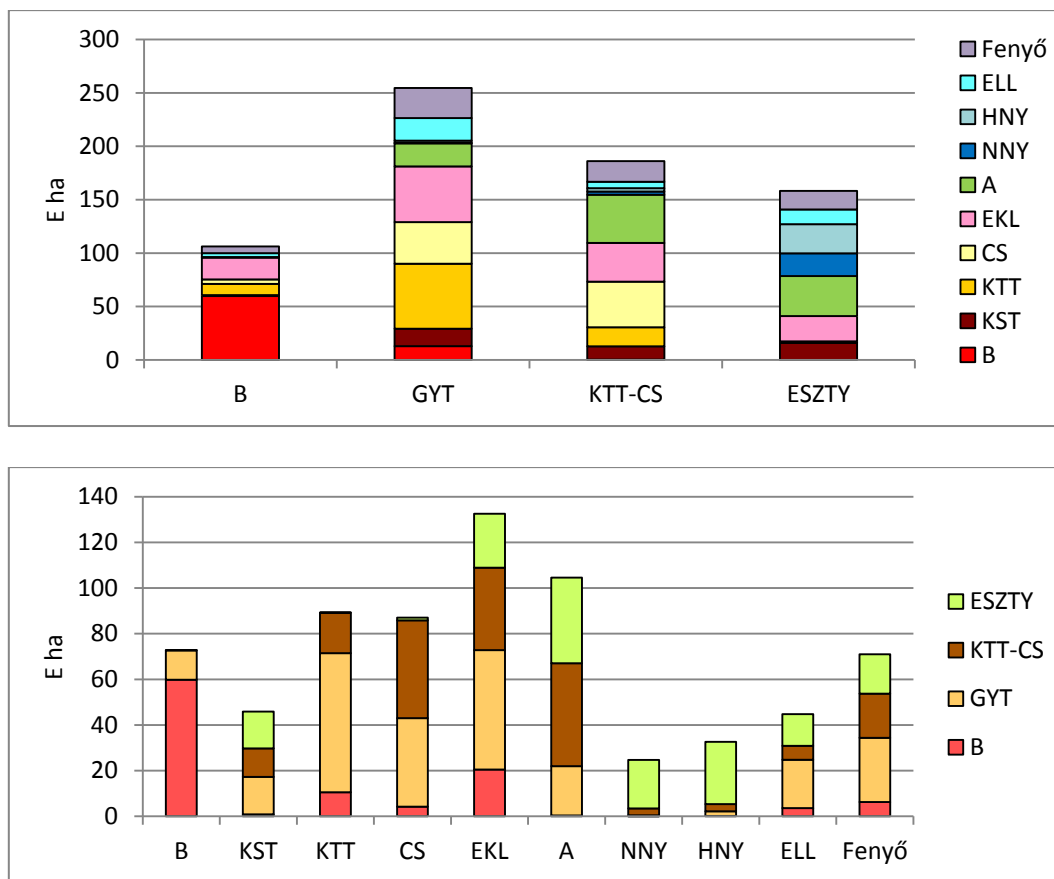
4-34. táblázat: Az erdészeti klímazónák és a különleges rendeltetés fajajviszonyai (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	60	1	10	4	21	96				4	6	10	106
GYT	13	16	61	39	52	181	22	1	2	21	28	74	255
KTT-CS		13	18	43	36	110	45	3	3	6	19	76	186
<b>Erdőklíma</b>	<b>73</b>	<b>30</b>	<b>89</b>	<b>86</b>	<b>109</b>	<b>387</b>	67	4	5	31	53	160	547
ESZTY	0	16	0	1	24	41	37	21	27	14	18	117	158
<b>Összes</b>	<b>73</b>	<b>46</b>	<b>89</b>	<b>87</b>	<b>133</b>	<b>428</b>	<b>104</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>45</b>	<b>71</b>	<b>277</b>	<b>705</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (387/705) = 55%.

A különleges rendeltetésbe sorolt állományok közel negyede az ESZTY klímába tartozik (és ez növekedni fog).

#### 4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői



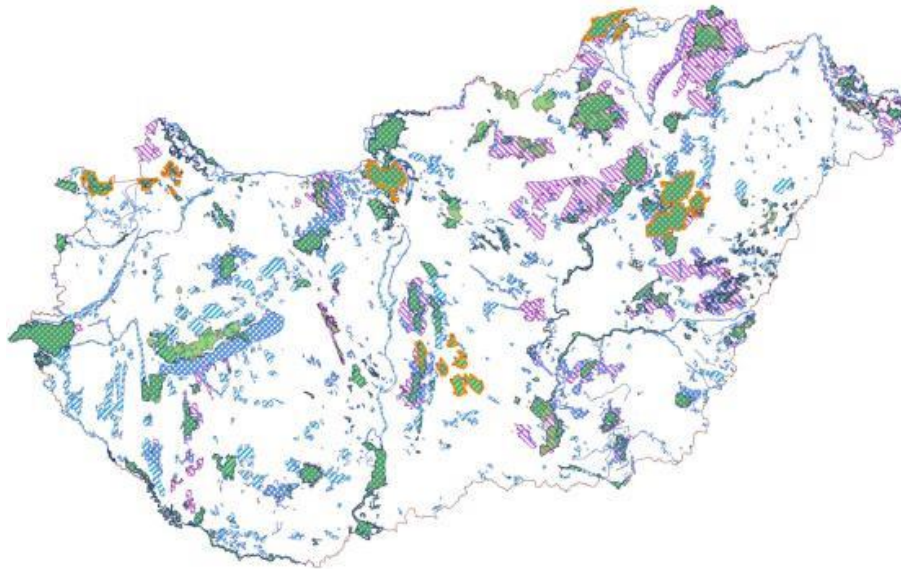
4-39. ábra: Klímazónák és a különleges rendeltetés fafajviszonyai

A különleges rendeltetés megduplázódott a védett területek mellé a Natura 2000 területek igazgatási értelmezésével, az erdőállományok átsorolásával. A természetvédelmileg jelentős, kiemelt erdők fokozottan védett (FV) besorolásba kerülhetnek, amelyek speciális erdővagyon-gazdálkodás kaphatnak.

Az ország erdőállományának több mint egyharmadát nem indokolt különleges kategóriába sorolni. A többi (jelenleg különleges rendeltetésű) csoportnak speciális erdővagyon-gazdálkodási előírását indokolt felülvizsgálni, és a természetközeli erdőállomány-gazdálkodás megfelelő, a multifunkcionálitás csökkentheti az ellentétet.

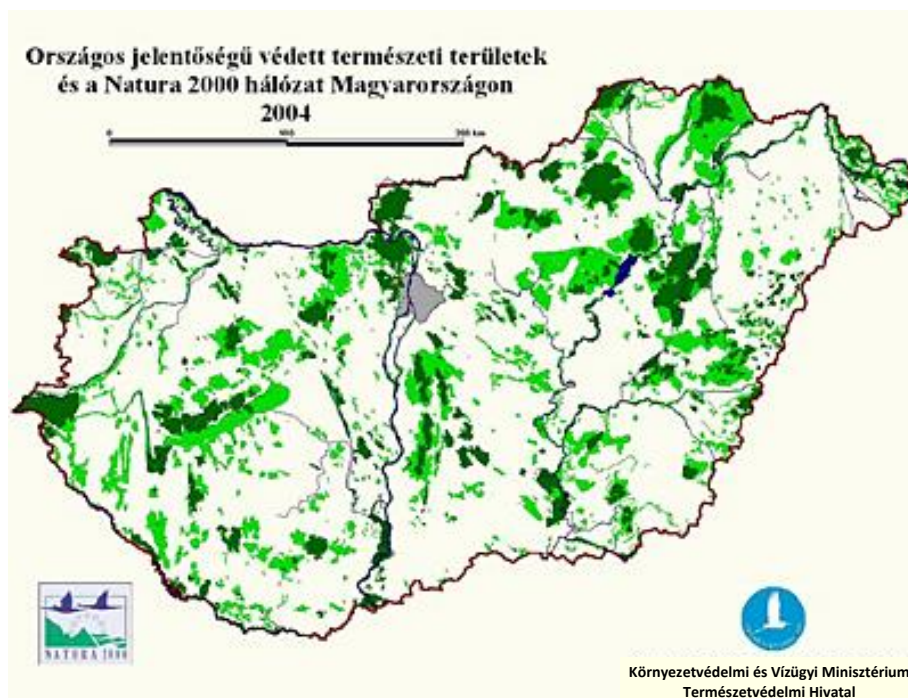
A klímaváltozás időszakában az inkább csak védő funkciót ellátó állományok erdővagyon-gazdálkodásának korlátozása felborítja a szakmai megfontolásokat.

A különleges (elsősorban védelmi) rendeltetésbe szinte minden fafajt (akácot, nemesnyárat és fenyőt is) soroltak, de itt is előre tör az erdős szeptember klíma, amelyre a fafaj megválasztás módosításával (rövid vágásfordulójú faültetvényekkel) kell felkészülni.



4-40. ábra: Fokozottan védett erdők

A fokozottan védett erdők terület és fafaj szerint is széles skálát reprezentálnak, sok esetben ténylegesen speciális erdővagyon-gazdálkodást érdemelnek.



4-41. ábra: Natura 2000 területek

## 4.2. Az erdészeti tájak

Az erdőállományok klíma szerinti vizsgálatát követően alapvetően a természeti viszonyokra támaszkodó erdészeti táj besorolásokat (természeti tényezők, igazgatási minősítés) elemezzük, bár a klímával együtt nyilvánvalóan az erdészeti táj csoportosítást is módosítani szükséges a jövőben (a várható változásoknak megfelelően a céldátumokra minél hamarabb).



#### 4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői

Felidézzük a 2005. évi állományleltár erdészeti táj és erdővagyon-gazdálkodási régió adatsorát, amelyhez képest 2013-ra már módosulások vannak, még nem a besorolásban, hanem a mennyiségekben (akác telepítés).

4-35. táblázat: Az erdészeti tájak fafaj viszonyai – 2005 (E ha)

Fafajcsoport	Északi- kfhg	Dunántúli- kfhg	Nyugat- Dunántúl	Dél- Dunántúl	Erdő- táj	Nagy- alföld	Kis- alföld	Összes
Bükk	49	27	16	15	107	0	0	107
Tölgy	137	59	40	88	324	37	9	370
Cser	73	73	12	39	197	2	3	202
Gyertyán	35	22	13	22	92	2	1	95
EKL	11	27	3	21	62	23	5	90
<b>HVFK</b>	<b>305</b>	<b>208</b>	<b>84</b>	<b>185</b>	<b>782</b>	64	18	864
Akác	67	96	30	92	285	112	20	417
Nemesnyár	9	25	1	22	57	52	16	125
Hazai nyár	3	2	1	8	14	45	3	62
Éger	2	4	6	31	43	3	3	49
ELL	4	8	2	21	35	10	3	48
Fenyő	34	33	53	27	147	72	6	225
N-HVFK	119	168	93	201	581	294	51	926
<b>Összesen</b>	<b>424</b>	<b>376</b>	<b>177</b>	<b>386</b>	<b>1363</b>	<b>358</b>	<b>69</b>	<b>1790</b>
Összes	800		563			427		

Megjegyzés: A KST és KTT együtt

Erdőtáj-HVFK / Összes (782/1790) = 44%.

Fafajcsoport	Északi- kfhg	Dunántúli- kfhg	Nyugat- Dunántúl	Dél- Dunántúl	Erdő- táj	Nagy- alföld	Kis- alföld	Összes	
2005	HVFK	305	208	84	185	782	64	18	864
	N-HVFK	119	168	93	201	581	294	51	926
	<b>Összes</b>	<b>424</b>	<b>376</b>	<b>177</b>	<b>386</b>	<b>1363</b>	<b>358</b>	<b>69</b>	<b>1790</b>
2014	HVFK	311	195	88	163	757	135	19	911
	N-HVFK	113	59	92	163	427	473	50	950
	<b>Összes</b>	<b>424</b>	<b>254</b>	<b>180</b>	<b>326</b>	<b>1184</b>	<b>608</b>	<b>69</b>	<b>1861</b>

Lényeges a változás 2014-re. Az erdészeti táj besorolások és határvonal módosítások következtében a Dunántúli-középhegység és a Dél-Dunántúl területe csökkent, a Nagyalföld területe nőtt (meghatározóan a N-HVFK fafajcsoportban, miközben a Nagyalföldön a HVFK fafajok is növekedtek).

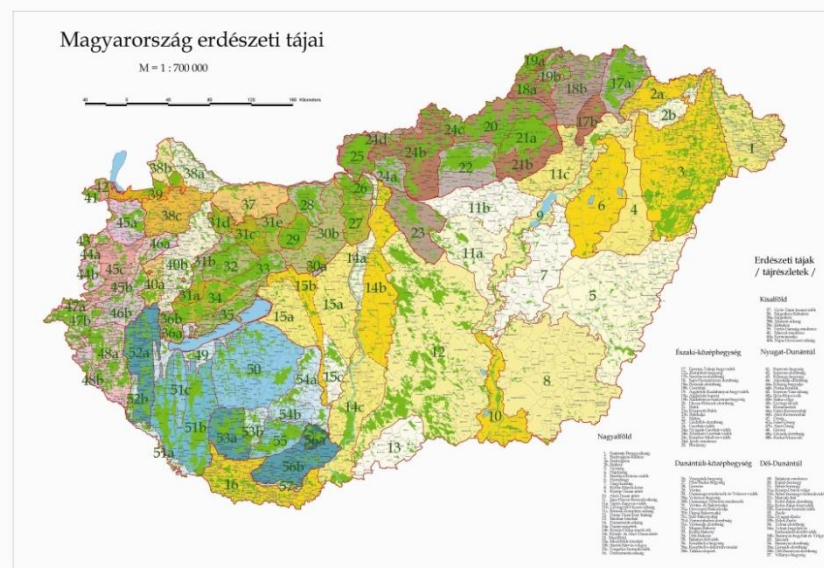
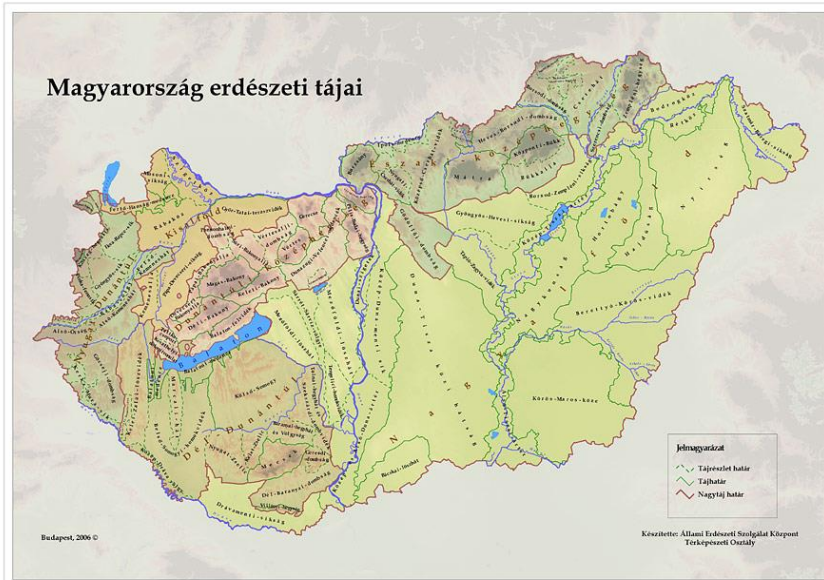
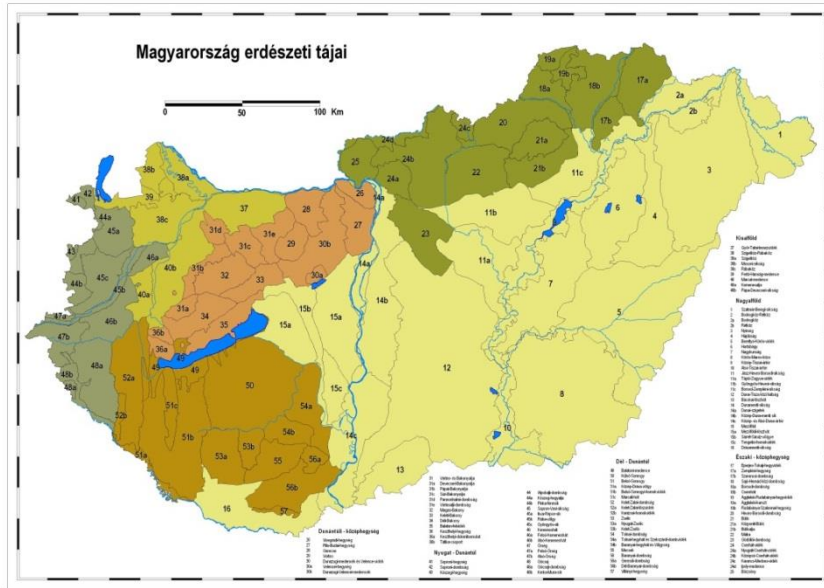
Az erdőgazdálkodási nagytájcsoporthoz szerinti fafaj terület arányok a törekvés szerint szakmailag a legjobban közelítik meg a jelenlegi termőhelyi tényezőket, de az erdővagyongazdálkodási (fafajpolitikai) döntésekhez a faállományok jövőbeli életének kritikus klíma és termőhelyi viszonyai lehetnek csak meghatározók, amely több bizonytalansággal terhelt.

A klímaváltozás hatására az erdészeti tájak arányai is tovább változnak, és a klímaváltozásra felkészülés sarkalatos intézkedéseit képezik a fafaj szerkezeti beavatkozások, a HVFK fafajokkal gazdálkodás.

Az erdőtájokban a HVFK fafajarányok már kiegyenlítettebbek. A Dunántúlon a HVFK – N-HVK fafajok már hasonlóak.

Az Északi-középhegységben és még a Dunántúli-középhegységben is többségben vannak a HVFK fafajai, de a Dunántúlon már 50% alá szorulnak.

4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői



4-42. ábra: Magyarország erdészeti tájai (MGSZH 2008)

**Az erdészeti tájak és a fafajviszonyok**

4-36. táblázat: Erdészeti tájak – Faajok (E ha)

Erdészeti táj	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
Északi-khg	51	10	117	75	58	311	69	4	2	6	32	113	424
Dunántúli-khg	27	9	22	75	62	195	26	1	1	10	21	59	254
<b>Középhegység</b>	<b>78</b>	<b>19</b>	<b>139</b>	<b>150</b>	<b>120</b>	<b>506</b>	<b>95</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>53</b>	<b>172</b>	<b>678</b>
Nyugat-Dunántúl	17	22	18	12	19	88	31	1	1	8	51	92	180
Dél-Dunántúl	15	41	24	38	45	163	85	4	1	49	24	163	326
<b>Dunántúl</b>	<b>32</b>	<b>63</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	<b>64</b>	<b>251</b>	<b>116</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>57</b>	<b>75</b>	<b>255</b>	<b>506</b>
<b>Erdőtáj</b>	<b>110</b>	<b>82</b>	<b>181</b>	<b>200</b>	<b>184</b>	<b>757</b>	211	10	5	73	128	427	1184
Nagyalföld	0	79	0	4	52	135	216	95	68	20	74	473	608
Kisalföld	0	9	0	4	6	19	21	14	4	6	5	50	69
<b>Alföld</b>	<b>0</b>	<b>88</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>58</b>	<b>154</b>	<b>237</b>	<b>109</b>	<b>72</b>	<b>26</b>	<b>79</b>	<b>523</b>	<b>677</b>
Összesen	110	170	181	208	242	911	448	119	77	99	207	950	1861

Erdészeti–HVFK / Összes (757/1861) = 41%.

Erdészeti–HVFK / Erdőtáj (757/1184) = 64%.

**Az Erdészeti tájak szektorális megosztása**

4-37. táblázat: Az erdészeti tájak területének szektorális megosztása, fafaj viszonyai (E ha)

Erdészeti táj – Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz	HVFK %	
Északi-khg	Á	43	6	86	49	40	223	18	1	1	3	16	39	262	85
	M	8	4	32	26	18	88	51	3	1	3	16	74	162	54
	Összesen	51	10	117	75	58	311	69	4	2	6	32	113	424	73
Dunántúli-khg	Á	23	8	19	62	50	162	10	0	1	7	15	33	195	83
	M	4	1	3	13	12	33	16	1	0	3	6	26	59	56
	Összesen	27	9	22	75	62	195	26	1	1	10	21	59	254	77
Ny-Dunántúl	Á	13	15	12	9	11	61	6	0	0	2	30	38	99	62
	M	4	7	6	3	8	28	25	1	1	6	21	54	81	35
	Összesen	17	22	18	12	19	88	31	1	1	8	51	92	180	49
D-Dunántúl	Á	13	28	19	28	28	116	23	1	1	25	15	65	181	64
	M	2	13	5	10	17	47	62	3	0	24	9	98	145	32
	Összesen	15	41	24	38	45	193	85	4	1	49	24	163	326	59
Erdőtáj	Á	92	57	136	148	129	562	57	2	3	37	76	195	757	74
	M	18	25	46	52	55	196	154	8	2	36	52	252	447	44
<b>Erdőtáj</b>	<b>110</b>	<b>82</b>	<b>181</b>	<b>200</b>	<b>184</b>	<b>757</b>	211	10	5	73	128	447	1204	118	
Nagyalföld	Á	0	47		3	30	80	75	29	36	14	43	197	277	29
	M	0	32		1	22	55	141	66	32	6	31	276	331	17
	Összesen	0	79	0	4	52	135	216	95	68	20	74	473	608	22
Kisalföld	Á		7		3	4	14	7	9	3	5	27	41	34	
	M		2		1	2	5	14	5	1	1	23	28	18	
	Összesen	0	9	0	4	6	19	21	14	4	6	5	50	69	28
Összes	Á	92	111	136	154	163	656	139	40	42	56	124	419	1075	137
	M	18	59	46	54	79	256	309	79	35	43	83	551	806	79

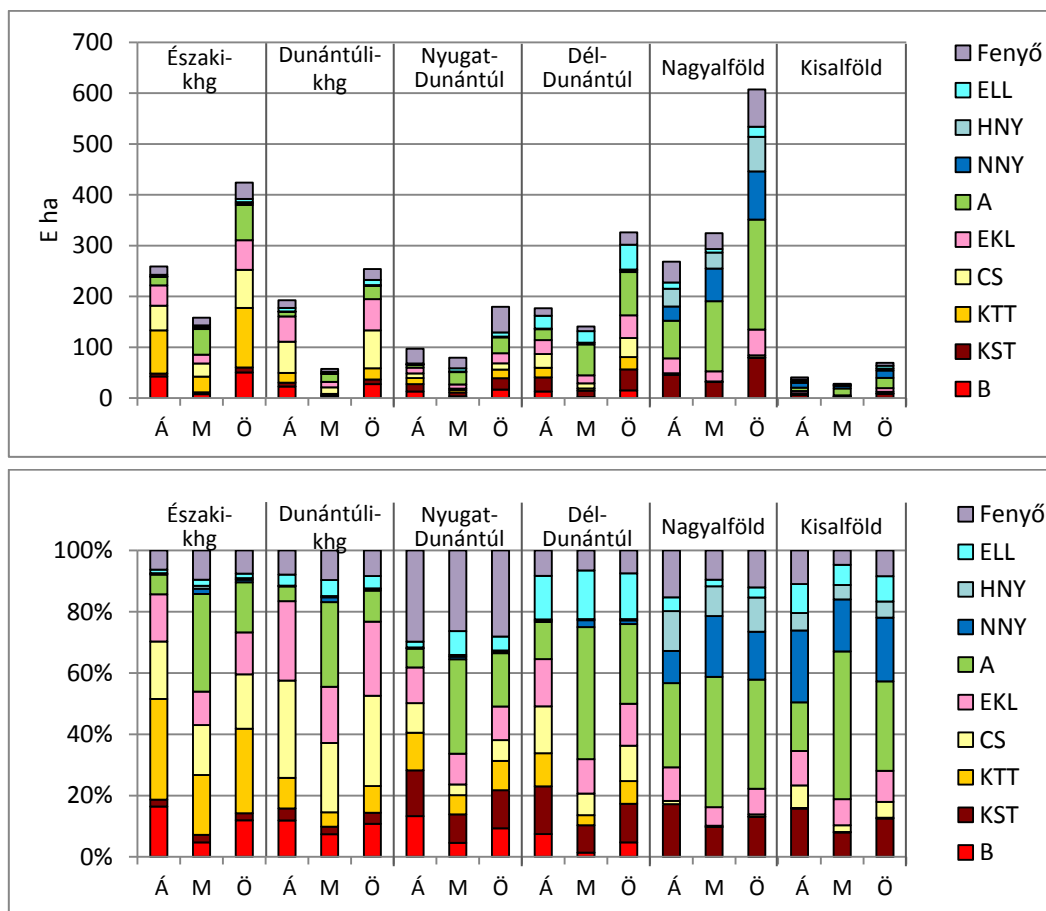
4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői

Magyarországon az állami és a magán erdőtulajdon nem szerves fejlődés eredményeként, hanem a társadalmi – gazdasági rendszerváltás kompromisszumai alapján alakult ki (a volt csoport-, szövetkezeti erdőtulajdon adja a magánszektor döntő hányadát, az őshonos tömberdők állami tulajdonban maradtak). Az állami és a magán erdőtulajdon fafaj viszonyai lényegesen eltérnek (HVFK – N-HVFK), amelyet az erdőtelepítés tovább növel (de nem tartalmi szétválasztás történt), így a szektorálisan és a regionálisan differenciált szabályozás indokolt.

4-38. táblázat: Az erdészeti tájak szektorviszonyai (E ha)

Erdészeti táj	Állami	Magán	Összes	Á – M (%)
Északi-khg	262	162	424	62 – 38
Dunántúli-khg	195	59	254	77 – 23
Nyugat-Dunántúl	99	81	180	55 – 45
Dél-Dunántúl	181	145	326	56 – 44
<b>Erdőtáj</b>	<b>737</b>	<b>447</b>	<b>1184</b>	62 – 38
Nagyalföld	277	331	608	46 – 54
Kisalföld	41	28	69	59 – 41
Nem erdőtáj	318	359	677	47 – 53
Összes	1055	806	1861	56 – 43

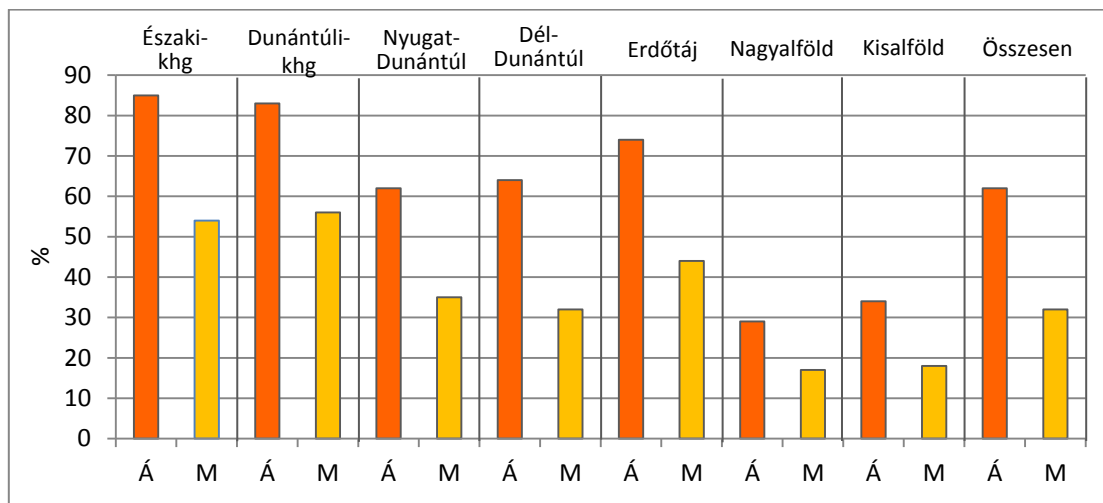
A magánerdő aránya a legkisebb a Dunántúli-középhegységben, a legnagyobb a Nagyalföldön. Az egyes erdészeti tájak között (különösen ha a szektorokat is figyeljük) jelentősek a nagyságbeli eltérések. A HVFK – N-HVFK csoportosítást is tekintve nem alkotnak erdővagyon-gazdálkodási régiót.



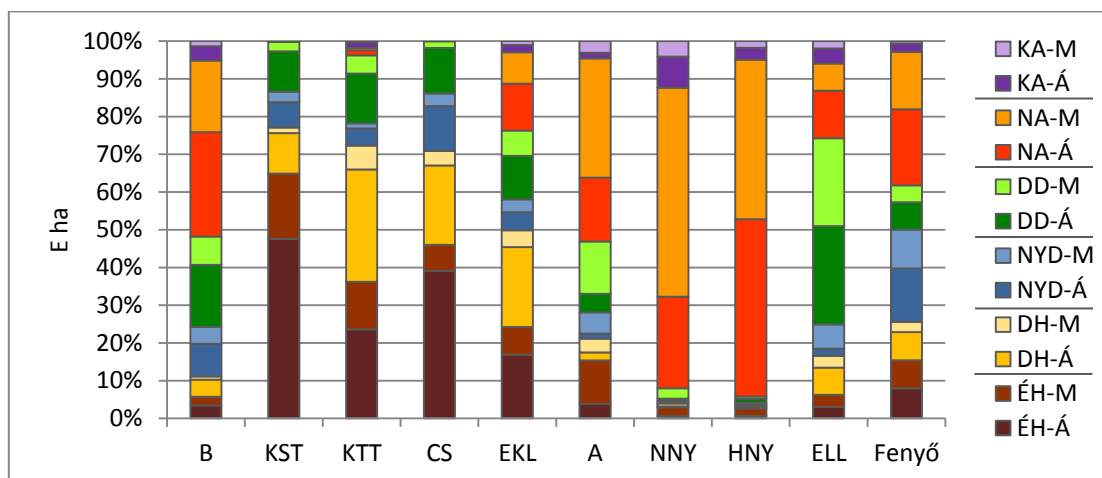
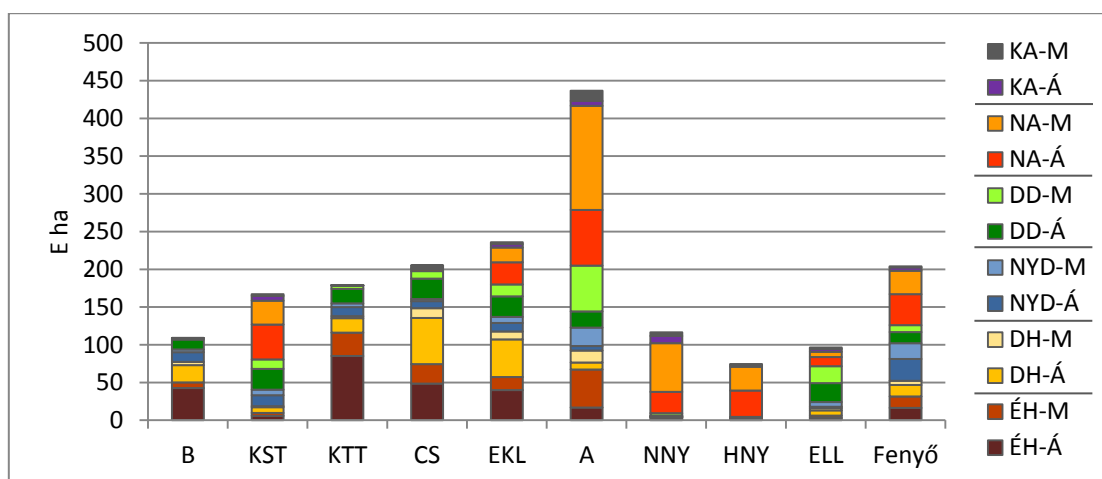
4-43. ábra: Az erdészeti tájak nagysága és fafajösszetétele

#### 4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői

Az erdészeti tájknál a fafajösszetételben (HVFK-NHVFK) állami és a magán területek között meghatározóak az eltérések. Az állami erdőben következetesen magasabb a HVFK fafajok aránya.



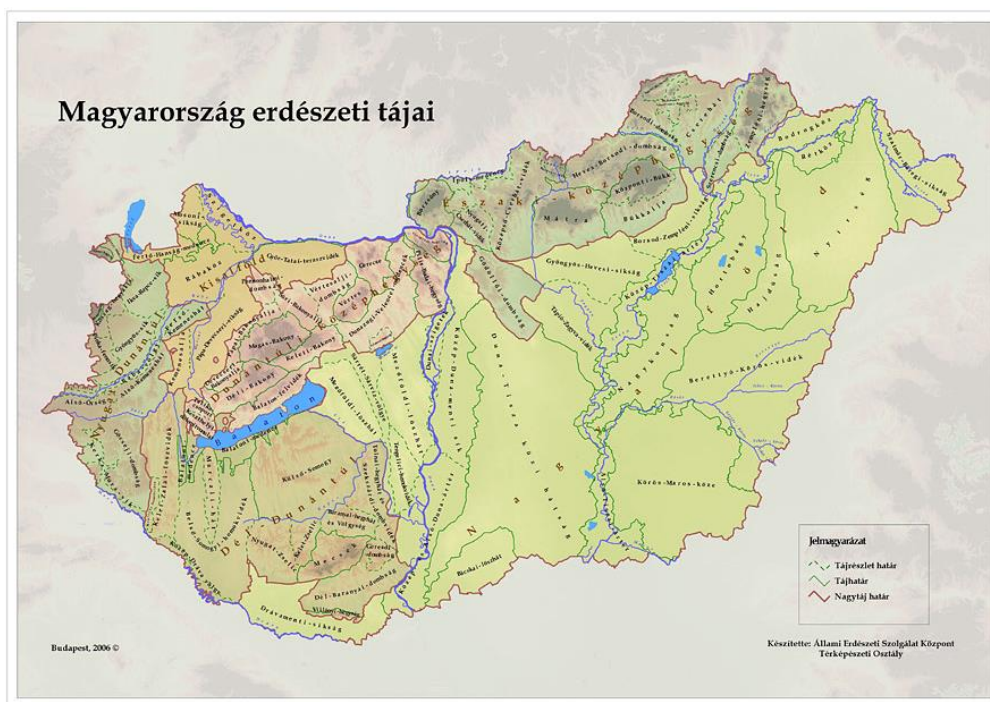
4-44. ábra: A hosszú vágásfordulójú kemény lombos fajok aránya az állami (Á) és magán (M) erdőkben a különböző erdészeti tájknál



Jelmagyarázat: ÉH: Északi-khg; DH: Dunántúli-khg; NYD: Nyugat-Dunántúl; DD: Dél-Dunántúl  
NA: Nagyalföld; KA: Kisalföld; Á: Állami; M: Magán

4-45. ábra: A fő fafajok erdészeti tájankénti megjelenése

### 4.3. Az erdészeti klímazónák és az erdészeti tájak



4-46. ábra: Magyarország erdészeti tájai (MGSZH 2008)

Az erdővagyon-gazdálkodás során jelentős átfedés mutatható ki az erdőklíma – erdészeti táj kapcsolatban, különösen a bükkös és a gyertyános-tölgyes klímák, illetve a középhegység és a Dunántúl esetében. A klímaváltozással az erdős sztyepp klíma jelentős térfoglalásával az erdészeti tájak, altájak módosulásával indokolt számolni. Az Alföldön erdészeti tájban lévő kocsánytalan tölgyes-cseres klíma is átalakul.

4-39. táblázat: Erdőklíma – Erdészeti táj (E ha)

	<b>Bükkös</b>	<b>Gyertyános-tölgyes</b>	<b>Kocsánytalan tölgyes - cseres</b>	<b>Erdőklíma</b>	<b>Erdős sztyepp</b>	<b>Összes</b>
Északi-középhegység	69	212	130	411	12	423
Dunántúli-középhegység	47	96	108	251	6	257
Nyugat-Dunántúl	25	126	30	181	0	181
Dél-Dunántúl	21	239	66	326	2	328
<b>Erdőtáj</b>	<b>162</b>	<b>673</b>	<b>334</b>	<b>1169</b>	20	1189
Nagyalföld	0	26	165	191	404	595
Kisalföld	0	14	14	28	43	71
<b>Összesen</b>	<b>162</b>	<b>713</b>	<b>513</b>	<b>1388</b>	<b>467</b>	<b>1855</b>

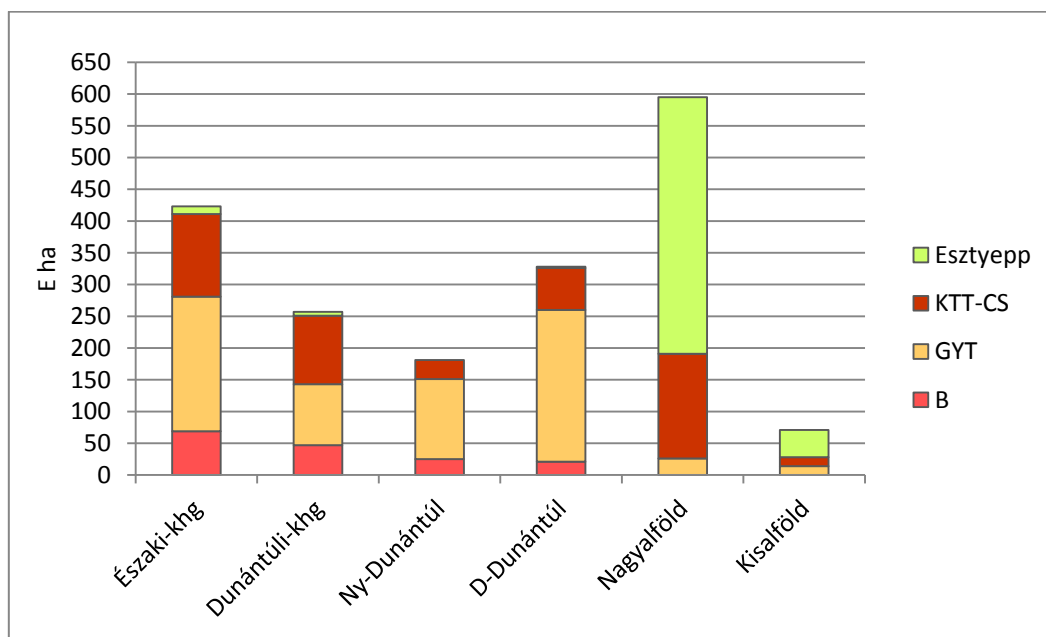
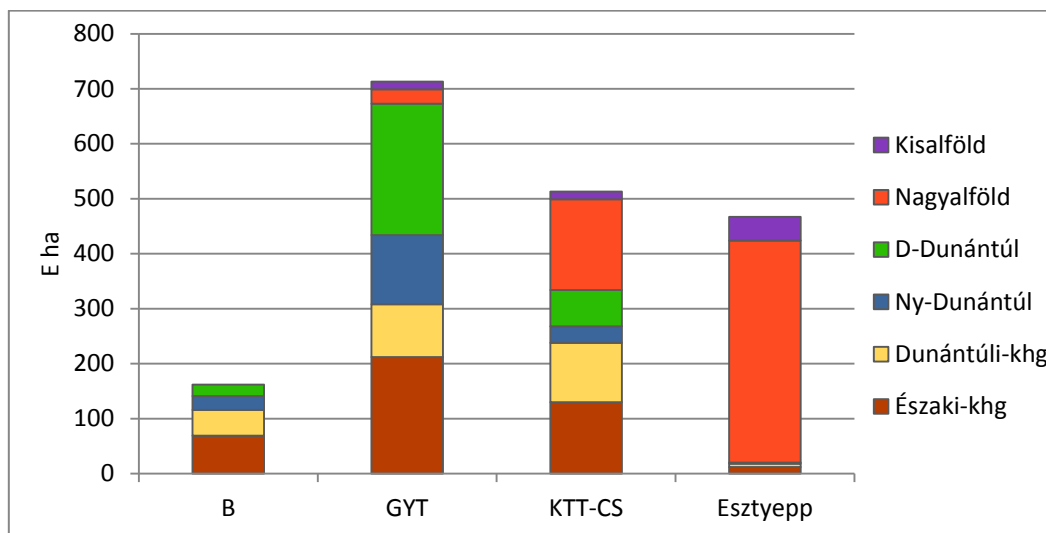
#### 4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői

Az Alföld szerepe az erdőklímában elenyésző ( $219/1388 = 16\%$ ), az erdőtájon az erdősztyepp 2% ( $20/1189$ ).

Az erdészeti tájon belül a legjelentősebb kiterjedésű a gyertyános-tölgyes klíma, illetve az Északi-középhegység és a Dél-Dunántúl erdőklímába tartozó területeinek aránya.

A Dunántúli-középhegységben már most is kocsánytalan tölgyes-cseres a többség.

Az erdőklíma-erdőtáj területe közel kétharmad ( $1169/1855 = 63\%$ ), és az erdőtájon az erdőklíma szinte kizárólagos, Erdőklíma-Erdőtáj / Erdőtáj összesen ( $1169/1189 = 98\%$ )

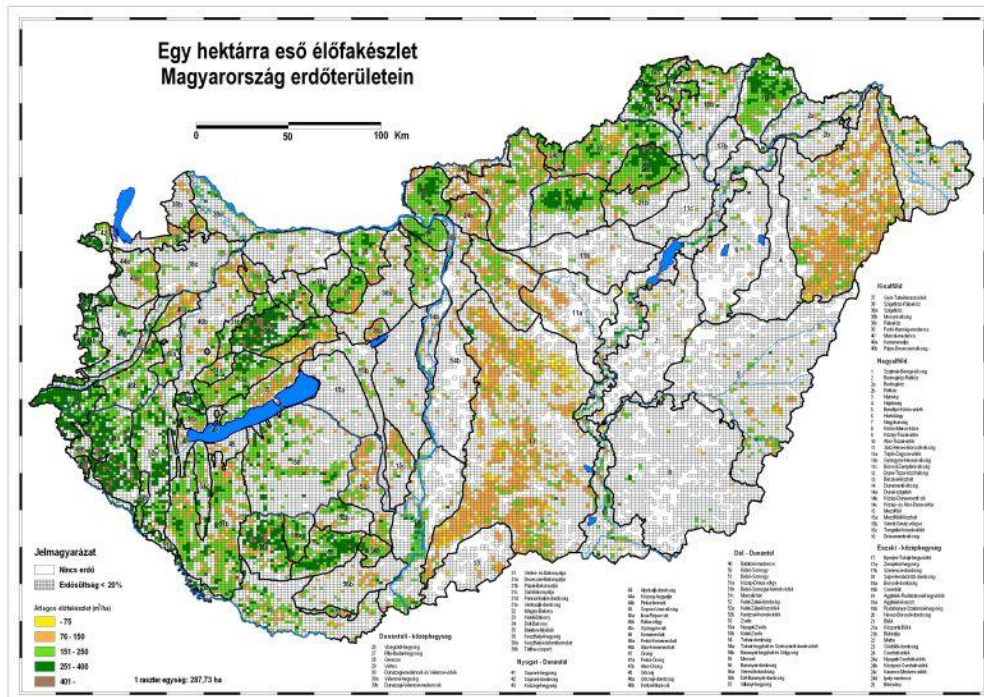
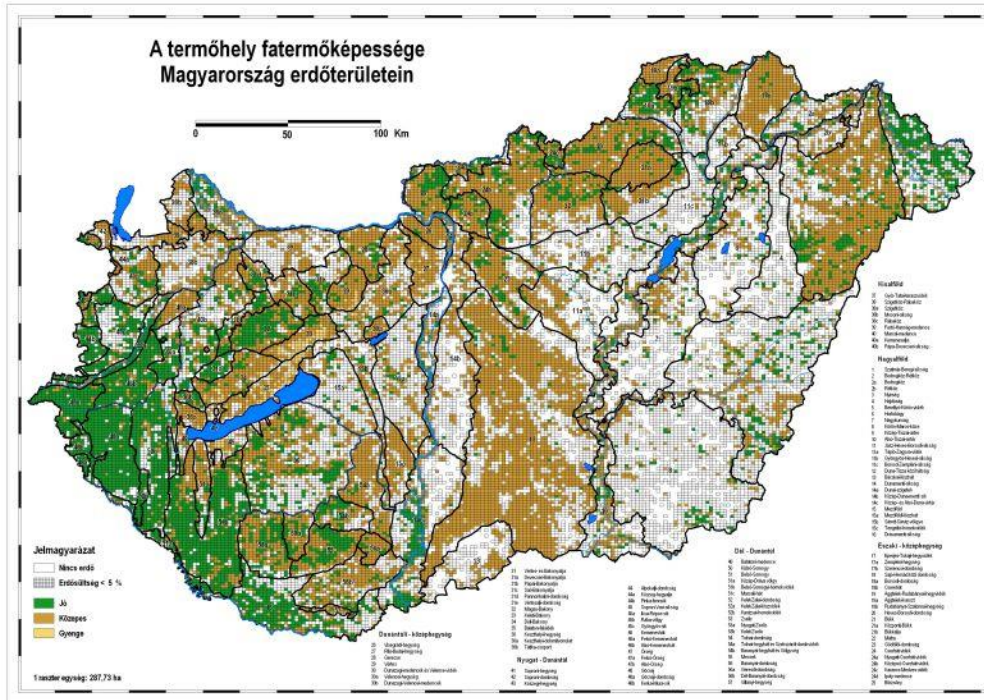


4-47. ábra: Erdőklíma – Erdészeti táj

#### 4.4. Fatermőképesség – Fatermési osztály (FTO)

A fatermőképesség egyik mértékéről (jó-közepes-gyenege) már írtunk, de a többi jellemzőt (FTO; m<sup>3</sup>/ha, év) is végig vesszük. A fatermőképesség elsősorban a termőhelytől függ (így a klímaváltozás hatása ebben is megnyilvánul majd), és a gazdasági értékek a megtermelt élőfakészlet hasznosításából döntően következnek.

##### 4.4.1. Fatermőképesség – Fatermési osztály

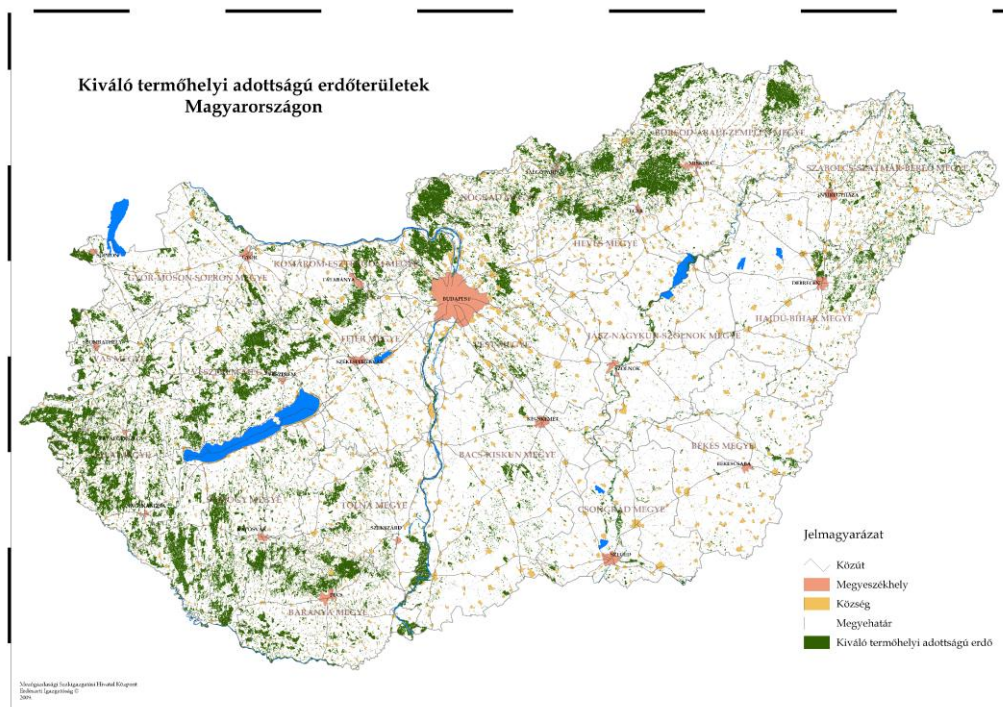


4-48. ábra: Az erdei termőhelyek fatermőképessége (MGSZH 2008)

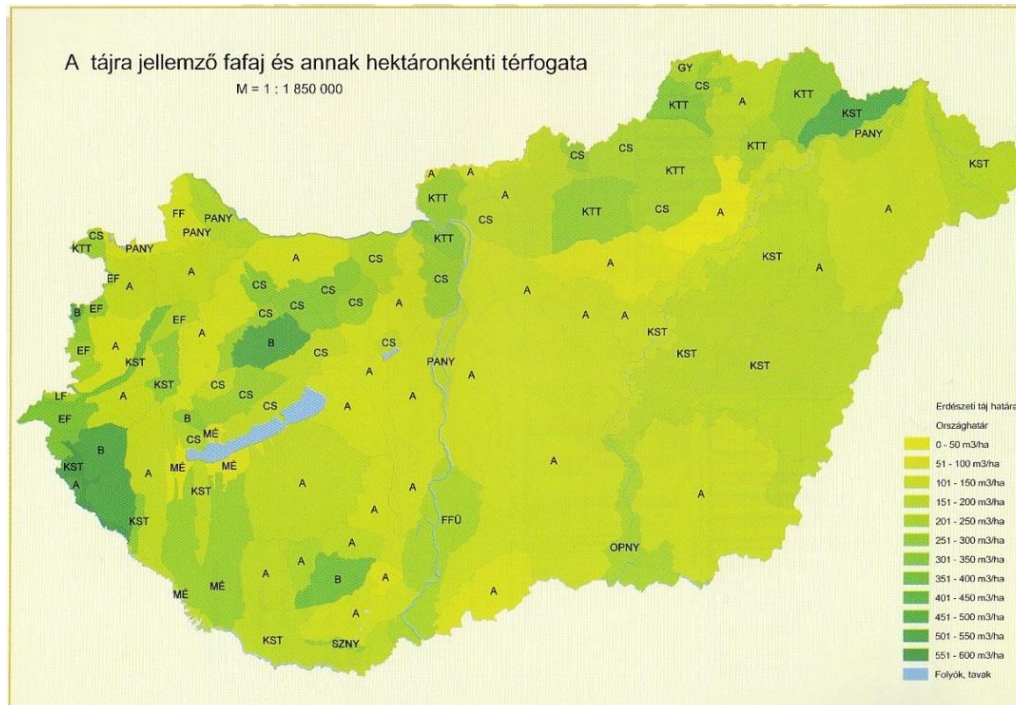


#### 4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői

A térképre tekintve elkülönülnek a jó (zöld) és a közepes (barnássárga) fatermőképességű erdőterületek, kitűnnek a Dunántúl (délnyugat) dombvidéki erdőállományai, a fatermőképesség keletről nyugatra javul.



4-49. ábra: Kiváló termőhelyű erdők Magyarországon (MGSZH 2009)



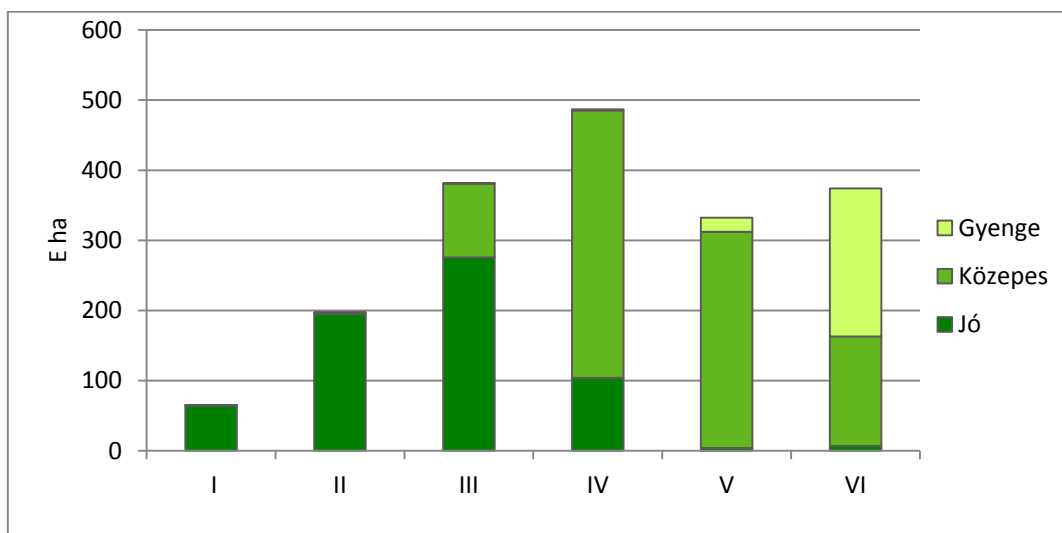
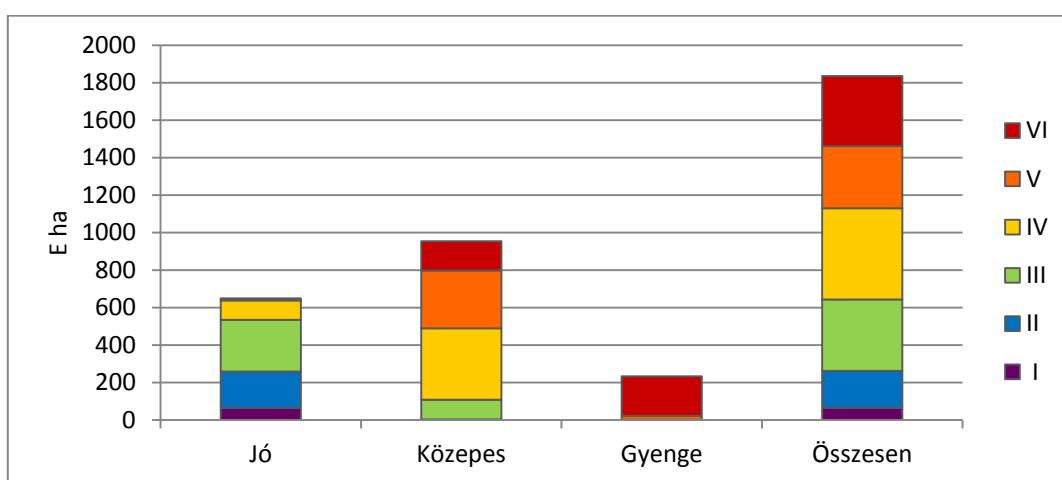
4-50. ábra: Az erdei termőhelyek fatermőképességének jellemzői és megoszlásuk

A klímaváltozásnál a jobb fatermőképességű erdők megmaradása (de gyengülő fatermőképességgel) várható.

4-40. táblázat: Fatermési osztály – Fatermőképesség (E ha)

FTO	Aktuális állomány (2015)								Cél állomány	Cél á. –Aktuális á.
	I	II	III	IV	V	VI	Össz	%		
Jó	64	194	276	104	4	7	649	35,3	683	+34
Közepes	1	3	105	381	308	156	954	52,1	1072	+118
Gyenge				2	20	211	233	12,6	107	-126
Összesen	65	197	381	487	332	384	1836	100	1862	+26
%	3,5	10,7	20,8	26,5	18,1	20,4	100			
%	35,0			44,6		20,4				

A besorolás szerint az erdőterületek fele közepes, és csak töredéke, a VI. FTO egy része gyenge. Az aktuális állományhoz képest a célállománynál javulást terveztek (kb. 5%). A tervezés szerint a gyenge fatermőképesség a fele alá csökkenhet.



4-51. ábra: FTO – Fatermőképesség

A besorolás szerint az erdőterületek elenyésző hányada jut csak I. fatermési osztályba (a II-ba is csak töredék), a többi fatermési osztály nagyjából hasonló területű.

Az első három fatermési osztályban a HVFK kb. kétharmad arányt képvisel (az I-ben és a II-ben a bükk, a III-ban a cser és a kocsányos tölgy jelentős a jó termőképességű csoportban, a

közepest is számításba véve növekszik az egyéb kemény lomb és a kocsánytalan tölgy). A IV. fatermési osztályban a HVFK már 50% alatt van, itt a fenyő fontos a jó fatermési csoportban. A közepes fatermőképességnél nagy területet foglal el a nemesnyár és az akác.

Az V. fatermési osztálynál a HVFK már csak egyharmad, és meghatározóvá válik az akác a közepes fatermőképességnél. Érdekes, hogy a gyenge fatermőképességi csoportban viszont az egyéb kemény lomb válik uralkodóvá. A VI. fatermési osztálynál is csak egyharmad a HVFK, az akác és a nemesnyár reprezentációja erős (közepes, illetve gyenge fatermőképességi csoporttal).

Nagyvonalúan úgy tarthatjuk, hogy az I. és II. fatermési osztály a jó, a III. és a IV. fatermési osztály a közepes, illetve az V. és a VI. fatermési osztály a gyenge fatermőképesség. A táblázat alapján azonban tényleg túl nagyvonalú ez a megállapítás.

A fatermési osztály és a fatermőképesség (jó-közepes-gyenge) kapcsolatát már fafajonként indokolt bemutatni, hiszen a fatermési osztályba sorolás fafajonként más és más.

Először a hosszú vágáskorú kemény lombos (HVFK) fafajcsoportot ismertetjük, ahol feltűnik a bükk I. fatermési osztályon belüli jelentős területe. A kocsánytalan tölgy és a cser esetében számottevő VI. fatermési osztály közepes fatermőképességet, illetve az egyéb kemény lomb csoportnál az V. fatermési osztály gyenge besorolást jelent.

4-41. táblázat: Fatermőképesség és fatermési osztály megoszlása a fafajoknál (E ha)

Fatermőképesség	Fatermési osztály						Összes
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Bükk</b>							
Jó	12	36	16	2		1	67
Közepes			1	28	6	1	36
Gyenge						7	7
Összesen	12	36	17	30	6	9	110
<b>Kocsányos tölgy</b>							
Jó	1	27	53	37			118
Közepes	0			37	11	1	49
Gyenge	0	0.	0			2	2
Összesen	1	27	53	74	11	3	169
<b>Kocsánytalan tölgy</b>							
Jó	6	15	17			1	39
Közepes			23	27	47	29	126
Gyenge						14	14
Összesen	6	15	40	27	47	44	179
<b>Cser</b>							
Jó	3	24	70	2	1	2	102
Közepes			3	35	26	25	89
Gyenge	0	0	0			15	15
Összesen	3	24	73	37	27	42	206
<b>Egyéb kemény lombos</b>							
Jó	22	36	17	7			82
Közepes	0	1	40	39	16	6	102
Gyenge				1	18	37	56
Összesen	22	37	57	47	34	43	240

4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői

Az akác esetében a III. fatermési osztály jelenti a jót, a VI. fatermési osztály közel fele a közepes fatermőképességet. A nemesnyárnál jó (I. és II. FTO) alig akad.

4-41. táblázat folyt.: Fatermőképesség és fatermési osztály megoszlása a fafajoknál (E ha)

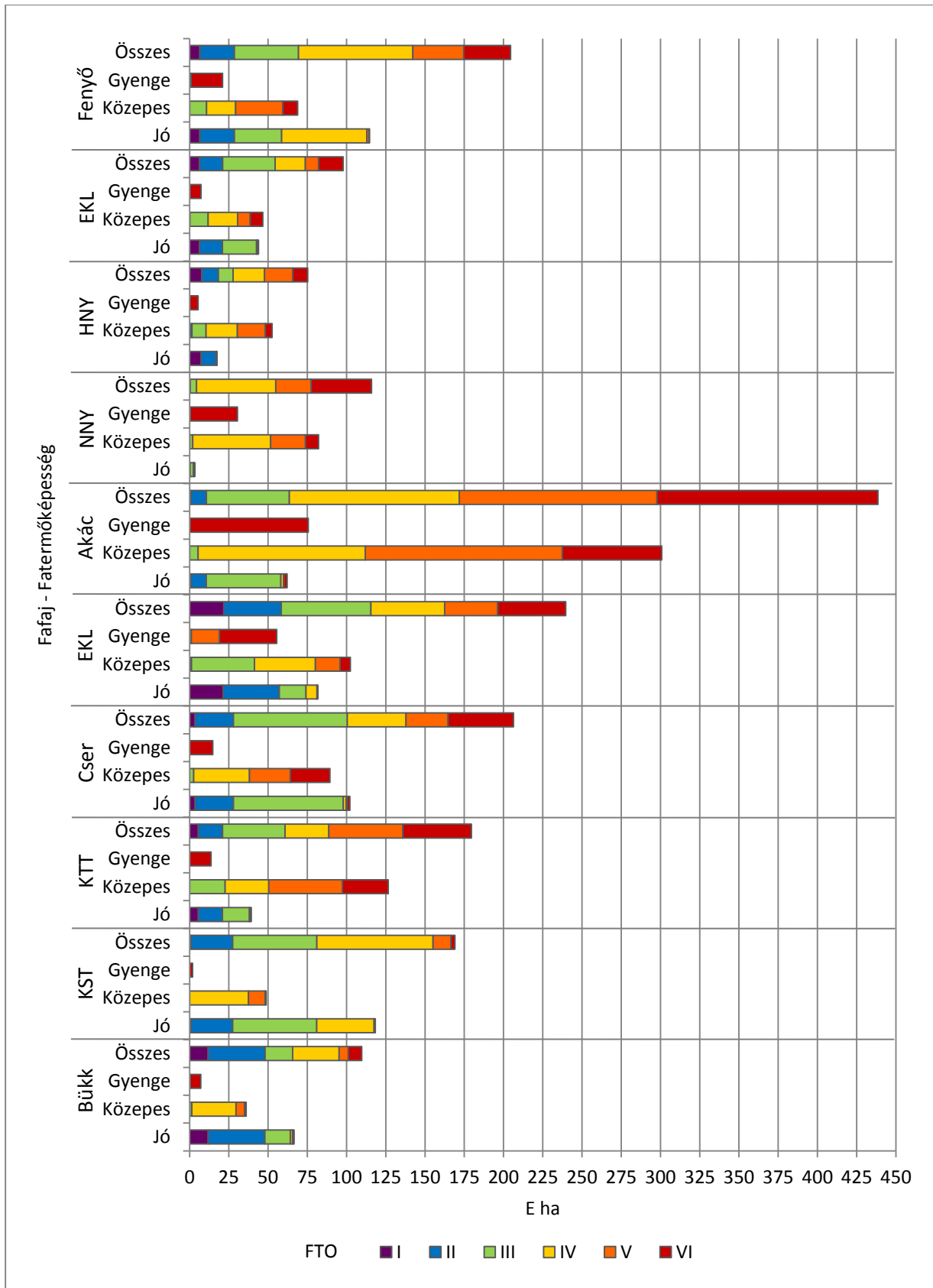
Fatermő-képesség	Fatermési osztály						Összes
	I	II	III	IV	V	VI	
<b>Akác</b>							
Jó	1	10	47	2	0	2	62
Közepes			6	106	126	63	301
Gyenge	0	0				75	75
Összesen	1	10	53	108	126	140	438
<b>Nemesnyár</b>							
Jó			2	1	0		3
Közepes			2	50	22	8	82
Gyenge			0		1	30	31
Összesen			4	51	23	38	116
<b>Hazai nyár</b>							
Jó	7	10					17
Közepes	0	1	9	20	18	5	53
Gyenge						5	5
Összesen	7	11	9	20	18	10	75
<b>Egyéb lágylombos</b>							
Jó	6	15	22			1	44
Közepes			12	19	8	8	47
Gyenge						7	7
Összesen	6	15	34	19	8	16	98
<b>Fenyő</b>							
Jó	7	22	30	54	1		114
Közepes			11	18	30	10	69
Gyenge					1	20	21
Összesen	7	22	11	72	32	30	204

Súlyozott átlag alapján a legjobb a kocsányos tölgy (2,69) és a bükk (2,55), a leggyengébb pedig a nemesnyár (1,76) és az akác (1,97).

A hazai nyár és az egyéb lágylombos fajok csoportjának fatermési osztály és fatermőképesség összefüggése hasonló, mindkét szempont szerint kitöltik a skálát. A fenyő egy fajok csoportját, tehát különböző jellegű fajok összesenjét tartalmazza a táblázat.

A 4-41. táblázat sok számadata mellett érdemes a 4-52. ábrára is figyelni, hiszen az abszolút értékeket is jól mutatja és a fatermési osztály színei is szemléletesek.

4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői



4-52. ábra: A fajok fatermőképessége és a FTO kapcsolata

A viszonylag kevés gyenge fatermőképességgel szemben mintegy háromszoros az V. és VI. FTO területe.

**Célállomány – Fatermőképesség – Fatermési osztály**

Az előző (4-41.) táblázathoz nagyrészt hasonló értékeket tartalmaz a 4-42. táblázatba foglalt legyűjtés is, de a fafajoknál és az összesennél is a belső szerkezetben jelentős eltérés tapasztalható. Az azonos FTO arányokhoz a fatermőképességi megoszlás már különbözik, a kedvezőbb FTO-knál, fatermőképességnél több a közepes, a rosszabb (VI.) fatermési osztályoknál a gyenge helyett van közepes besorolás.

Mivel a fafajok összterülete került más megítélésre, ezért a klímaváltozás hatását nem mutatja, pedig az fafajváltásokat és termőhely - fatermőképesség átcsoportosítást fog okozni.

**A fatermési osztály és a fatermőképesség**

A következőkben a fatermési osztály és a mennyiségi fatermőképesség kapcsolatát mutatjuk be táblázatosan és ábrákon.

4-42. táblázat: Fatermőképesség (m<sup>3</sup>/ha, év) – Fatermési osztály (E ha)

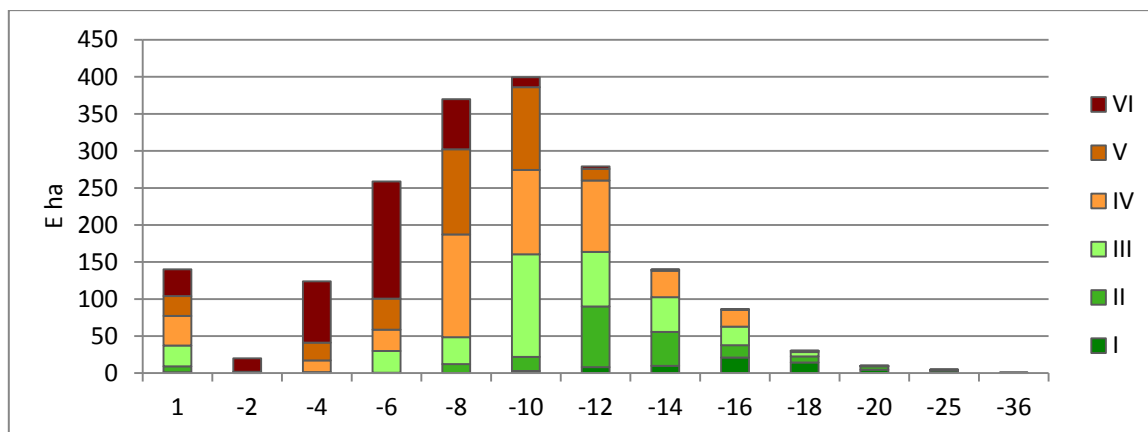
Fatermő- képesség	Fatermési osztály						Összes
	I	II	III	IV	V	VI	
1	1	8	28	40	27	36	140
-2				1	1	18	20
-4			1	16	24	83	124
-6		1	29	29	42	158	259
-8		12	37	138	115	68	370
-10	3	19	138	114	112	13	399
-12	8	82	74	96	15	4	279
-14	10	46	47	36	1		140
-16	21	17	25	23			86
-18	14	8	6	2			30
-20	5	4	1				10
-25	3	1					4
-36			0				0
Összes	65	199	385	494	338	380	1861
%	3	11	21	27	18	20	100
4-14	21	160	325	414	285	243	1447
%	32	80	84	84	84	64	78

Megjegyzés: Az 1' jelű fatermőképességhez nincs valós érték rendelve, így kb. 140 E ha-nak csak FTO-ja van.

Az egyes fatermési osztályok fatermőképessége tól-ig határok közé esik, hiszen a fafajok, fafajcsoportok FTO határai mások és mások.

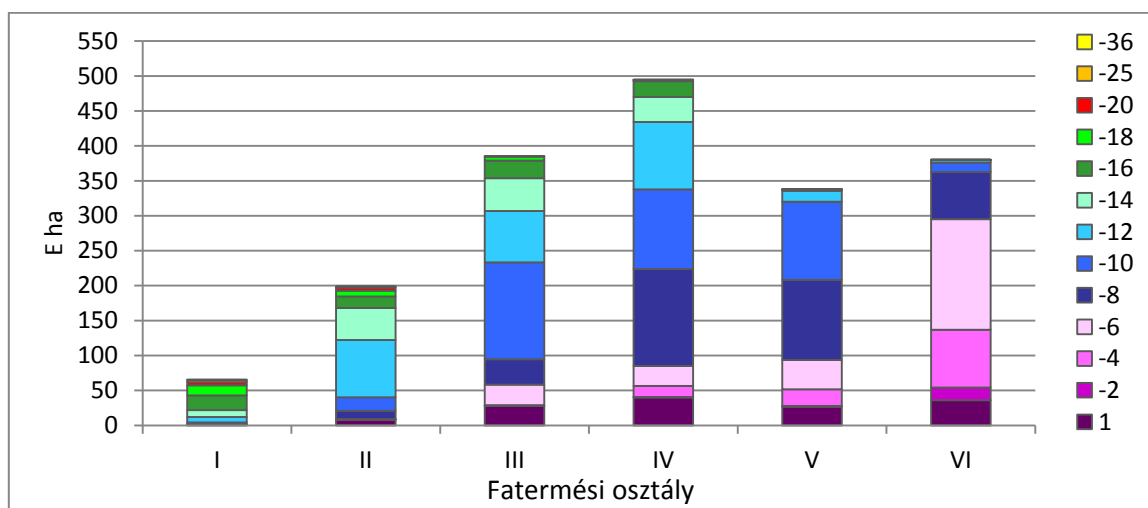
Az összes terület több mint kétharmada a 4–14 m<sup>3</sup>/ha, év tartományba esik, de a részarány az egyes fatermési osztályokban különbözik.

4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői



4-53. ábra: A fatermési osztályok részaránya a fatermőképességben

A fatermési osztályok fatermőképessége nem szimmetrikus, a III. FTO-tól kezdve közel egyenletes.



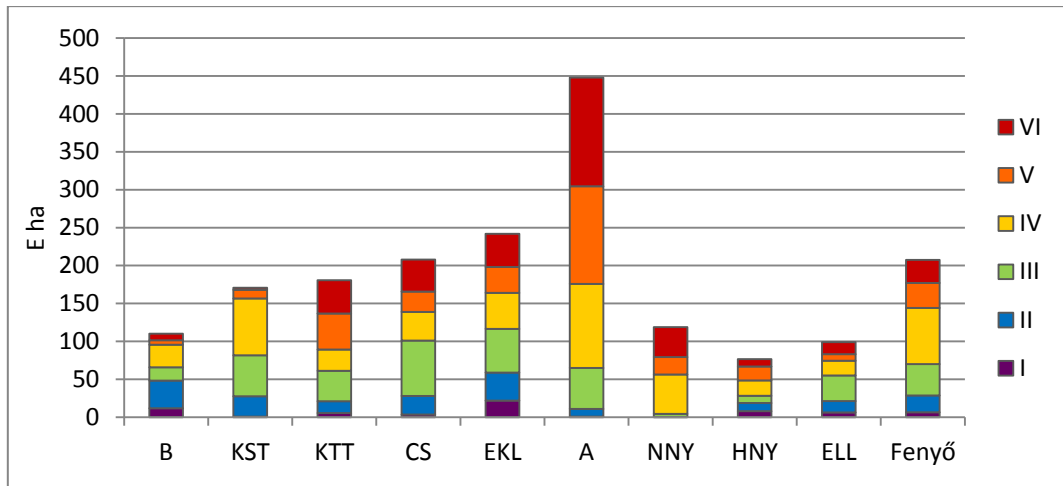
4-54. ábra: Fatermőképesség a fatermési osztályokban

4-43. táblázat: Fafajok fatermési osztályonkénti megoszlása (E ha)

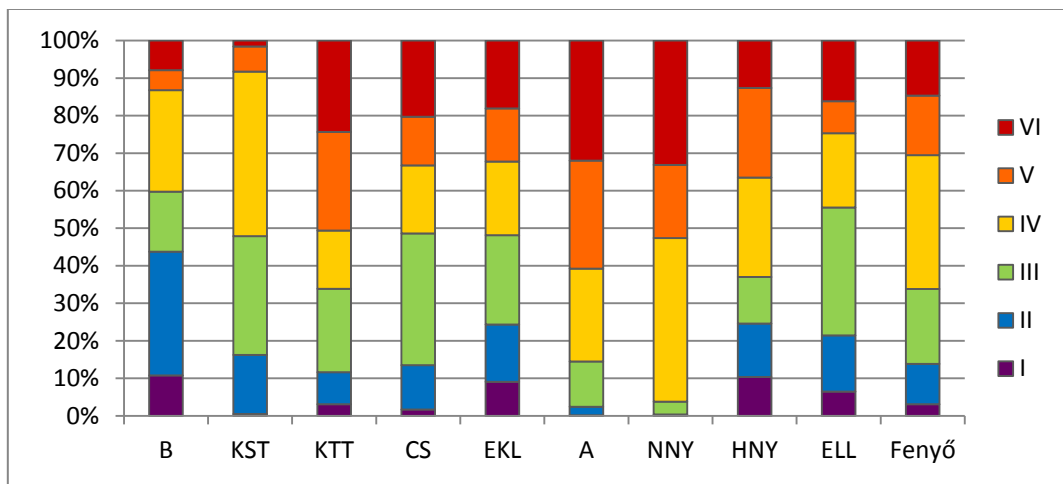
FTO	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Összesen	
													E ha	%
I	12	1	6	3	22	44	1		8	7	6	22	66	4
II	36	27	15	25	37	140	10	1	11	15	22	59	199	11
III	18	54	40	73	58	243	54	4	10	33	41	142	385	21
IV	30	75	28	38	47	218	111	52	20	19	74	276	494	27
V	6	11	48	27	34	126	129	23	18	9	33	212	338	18
VI	8	3	44	42	44	141	143	39	10	16	31	239	380	20
Összes	110	171	181	208	242	912	448	119	77	99	207	950	1862	
VI/Ö %			24	20	18	15	32	33	13	16	15	25	20	

Az egyes fajok fatermési osztályonkénti megoszlásából a fajokcsoport fatermőképességére következtethetünk. Fatermési osztály szerint a legjobb a bükk, a kocsányos tölgy, majd az egyéb lágylombos fajok fatermőképessége, míg közepesek a kocsánytalan tölgy, a cser, az egyéb keménylombos, a hazai nyár és a fenyő. A leggyengébb (ahol a legtöbb a VI. FTO) a nemesnyár és az akác fatermőképessége, az akácnál több mint 140 E ha tartozik a VI. fatermési osztályba.

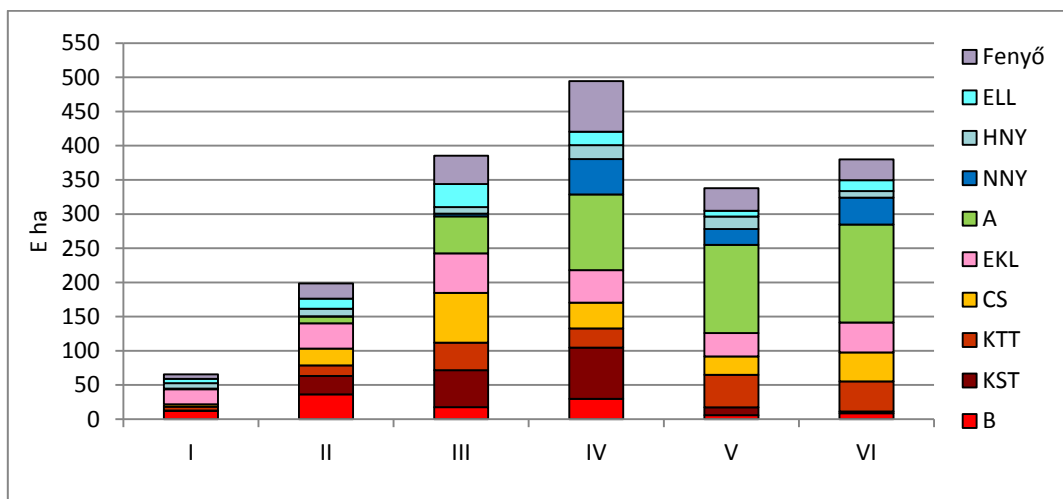
4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői



4-55. ábra: Fafajok fatermési osztályok szerinti összetétele



4-56. ábra: Fafajok fatermési osztályok szerinti megoszlása



4-57. ábra: Fafajok megoszlása a fatermési osztályokban



**4.4.2. A fatermőképesség és a fatermési osztály kapcsolata az erdővagyon-gazdálkodási jellemzőkkel**

A tulajdonviszonyokat tekintve az állami erdők fatermőképessége jobb, az állami részaránya a fatermési osztályokban fokozatosan csökken, a magán aránya nő.

4-44. táblázat: Fafajok fatermési osztály és tulajdonforma szerinti megoszlása (E ha)

FTO-Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Összesen
I-Á	10	1	5	2	14	32	0		4	4	4	12	44
I-M	2	0	1	1	8	12	1		4	3	2	10	22
<b>I-Ö</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>44</b>	<b>1</b>		<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>66</b>
II-Á	30	20	12	18	25	105	3	1	5	8	14	31	136
II-M	6	7	3	7	12	35	7		6	7	8	28	63
<b>II-Ö</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>37</b>	<b>140</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>59</b>	<b>199</b>
III-Á	15	36	31	54	39	175	15	2	5	15	25	62	237
III-M	3	18	9	19	19	68	39	2	5	18	16	80	148
<b>III-Ö</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>40</b>	<b>73</b>	<b>58</b>	<b>243</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>33</b>	<b>41</b>	<b>142</b>	<b>385</b>
IV-Á	25	44	21	28	31	149	35	19	11	11	43	119	268
IV-M	5	31	7	10	16	69	76	33	9	8	31	157	226
<b>IV-Ö</b>	<b>30</b>	<b>75</b>	<b>28</b>	<b>38</b>	<b>47</b>	<b>218</b>	<b>111</b>	<b>52</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>74</b>	<b>276</b>	<b>494</b>
V-Á	5	7	36	20	23	91	38	8	10	6	19	83	174
V-M	1	4	12	7	11	35	88	15	8	3	15	129	164
<b>V-Ö</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>48</b>	<b>27</b>	<b>34</b>	<b>126</b>	<b>129</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>33</b>	<b>212</b>	<b>338</b>
VI-Á	7	2	32	31	33	105	48	12	6	10	18	94	199
VI-M	1	1	12	11	11	36	95	27	4	6	13	145	181
<b>VI-Ö</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>141</b>	<b>143</b>	<b>39</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>31</b>	<b>239</b>	<b>380</b>

Jelmagyarázat: Á – Állami tulajdon; M – Magán tulajdon; Ö – Összesen

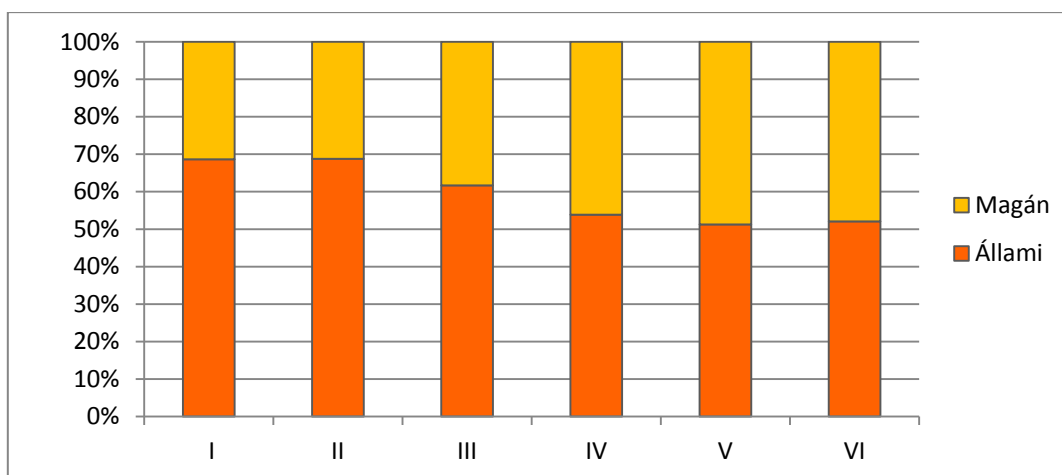
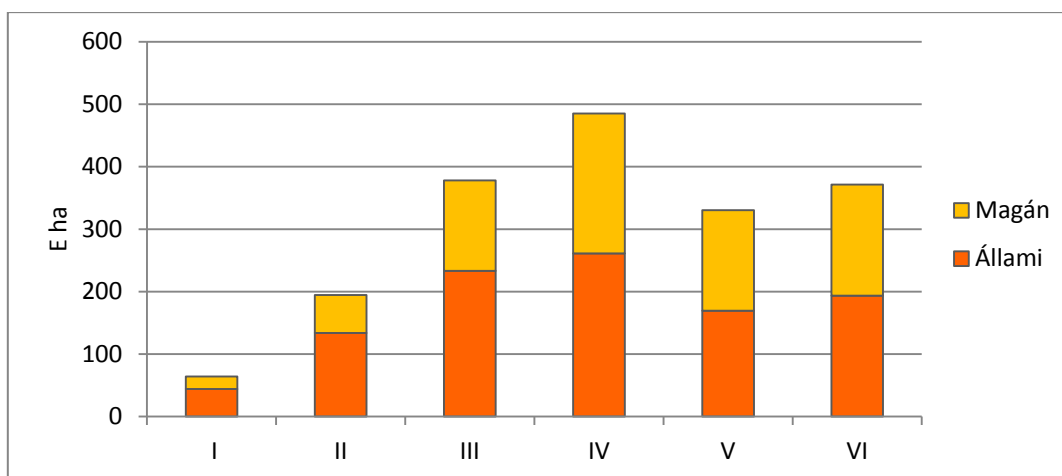
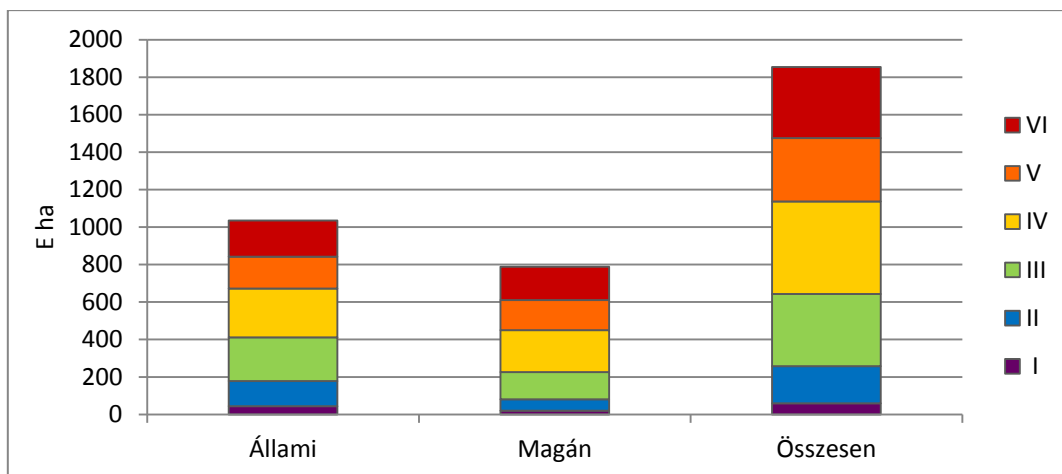
Az I. és III. fatermési osztályú erdőterületeknél a magán tulajdon az állami tulajdon felét (a HVFK nál harmadát) sem éri el, a magasabb fatermési osztályoknál csökken az eltérés.

4-45. táblázat: A tulajdonformák fatermési osztály szerkezete (E ha)

Tulajdon	Fatermési osztály						Összesen
	I	II	II	IV	V	VI	
Állami (Á)	44	136	237	268	174	199	1058
Magán (M)	22	63	148	226	164	181	804
<b>Összesen (Ö)</b>	<b>66</b>	<b>199</b>	<b>385</b>	<b>494</b>	<b>338</b>	<b>380</b>	<b>1862</b>
Á/Ö (%)	67	68	62	54	51	52	57

Az fatermési osztály - tulajdon kapcsolatban megállapítható, hogy a magán tulajdon arányának növekedésével romlik a fatermőképesség.

#### 4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői



4-58. ábra: A fatermmési osztály és tulajdonformák kapcsolata

#### 4.4.3. A fatermmési osztály és a fatermmőképesség regionális sajátosságai

Az országos táblázatot kibontjuk erdővagyon-gazdálkodási régiókra is. Már ismertettük, hogy az állami szektor erdőállományai jobb fatermmési osztályba tartoznak, ugyanez vonatkozik a HVFK és az egyéb fafajok minősítésére is.

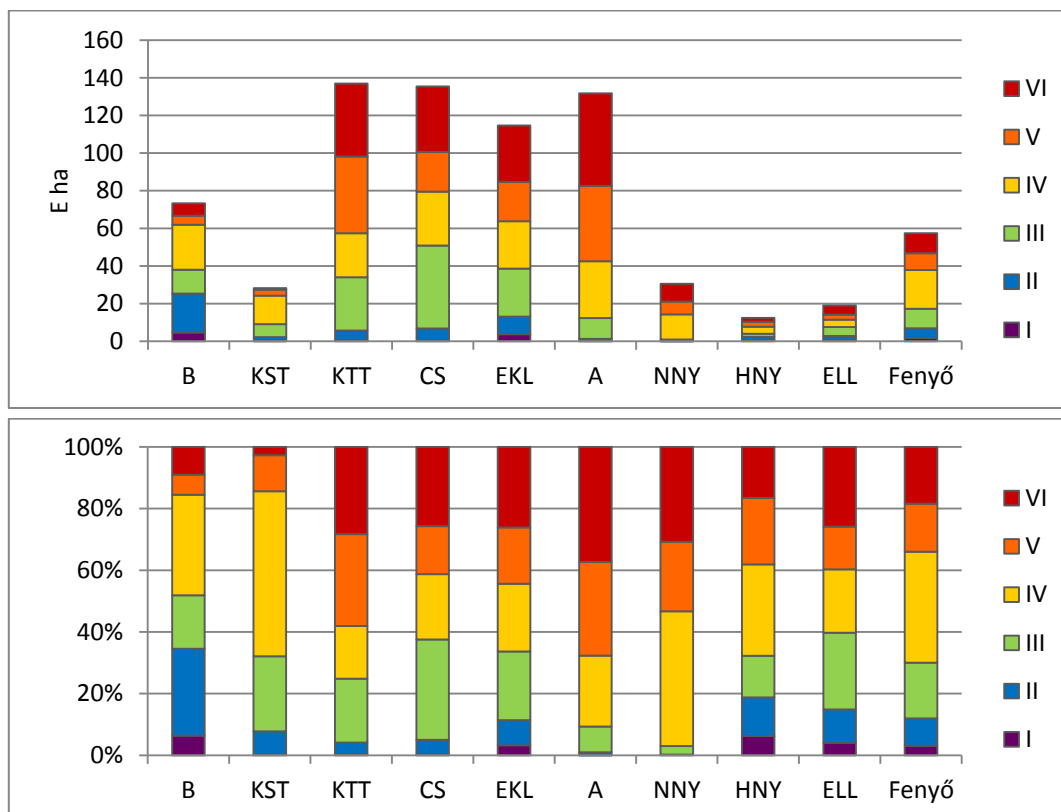
**Hegyvidék**

4-46. táblázat: Fafajok FTO és tulajdonforma szerinti megoszlása – Hegyvidék (E ha)

FTO-Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
I-Á	4		1		2	7				1	1	2	9
I-M	1				1	2			1			1	3
I-Ö	5		1		3	9			1	1	1	3	12
II-Á	18	1	4	5	6	34			1	2	3	6	40
II-M	3	1	1	1	3	9	1		1		2	4	13
II-Ö	21	2	5	6	9	43	1		2	2	5	10	53
III-Á	11	4	22	32	18	87	3		1	3	6	13	100
III-M	2	3	6	12	7	30	8	1	1	2	4	16	46
III-Ö	13	7	28	44	25	117	11	1	2	5	10	29	146
IV-Á	20	9	17	21	18	85	10	5	2	2	11	30	115
IV-M	4	6	6	8	7	31	20	8	2	2	10	42	73
IV-Ö	24	15	23	29	25	116	30	13	4	4	21	72	188
V-Á	4	2	31	15	15	67	12	3	1	2	5	23	90
V-M	1	1	10	6	5	23	28	4	2	1	4	39	62
V-Ö	5	3	41	21	20	90	40	7	3	3	9	62	152
VI-Á	6	1	28	25	23	83	15	3	1	3	6	28	111
VI-M	1		11	10	7	29	33	6	1	2	5	47	76
VI-Ö	7	1	39	35	30	112	48	9	2	5	11	75	187

Jelmagyarázat: Á – Állami tulajdon; M – Magán tulajdon; Ö – Összesen

A Hegyvidék fő fafajai mellé felzárkózik a bükk, a jelentős jó fatermőképességű területével, a cser FTO összetétele kedvezőbb mint a kocsánytalan tölgyé és az egyéb kemény lombos fafajoké, a legrosszabb természetesen az akácé.



4-59. ábra: Fafajok FTO szerinti megoszlása – Hegyvidék

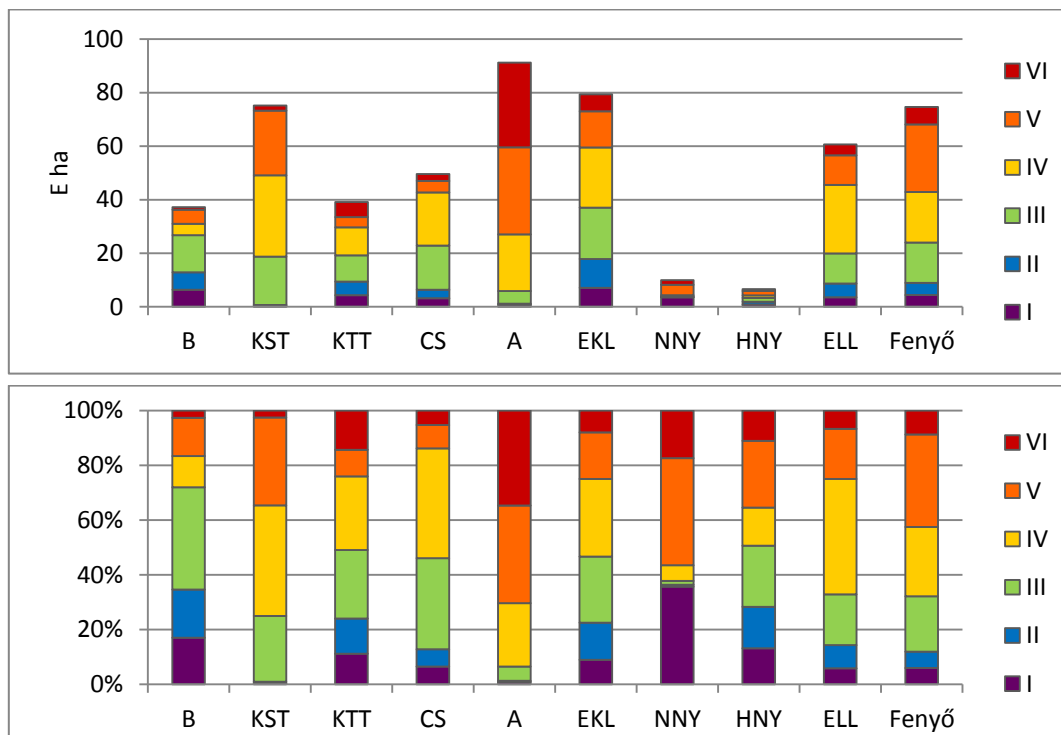
**Dombvidék**

4-47. táblázat: Fafajok FTO és tulajdonforma szerinti megoszlása – Dombvidék (E ha)

FTO-Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
I-Á	6		4	2	7	19			1	3	3	7	26
I-M	1		1	1	4	7				2	2	4	11
I-Ö	7		5	3	11	26			1	5	5	11	37
II-Á	11	14	8	12	12	57	2		1	6	9	18	75
II-M	3	4	2	5	6	20	3		1	5	6	15	35
II-Ö	14	18	10	17	18	77	5		2	11	15	33	110
III-Á	3	20	8	15	14	60	6		1	11	11	29	89
III-M	1	10	3	5	9	28	15	1		15	8	39	67
III-Ö	4	30	11	20	23	88	21	1	1	26	19	68	156
IV-Á	4	15	3	3	8	33	9	2	1	5	14	31	64
IV-M	1	9	1	1	6	18	23	2	1	6	11	42	60
IV-Ö	5	24	4	4	14	51	32	4	2	11	25	73	124
V-Á	1	1	4	2	4	12	8	1		2	3	14	26
V-M		1	2	1	2	6	24	1		2	3	30	36
V-Ö	1	2	6	3	6	18	32	2		4	6	44	62
VI-Á	2		3	2	4	11	8	1		3	2	14	25
VI-M	0		1	1	1	3	25	2		3	2	32	35
VI-Ö	2		4	3	5	14	33	3		6	4	46	60

Jelmagyarázat: Á – Állami tulajdon; M – Magán tulajdon; Ö – Összesen

A Dombvidék jobb erdőállományait mutatja az I. és II. FTO-kban a magasabb arány, a HVFK a Hegyvidéken erősebb, a Síkvidéken természetesen gyengébb. A Dombvidék leggyakoribb faja (az akác általánosan elterjedt) a KST, az EKL, jelentős még a fenyő és az ELL (a bükk bár jelenleg a legkedvezőbb, de most is kevés területe van). Az EKL fatermési osztály összetétele kedvezőbb mint a KST, az akác fatermőképessége a leggyengébb.



4-60. ábra: Fafajok FTO szerinti megoszlása – Dombvidék

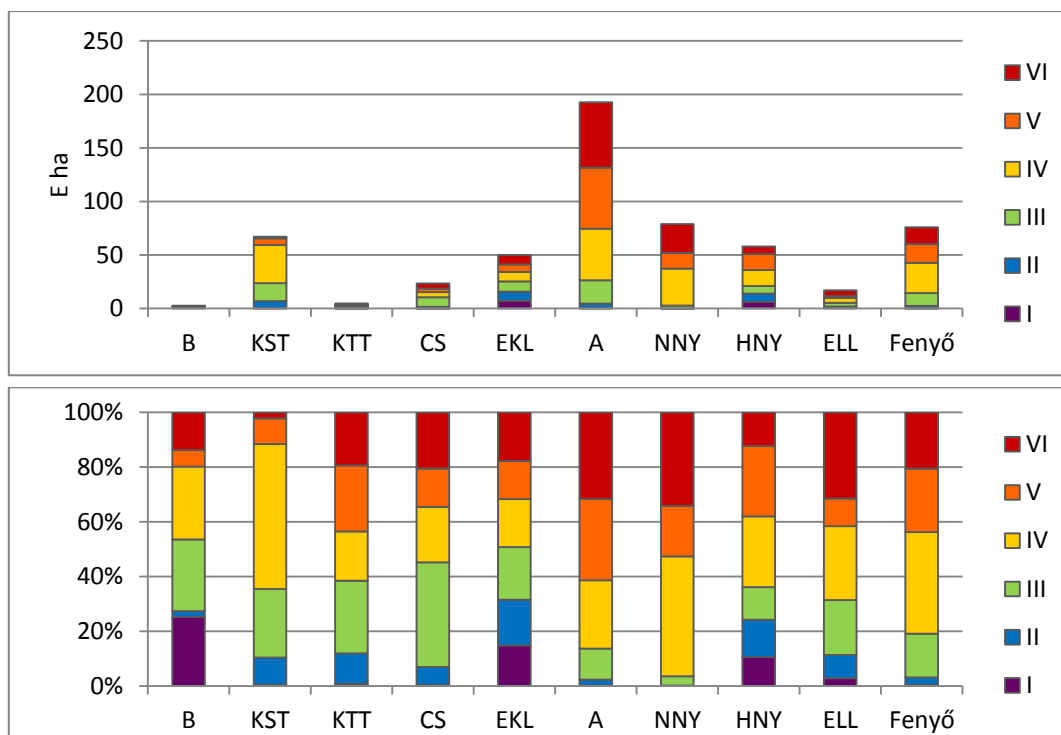
**Síkvidék**

4-48. táblázat: Fafajok FTO és tulajdonforma szerinti megoszlás – Síkvidék (E ha)

FTO-Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
I-Á				1	5	6			2	1		3	9
I-M					3	3			4			4	7
I-Ö				<b>1</b>	<b>8</b>	<b>9</b>			<b>6</b>	<b>1</b>		<b>7</b>	<b>16</b>
II-Á	5		1	2	5	13	1		4	1	1	7	20
II-M	2				3	5	3		4		1	8	13
II-Ö	<b>7</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>33</b>
III-Á	12	1	8	1	6	28	6	1	4	2	7	20	48
III-M	5		1	0	3	9	16	2	3	1	5	27	36
III-Ö	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>37</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>47</b>	<b>84</b>
IV-Á	19	1	4	1	5	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	8	3	18	57	87
IV-M	16		1		3	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	7	2	10	73	93
IV-Ö	<b>35</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>28</b>	<b>130</b>	<b>180</b>
V-Á	4	1	3	1	4	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	8	1	11	44	56
V-M	2		1		3	<b>6</b>	<b>37</b>	<b>10</b>	7	1	6	61	67
V-Ö	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>56</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>105</b>	<b>123</b>
VI-Á	1	1	4		6	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	5	4	10	50	62
VI-M	0		1		3	<b>4</b>	<b>37</b>	<b>19</b>	3	1	6	66	70
VI-Ö	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>		<b>9</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>116</b>	<b>132</b>

Jelmagyarázat: Á – Állami tulajdon; M – Magán tulajdon; Ö – Összesen

A Síkvidéken mennyiségben az akáctól minden más fafaj leszakadt, a nemesnyár és a hazai nyár mellett a fenyők (visszaesőben) és a kocsányos tölgy számottevő. Fatermőképességben az akác és a nemesnyár egyaránt nagyon gyenge, de a fenyők is alig jobbak. A fatermőképességet jelentősen befolyásolni fogja majd a klímaváltozás (a kocsányos tölgy most is csak IV. fatermési osztályú állományokkal rendelkezik).



4-61. ábra: Fafajok FTO szerinti megoszlása – Síkvidék

A termőhely miatt az akác és a nemesnyár (valamint a hazai nyár) állományokban is sok a gyenge, esetleg közepes. A kocsányos tölgnél jelenleg még jelentős a jó-közepes fatermőképességi csoportú, III. és IV. fatermési osztályba tartozó erdőterület, de nagy részük fenntartása lehetetlen lesz. A fenyvesítés a leggyengébb termőhelyeken, pionír fafajként történt, ennek megfelelően kevés a jó növekedésű és sok a közepes valamint a gyenge fatermőképességű állomány. Az akác, nemesnyár és fenyő állományok faültetvények, amelyek erdővagyon-gazdálkodási jellemzőikben eltérnek a HVFK fafajok alkotta erdőktől.

**Tulajdon – Régió – Fatermési osztály**

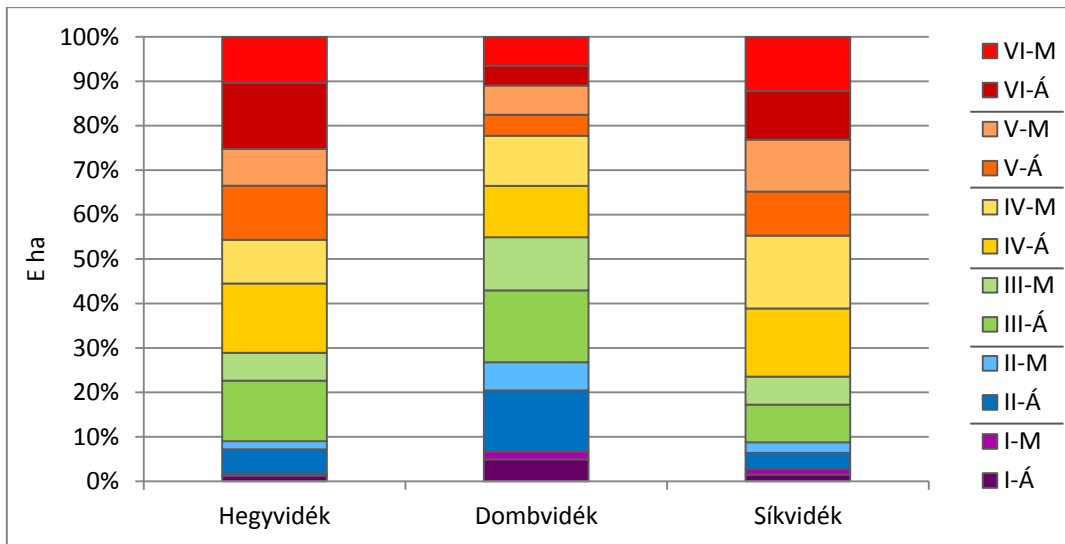
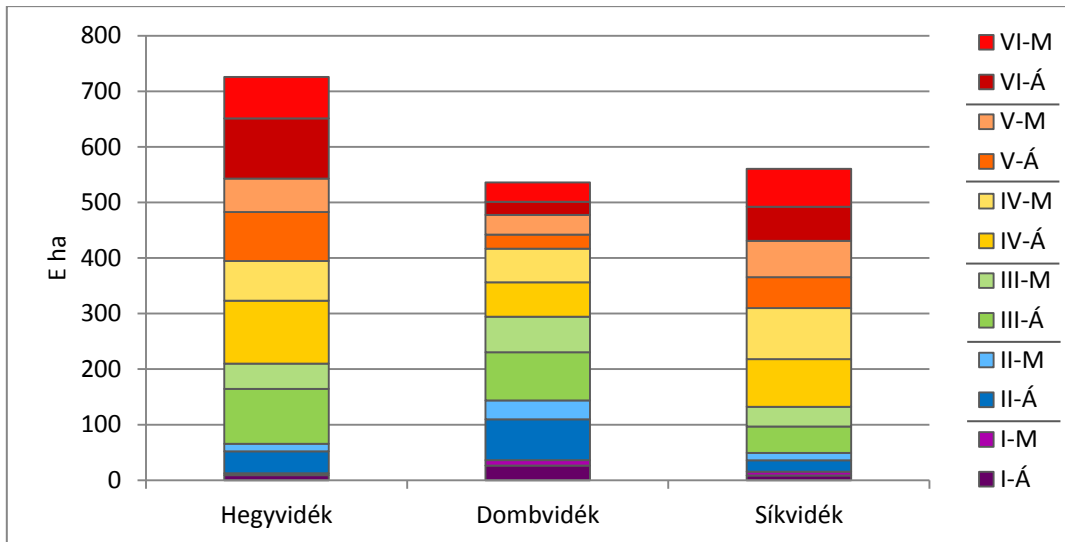
4-49. táblázat: A régiók fatermései osztály és tulajdonforma szerinti megoszlása (E ha)

FTO-Tulajdon	Hegyvidék	Dombvidék	Erdő-régió	Síkvidék	Összesen
I-Á	9	26	35	9	44
I-M	3	11	14	7	21
<b>I-Ö</b>	<b>12</b>	<b>37</b>	<b>49</b>	<b>16</b>	<b>65</b>
II-Á	40	75	115	20	135
II-M	13	35	48	13	61
<b>II-Ö</b>	<b>53</b>	<b>110</b>	<b>163</b>	<b>33</b>	<b>196</b>
III-Á	100	89	189	48	237
III-M	46	67	113	36	149
<b>III-Ö</b>	<b>146</b>	<b>156</b>	<b>302</b>	<b>84</b>	<b>386</b>
IV-Á	115	64	179	87	266
IV-M	73	60	133	93	226
<b>IV-Ö</b>	<b>188</b>	<b>124</b>	<b>312</b>	<b>180</b>	<b>492</b>
V-Á	90	26	116	56	172
V-M	62	36	98	67	165
<b>V-Ö</b>	<b>152</b>	<b>62</b>	<b>214</b>	<b>123</b>	<b>337</b>
VI-Á	111	25	136	62	198
VI-M	76	35	111	70	181
<b>VI-Ö</b>	<b>186</b>	<b>60</b>	<b>246</b>	<b>132</b>	<b>378</b>
<b>Mindösszesen</b>	<b>737</b>	<b>549</b>	<b>1286</b>	<b>568</b>	<b>1854</b>

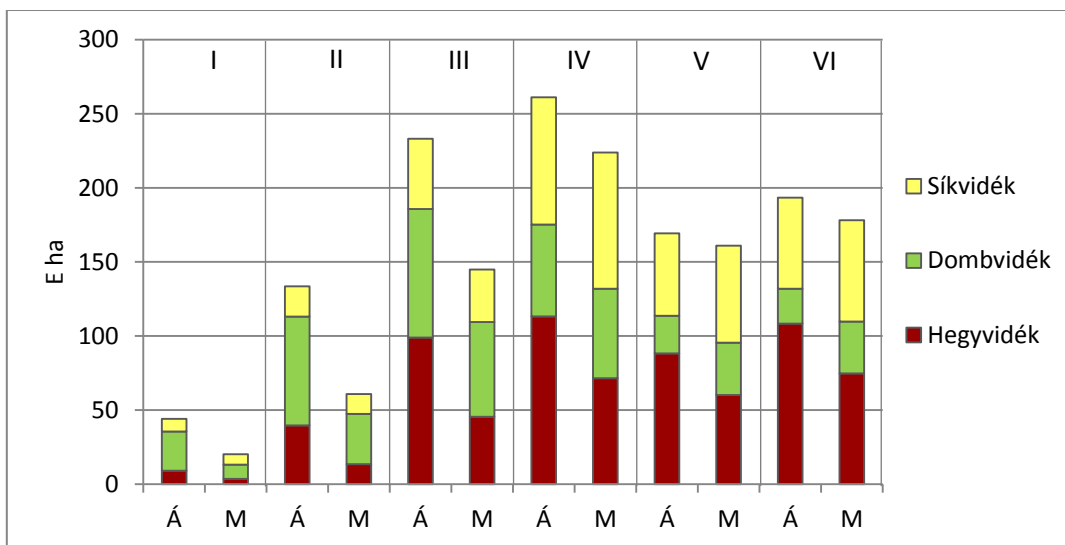
Jelmagyarázat: Á – Állami tulajdon; M – Magán tulajdon; Ö – Összesen

A legjobb fatermőképességűek a domvidéki faállományok, a leggyengébbek a síkvidékiek. A magán tulajdon fatermőképessége elmarad az államitól.

4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői

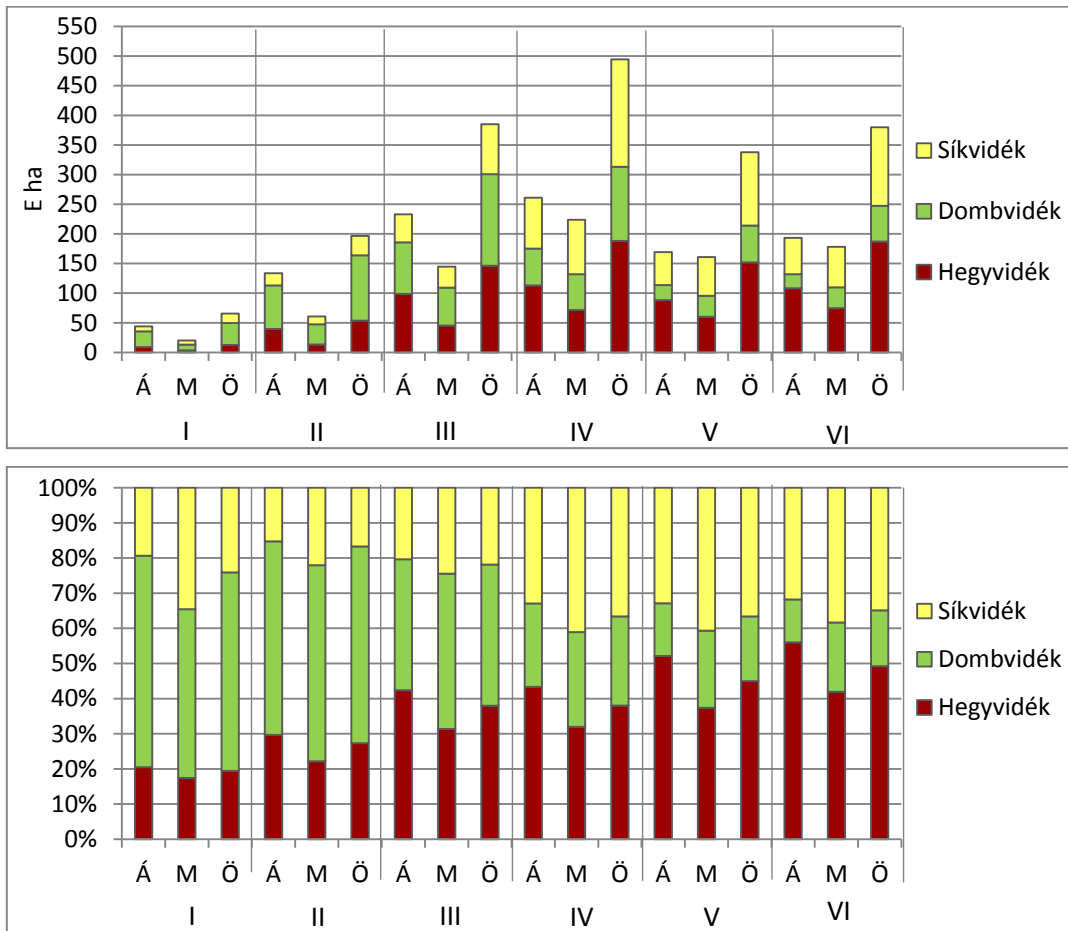


4-62. ábra: A régiók fatermési osztály és tulajdonforma szerinti megoszlása



4-63. ábra: A tulajdonformák fatermési osztály és régiók szerinti megoszlása

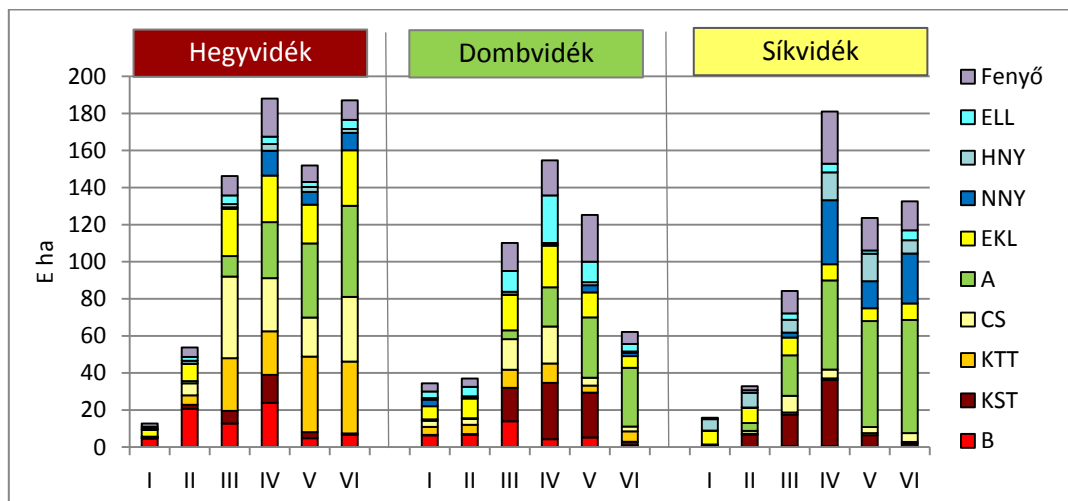
FTO – Tulajdon – Régió



4-64. ábra: A tulajdonformák régiók szerinti megoszlása a fatermési osztályokban

Az arányokat jól mutató ábrán is kitűnik a Dombvidék magas érték hányada.

A regionális fatermőképesség (FTO) összességében és fajonként



4-65. ábra: A regionális fatermőképesség összességében és fajonként

A Hegyvidéken és a Síkvidéken minimális az I. FTO, a Dombvidéken kicsi a VI. FTO területe.

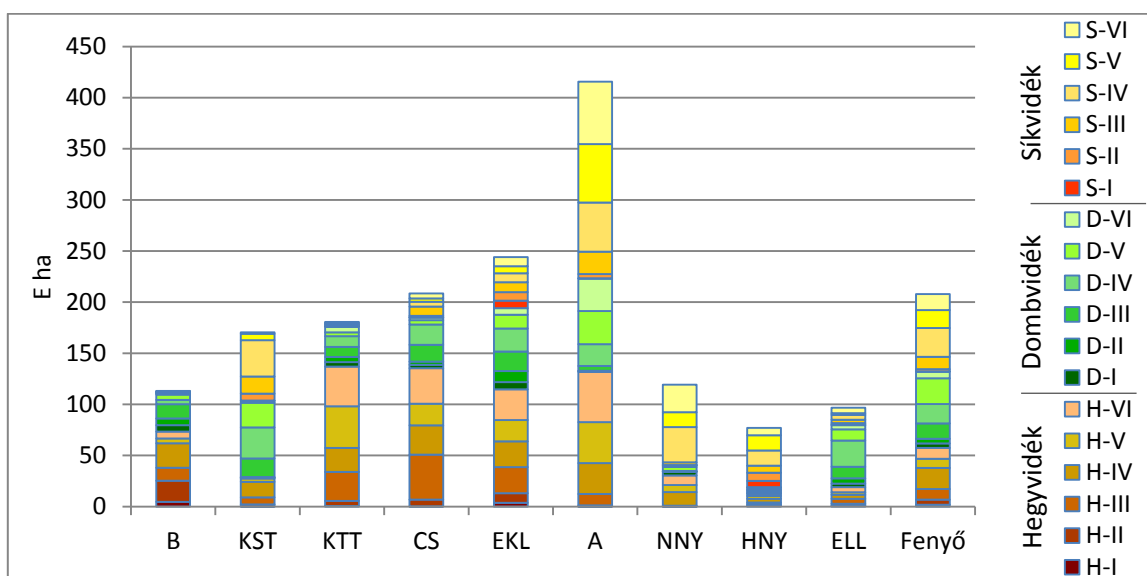
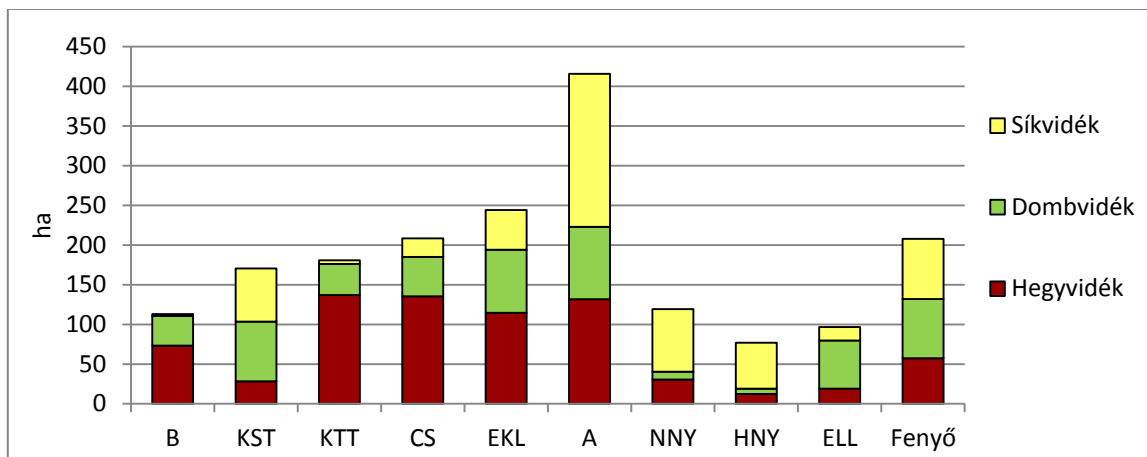


4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői

4-50. táblázat: A fajok régió és fatermési osztály szerinti megoszlása (E ha)

Régió-FTO	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
<b>Hegyvidék</b>													
I	5	0	1		4	10			0	1	2	3	13
II	21	2	5	7	9	44	1	0	2	2	5	10	54
III	12	7	28	44	26	117	11	1	2	5	10	29	146
IV	24	15	23	29	25	116	30	13	4	4	21	72	188
V	5	3	41	21	21	91	40	7	3	2	9	61	152
VI	6	1	39	35	30	111	49	9	2	5	11	76	187
Összesen	73	28	137	136	115	489	131	30	13	19	58	251	740
<b>Dombvidék</b>													
I	6		4	3	7	21	1	4	1	3	4	13	34
II	7	1	5	3	11	26			1	5	5	11	37
III	14	18	10	17	19	77	5		2	11	15	33	110
IV	4	30	10	20	22	88	21	1	1	25	19	67	155
V	5	24	4	4	14	51	32	4	2	11	25	74	125
VI	1	2	6	3	6	17	32	1		6	6	45	62
Összesen	37	75	39	50	79	280	91	10	7	61	74	243	523
<b>Erdő-régió</b>	<b>110</b>	<b>103</b>	<b>176</b>	<b>186</b>	<b>194</b>	<b>769</b>	222	40	20	80	132	494	1263
<b>Síkvidék</b>													
I	1				8	9	1		6			7	16
II		7	1	1	8	17	4		8	2	2	16	33
III		17	1	9	10	37	22	3	7	3	12	47	84
IV	1	36	1	5	8	51	48	34	15	5	27	130	181
V	1	6	1	3	7	18	57	15	15	2	18	106	124
VI		1	1	5	9	16	61	27	7	5	16	116	132
Összesen	3	67	5	23	50	148	193	79	58	17	75	422	570
<i>Mindössz</i>	<i>113</i>	<i>170</i>	<i>181</i>	<i>209</i>	<i>244</i>	<i>917</i>	<i>415</i>	<i>119</i>	<i>78</i>	<i>97</i>	<i>207</i>	<i>716</i>	<i>1833</i>

4. Az erdővagyon (faállomány) természeti területi jellemzői



4-66. ábra: A fajok régió és fatermési osztály szerinti megoszlása

A fajok között lényeges a különbség az összetételben, a kocsánytalan tölgy és a cser között van hasonlóság.

## 5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

Az erdővagyon-gazdálkodás bemutatása során az erdőállomány természeti felosztása (Erdőklíma, részben Erdőtáj) mellett az állományi és a teljesítmény adatok ismertetésekor az erdővagyon területi beosztásának társadalmi (igazgatási, szervezeti, gazdálkodási) szempontjai alapján kialakított erdővagyon-gazdálkodási (nagy)régiókat használjuk.

### 5.1. Az erdővagyon-gazdálkodási régiók és kapcsolatuk

Az erdővagyon-gazdálkodás szempontjából kiemelkedően fontos témája a fafajszerkezet, annak összetétele, amely az elmúlt időszak erdővagyon-gazdálkodásának (szemléleteinek, fafajpolitikájának) jövőre erősen kiható következménye.

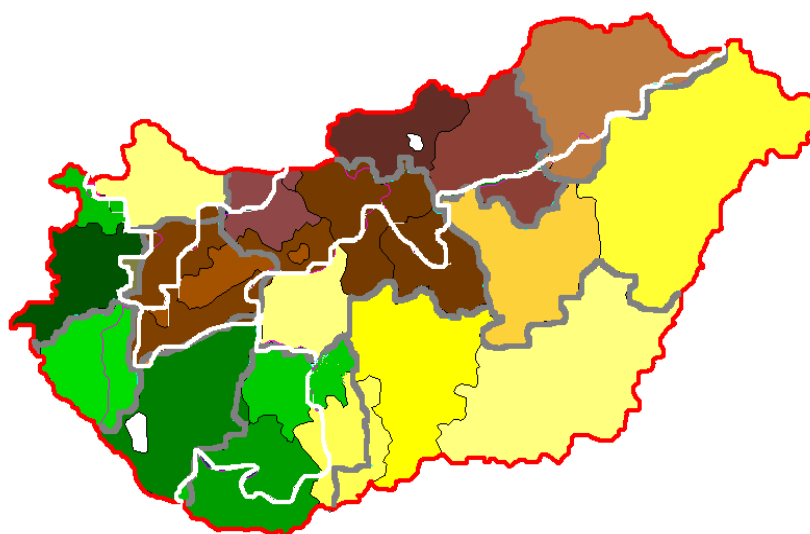
A most alkalmazott csoportosítási szempont, a sokkal kevésbé változó területi, igazgatási tényező, amely térségi egységeket alkalmaz (hegyvidék, dombvidék, síkvidék).

Az erdőgazdálkodási nagyrégiók kialakítása több módon megközelíthető az adatok alapján:

- a hét tervezési-statisztikai régió, majd a 19 megye (és Budapest) besorolásával,
- a három erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió, illetve a hat erdészeti nagytáj besorolásával,
- a huszonnégy állami erdészeti zártkörű részvénytársaság besorolásával.

5-1. táblázat: Az összes erdő megoszlása az erdőgazdálkodási nagyrégiókban a besorolás függvényében (%)

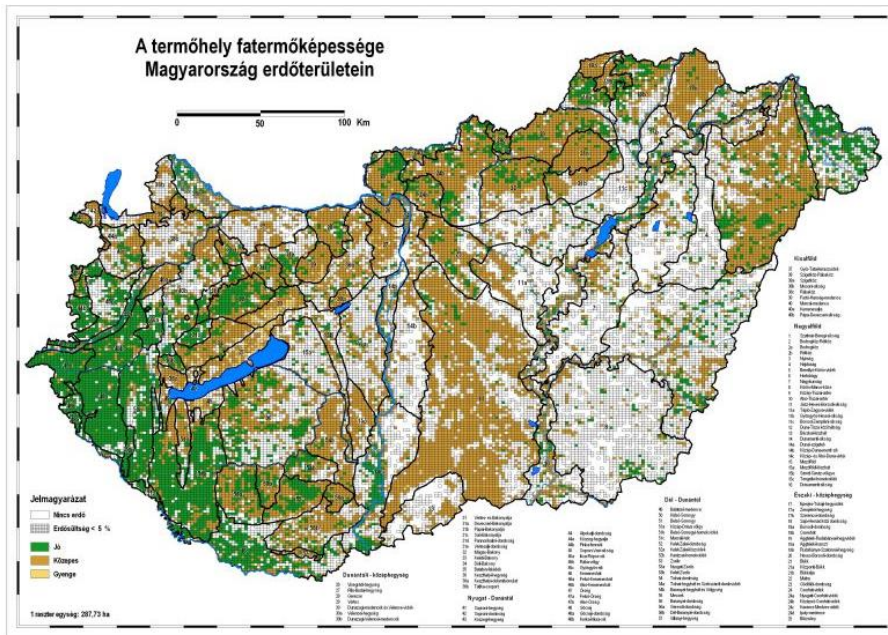
Besorolás módja	Hegyvidék	Dombvidék	Síkvidék	Összesen
Erdőgazdálkodási tájak	42	31	27	100
Magyarország	40	30	30	100
Erdőgazdaság – állami (22)	47	28	25	100
Klíma – GYT / KTT-CS	37 / 43	59 / 24	4 / 33	100
Klíma – ESZTY	20	17	63	100



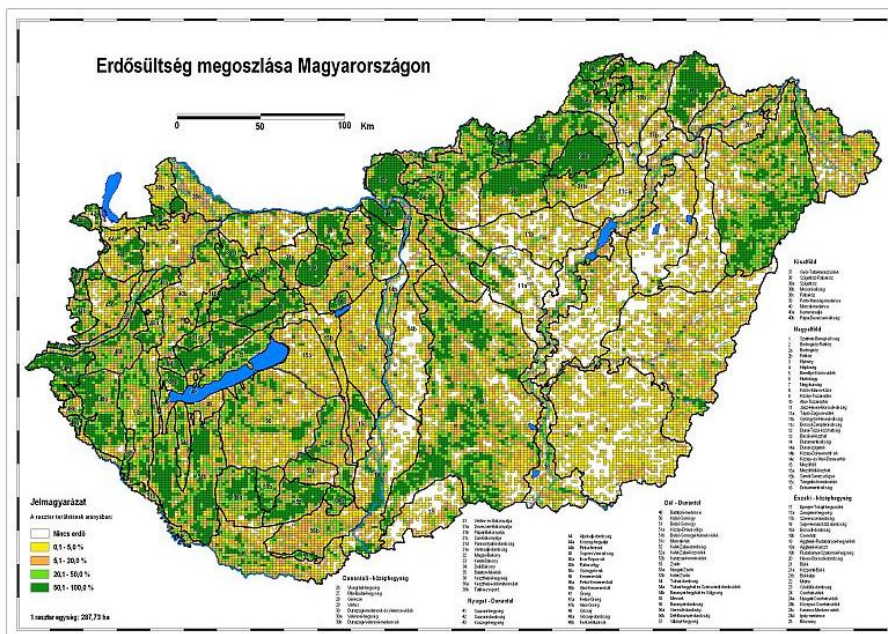
Megjegyzés: az árnyalatok a nagyrégióon belüli régiókat (megye, erdőgazdasági táj, erdőgazdaság) érzékeltetik

5-1. ábra: Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók kialakítása

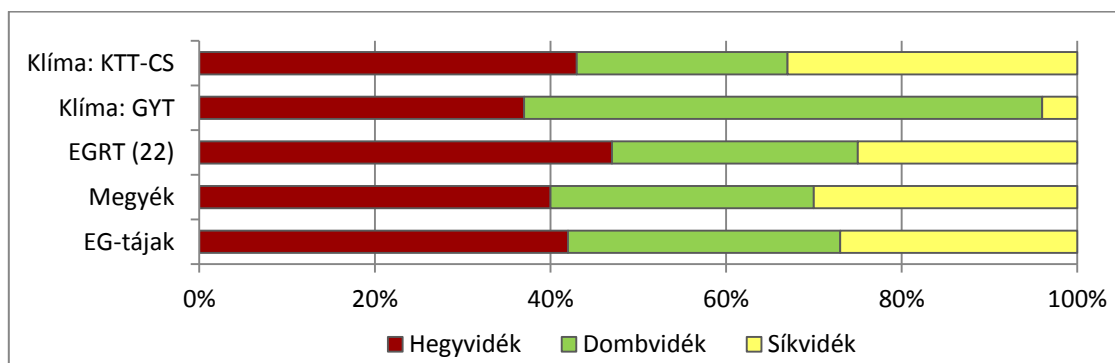
5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai



5-2. ábra: Az erdőgazdálkodási régiók a faj (és fatermőképesség) alapján (MGSZH 2008)



5-3. ábra: Az erdősültség megoszlása (MGSZH 2008)



5-4. ábra: Erdőgazdálkodási csoportosítások

## 5.2. Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók – Erdőklíma – Erdészeti táj

### 5.2.1. Erdőklíma – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók

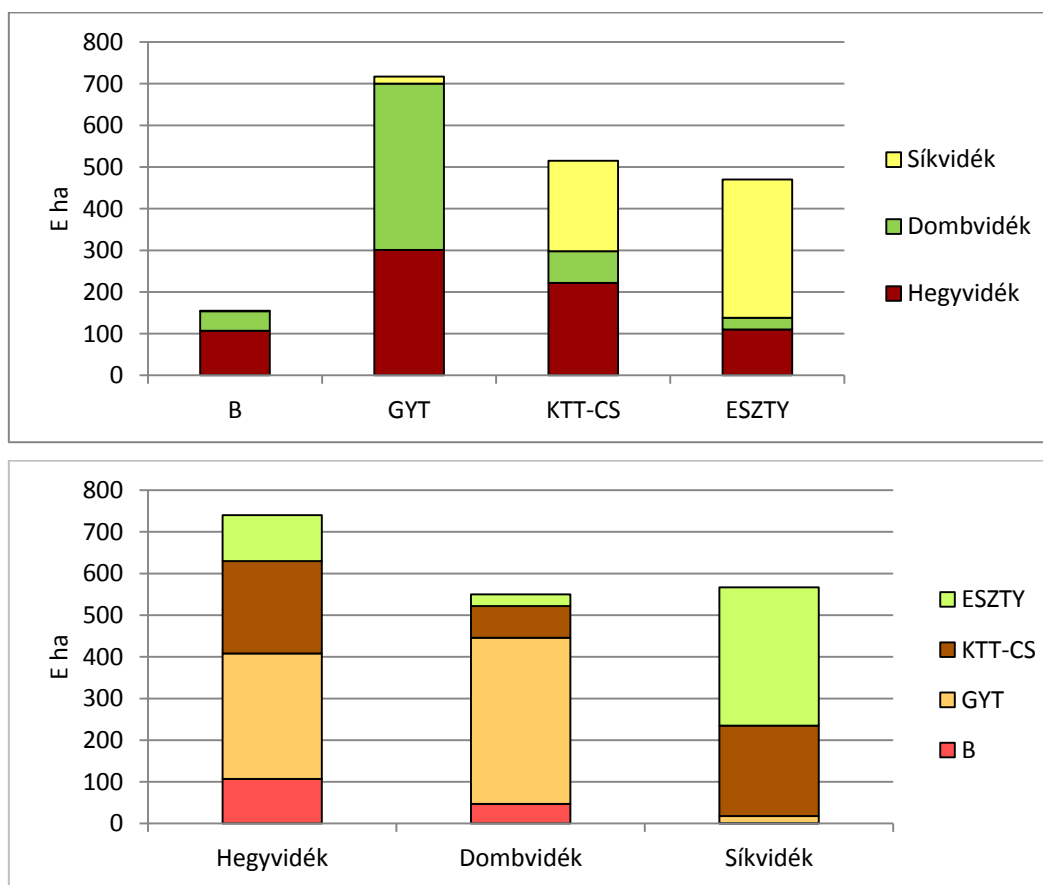
A régióképzési szempontok eltérése ellenére az erdőgazdálkodási nagyrégiók között nagyfokú az átfedés, a hasonlóság, jelentős a régiók erdészeti homogenitása.

5-2. táblázat: Erdőklíma – Erdővagyon-gazdálkodási régió (E ha)

Klímazóna	Hegyvidék	Dombvidék	Erdő-régió	Síkvidék	Összesen
B	107	46	153	6	159
GYT	301	399	700	16	716
KTT-CS	222	76	298	217	515
<b>Erdőklíma</b>	<b>630</b>	<b>521</b>	<b>1151</b>	239	1390
ESZTY	110	28	138	332	470
<b>Összesen</b>	<b>740</b>	<b>549</b>	<b>1289</b>	<b>571</b>	<b>1860</b>

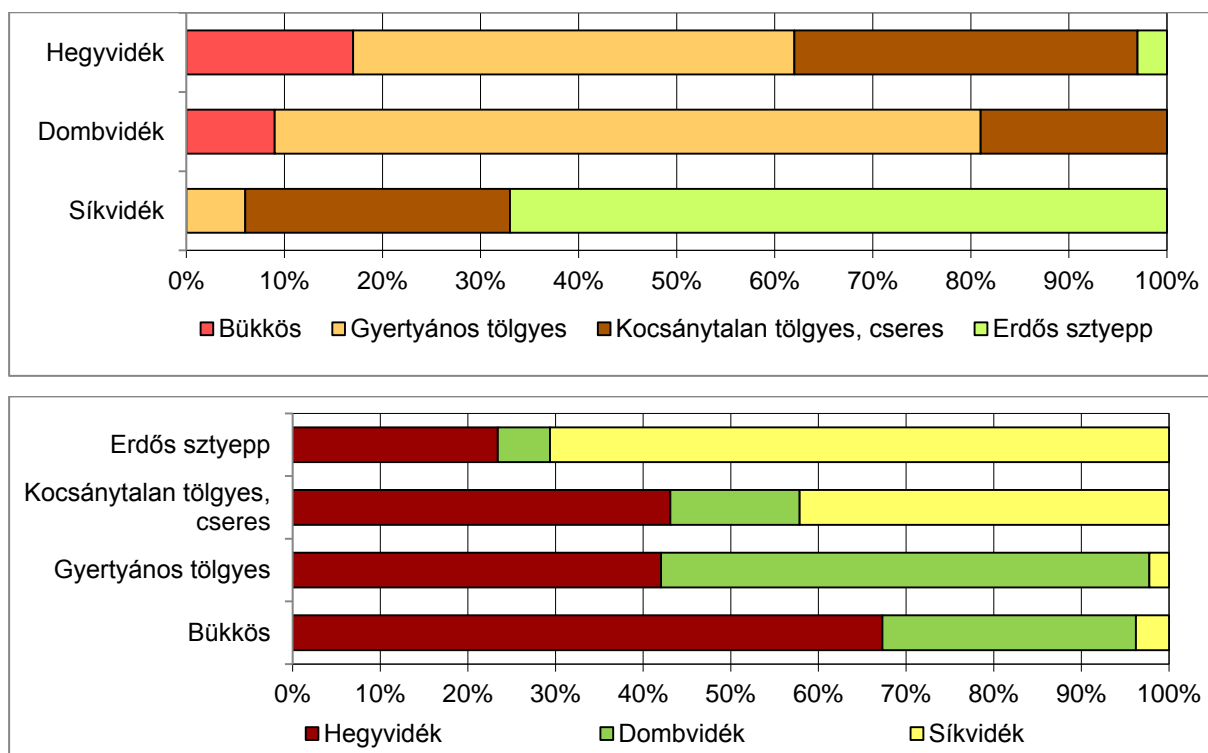
A klímaarányokat tekintve a Hegyvidék (B, KTT-CS klíma) és a Dombvidék (GYT klíma) között jelentős az eltérés, de erdőklímaként-erdőrégióként közösen kezeljük őket a természetközeli erdővagyon-gazdálkodás és a klímaváltozási érzékenység miatt. A Síkvidék KTT-CS erdőklímája jelenleg az erdővagyon-gazdálkodásra már nem hat, a jövőben a klímaváltozással az ESZTY klíma válik uralkodóvá (és növekszik az erdőklímában-erdőrégióban is).

A bükkös klíma aránya már visszaesett, a KTT-CS és az ESZTY klíma nagysága kiegyenlítődt. A Síkvidék területben már megelőzte a Dombvidéket, és a klímaváltozással a klíma és régió határok, régió viszonyok lényegesen átrendeződnek.



5-5. ábra: Erdőklíma – Erdővagyon-gazdálkodási régió

Az erdőgazdálkodási nagyrégiók erdőállománya, a termőhelynek megfelelően, alapvetően különbözik, így a klímazónák meghatározóan jellemzik az erdőgazdálkodási nagyrégiókat. A bükkös klíma aránya eddig is alacsony volt, a Hegy- és Dombvidéket a gyertyános tölgyes, illetve a kocsánytalan tölgyes - cseres uralja. A klímaváltozás negatívan érinti ugyan a bükkösöket, de kis térfoglalásuk miatt az erdővagyon-gazdálkodási befolyásuk mérsékelt, inkább érzelmi. A Dombvidék (és a Hegyvidék) gyertyános tölgyes erdőklímájának romlása azonban nagy területeken (a régiók felén-kétharmadán) súlyos károkkal jár, új erdészeti megoldásokat követel. A Hegyvidék kocsánytalan tölgyes - cseres erdőállományai is veszélyeztetettek. Ezekkel szemben számolni kell az erdős sztyepp klíma térnyerésével.



5-6. ábra: Az erdészeti klímazónák a régiókban

Az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók természetesen erdőklíma szempontjából nem homogének, a B klíma kicsi, a GYT klíma nagy, de a régiók sem egyforma területűek, és a klímaváltozás tovább módosít.

Az erdészeti régiók tevékenysége, teljesítménye elemekből felépíthető és az erdővagyon-gazdálkodás szakmai, jogi, szervezeti és gazdálkodási szabályozására felhasználható.

Az egyes erdővagyon-gazdálkodási régiók klímaviszonyai között meghatározó mennyiségi és minőségi különbség van, az intézkedések racionálisan a későbbiekben változó klímához való igazodásra irányulnak.

A klíma - erdővagyon-gazdálkodási régió összefüggés alakulása a változásokkal még fontosabbá válik.

5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

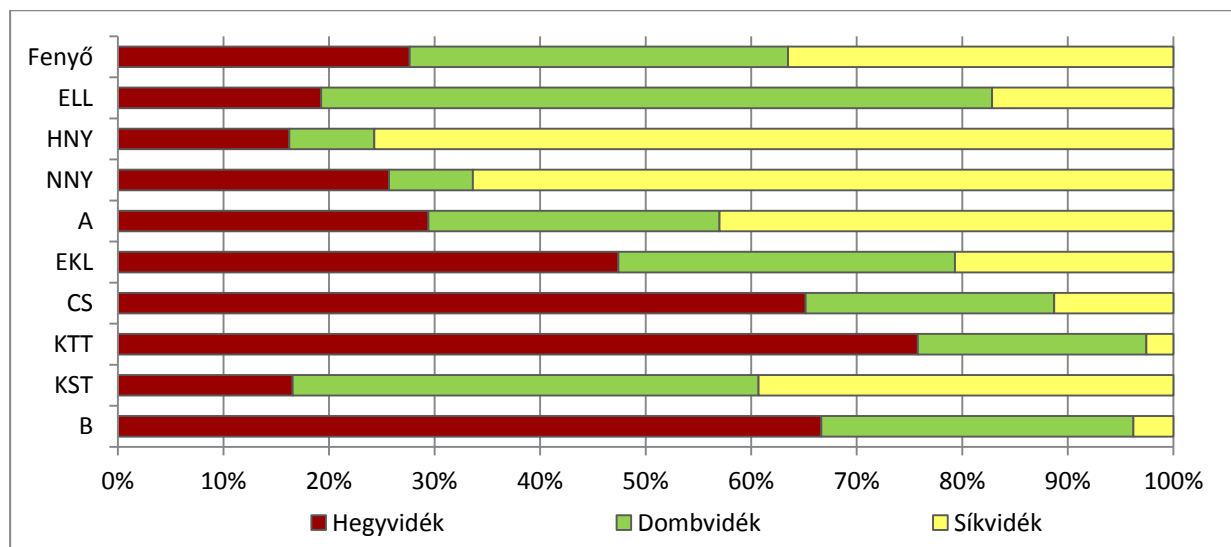
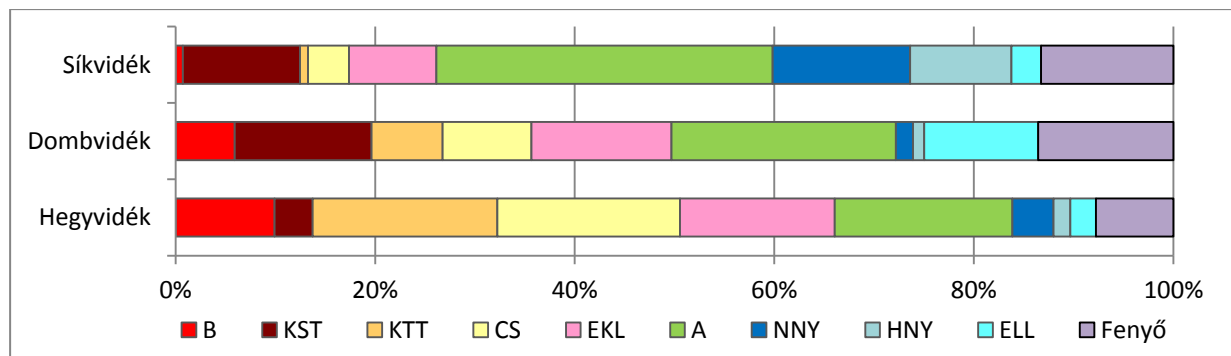
5-3. táblázat: Az erdőklíma fajokösszetétele (E ha)

Klimazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	Össz
B	86	3	17	8	30	144	1	0	0	6	9	160
GYT	24	81	131	105	114	455	110	4	3	62	82	716
KTT-CS	0	43	33	91	58	225	189	32	8	14	48	516
Erdőklíma	110	127	181	204	202	824	300	36	11	82	139	1392
ESZTY	0	44	0	4	40	88	148	82	65	18	69	470
Összes	110	171	181	208	242	912	448	118	76	100	208	1862
%	12	19	20	23	26	100	47	13	8	10	22	100

Az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban az erdészeti klímák nagysága aránya a klímaváltozással eltolódik, amely a fajokösszetétel módosulásával jár, amelyre a fajajpolitikával felkészülhetünk, reagálhatunk.

5-4. táblázat: Erdővagyon-gazdálkodási régiók fajokösszetétele (E ha)

Régió	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
Hegyvidék	73	28	137	135	115	489	132	31	13	19	57	251	740
Dombvidék	33	76	39	49	77	273	123	9	6	63	75	277	549
Erdő-régió	106	104	176	184	192	762	235	40	19	82	132	528	1289
Síkvidék	4	67	5	24	50	149	193	79	58	17	76	422	572
Összesen	110	171	181	208	242	911	448	119	77	99	208	950	1861



5-7. ábra: Az erdővagyon-gazdálkodási régiók fajokösszetétele

## 5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

Az országos erdőállomány modellt régiókra bontjuk, és az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók jellemzőit, eltérésüket mutatjuk be.

### Hegyvidék

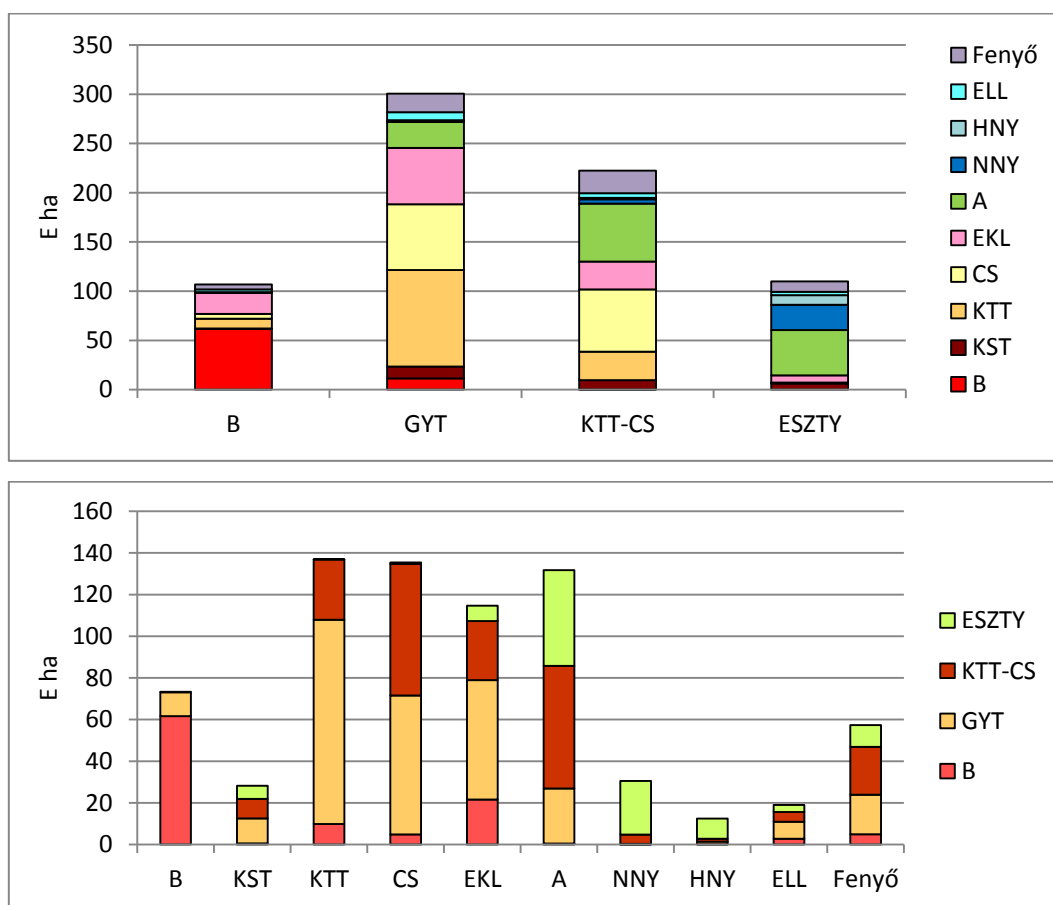
5-5. táblázat: Az erdőklíma fajajösszetétele a Hegyvidék erdővagyon-gazdálkodási régióban (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	62	0	10	5	21	98	0	0	0	3	6	9	107
GYT	11	12	98	67	58	246	27	0	1	8	19	55	301
KTT-CS	0	10	29	63	28	130	59	5	1	5	22	92	222
<b>Erdőklíma</b>	<b>73</b>	<b>22</b>	<b>137</b>	<b>135</b>	<b>107</b>	<b>474</b>	86	5	2	16	47	156	630
ESZTY	0	6	0	1	8	15	46	25	10	3	11	95	110
<b>Összes</b>	<b>73</b>	<b>28</b>	<b>137</b>	<b>136</b>	<b>115</b>	<b>489</b>	<b>132</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>58</b>	<b>251</b>	<b>740</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (474/740) = 64%,

Erdőklíma-HVFK / Összes HVFK (474/489) = 97%

A Hegyvidék erdőklímájának jelentős része (kétharmada) HVFK faállomány. A Hegyvidék területének 15%-a most is ESZTY klímába tartozó síkvidéki fajokból (A, NNY) áll.



5-8. ábra: A Hegyvidék erdőklímájának fajajösszetétele



**Dombvidék**

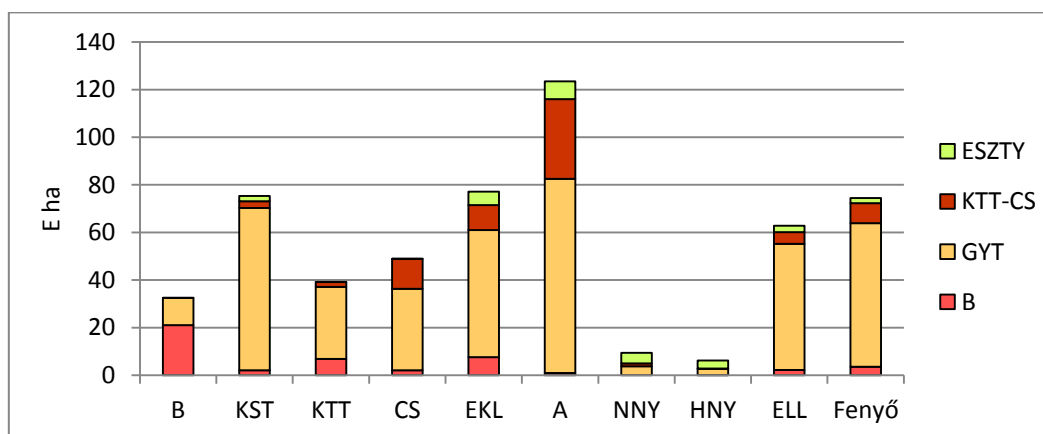
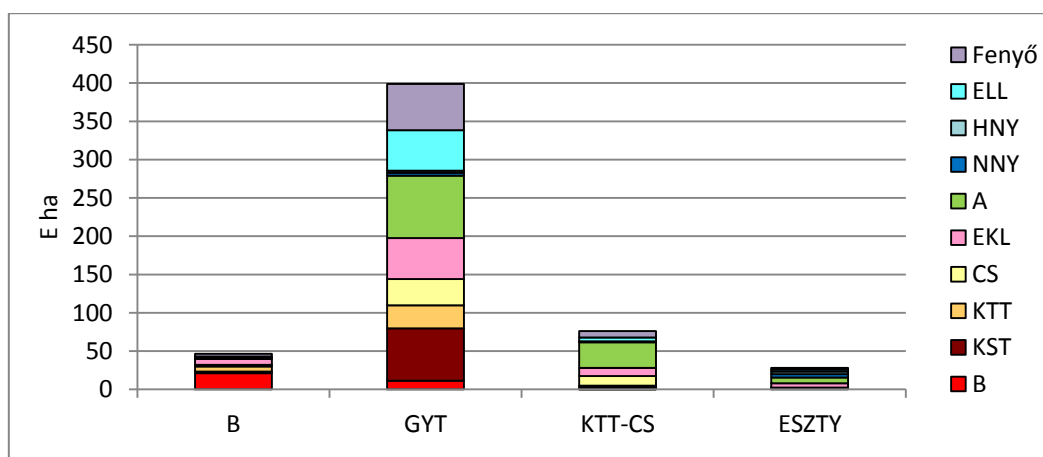
5-6. táblázat: Az erdőklíma fajajösszetétele a Dombvidék erdővagyon-gazdálkodási régióban (E ha)

Klímaazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	21	2	7	2	7	39	1	0	0	2	4	7	46
GYT	22	68	30	35	53	198	81	4	3	53	60	201	399
KTT-CS	60	3	2	12	11	28	34	1	0	5	8	48	76
<b>Erdőklíma</b>	<b>33</b>	<b>73</b>	<b>39</b>	<b>49</b>	<b>71</b>	<b>265</b>	116	5	3	60	72	256	521
ESZTY	0	2	0	0	6	8	8	4	3	3	2	20	28
<b>Összes</b>	<b>33</b>	<b>75</b>	<b>39</b>	<b>49</b>	<b>77</b>	<b>273</b>	<b>124</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>63</b>	<b>74</b>	<b>276</b>	<b>549</b>

Erdőklíma-HVFK / Összes (265/549) = 48%,

Erdőklíma-HVFK / Összes erdőklíma (265/521) = 51%,

Erdőklíma-HVFK / Összes HVFK (265/273) = 97%



5-9. ábra: A Dombvidék erdőklímájának fajajösszetétele

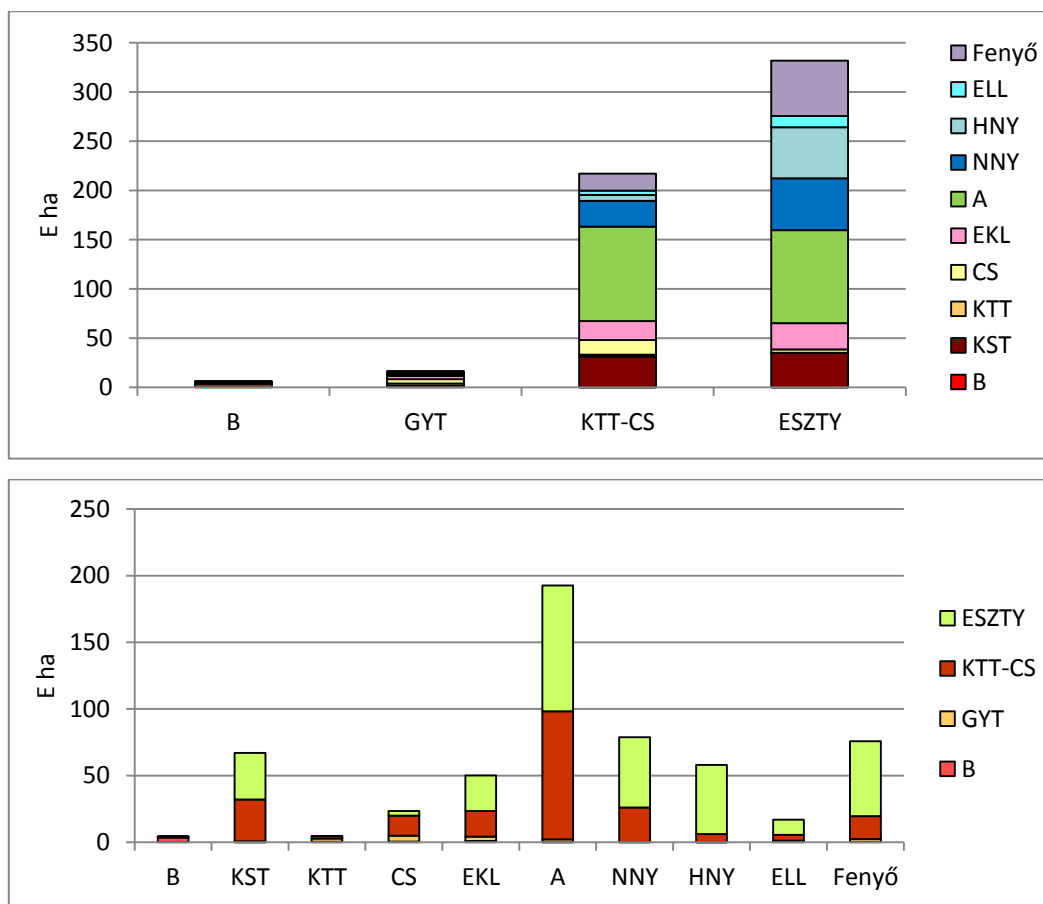
A Dombvidéket a gyertyános-tölgyes klíma uralja (a klímaváltozásra érzékenységgel), a terület kb. fele HVFK, leggyakoribb az akác, a nyárok jelentéktelenek.

**Síkvidék**

5-7. táblázat: Az erdőklíma fafajösszetétele a Síkvidék erdővagyon-gazdálkodási régióban (E ha)

Klíamazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
B	4				1	5					1	1	6
GYT		1	2	5	3	11	2			1	2	5	16
KTT-CS		31	2	15	19	67	96	26	6	5	17	150	217
<b>Erdőklíma</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>84</b>	<b>98</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>156</b>	<b>239</b>
ESZTY		35		4	27	66	94	53	52	11	56	266	332
<b>Összes</b>	<b>4</b>	<b>67</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>50</b>	<b>149</b>	<b>192</b>	<b>79</b>	<b>58</b>	<b>17</b>	<b>76</b>	<b>422</b>	<b>571</b>

A Síkvidéken mindössze 15% az erdőklíma – HVFK (KST, CS, EKL), amely még kiegészül az ESZTY klímában 11%-kal. A térség fő fajtája (egyharmad) az akác, amelyet a nyárak (nemes, hazai) és az alföldi fenyő követ (a jelenleg erdőklímába sorolt részeken).



5-10. ábra: A Síkvidék erdőklímájának fafajösszetétele

5.2.2. Az erdészeti tájak és az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók

5-8. táblázat: Erdészeti tájak – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók (E ha)

Erdészeti tájak	Hegyvidék	Dombvidék	Erdő-régió	Síkvidék	Összesen
Középhegység	617	11	628	50	678
Dunántúl	5	677	482	25	507
<b>Erdőtáj</b>	<b>622</b>	<b>488</b>	<b>1 110</b>	75	1 185
Alföld	118	62	180	500	680
<b>Összesen</b>	<b>740</b>	<b>550</b>	<b>1 290</b>	<b>575</b>	<b>1 865</b>

Az erdővagyon-gazdálkodási régiók igazgatási besorolása kisebb eltéréseket okoz.

5-9. táblázat: Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók – Erdészeti tájak (E ha)

Régió	Északi khg	Dunántúli khg	Nyugat-Dunántúl	Dél-Dunántúl	Erdő-táj	Nagyalföld	Kisalföld	Összesen
Hegyvidék	423	194	4	0	621	98	21	740
Dombvidék	0	10	151	326	487	54	8	549
<b>Erdő-régió</b>	<b>423</b>	<b>204</b>	<b>155</b>	<b>326</b>	<b>1 108</b>			
Síkvidék	1	50	25			455	41	572
<b>Összesen</b>	<b>424</b>	<b>254</b>	<b>180</b>	<b>326</b>		<b>607</b>	<b>70</b>	<b>1 861</b>

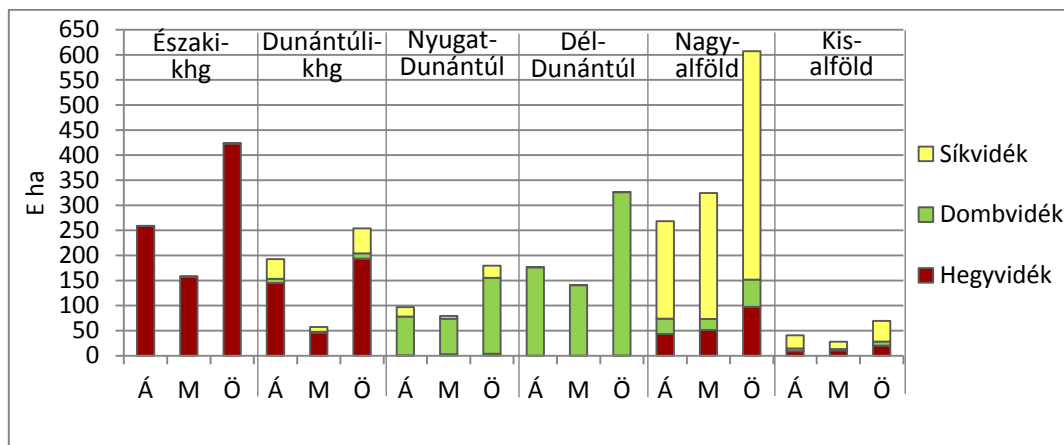
Az erdészeti táj – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió összefüggést állami és magán tulajdonú erdőgazdálkodási bontásban mutatjuk be.

5-10. táblázat: Erdészeti tájak – Tulajdon – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió (E ha)

Erdészeti táj - Tulajdon	Hegyvidék	Dombvidék	Síkvidék	Összesen
<b>Északi-khg</b> Á	259	0		259
M	157	0	1	158
<b>Összesen</b>	<b>416</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>417</b>
<b>Dunántúli-khg</b> Á	145	8	39	192
M	46	2	10	58
<b>Összesen</b>	<b>191</b>	<b>10</b>	<b>49</b>	<b>250</b>
<b>Ny-Dunántúl</b> Á	1	77	19	97
M	3	71	5	79
<b>Összesen</b>	<b>4</b>	<b>148</b>	<b>24</b>	<b>176</b>
<b>D-Dunántúl</b> Á		176		176
M		140		140
<b>Összesen</b>		<b>316</b>		<b>316</b>
<b>Erdőtáj</b>	<b>622</b>	<b>488</b>	75	1 185
<b>Nagyalföld</b> Á	43	31	194	268
M	51	22	251	324
<b>Összesen</b>	<b>94</b>	<b>53</b>	<b>445</b>	<b>592</b>
<b>Kisalföld</b> Á	9	5	26	40
M	11	3	15	29
<b>Összesen</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>41</b>	<b>69</b>

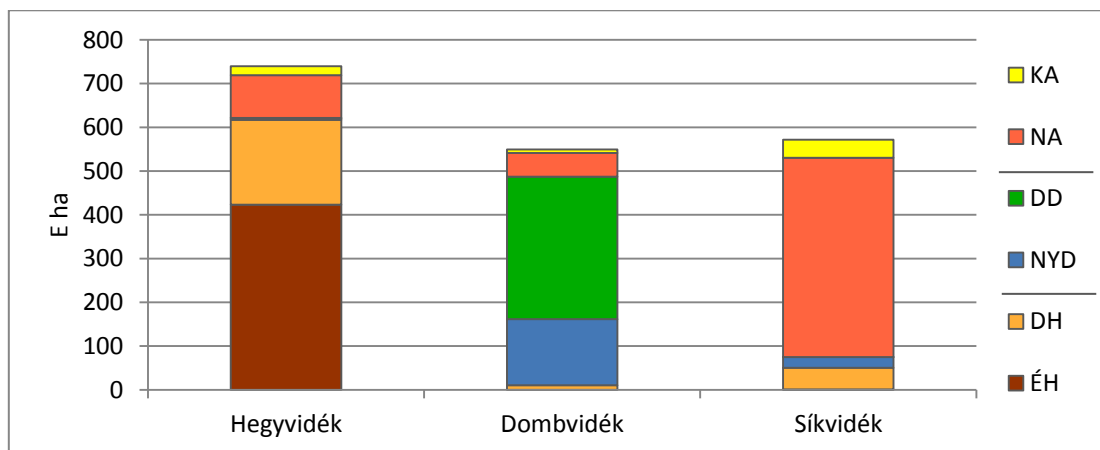
Jelmagyarázat: Á – Állami tulajdon; M – Magán tulajdon

Az állami erdők Magyarországon a középhegységekben (Északi-khg, Dunántúli-khg) vannak a legnagyobb túlsúlyban. A Dunántúlon a szektor viszonyok már kiegyensúlyozottabbak, és az állami erdők az Alföldön is csak kevésbé maradnak el (az erdőtelepítések ellenére). A jogszabályok áttételesen (a természetességen, védelmi rendeltetésen keresztül) a Középhegység és a Dunántúl erdeit kívánják állami tulajdonban tartani, amelyek jó (gazdasági) mutatókkal rendelkeznének, de ki vannak téve a klímaváltás veszélyének. Az Alföld állami erdeinek egy része Natura 2000 terület.



5-11. ábra: Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió – Erdészeti táj

Az 5-12. ábrán szépen kirajzolódik az erdészeti táj és erdővagyon-gazdálkodási régió összefüggés, a Nagyalföld erdészeti tájhoz kapcsolódnak hegy- és dombvidéki elemek. A legnagyobb blokk már a Síkvidék Nagyalföld erdészeti tája.

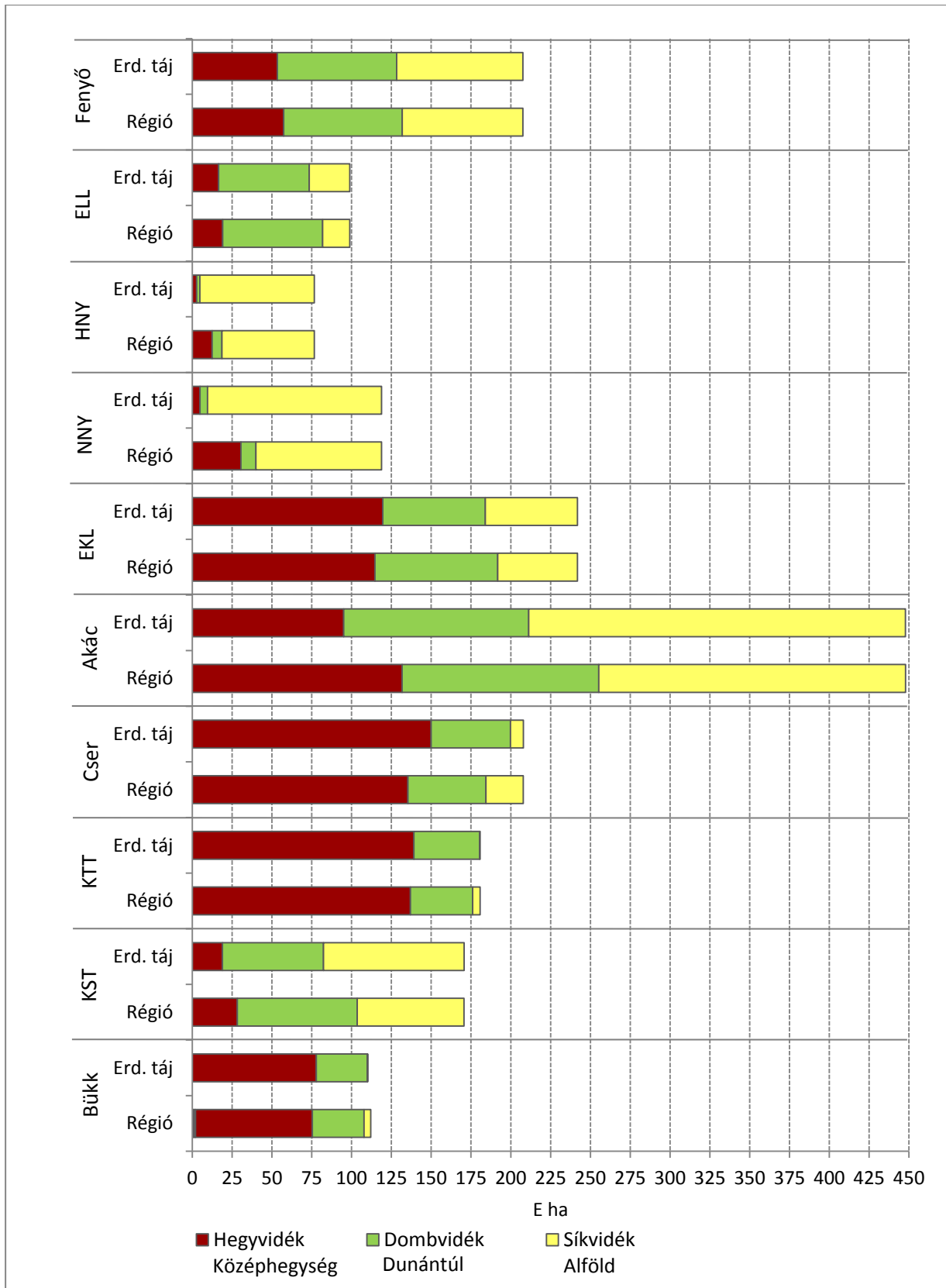


Jelmagyarázat: ÉH: Északi-khg; DH: Dunántúli-khg; NYD: Nyugat-Dunántúl; DD: Dél-Dunántúl  
NA: Nagyalföld; KA: Kisalföld

5-12. ábra: Erdészeti táj – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió összefüggése

A jövő erdőrégióit hatalmas külső erő, a klímaváltozás rajzolja át. A kutatások szerint az ún. természetközeli (természetszerű) erdők, a bükk és gyertyános-tölgyes erdőklíma legalább egyharmadán, de inkább felén a hagyományos erdőképet, erdőgazdálkodást felváltja valami új, amelynek körvonalazása a „Hogyan Tovább?” során kényszerűen megválaszolendő.

Az erdővagyon-gazdálkodási régió és az erdészeti táj viszonyát is kimunkáltuk régióként és fafajonként, hasonló arányszámokat képeztünk (5-13. ábra). A magas értékek alapján az erdészeti táj helyett az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók könnyebben megszerezhető adatait alkalmazhatjuk.



5-13. ábra: Fafajösszetétel az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban és az erdészeti tájaknál

A természetes és gazdasági adatok gyűjtése és feldolgozása a régiók és nem az erdészeti tájak – erdészeti klímák szerint történik, de a meghatározó hasonlóság az erdészeti tájak jellemzésére is releváns eredményt ad, ezért a továbbiakban az erdővagyon-gazdálkodásnál az erdészeti nagyrégiók használatát javasoljuk (a klímaváltozással a földrajzi régiókon belül térségek kialakulása várható).

A regionalitás fontossága hangsúlyozásának alátámasztásához engedjék meg néhány tényre, folyamatra erősebben ráirányítani a figyelmet (elhanyagolása számos konfliktust okozott az elmúlt időszakban is).

Erdő-régió–Erdőtáj / Összes (1110/1865) = 60%,

Erdő-régió–Erdőtáj / Össz Erdőtáj (1110/1185) = 94%,

Erdő-régió–Erdőtáj / Össz Erdő-régió (1110/1290) = 86%

Az erdészeti nagytáj – erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió átfedése jelenleg megfelelő (az igazgatás a hegyvidékhez sorol alföldi térségrészeket), így az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégió a Nemzeti Erdőstratégia (NES) jogi, szervezeti és gazdálkodási intézkedéseinek differenciálásához alkalmazható.

A klímaváltozásra felkészülés során az erdészeti-táj – erdőklíma módosulások az erdővagyon-gazdálkodási régió belső átalakításával nyomon követhetők a NES időszakára.

5-11. táblázat: Erdészeti tájak fajajviszonyai

Erdészeti tájak	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
É-khg	51	10	117	75	58	311	69	4	2	6	32	113	424
Dunántúli-khg	27	9	22	75	62	195	26	1	1	10	21	59	254
Középhegység	78	19	139	150	120	506	95	5	3	16	53	172	678
NY-Dunántúl	17	22	18	12	19	88	31	1	1	8	51	92	180
D-Dunántúl	15	41	24	38	45	193	85	4	1	49	24	163	326
Dunántúl	32	63	42	50	64	251	116	5	2	57	75	255	506
<b>Erdőtáj</b>	<b>110</b>	<b>82</b>	<b>181</b>	<b>200</b>	<b>184</b>	<b>757</b>	211	10	5	73	128	427	1184
Nagyalföld	0	79	0	4	52	135	216	95	68	20	74	473	608
Kisalföld	0	9	0	4	6	19	21	14	4	6	5	50	69
Alföld	0	88	0	8	58	154	237	109	72	26	79	523	677
<b>Összesen</b>	<b>110</b>	<b>170</b>	<b>181</b>	<b>208</b>	<b>242</b>	<b>911</b>	<b>448</b>	<b>119</b>	<b>77</b>	<b>99</b>	<b>207</b>	<b>950</b>	<b>1861</b>

(Az erdészeti táj és az Erdővagyon-gazdálkodási régió átfedése magas, a kocsányos tölgy, cser és egyéb kemény lomb fajoknál van érzékelhető különbség. Az akác és a nyár állományok esetében is találhatunk eltérést a két felosztás között.)

Az erdészeti táj és az erdővagyon-gazdálkodási régió viszonyát kimunkáltuk régióként és fajajonként, arányszámokat képeztünk.

A Középhegység – Hegyvidék esetében a bükk teljes egészében megegyezik, de magas a hasonlóság a kocsánytalan tölgy és cser fajoknál is (érdekességként megemlíthető, hogy a kocsányos tölgnél magasabb hasonlósági értékkel rendelkezik az akác).

A Dunántúl – Domvidék esetében is a bükk és a KTT fajok mellett magas értékkel szerepel az akác. A HVFK és a többi faj viszonyszáma egyező, magas érték.

Az Alföld – Síkvidéken a legmagasabb a kocsányos tölgy hasonlósági értéke, valamint természetesen a nyárok és az akác. A HVFK esetében a viszonyszám elmarad a többi faj értékétől.

Az összesen értékek között nincs jelentős különbség, Alföld – Síkvidéken a legmagasabb és a Középhegység – Hegyvidék a legelacsonyabb aránnyal rendelkezik.

## 5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

Az erdővagyon-gazdálkodási régió és az erdészeti táj viszonyát is kimunkáltuk régióként és fafajonként, hasonló arányszámokat képeztünk. A magas értékek alapján az erdészeti táj helyett az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók könyebben megszerezhető adatait alkalmazhatjuk.

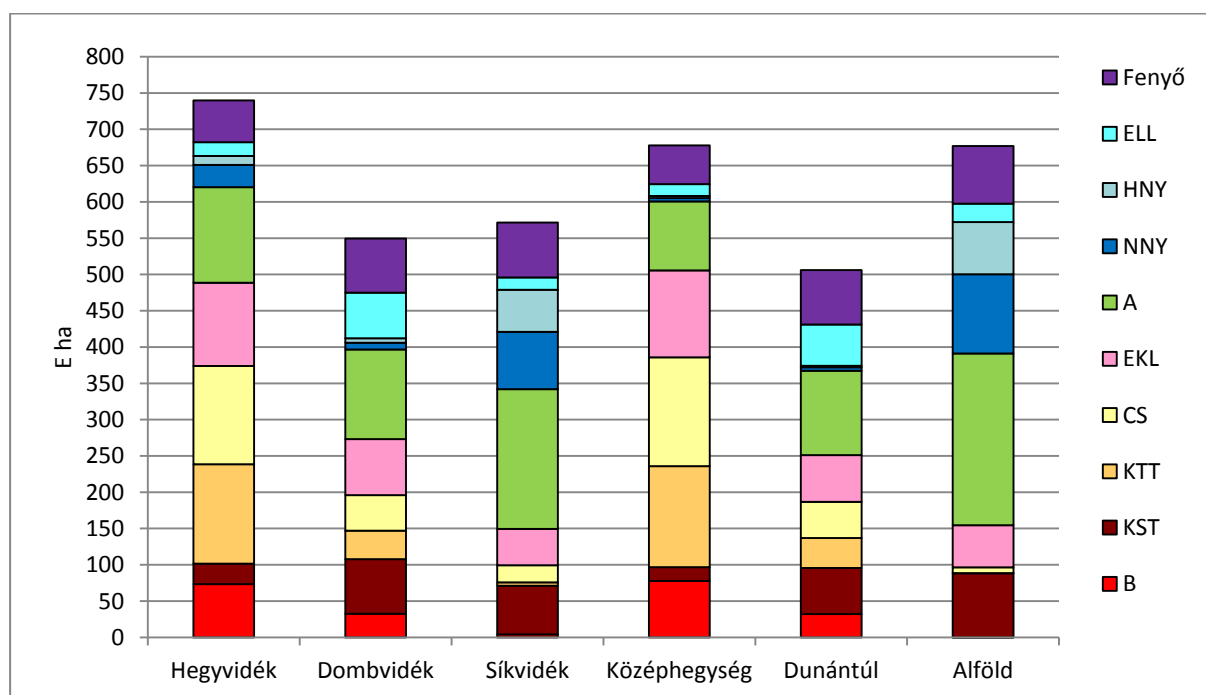
A hat erdészeti tájjal dolgozunk (háromra – Középhegység, Dunántúl, Alföld – csökkentjük még markánsabb eredményeket mutat), és a tulajdonviszonyokat is figyelembe vesszük.

Természetesen továbbra is a fafajszerkezetet tekintjük meghatározónak.

A táblázatok az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók (Hegyvidék, Dombvidék, Síkvidék), mint hosszabb távon stabilabb formáció szerint is összeállításra kerültek.

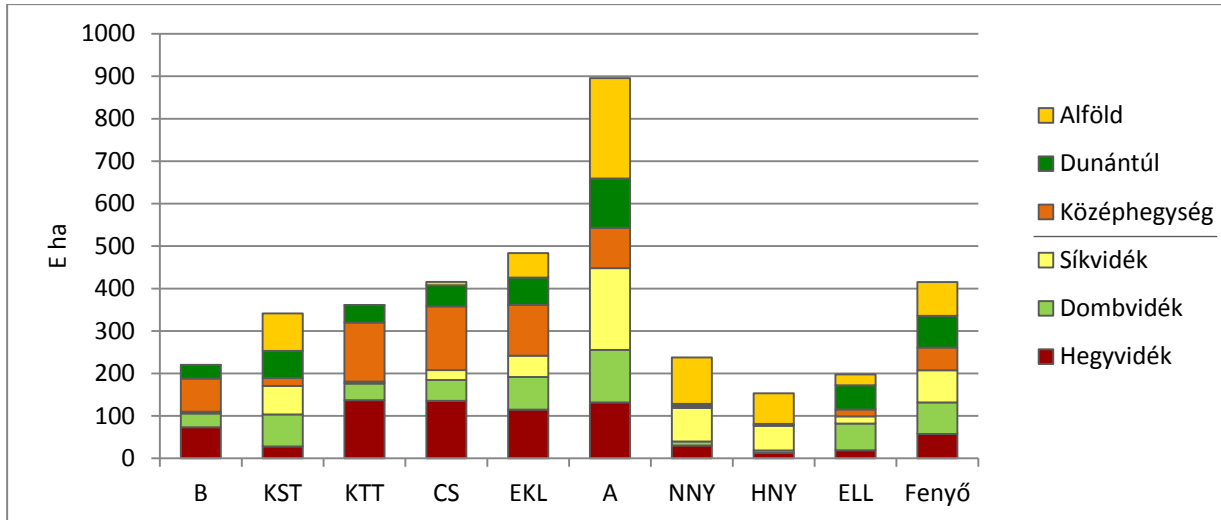
5-12. táblázat: A fafajok az erdészeti nagytájakon és az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban (E ha)

Régió	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
Hegyvidék	73	28	137	135	115	488	132	31	12	19	57	251	739
Dombvidék	33	76	39	49	77	273	123	9	6	63	75	276	549
Erdő-régió	106	104	176	184	192	761	255	40	18	82	132	527	1288
Síkvidék	4	67	5	24	50	149	193	79	58	17	76	423	572
Összesen	110	171	181	208	242	910	448	119	77	99	208	950	1860
Középhegység	78	19	139	150	120	505	95	5	3	16	54	172	677
Dunántúl	32	63	42	50	64	251	116	5	2	57	75	255	506
<b>Erdőtáj</b>	<b>110</b>	<b>82</b>	<b>181</b>	<b>200</b>	<b>184</b>	<b>756</b>	211	10	5	73	129	427	1183
Alföld	0	88	0	8	58	154	237	109	72	26	79	523	677



5-14. ábra: Fa fajösszetétel az erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiókban és az erdészeti tájaknál

Az erdészeti táj és az erdővagyon-gazdálkodási régió átfedése magas, a kocsányos tölgy, cser és egyéb kemény lomb fafajoknál van érzékelhető különbség. Az akác és a nyár állományokban is találhatunk eltérést a két felosztás között.

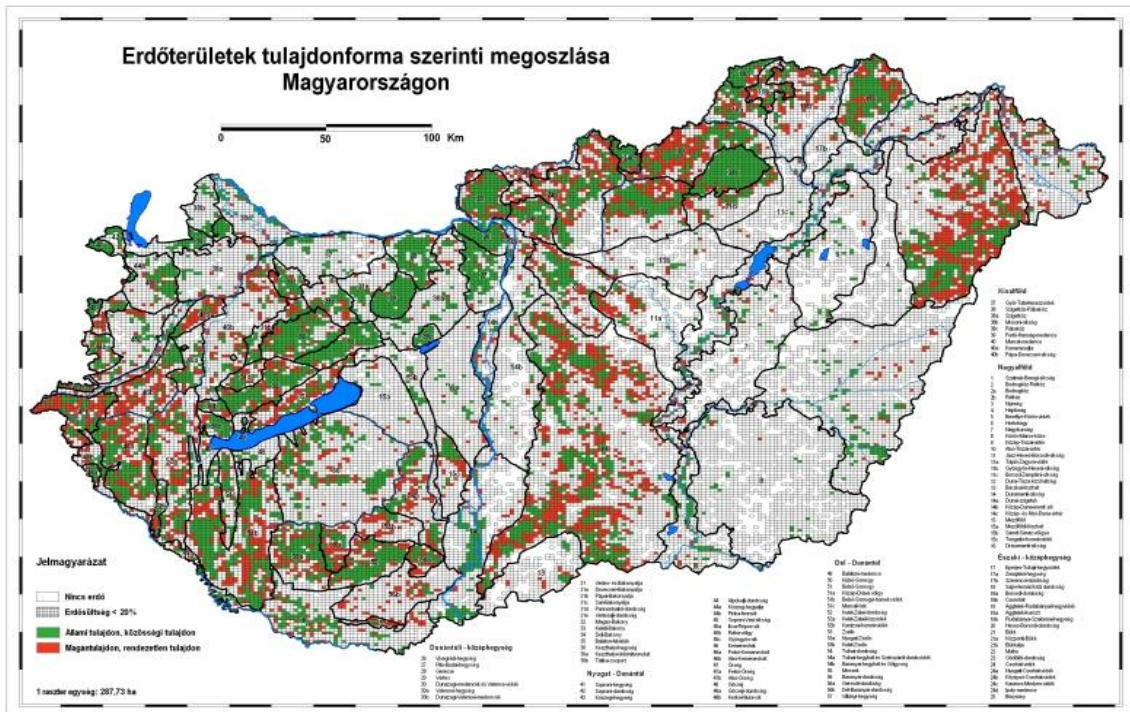


5-15. ábra: Erdészeti tájak – Erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiók – Fafajviszonyok

### 5.3. Az erdővagyon tulajdonosai

Az elmúlt időszakban az erdőtelepítésekkel a Magán tulajdonú erdőterület növekedett. A közösségi erdő aránya az EU átlagánál lényegesen alacsonyabb, az Állami tulajdonban kívánják megvalósítani a helyi, speciális igényeket is (az önkormányzati tulajdon elenyésző). Megjelent a Vegyes (Állami-Magán) tulajdon is, fafajtól függetlenül.

#### 5.3.1. A tulajdonviszonyok



5-16. ábra: A tulajdonviszonyok (MGSZH 2008)

A Hegyvidék nagy tömbjei (zöld) állami tulajdonban maradtak. Az állami és a magán szféra erdővagyonának faj összetétele (HVFK, A, NNY) alapvetően különbözik.



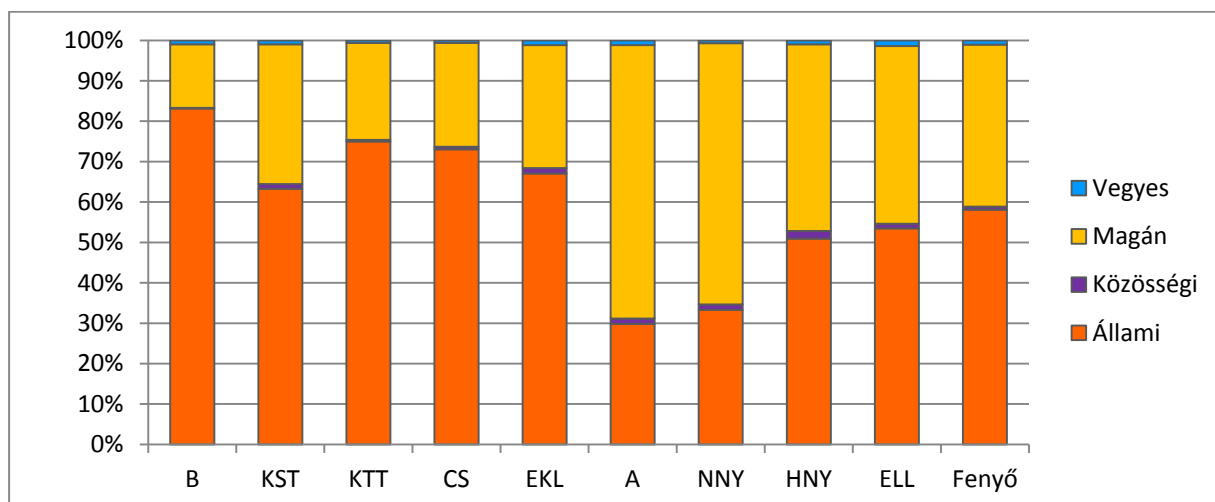
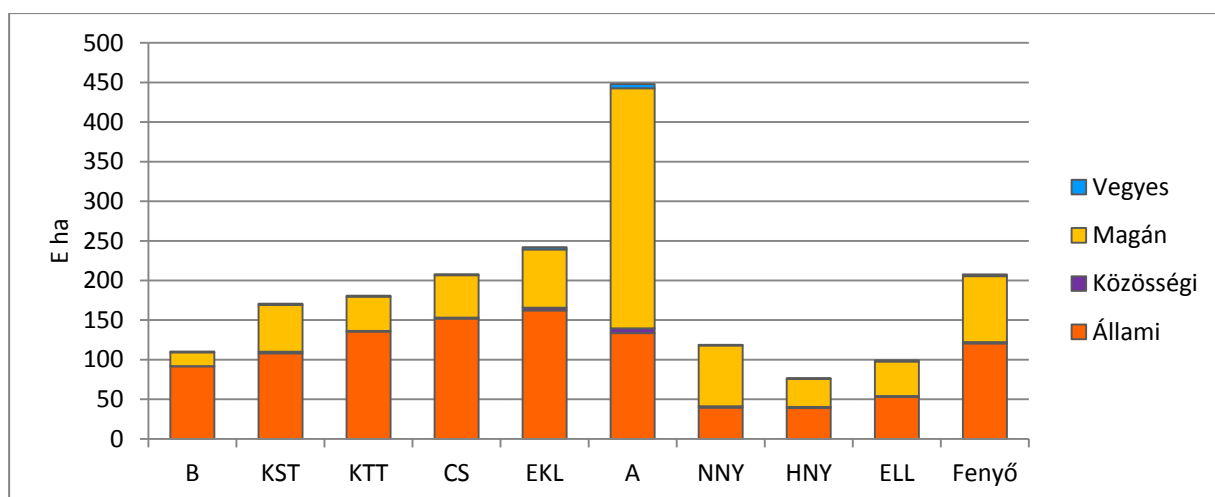
5-13. táblázat: A tulajdonviszonyok – fajaj összetétel (E ha)

Tulajdonos	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
Állami	92	108	136	152	161	649	134	40	39	53	120	386	1035
Magán	17	59	43	54	74	247	302	77	36	44	83	542	789
Közösségi	0	2	1	1	4	8	6	2	1	1	2	12	19
Vegyes	1	2	1	1	3	8	6	0	1	1	2	10	19
<b>Összesen</b>	<b>110</b>	<b>171</b>	<b>181</b>	<b>208</b>	<b>242</b>	<b>912</b>	<b>448</b>	<b>119</b>	<b>77</b>	<b>99</b>	<b>207</b>	<b>950</b>	<b>1860</b>

Állami HVFK / Össz Állami (649/1035) = 63%,  
 Magán HVFK / Össz Magán (247/789) = 31%.

Az állami erdőtulajdon az 1990-es évek magánosítása óta az eltérő telepítési erély miatt lassabban növekszik mint a magán. A telepítések fajaj szerkezete miatt az állami és a magán faállomány fajaj különbsége tovább növekedett. Az állami HVFK arány a magán kétszerese.

A közösségi erdő minimális és gyarapodása sincs tervezve. A vegyes tulajdonú erdő az ezredforduló után jelent meg az állami programok következményeként, de csökkentését, megszüntetését tervezik. A magán erdők esetében sok az osztatlan közös tulajdon, amely felszámolására alig van szándék, így előrelépés is csak fordulat után várható.



5-17. ábra: A tulajdonviszonyok – fajaj összetétel

5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

Kevés a közösségi, városi-községi erdő, megjelent a vegyes (állami-magán) tulajdon.

Az erdőgazdálkodási jellemzők, a gazdálkodási cél, a gazdálkodási szervezet mellett a tulajdonoknál eltérő a termőhely, a faállomány stb. Az állami és a magán erdőtulajdon, az azon alapuló erdővagyon-gazdálkodás két jól elkülönülő szektorra bomlik: állami és magán. A szektor különbségeket a jogi, a szervezeti, a szakmai és a gazdasági szabályozásban is érvényesíteni indokolt.

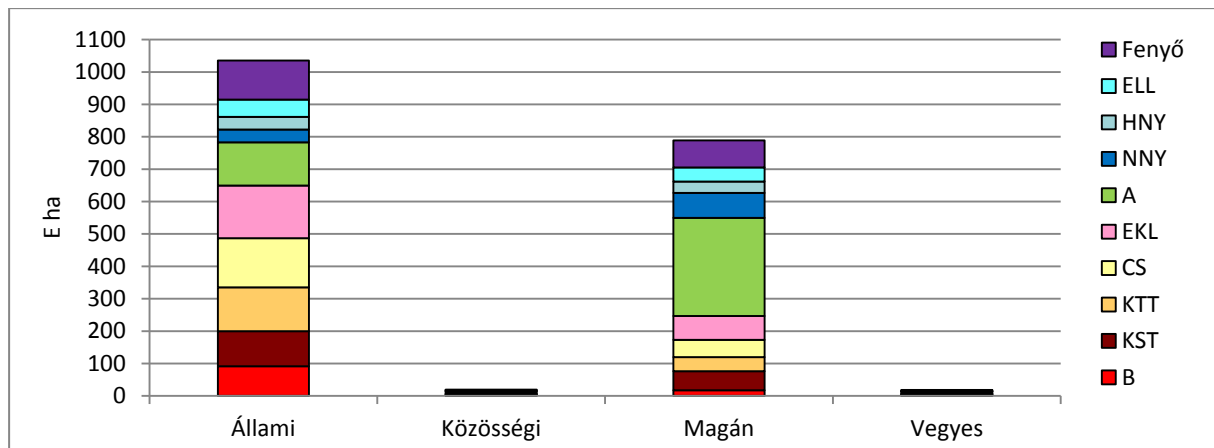
5-14. táblázat: Az állami és a magán tulajdonú erdők vagyongazdálkodásának jellemzői, fafajviszonyai (Tény 2009)

Fafaj	Erdőterület (ET)				Véghasználati terület (VT)		Élőfakészlet (ÉK)		Véghasználati fatérfogat (VF)	
	Állami – közösségi		Magán		Állami - közösségi	Magán	Állami - közösségi	Magán	Állami - közösségi	Magán
	E ha	%	E ha	%	E ha	E ha	M m <sup>3</sup>	M m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>
B	91,7		18,4		1,0	0,1	32,6	6,8	477,7	69,9
T	273,5		114,7		1,7	0,4	62,9	21,2	582,1	124,0
CS	152,6		53,7		1,9	0,4	33,4	11,8	577,6	126,9
EKL	136,8		64,0		0,9	0,4	25,7	10,9	214,8	82,0
<b>HVFK</b>	<b>655</b>	<b>62,0</b>	<b>251</b>	<b>31,1</b>	<b>5,5</b>	<b>1,3</b>	<b>154,6</b>	<b>50,7</b>	<b>1853</b>	<b>403</b>
A	140,1		306,7		2,3	4,8	15,2	32,9	378,4	819,6
NNY	42,6		81,2		1,3	1,4	6,4	9,5	286,5	245,5
<b>A+NNY</b>	<b>183</b>	<b>17,3</b>	<b>388</b>	<b>48,1</b>	<b>3,6</b>	<b>6,2</b>	<b>21,6</b>	<b>42,4</b>	<b>665</b>	<b>1065</b>
HNY	38,5		35,0		0,4	0,2	7,0	5,5	85,9	36,5
ELL	54,6		45,2		0,4	0,3	13,6	9,5	90,3	82,2
HNY+ELL (L)	93,1		80,2		0,8	0,5	20,6	15,0	176,2	118,7
Fenyő (F)	125,5		87,4		1,3	0,4	32,4	21,7	332,4	92,6
<i>L+F</i>	<i>218,6</i>		<i>167,6</i>		<i>2,1</i>	<i>0,9</i>	<i>53,0</i>	<i>36,7</i>	<i>508,6</i>	<i>211,3</i>
<b>N-HVFK</b>	<b>401</b>	<b>38,0</b>	<b>555</b>	<b>68,8</b>	<b>5,7</b>	<b>7,1</b>	<b>74,6</b>	<b>49,1</b>	<b>1173</b>	<b>1276</b>
Összes	1055,7	100	806,3	100	11,2	8,4	229,3	129,8	3025,7	1679,2
Gazdasági	529		657							
Natura / Védett	555		192							
Összesen	1084		849							

Az állami és a magán erdőtulajdon fafajszerkezete között lényeges eltérés van, a hosszú vágásfordulójú kemény lombos (HVFK) állományok többsége állami tulajdonban van (leginkább a bükk fafajnál), a magán erdőgazdálkodás inkább a rövid vágásfordulójú fafajokra, az akác és nemesnyár faültvényekre, az erdőtelepítésekre terjed ki.

Az élőfakészletnél magasabb az állam aránya, az erdővagyon-gazdálkodást a véghasználati fatérfogat (árbevétel) és a véghasználati terület (erdőfelújítási ráfordítás) határozza meg.

5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai



5-18. ábra: A tulajdonformák fajfaj szerkezete

A tulajdonosok fajfaj szerkezeti eltérése sajátos erdővagyon-gazdálkodási szemlélet és gyakorlat alakul.

5-15. táblázat: Az erdővagyon-gazdálkodási régiók fajfaj szerkezete (E ha)

Régió	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
Hegyvidék	72	28	136	134	112	482	128	30	11	19	56	244	726
Dombvidék	33	73	38	48	75	267	120	9	6	61	74	270	537
<b>Erdő-régió</b>	<b>105</b>	<b>101</b>	<b>174</b>	<b>182</b>	<b>187</b>	<b>749</b>	<b>248</b>	<b>39</b>	<b>17</b>	<b>80</b>	<b>130</b>	<b>514</b>	<b>1263</b>
Síkvidék	4	66	4	23	49	146	189	77	57	17	74	414	560
<b>Összesen</b>	<b>109</b>	<b>167</b>	<b>178</b>	<b>205</b>	<b>236</b>	<b>895</b>	<b>437</b>	<b>116</b>	<b>74</b>	<b>97</b>	<b>204</b>	<b>928</b>	<b>1823</b>

$$\text{Erdő-régió-HVFK} / \text{Összesen-Össz} = (749/1823) = 41\%$$

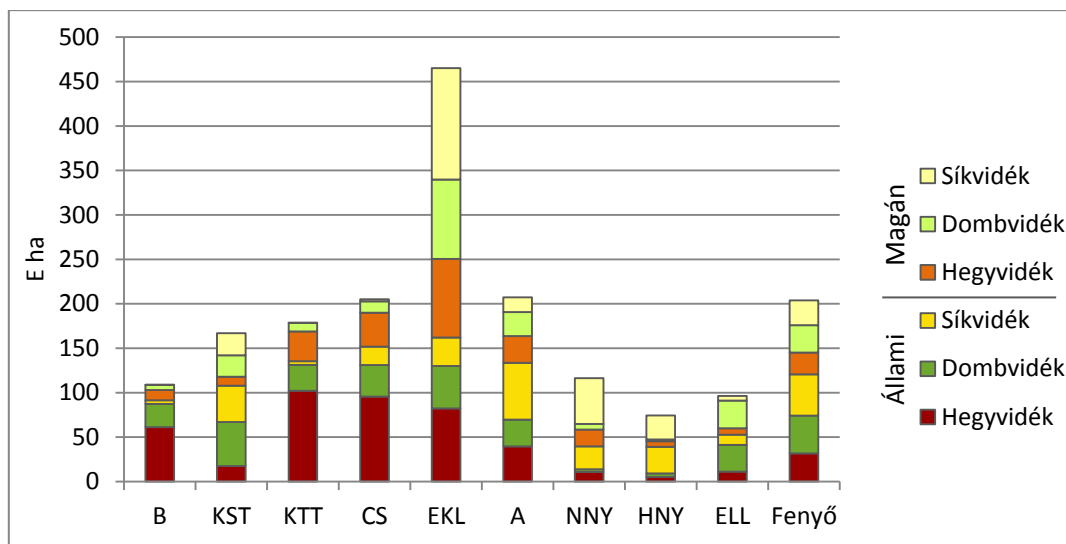
Ezzel a mutatóval jelezzük a fajfaj viszonyokat, és 41% az átlag amelyhez viszonyítunk.

Az Állami és a Magán erdő lényegesen eltér, így az erdőgazdálkodási lehetőségek és kötelezettségek is különbözőknek indokolt lenni, nincs ma Magyarországon szektorsemleges erdőgazdálkodás.

5-16. táblázat: Az erdővagyon-gazdálkodási régiók tulajdon szerinti fajfaj szerkezete (E ha)

Régió	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
<b>ÁLLAMI</b>	<b>Erdő-régió-HVFK / Össz Állami (547/1035) = 53%</b>												
Hegyvidék	61	17	102	96	82	359	40	11	5	11	32	99	457
Dombvidék	26	50	29	35	48	188	30	3	4	30	42	110	298
<b>Erdő-régió</b>	<b>87</b>	<b>67</b>	<b>131</b>	<b>131</b>	<b>130</b>	<b>547</b>	<b>70</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>41</b>	<b>74</b>	<b>209</b>	<b>755</b>
Síkvidék	4	41	4	21	32	102	64	26	30	11	46	177	279
<b>Összesen</b>	<b>92</b>	<b>108</b>	<b>136</b>	<b>152</b>	<b>162</b>	<b>649</b>	<b>134</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>53</b>	<b>121</b>	<b>386</b>	<b>1035</b>
<b>MAGÁN</b>	<b>Erdő-régió-HVFK / Össz Magán (203/789) = 26%</b>												
Hegyvidék	11	10	33	38	30	123	88	19	6	7	25	145	269
Dombvidék	6	24	9	13	27	79	89	6	2	31	31	159	238
<b>Erdő-régió</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>43</b>	<b>51</b>	<b>57</b>	<b>202</b>	<b>178</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>56</b>	<b>304</b>	<b>507</b>
Síkvidék	0	25	0	2	16	44	125	52	27	5	28	237	281
<b>Összesen</b>	<b>17</b>	<b>59</b>	<b>43</b>	<b>53</b>	<b>74</b>	<b>247</b>	<b>303</b>	<b>77</b>	<b>35</b>	<b>44</b>	<b>84</b>	<b>541</b>	<b>789</b>
<b>Mindösszesen</b>	<b>19</b>	<b>167</b>	<b>179</b>	<b>205</b>	<b>236</b>	<b>896</b>	<b>437</b>	<b>116</b>	<b>74</b>	<b>97</b>	<b>205</b>	<b>927</b>	<b>1824</b>

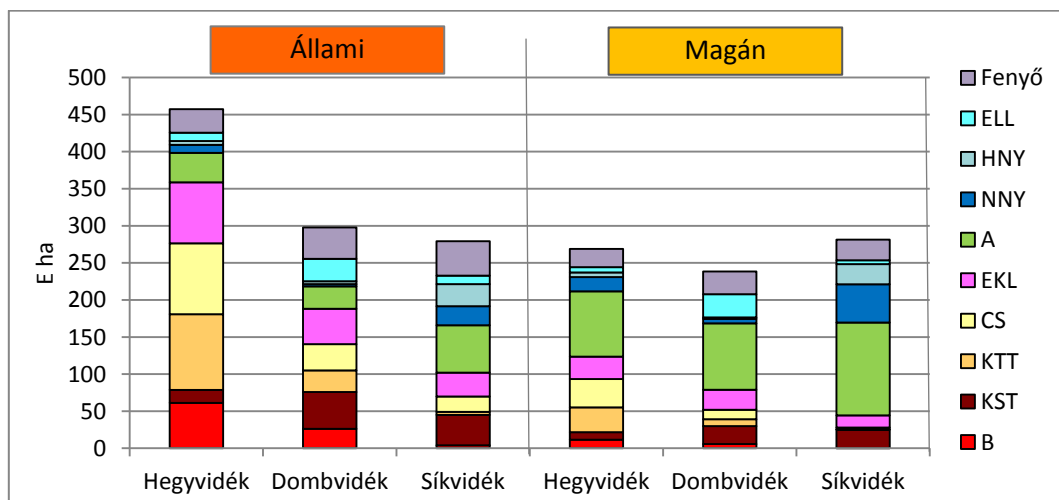
A mutatószám az állami erdő esetében kétszerese a magánénál, ez nagyon nagy eltérést jelent.



5-19. ábra: A fajok tulajdonszerkezetének regionális viszonyai

Az ábrán is megmutatkozik, hogy a nagy, kemény lombos tömbök állami tulajdonú képeznek (elsősorban a hegyvidéken).

Az állami tulajdonú erdők főleg a Hegyvidékben tenyésznek, ennek megfelelően hosszú vágáskorú kemény lombos fafajok (HVFK) az uralkodók. A magán erdők a Síkvidéken (kevésbé a Dombvidéken) vannak többségben (volt termelészövetkezeti erdők), és fő fafajuk az akác (és a nemesnyár).



5-20. ábra: A régiók fajfajszervezete az állami és magán tulajdonú erdőkben

A regionális tulajdonviszonyok szerint a térfoglalás hasonló, kivéve az Állami – Hegyvidéki régiót, amelyben 150–200 E ha többlet erdő van, amely többletet a HVFK (bükk) fafajok adják.

A fafajokat tekintve az állami szektorban legtöbb a bükk, az akácnál a magán tulajdon a meghatározó.

5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

5-17. táblázat: Regionális tulajdonviszonyok (E ha)

Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
<b>Hegyvidék</b>													
Állami (Á)	61	17	102	96	82	359	40	11	5	11	32	99	457
Magán (M)	11	10	33	38	30	123	88	19	6	7	25	145	269
Összesen (Ö)	72	27	135	134	112	482	128	30	11	18	57	244	726
Ö-HVFK / Ö-Összes: (482/726) = 66%. Az alapmutatónál (49%) lényegesen nagyobb. Á-HVFK / Á-Összes: (359/457) = 78%. Az állami természetesen magasabb. M-HVFK / M-Összes: (123/269) = 46%													

Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
<b>Dombvidék</b>													
Állami (Á)	26	50	29	35	48	188	30	3	4	30	42	110	298
Magán (M)	6	24	9	13	27	79	89	6	2	31	31	159	238
Összesen (Ö)	32	74	38	48	75	267	119	9	6	61	73	269	536
Ö-HVFK / Ö-Összes: (267/536) = 50%. A Dombvidék az átlagon (49%) áll. Á-HVFK / Á-Összes: (188/298) = 63%. Az állami és a magán különbsége a megszokott. M-HVFK / M-Összes: (79/238) = 33%.													

Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
<b>Hegyvidék + Dombvidék (Az Erdő-régió a Hegy- és a Dombvidék között van.)</b>													
Állami (Á)	87	67	131	131	130	547	70	14	9	41	74	209	755
Magán (M)	17	34	42	51	57	202	177	25	8	38	56	304	507
Összesen (Ö)	104	101	173	182	187	749	247	39	17	79	130	513	1262
Ö-HVFK / Ö-Összes: (749/1262) = 59%. Á-HVFK / Á-Összes: (547/755) = 72%. M-HVFK / M-Összes: (202/507) = 40%.													

Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
<b>Síkvidék</b>													
Állami (Á)	4	41	4	21	32	102	64	26	30	11	46	177	279
Magán (M)	0	25	0	2	16	44	125	52	27	5	28	237	281
Összesen (Ö)	4	66	4	23	48	146	189	78	57	16	74	414	560
Ö-HVFK / Ö-Összes: (146/560) = 26%. A síkvidék értéke nagyon alacsony, teljesen eltér. Á-HVFK / Á-Összes: (102/279) = 37%. Az Állami erdők jellemzője a Síkvidéken is sokkal nagyobb (több mint kétszerese a magánnak). M-HVFK / M-Összes: (44/281) = 16%.													

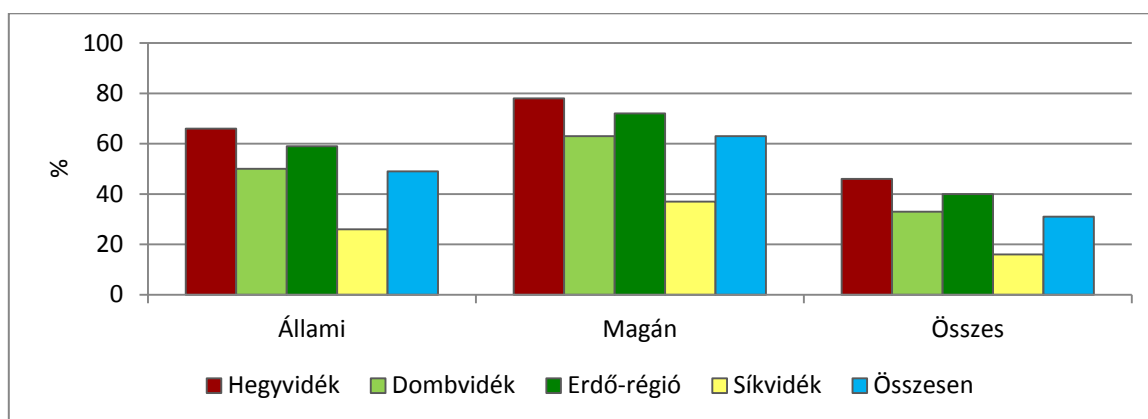
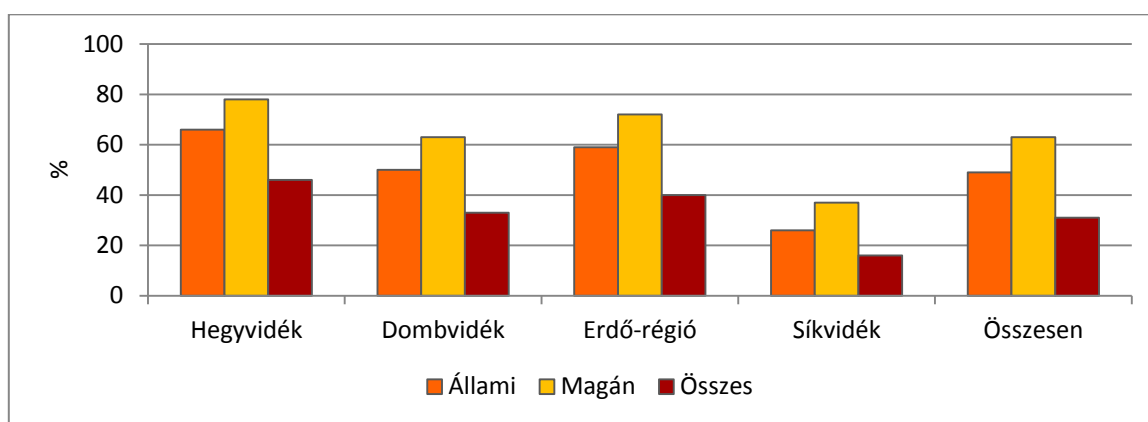
Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
<b>Összesen</b>													
Állami (Á)	91	108	135	152	162	649	134	40	39	52	120	386	1034
Magán (M)	17	59	42	53	73	246	302	77	35	43	84	541	788
Összesen (Ö)	108	167	177	205	235	895	436	117	74	95	204	927	1822
Ö-HVFK / Ö-Összes: (895/1822) = 49%. A másik alapmutató, jelenleg közel az 50%-hoz Á-HVFK / Á-Összes: (649/1034) = 63%. Az állami ennél is kétszerese a magánnak. M-HVFK / M-Összes: (246/788) = 31%.													

## 5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

Az erdő-régió és a Síkvidék HVFK jellemzőjének (mindkét szektorban) fennálló nagy eltérése alapján a két régió csoportot a jogi, szervezeti, szakmai és gazdasági szabályozás szempontjából külön szükséges kezelni, az átlag nem képviselheti a differenciákat.

5-18. táblázat: A HVFK részarány alakulása az erdészeti régiókban (%)

Régió	Tulajdonforma		Összes
	Állami	Magán	
Hegyvidék	78	46	66
Dombvidék	63	33	50
<b>Erdő-régió</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>59</b>
Síkvidék	37	16	26
Összes	63	31	49



5-21. ábra: A HVFK részarány alakulása az erdészeti régiókban

### 5.3.2. A tulajdon és a rendeltetési viszonyok

Az erdők és az erdővagyon-gazdálkodás szempontjából kiemelten fontos két társadalmi tényező a tulajdonosi szektorális elkülönülés (a magán érdek érvényesülése) és a társadalmi elvárás (a rendeltetési korlátozás – Magyarországon a multifunkcionalitás nem érvényesül).

5-19. táblázat: Rendeltetés és tulajdon szerinti fafajszerkezet (E ha)

Tulajdon	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
<b>Gazdasági rendeltetés</b>													
Állami (Á)	27	72	60	81	60	300	92	23	17	20	73	225	525
Magán (M)	10	51	30	38	47	176	244	70	26	33	61	434	610
Összesen (Ö)	37	123	90	119	107	476	336	93	43	53	134	659	1135
Ö-HVFK / Ö-Összes: (476/1135) = 42%. Á-HVFK / Á-Összes: (300/525) = 57%. M-HVFK / M-Összes: (176/610) = 29%.													
<b>Különleges rendeltetés</b>													
Állami (Á)	65	36	76	71	101	349	42	17	22	33	47	161	510
Magán (M)	7	8	13	16	27	71	58	7	10	11	22	108	179
Összesen (Ö)	72	44	89	87	128	420	100	24	32	44	69	269	689
Ö-HVFK / Ö-Összes: (420/689) = 61%. Á-HVFK / Á-Összes: (349/510) = 68%. M-HVFK / M-Összes: (71/179) = 40%.													
<b>Összesen (Gazdasági rendeltetés + Különleges rendeltetés)</b>													
Állami (Á)	92	108	136	152	161	649	134	40	39	53	120	386	1035
Magán (M)	17	59	43	54	74	247	302	77	36	44	83	542	789
Összesen (Ö)	109	167	179	206	235	896	436	117	75	97	203	928	1824
Ö-HVFK / Ö-Összes: (896/1824) = 49%.													
<b>Állami tulajdon</b>													
Gazdasági	27	72	60	81	60	300	92	23	17	20	73	225	525
Különleges	65	36	76	71	101	349	42	17	22	33	47	161	510
Összesen	92	108	136	152	161	649	134	40	39	53	120	386	1035
Ö-HVFK / Ö-Összes: (649/1035) = 63%.													
<b>Magán tulajdon</b>													
Gazdasági	10	51	30	38	47	176	244	70	26	33	61	434	610
Különleges	7	8	13	16	27	71	58	7	10	11	22	108	179
Összesen	17	59	43	54	74	247	302	77	36	44	83	542	789
Ö-HVFK / Ö-Összes: (247/789) = 31%.													
<b>Összesen (Állami tulajdon + Magán tulajdon)</b>													
Gazdasági	37	123	90	119	107	476	336	93	43	53	134	659	1135
Különleges	72	44	89	87	128	420	100	24	32	44	69	269	689
Összesen	109	167	179	206	235	896	436	117	75	97	203	928	1824
2014	110	171	181	208	242	912	448	119	77	99	208	950	1862
Ö-HVFK / Ö-Összes: (896/1824) = 49%.													

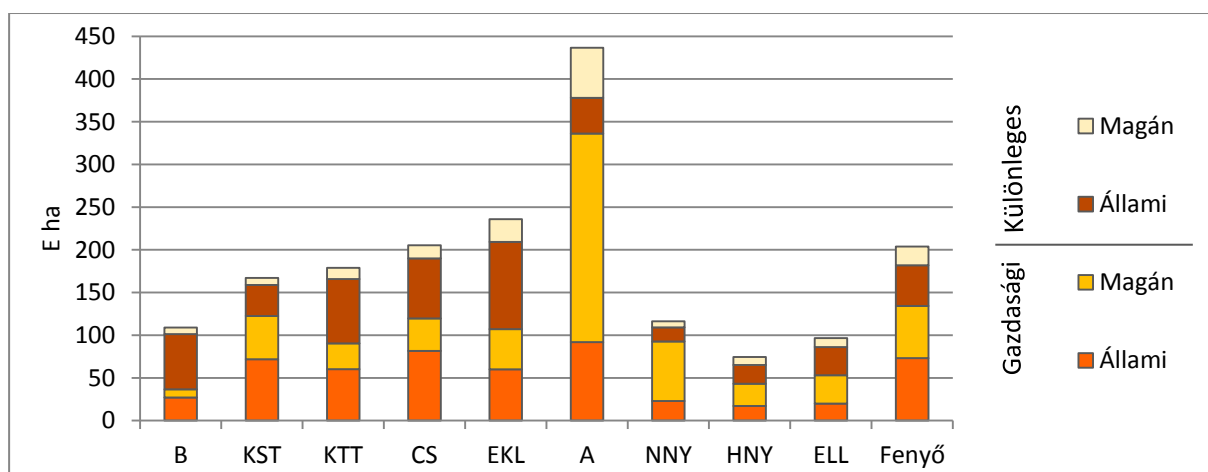
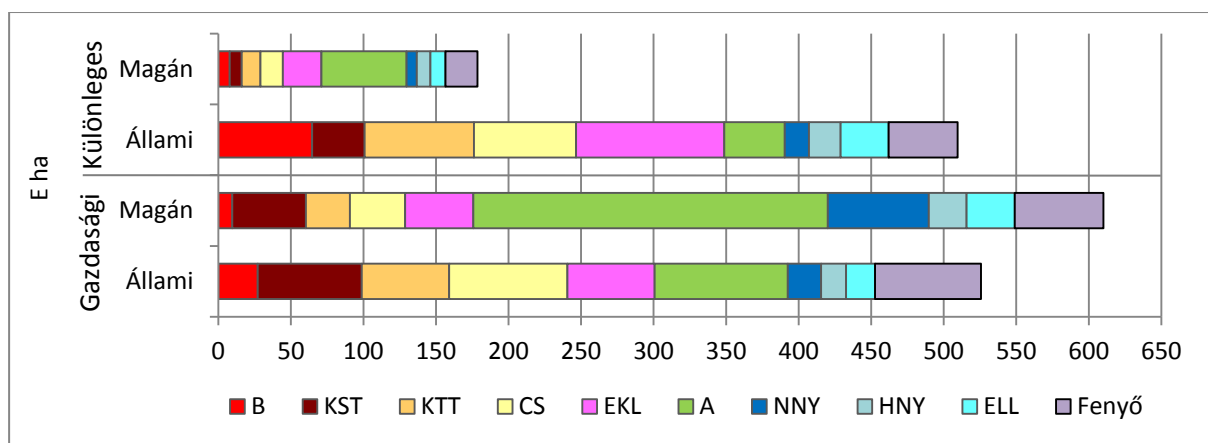
Az állami tulajdonnál a gazdasági és a különleges (egyéb) rendeltetés aránya fele-fele, a HVFK fafajok a különleges rendeltetésnél jelentős többségben vannak (több mint kétszeres). A magán szektorban a gazdasági rendeltetés a meghatározó, és a HVFK fafajok kisebbségben vannak a Különleges rendeltetésnél is.

5-20. táblázat: A HVFK részarány alakulása a rendeltetések tulajdonszerkezetében (%)

Rendeltetés	Tulajdonforma		Összes
	Állami	Magán	
Gazdasági	57	29	42
Különleges	68	40	61
Összes	63	31	49

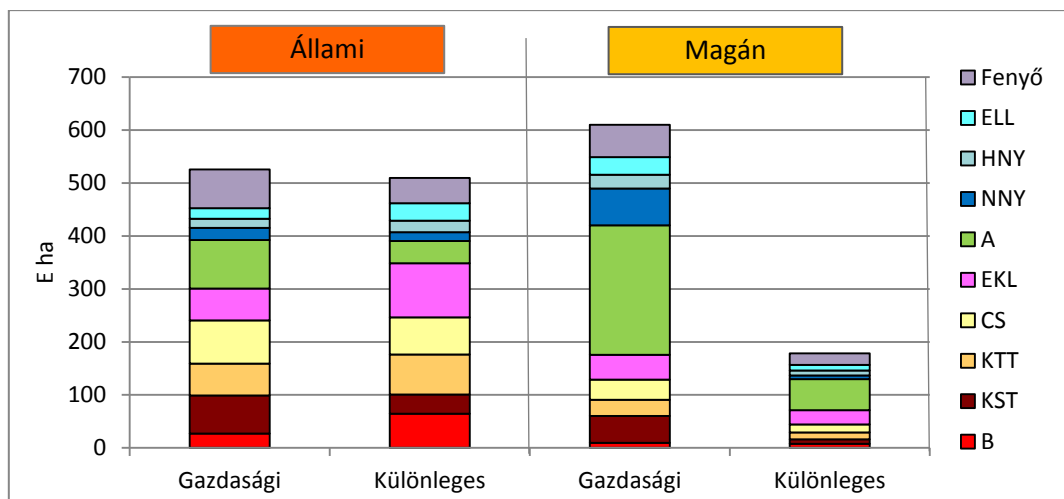
Az átlagos HVFK (mint az előzőekben is megállapítottuk) 49%. A mutató az államiban (63%) és a Különlegesben (61%) magasabb, mint a magánál (31%) és a gazdaságinál (42%). A legmagasabb az állami – különleges rendeltetésnél (68%) és a legkisebb (az előzőek mindössze 43%-a) a magán – gazdasági rendeltetésnél (29%). Mivel a társadalom az erdőket és az erdővagyon-gazdálkodást ilyen módon erőteljesen differenciálja, így jelenleg a szabályozottság is erőteljesen érvényesül a rendeltetések vonatkozásában. Az állami és a magán tulajdon szabályozási szétválasztása ajánlott, és a rendeltetési szabályozási különbségek oldhatók a multifunkcionalitás alapján.

A rendeltetést tekintve az államiban hasonló a gazdasági és a különleges aránya. A magán erdőgazdálkodás gazdasági rendeltetésű erdőterületei a legnagyobbak (akác), és természetesen a különleges rendeltetésűek a legkisebbek (programként is fut a védett erdők visszavásárlása).



5-22. ábra: A fajok rendeltetés szerinti tulajdonviszonyai





5-23. ábra: A rendeltetések fajfajszervezete az állami és a magán tulajdonú erdőkben

A HVFK fajfajknál jelentős állami tulajdonú különleges rendeltetésű erdőállomány van. Az akác mennyiségénél fogva is kiemelkedő, de ebben és a nemesnyárban is van védett erdő terület (magán is).

### Hegyvidék

5-21. táblázat: A Hegyvidék rendeltetés és tulajdon szerinti fajfajszervezete (E ha)

Hegyvidék	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
<b>Gazdasági rendeltetés</b>													
Állami	11	12	40	47	20	130	24	8	2	3	14	51	181
Magán	7	8	23	25	16	79	58	17	4	4	16	99	178
Összesen	18	20	63	72	36	209	82	25	6	7	30	150	359
<b>Különleges rendeltetés</b>													
Állami	50	5	62	49	62	228	15	3	3	8	18	47	275
Magán	5	2	10	13	14	44	30	2	3	3	8	46	90
Összesen	55	7	72	62	76	272	45	5	6	11	26	93	365

A Hegyvidék erdőinél a gazdasági és a különleges rendeltetés között összességében kicsi az eltérés, jelentős viszont a rendeltetésbeli különbség az állami és a magán szektor között, ami a Hegyvidéken is indokolja a szektorális elkülönítést.

A HVFK alapján a különleges rendeltetés 30%-kal meghaladja a gazdaságit (5-22. táblázat). Az értékek a Hegyvidéken meghatározóan magasabbak, mint a Dombvidéken.

5-22. táblázat: A HVFK részarány alakulása a rendeltetések tulajdonszerkezetében a Hegyvidéken (%)

Hegyvidék	Tulajdonforma		Összes
	Állami	Magán	
Gazdasági	72	44	58
Különleges	83	49	75
<b>Összes</b>	<b>79</b>	<b>46</b>	<b>66</b>

### Dombvidék

5-23. táblázat: A Dombvidék rendeltetés és tulajdon szerinti fafajszerkezete (E ha)

Dombvidék	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
<b>Gazdasági rendeltetés</b>													
Állami	15	35	19	24	28	121	21	1	1	14	27	64	185
Magán	3	22	7	11	20	63	75	6	1	26	21	129	192
Összesen	18	57	26	35	48	184	96	7	2	40	48	193	377
<b>Különleges rendeltetés</b>													
Állami	12	14	10	11	20	67	9	2	3	16	15	45	112
Magán	2	3	3	2	7	17	14	1	1	5	11	32	49
Összesen	14	17	13	13	27	84	23	3	4	21	25	77	161

A Dombvidék erdőinél a gazdasági rendeltetés összességében meghaladja a különleges rendeltetés kétszeresét, jelentős viszont a rendeltetésbeli különbség az állami és a magán szektor között (5-23. táblázat). Ez a tény a Dombvidéken is indokolja a szektorális elkülönítést.

A HVFK alapján a Dombvidéken nincs lényeges rendeltetési differencia (5-24. táblázat). Az értékek itt meghatározóan alacsonyabbak, mint a Hegyvidéken.

5-24. táblázat: A HVFK részarány alakulása a rendeltetések tulajdonszerkezetében a Dombvidéken (%)

Dombvidék	Tulajdonforma		Összes
	Állami	Magán	
Rendeltetés			
Gazdasági	65	33	49
Különleges	60	35	52
<b>Összes</b>	<b>63</b>	<b>33</b>	<b>50</b>

### Síkvidék

5-25. táblázat: A Síkvidék rendeltetés és tulajdon szerinti fafajszerkezete (E ha)

Síkvidék	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
<b>Gazdasági rendeltetés</b>													
Állami	1	24	1	10	12	48	46	14	15	2	32	109	157
Magán	0	21		2	11	34	111	47	21	3	25	207	241
Összesen	1	45	1	12	23	82	157	61	36	5	57	316	398
<b>Különleges rendeltetés</b>													
Állami	3	16	3	11	20	53	18	12	15	9	14	68	121
Magán	0	4	0	0	6	10	14	4	6	2	4	30	40
Összesen	3	20	3	11	26	63	32	16	21	11	18	98	161

A síkvidéki erdőkben a HVFK részaránya mindkét tulajdonformában alacsony, teljesen más erdővagyon-gazdálkodási feltételek és feladatok vannak (5-25. táblázat).

Mind az állami és a magán szektor, mind a gazdasági és a különleges rendeltetés között alapvetőek az eltérések.

5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

5-26. táblázat: A HVFK részarány alakulása a rendeltetések tulajdonszerkezetében a Síkvidéken (%)

Síkvidék	Tulajdonforma		Összes
	Állami	Magán	
Rendeltetés			
Gazdasági	31	14	21
Különleges	44	25	39
<b>Összes</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>26</b>

5-27. táblázat: Tulajdon és rendeltetés szerinti fafajszerkezet (E ha)

Rendeltetés	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz
<b>Állami tulajdon</b>													
Gazdasági	27	72	60	81	60	300	92	23	17	20	73	225	525
Különleges	65	36	76	71	101	349	42	17	22	33	47	161	510
Összesen	92	108	136	152	161	649	134	40	39	53	120	386	1035
<b>Magán tulajdon</b>													
Gazdasági	10	51	30	38	47	176	244	70	26	33	61	434	610
Különleges	7	8	13	16	27	71	58	7	10	11	22	108	179
Összesen	17	59	43	54	74	247	302	77	36	44	83	542	789

Az erdővagyonnak töredék része a magán különleges rendeltetés (179 E ha, 10%), ennek is csak 40%-a (71 E ha a HVFK). A 108 E ha különleges magán N-HVFK több mint fele akác, így ezek rendeltetésbe tartását a multifunkcionalitás feloldhatja.

Az előző összevont táblázatok mögött is a magyarázó erő az erdővagyon-gazdálkodási régiókban, ezek sajátos fafaj-szerkezetében van, amely egyik meghatározója a rendeltetés szerinti differenciációnak, a szektorok elválásának.

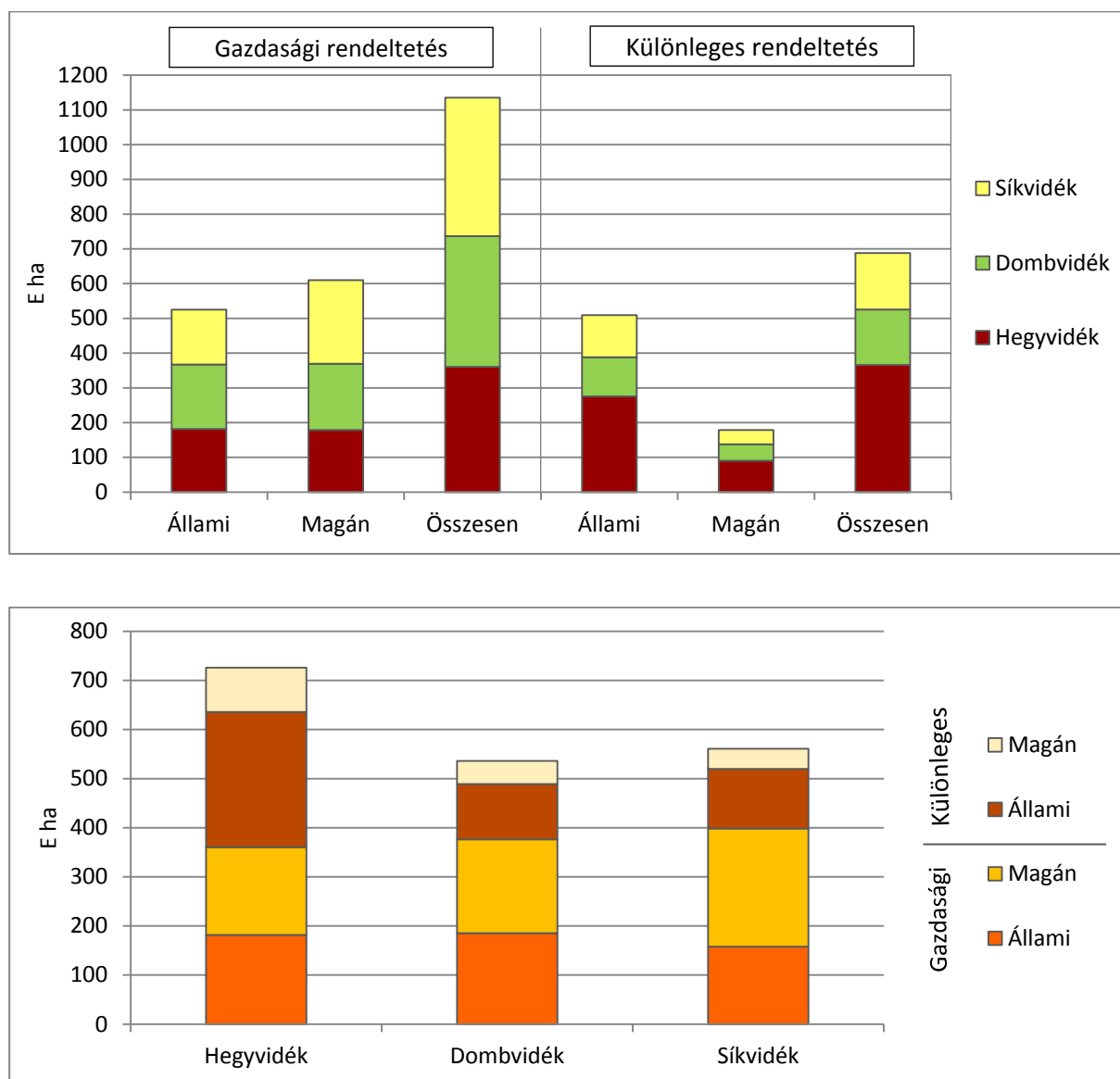
5-28. táblázat: Régiók – Tulajdonos – Rendeltetés (E ha)

Tulajdon	Hegyvidék	Donbvidék	Erdő-régió	Síkvidék	Összes
<b>Gazdasági rendeltetés</b>					
Állami	182	185	367	158	525
Magán	178	191	369	241	610
Összesen	360	376	736	399	1135
<b>Különleges rendeltetés</b>					
Állami	276	113	389	121	510
Magán	90	47	137	41	178
Összesen	366	160	526	162	688

A különleges rendeltetésű magán erdőterület fele a Hegyvidéken található. Az állami tulajdonnál a gazdasági és a különleges aránya hasonló, de ennek regionális szerkezetében már a Hegyvidék szerepe a meghatározó.

## 5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

A magán szektorban a különleges (védett) erdők mennyisége csekély (a Hegyvidék itt is meghatározó), a gazdasági rendeltetésnél a Síkvidék gyenge túlsúlya figyelhető meg (5-24. ábra).

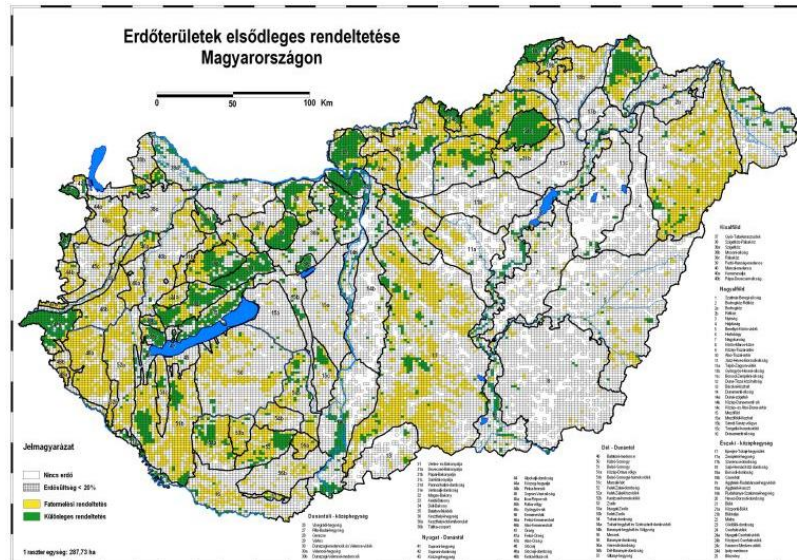


5-24. ábra: Régiók – Tulajdonos – Rendeltetés

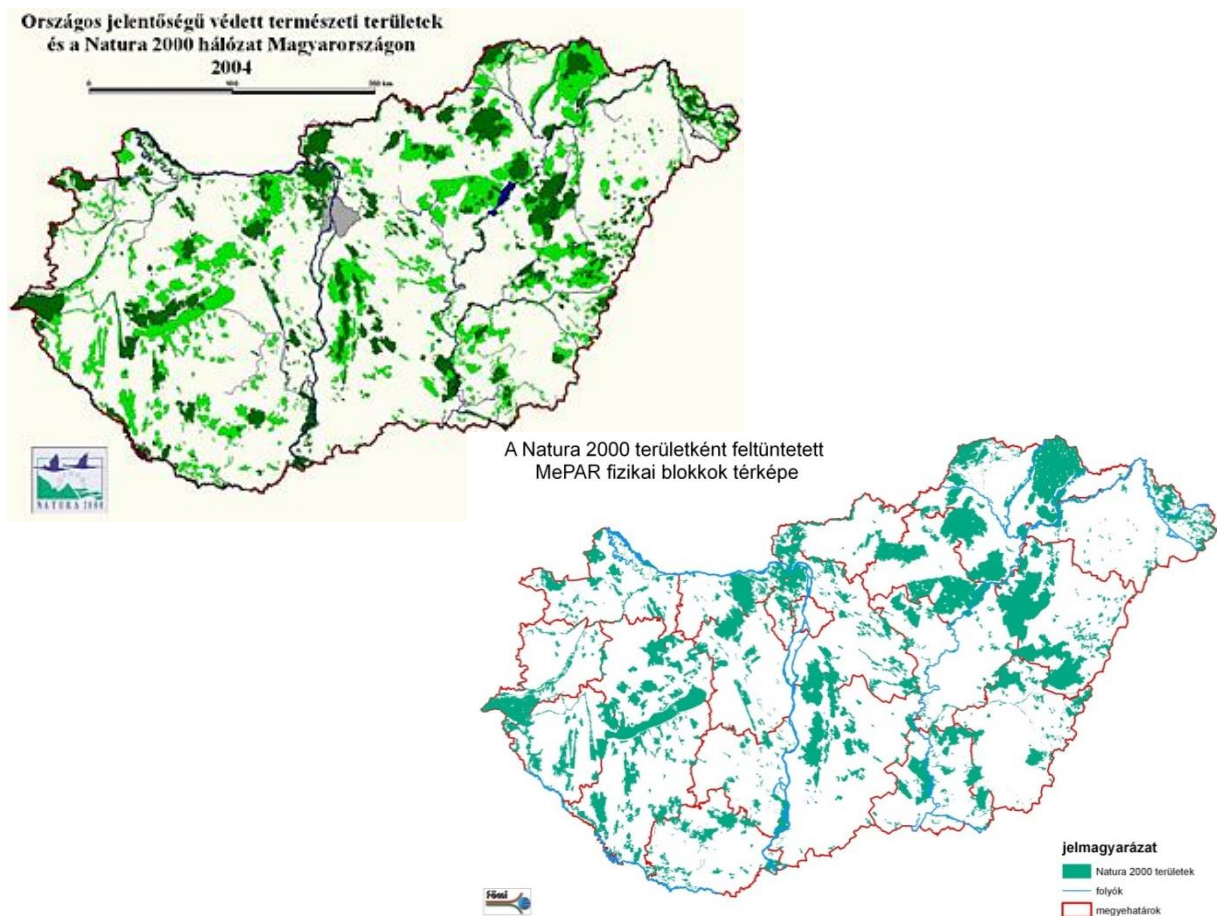
A gazdasági erdők területe az egyes régiókban közel azonos (a Síkvidéken a magán tulajdon lényegesen nagyobb), a Hegyvidék többletét a különleges rendeltetés, az állami erdők adják.

## 5.4. A gazdasági és a Natura 2000 / védett rendeltetések

A természeti viszonyok bemutatása után a tulajdonlást követően újabb erdészeti politika elem befolyását ismertetjük az erdővagyon-gazdálkodásra, a rendeltetés, amelyben világ és Európa-szerte a többfunkciós erdőgazdálkodás hódít tért.



5-25. ábra: Erdőterületek elsődleges rendeltetése (MGSZH 2008)



5-26. ábra: Natura 2000 területek

## 5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

Az erdészeti igazgatás a korábbi gazdasági – Natura 2000/védett rendeltetés megadását hangsúlyozza. Az elmúlt időszakban ezen a területen alapvető változásokra került sor (Natura 2000 sajátos besorolása), a régi és a mostani rendeletetési viszonyok jelentősen átalakultak, illetve további módosításokat is jogszabályba foglaltak (természetesség az állami tulajdonnál).

### 5.4.1. A gazdasági – Natura 2000 / védett erdővagyon-gazdálkodás

Az erdő-vagyongazdálkodást a statikus és a forgalmi (lehetőség) elemekkel mutatjuk be.

5-29. táblázat: A gazdasági – Védett/Natura 2000 erdők vagyongazdálkodása

Fafaj	Erdőterület		Véghasználati terület L-10		Élőfakészlet		Véghasználati fatérf. L-10	
	Gazdasági	Védett, Natura	Gazdasági	Védett, Natura	Gazdasági	Védett, Natura	Gazdasági	Védett, Natura
	E ha	E ha	E ha	E ha	M m <sup>3</sup>	M m <sup>3</sup>	M m <sup>3</sup>	M m <sup>3</sup>
B	22,0	88,0	2,5	6,1	8,0	31,4	1,3	3,1
T	166,2	222,0	10,0	19,0	32,1	52,0	3,5	6,5
CS	102,2	104,1	12,1	11,5	22,1	23,1	3,8	3,6
EKL	80,4	120,3	8,6	10,7	13,8	22,7	2,1	2,8
HVFK	370	535	32	47	76	129	10	16
A	376,6	70,3	74,7	7,2	39,6	8,5	11,8	2,6
NNY	93,1	30,7	31,8	10,0	10,9	5,0	5,0	2,1
A+NNY	470	101	107	17	51	13	17	5
HNY	46,3	27,2	8,1	4,7	6,6	5,9	1,9	1,6
ELL	43,8	56,0	6,6	8,2	9,4	13,8	1,9	1,3
HNY+ ELL (L)	90,1	83,2	14,7	12,9	16,0	19,7	3,8	2,9
Fenyő (F)	141,5	71,4	14,8	6,5	34,0	20,1	4,0	2,1
L+F	232	154	30	20	50	40	8	5
N-HVFK	702	255	137	37	101	53	25	10
Összesen	1 072,1	789,9	169,3	84,0	176,5	182,5	35,2	25,5
2012			Tény				Tény	
Állami	529	555						
Magán	657	192						
Összesen	1 186	747	11 200	8 400	229,3	129,8	3 026	1 679

Megjegyzés: Több témában a statisztika nem gyűjt a tevékenységekről, teljesítményekről részletes, tulajdonviszony, rendeltetés stb. információt.

L-10: 10 éves lehetőség

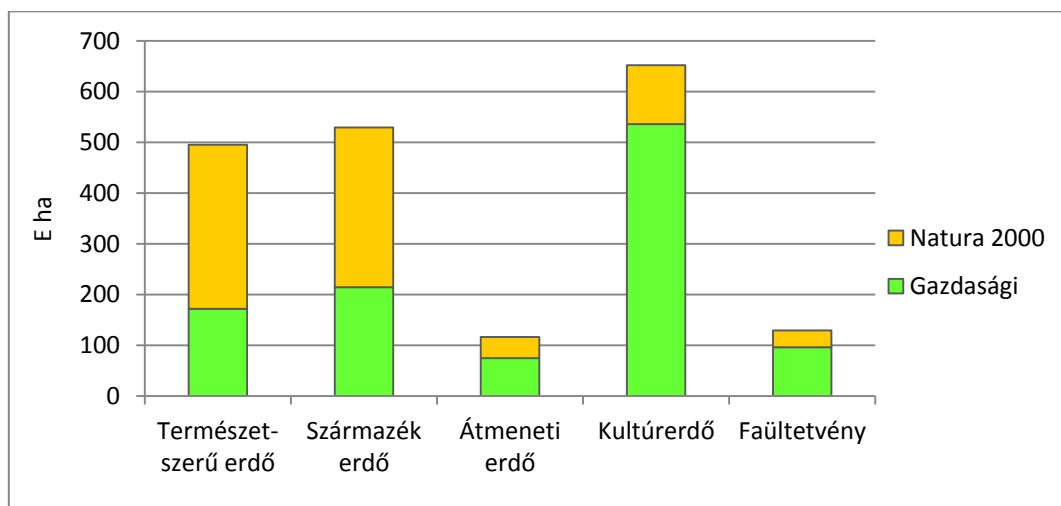
Az erdővagyon-gazdálkodás szempontjából az állományi, stock (erdőterület és élőfakészlet) mellett a forgalmi, flow (véghasználati terület és véghasználati fatérfogat tíz éves lehetősége) változók a meghatározók.

Az erdők természetességi állapota is jogszabályi témává vált, így kapcsolata a rendeltetéssel (annak módosításával) erdővagyon-gazdálkodási jelentőséget kapott, függetlenül a természetközeli megoldások alkalmazásától, alkalmazhatóságától (a klíma – erdőtermészetesség viszonyokat már ismertettük).

5-30. táblázat: A gazdasági erdőállományok és a Natura 2000 / védett erdőterületek természetessége

Természetességi besorolás		Gazdasági		N 2000 / Védett		Össz		NV/Ö
		E ha	%	E ha	%	E ha	%	%
1	Természszerű (TSZ)	172,0	15,7	323,2	25,8	495,2	39	65,3
2	Származék erdő (SZ)	214,4	19,6	314,9	27,5	529,3	38	59,5
	<b>T+SZ</b>	<b>386,4</b>		<b>638,1</b>		<b>1024,5</b>		<b>62,3</b>
	<b>%</b>	<b>37,7</b>		<b>62,3</b>		<b>100</b>		
3	Átmeneti erdő (ÁTM)	74,8	6,8	41,4	6,0	116,2	5	35,6
4	Kultúrerdő (KE)	536,0	49,0	116,0	33,9	652,0	14	17,8
5	Faültetvény (FAÜ)	96,3	8,8	33,1	6,7	129,4	4	25,6
	<b>KE+FAÜ</b>	<b>632,3</b>		<b>149,1</b>		<b>781,4</b>		<b>19,1</b>
	<b>%</b>	<b>80,9</b>		<b>19,1</b>		<b>100</b>		
	<b>ÁTN+KE+FAÜ</b>	<b>707,1</b>		<b>190,5</b>		<b>897,6</b>		<b>21,2</b>
<b>6</b>	<b>Összesen</b>	<b>1093,4</b>	<b>100</b>	<b>828,7</b>	<b>100</b>	<b>1922,1</b>	<b>100</b>	<b>43,1</b>
2012	Állami	529	44,6	555	56,1	1084	74,3	51,2
	Magán	657	55,4	192	43,9	849	25,7	22,6
	Összesen	1186	100	747	100	1933	100	38,6

Nagyságrendileg jelenleg mindösszesen annyi gazdasági rendeltetésű erdőterület van a természet-szerű erdőkben, mint amennyi kultúrerdőt és faültetvényt soroltak Natura 2000/Védett szabályozás alá (150–170 E ha). Nagyságrendileg jelenleg annyi Natura 2000/Védett erdőterület van a természet-szerű erdőkben, mint amennyi kultúrerdőt és faültetvényt soroltak gazdasági (fatermelési) szabályozás alá (630–640 E ha). A Natura 2000/Védett hányad a természet-szerű erdők mellett a származék erdők esetében is kb. 60%, ez az arány a faültetvényeknél 20%. 2012-ben az állami erdők esetében már a gazdasági rendeltetés van kisebbségben.



5-27. ábra: Az erdőállományok és a Védett/Natura 2000 területek természetessége

## 5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

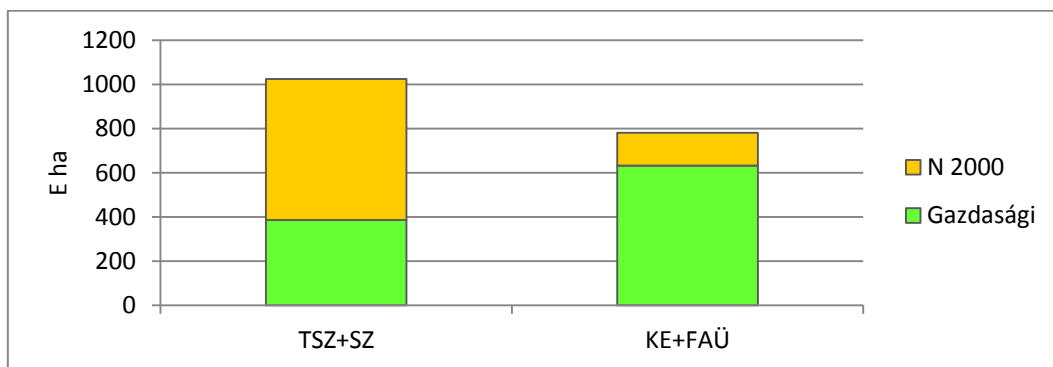
5-31. táblázat: A gazdasági és a Natura 2000 / Védett rendeltetésű erdőterületek összevont természetessége (E ha)

Természetességi besorolás	Gazdasági	N 2000 / Védett	Összesen
TSZ+SZ	386,4	638,1	1 024,5
KE+FAÜ	632,3	149,1	781,4
Összesen	1 018,7	787,2	1 805,9

Jelmagyarázat: TSZ: Természeteszerű erdő; SZ: Származék erdő;  
KE: Kulturerdő; FAÜ: Faültetvény

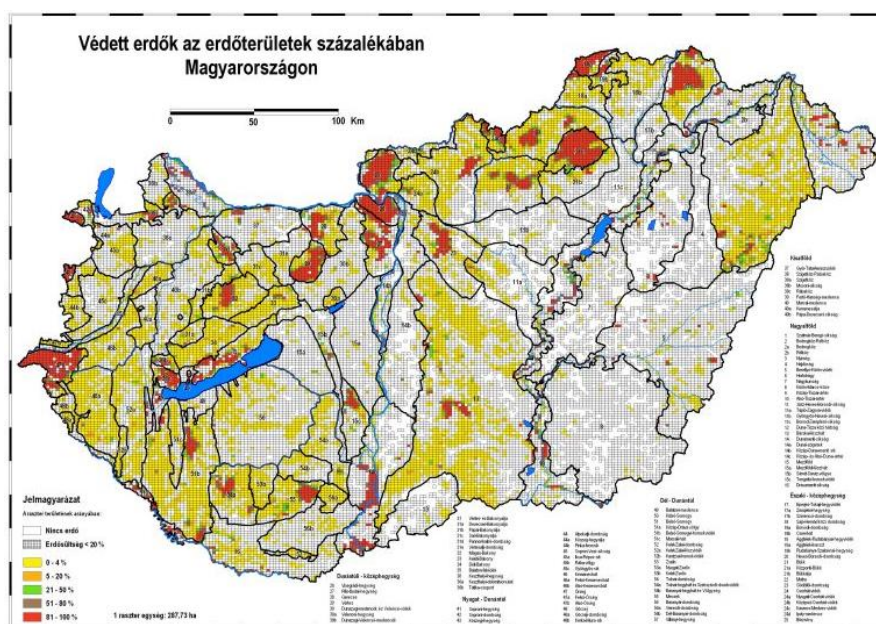
A multifunkcionális erdőgazdálkodásban a természeteszerű és származék erdők gazdasági hasznainak, megtermelt fatermékeinek hasznosítása racionális, erdővagyon-gazdálkodásuk a fafaj(csoportok) szerint reális.

A K+F faültetvényeken vagy fásított területeken a N2000-védő besorolás gazdálkodási korlátozása jelentős pénzügyi veszteséggel jár, természetvédelmi haszon nélkül.



TSZ: Természeteszerű erdő; SZ: Származék erdő; KE: Kulturerdő; FAÜ: Faültetvény

5-28. ábra: A gazdasági és a Natura 2000 / Védett rendeltetésű erdőterületek összevont természetessége

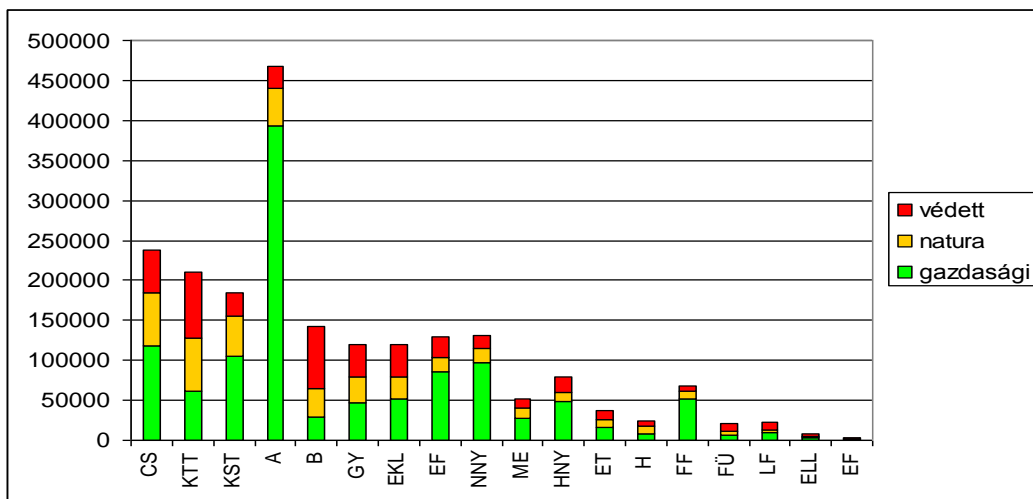


5-29. ábra: Erdők védelemi rendeltetése (MGSZH 2008)



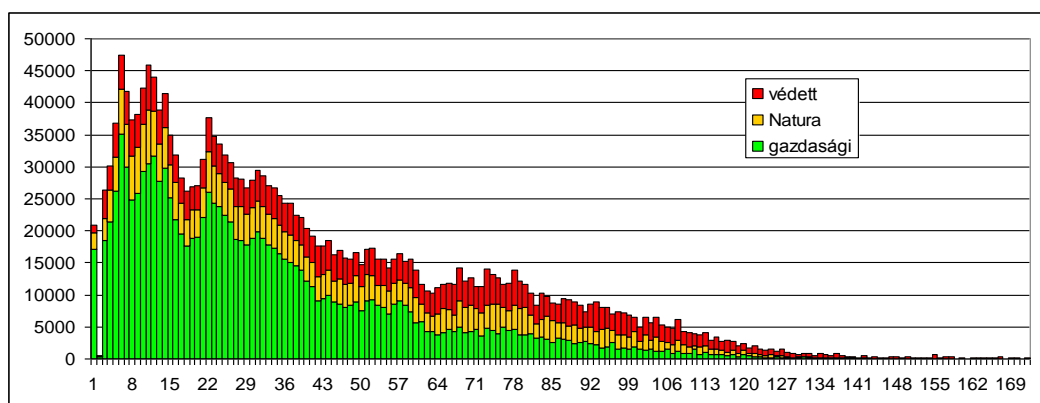
**A gazdasági – Natura 2000 / védett rendeltetésű erdők erdővagyon-gazdálkodása – fajok (Jáger L.)**

A Natura területek egy része Védett rendeltetésbe tartozik, de külön mutatjuk be.

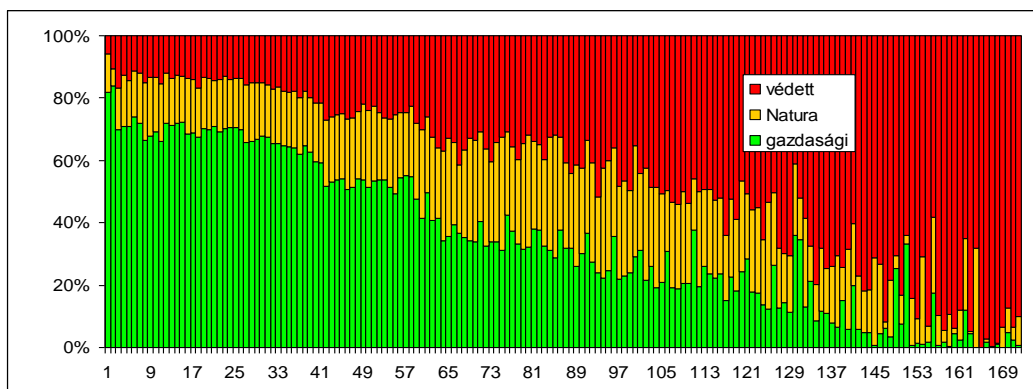


5-30. ábra: A természetvédelmi korlátozások arányai egyes fajcsoportok esetében (ha)

A gazdasági rendeltetés a hosszú vágáskorú kemény lombos állományoknál (HVFK, a kocsányos tölgy és a cser kivételével) nem éri el az 50%-ot, de a többi fajfajnál, faültetvényénél is szaporodik a különleges rendeltetés.



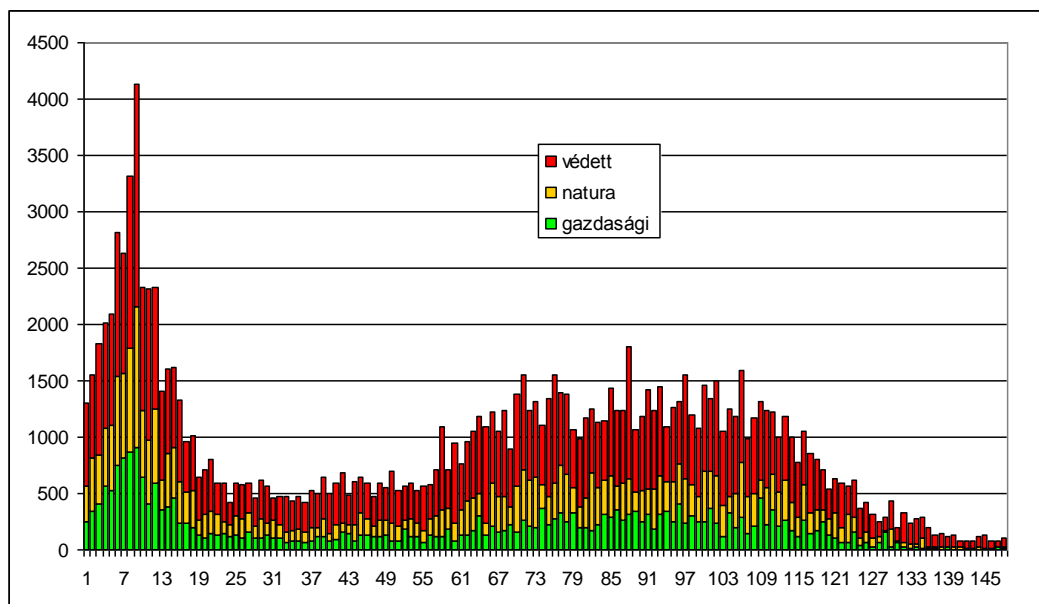
5-31. ábra: Az erdők korosztály-szerkezete a védettségi szint függvényében (ha)



5-32. ábra: Az erdők korosztály-szerkezete a védettségi szint függvényében (%)

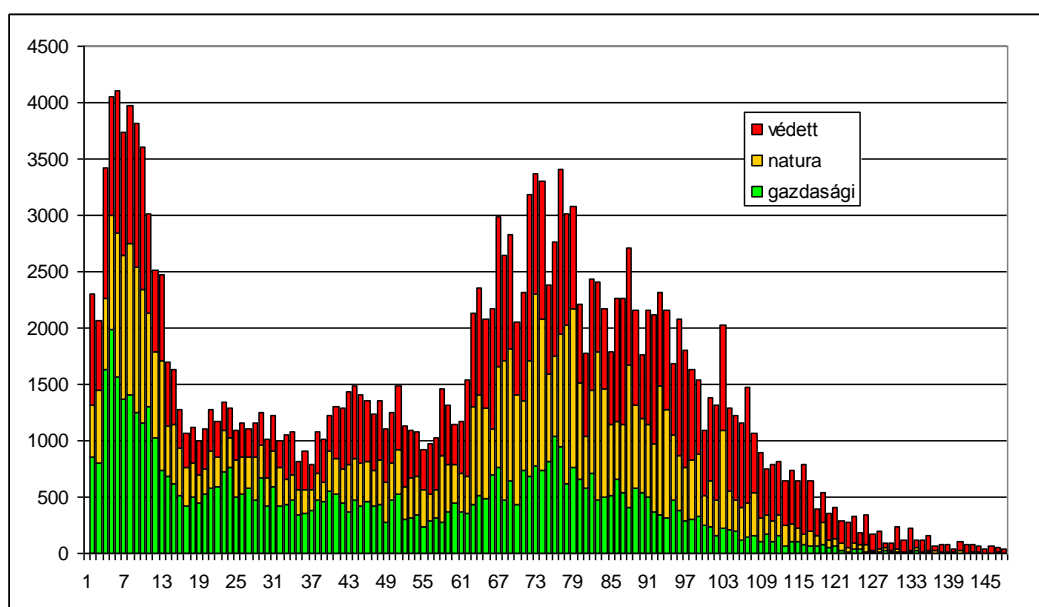
Mind a fafajok, mind a korosztályszerkezet tekintetében tehát a Natura 2000 állományok kiválasztása a védett területekhez képest eltérő képet mutat (sokszor nem az erdő-, faállomány a jelölt). A hosszú és rövid vágásfordulójú, eltérő természetességi fokú stb. erdőállományok eltérő jellemzői jelennek meg a korosztályok rendeltetési besorolási arányaiban.

A bükk esetében is kimutatható a fafajpolitikai irányváltás (nagyarányú erdőfelújítások), illetve a gazdasági rendeltetés háttérbe szorítása (gazdasági következményeivel). A klímaváltozás az idős erdőállományok mellett a fiatalosokat is károsítani fogja. Szétválnak az 1996 utáni és az 1956 előtti állomány mennyisége, a bükknél az adottságok ellenére kicsi a gazdasági cél érvényesítése, pedig azokban is természetközeli erdővagyon-gazdálkodás folyik.



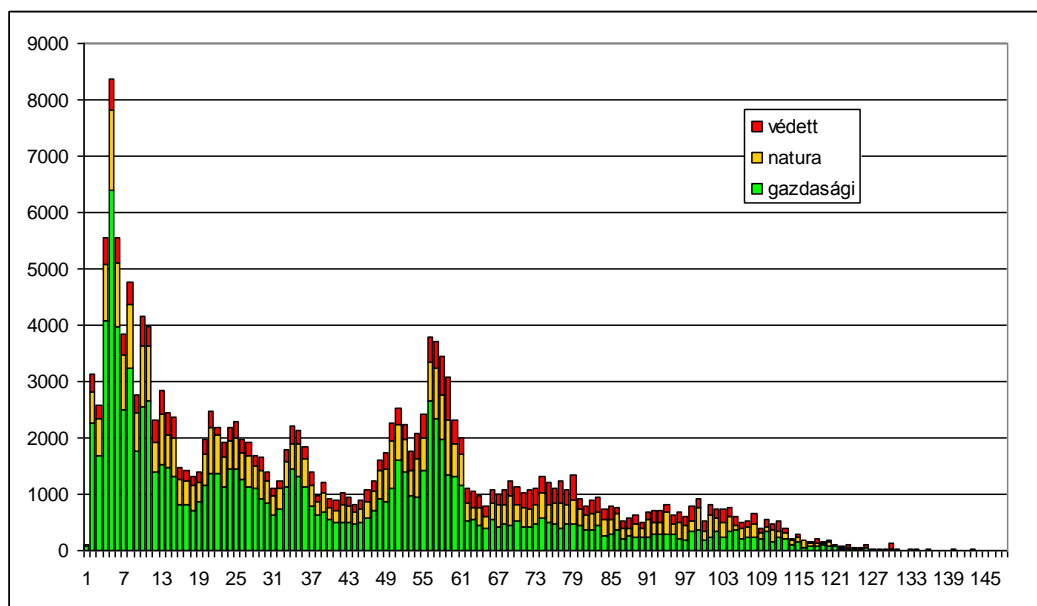
5-33. ábra: A bükkösök korosztály-szerkezete és védettsége (ha)

A kocsánytalan tölgyesek védettek, Natura 2000 besorolásúak, és az erdőfelújítási arányuk többszöröződött. Klímaváltozási kitétségük magas, erdőnevelésük tervezésében új szemlélet jelent meg.



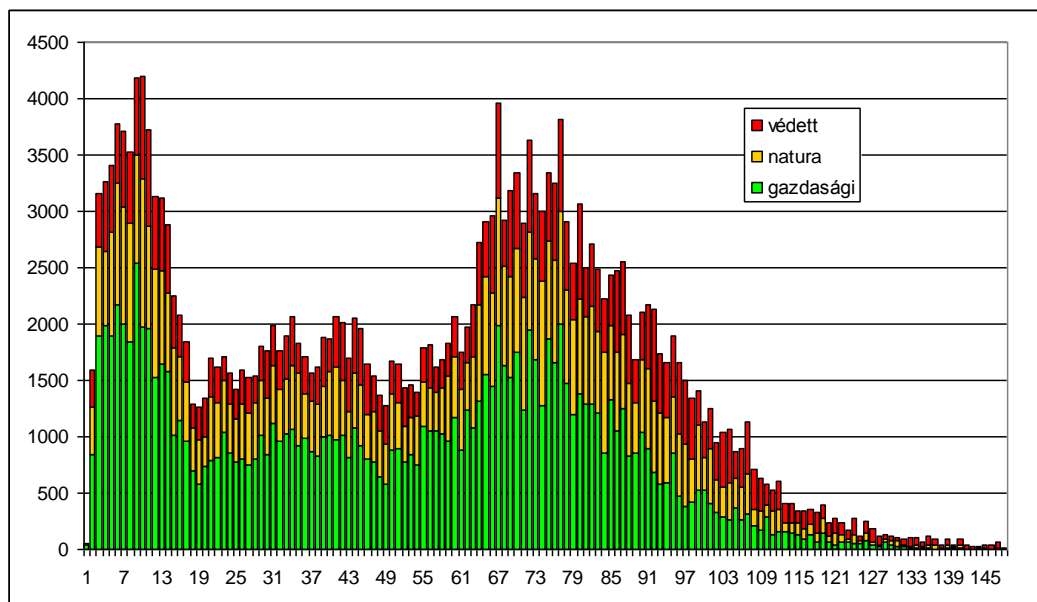
5-34. ábra: A kocsánytalan tölgyesek korosztály-szerkezete és védettsége (ha)

A fiatal kocsányos tölgy állományok növekedéséhez az erdőtelepítési korlátozások és a fafaj ösztönzések (a Sík- és Dombvidéken) is hozzájárultak (EU finanszírozás az erdőtelepítések nagy volumenű indulásakor). A kocsányos tölgnél a gazdasági rendeltetés még jelentősnek mondható.



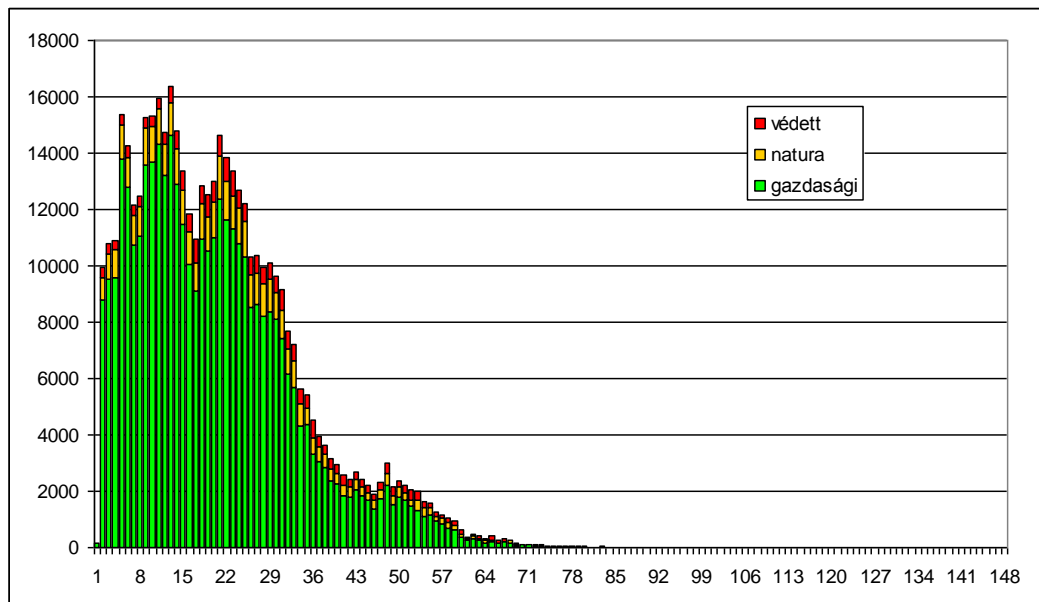
5-35. ábra: A kocsányos tölgyesek korosztály-szerkezete és védettsége (ha)

A cser állományban is megjelent a Natura 2000 besorolás, de a gazdasági rendeltetés még jelentős. A cser fajok politikai megítélése némileg változik, erdősítése növekedett, a klímaváltozásban szerepe felértékelődhet (de egészségi állapota romolhat).



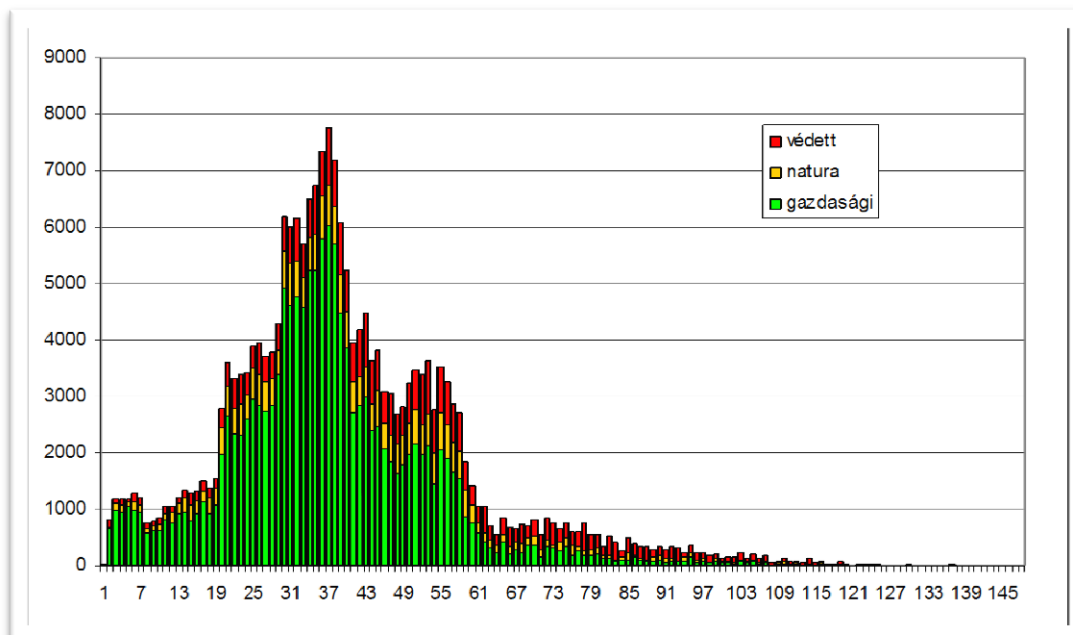
5-36. ábra: A cserekek korosztály-szerkezete és védettsége (ha)

Az akác vágaskora alacsony (és várhatólag a Faültetvényeké a célválasztéknak megfelelően tovább csökken, differenciálódik). Natura 2000 besorolásuk megjelent, az erdőtelepítésekben és az erdőfelújításokban a fafajpolitika vissza akarja szorítani, a magán erdőgazdálkodás nagy szerepet szán az akácnak. A 2014–2020 években a Vidékfejlesztési Programban az akác iparifa ültetvény kedvezményezett.



5-37. ábra: Az akácok korosztály-szerkezete és védettsége (ha)

Az előző évtizedek fenyvesítése (pionír) jelentős fenyő állományokat hozott létre, de az erdőfelújításban jelenleg már hátrányba került, a magán erdőgazdálkodásból kiszorult, erdőtelepítése minimális. A rendeltetésnél a Natura 2000 besorolás megjelent.



5-38. ábra: Fenyvesek összevont korosztály-szerkezete (luc, erdei, feketefenyő) (ha)

A fafaj(csoport)onkénti korosztály szerkezet (szál és sarj megosztás nélkül) és a rendeltetés megoszlás a múlt és a jelen kapcsolatát mutatja, de a jövő nem egyenes folytatása a fejlődésnek, hiszen a klímaváltozás beszűkíti egyes fafaj(csoport)ok lehetőségeit, mások számára átmenetileg (a bizonytalanság időszakára) erdővagyon-gazdálkodási lehetőséget nyújt.

A különleges (Védett / Natura 2000) rendeltetés az elmúlt évtizedek terméke, de az idősebb állományokra is kiterjesztették, függetlenül a megelőző időszak gazdálkodási jellemzőitől. A jövő erdővagyon-gazdálkodásában remélhetőleg nagyobb szerepet kap a multifunkcionalitás.

#### 5.4.2. A rendeltetés és a fatermőképesség

5-32. táblázat: A fafaj(csoport)ok területének megoszlása fatermőképességi csoportok szerint – összes erdő – 2005

Fafaj	Fatermőképességi csoportok						Összesen	
	Jó		Közepes		Gyenge		ha	%
	ha	%	ha	%	ha	%		
Bükk	69	11,0	34	3,6	4	1,6	107	6,0
Cser	103	16,3	83	8,8	16	7,3	201	11,2
Tölgy	163	25,7	177	8,6	30	14,1	369	20,6
Gyertyán	17	2,7	60	6,3	18	8,6	95	5,3
Egyéb kemény lombos	40	6,3	36	3,8	16	7,5	91	5,1
<b>HVFK</b>	<b>392</b>	<b>62,0</b>	<b>390</b>	<b>41,3</b>	<b>84</b>	<b>39,1</b>	<b>863</b>	<b>48,2</b>
<b>%</b>	<b>45,4</b>		<b>45,2</b>		<b>9,4</b>		<b>100</b>	
Akác	59	9,4	293	31,1	63	29,1	415	23,2
Nemesnyár	5	0,8	86	9,1	33	15,6	125	7,0
<b>A+NNY</b>	<b>64</b>	<b>10,2</b>	<b>379</b>	<b>40,2</b>	<b>96</b>	<b>44,7</b>	<b>540</b>	<b>30,2</b>
<b>%</b>	<b>11,9</b>		<b>70,2</b>		<b>17,9</b>		<b>100</b>	
Hazai nyár	13	2,0	43	4,6	5	2,5	61	3,4
Fűz	3	0,5	15	1,6	4	1,8	22	1,2
Éger	25	4,0	21	2,3	3	1,4	50	2,8
Egyéb lágy lombos	13	2,0	14	1,4	1	0,5	27	1,5
Erdeifenyő	104	16,4	28	2,9	1	0,5	132	7,4
Feketefenyő	3	0,5	46	4,8	18	8,5	67	3,8
Egyéb fenyő	15	2,4	9	0,9	3	1,3	26	1,5
Lágy lombos + fenyő	176		176		35	16,5	385	
<b>%</b>	<b>45,7</b>		<b>45,7</b>		<b>8,6</b>		<b>100</b>	
<b>N-HFK</b>		<b>240</b>		<b>555</b>		<b>131</b>		<b>925</b>
<b>%</b>	<b>26</b>		<b>60</b>		<b>14</b>			
<b>Összesen</b>	<b>632</b>	<b>100,0</b>	<b>944</b>	<b>100,0</b>	<b>215</b>	<b>100,0</b>	<b>1791</b>	<b>100,0</b>
<b>%</b>	<b>35,3</b>		<b>52,7</b>		<b>12,0</b>		<b>100,0</b>	

A fatermőképesség az átlagosnál (arányos jó-közepes-gyenge) kedvezőbb, különösen a HVFK-nál és a lágy lombos + fenyő fafajcsoportnál magas a jó és a közepes fatermőképesség aránya, a gyenge 10% alatt marad. Az akác és a nemesnyár meghatározóan a közepes fatermőképességi csoportba tartozik, de több a gyenge, mint a jó.

5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

A termőhely és a fafaj összehangolásánál a fafaj választásban, a szerkezet átalakításban nehézséget okoz a klímaváltozás bizonytalansága, ugyanakkor döntési kényszert ad az elkerülhetlensége.

A faanyagtermelést szolgáló erdőknél, a HVFK-nál és a lágy lombos + fenyő fafajcsoportnál a fatermőképesség lényegesen jobb (jó 50% felett), az A+NNY faültetvényeknél gyengébb (jó 15–5% alatt), a különleges rendeltetésű erdőknél természetesen a fatermőképesség alig jobb a közepesnél (5-33. táblázat).

Az időbeli változások, az igazgatás szemléleti módosulása a 2005. évi bázishoz is mérhető.

5-33. táblázat: A fafaj(csoport)ok területének megoszlása fatermőképességi csoportok és rendeltetés szerint – 2005 (E ha)

Fafaj	Fatermőképességi csoportok						Összesen	
	Jó		Közepes		Gyenge		Faanyagtermelő	Különleges
	Faanyagtermelő	Különleges	Faanyagtermelő	Különleges	Faanyagtermelő	Különleges		
Bükk	30	39	8	26	1	3	39	68
Tölgy	117	46	95	82	4	26	216	154
Cser	74	29	41	42	2	13	117	84
Gyertyán	12	5	32	28	6	13	50	45
Egyéb kemény lombos	20	20	14	22	2	14	35	56
<b>HVFK</b>	<b>253</b>	<b>139</b>	<b>190</b>	<b>200</b>	<b>15</b>	<b>69</b>	<b>457</b>	<b>407</b>
%	55	34	42	49	3	17	100	100
Akác	51	8	229	64	35	27	315	100
Nemesnyár	3	2	67	19	27	7	97	28
<b>A+NNY</b>	<b>54</b>	<b>10</b>	<b>296</b>	<b>83</b>	<b>62</b>	<b>34</b>	<b>412</b>	<b>128</b>
%	13	8	72	65	15	27	100	100
Hazai nyár	7	5	25	18	2	4	34	27
Fűz	1	2	5	11	1	3	6	16
Éger	18	8	14	7	2	1	34	16
Egyéb lágy lombos	8	5	7	7	0	1	15	13
Lágy lombos (L)	34	20	51	43	5	9	89	72
Erdeifenyő	78	26	18	10	1	0	96	36
Feketefenyő	3	1	34	12	8	10	45	23
Egyéb fenyő	8	6	4	4	0	2	13	13
Fenyő (F)	89	33	56	26	9	12	154	72
L+F	123	53	107	69	14	21	243	144
%	50	37	44	48	6	15	100	100
<b>N-HVFK</b>	<b>177</b>	<b>63</b>	<b>336</b>	<b>152</b>	<b>76</b>	<b>55</b>	<b>655</b>	<b>272</b>
%	27	23	51	56	12	20	100	100
<b>Összesen</b>	<b>429</b>	<b>203</b>	<b>593</b>	<b>351</b>	<b>91</b>	<b>123</b>	<b>1113</b>	<b>677</b>
%	39	30	53	52	8	18	100	100

A HVFK-ban és a L+F fafajcsoportban a jó fatermőképesség közel azonos (50% feletti), míg az A+ NNY fafajcsoport esetében alig akad ilyen.

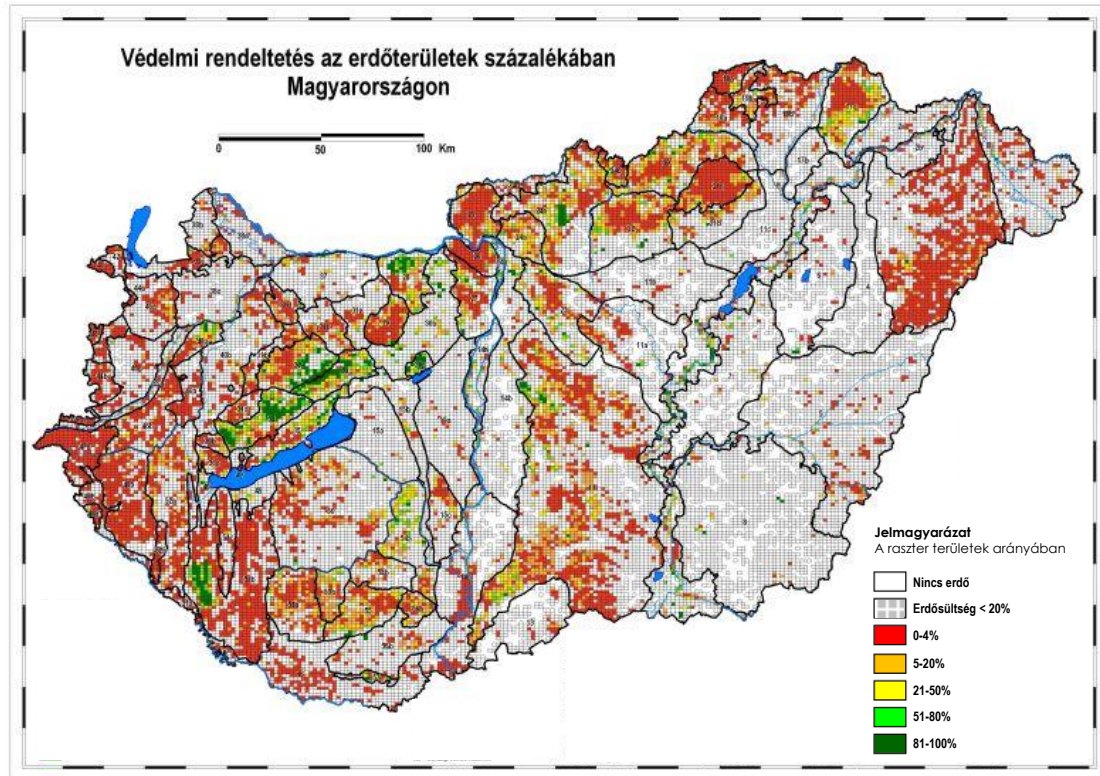
A különleges rendeltetésű erdők (legnagyobb részt védett erdők) fafaj összetétele és fatermési csoportja lényegesen különbözik a faanyagtermelési (gazdasági, haszon) erdőktől. A HVFK és a L+F itt is hasonló fatermőképességi összetételű, csak gyengébb minőségben.

5-34. táblázat: Rendeltetések

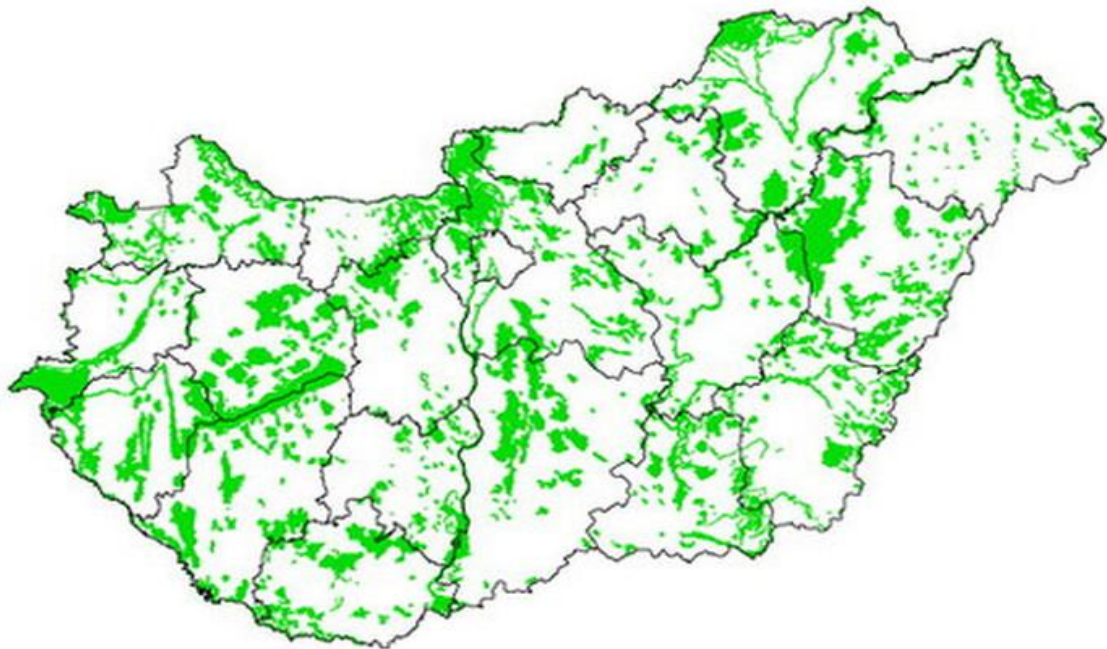
Erdők rendeltetése (Rövidítés)	Besorolás			Összesen
	Elsődleges	Másodlagos	Harmadlagos	
	E ha	E ha	E ha	E ha
FT – Faanyagtermelő erdő	1 128,5	71,4	6,4	1 206,3
TV – Természetvédelmi	414,2	0,0	0,0	414,2
NAT – Natura 2000	7,1	199,5	49,6	256,2
TAV – Talajvédelmi erdő	153,6	94,2	14,1	262,0
MVE – Mezővédő erdő	11,8	0,8	0,0	12,6
HON – Honvédelmi érdeket szolgáló védőerdő	68,9	6,8	0,0	75,6
HAT – Határrendészeti és nemzetbiztonsági érdeket szolgáló védőerdő	0,2	0,1	0,0	0,3
VÍZ – Víztvédelmi erdő	0,8	1,0	0,0	1,8
GÁT – Partvédelmi erdő	14,6	10,3	0,1	25,0
TLV – Településvédelmi és belterületi erdő	9,7	2,4	0,3	12,4
TÁJ – Tájképvédelmi erdő	0,6	0,6	0,2	1,5
MŰV – Műtárgyvédelmi erdő	2,8	0,5	0,0	3,3
ÖRV – Örökségvédelmi erdő	0,2	0,5	0,0	0,7
VGA – Vízgazdálkodási erdő	0,0	0,1	0,0	0,1
ARB – Erdészeti arborétum	0,0	0,0	0,0	0,0
SZA – Szaporítóanyag termelő erdő	2,6	0,2	0,0	2,8
VK – Vadaskert	21,3	4,5	1,9	27,7
GOM – Földalatti gomba termelő erdő	0,2	0,0	0,0	0,2
GYE – Gyógyerdő	0,2	0,0	0,0	0,2
PA – Parkerdő	15,6	13,1	5,0	33,6
TAN – Tanerdő	2,7	0,7	1,1	4,5
KI – Kísérleti erdő	2,2	2,4	0,2	4,9
VP – Vadaspark	0,1	0,1	0,0	0,3
<b>Összesen</b>	<b>1 861,7</b>	<b>409,3</b>	<b>78,9</b>	<b>2 349,9</b>

A Natura 2000 nem jelenik meg elsődleges rendeltetésként, a természetvédelem csak elsődleges rendeltetés és nincs mellette egyéb (másodlagos, harmadlagos), jelentős a talajvédelmi rendeltetés.

A multifunkcionális rendeltetés hazánkban nem jelenik meg külön, de a világban és Európában önálló funkció.



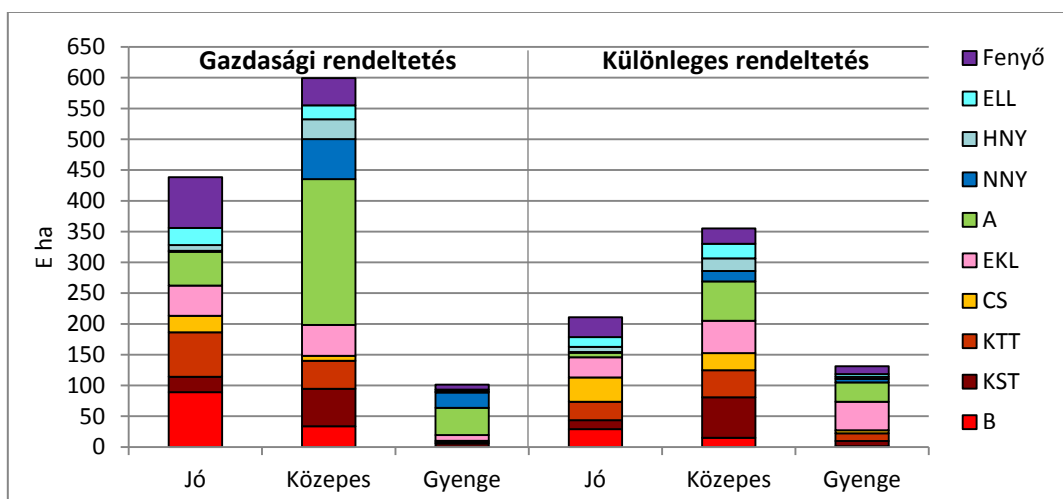
5-39. ábra: Védelmi rendeltetés (MGSZH 2008)



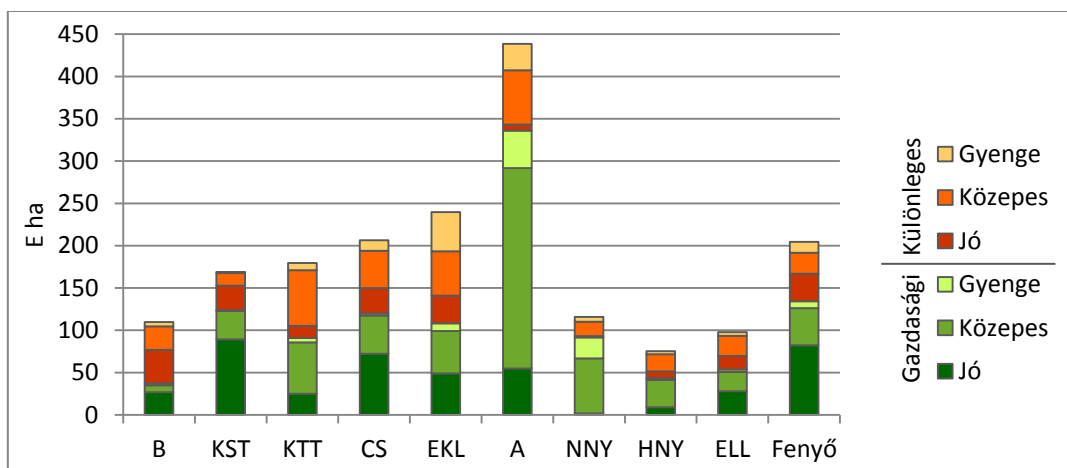
5-40. ábra: Natura 2000 besorolású erdőterületek (MGSZH 2008)



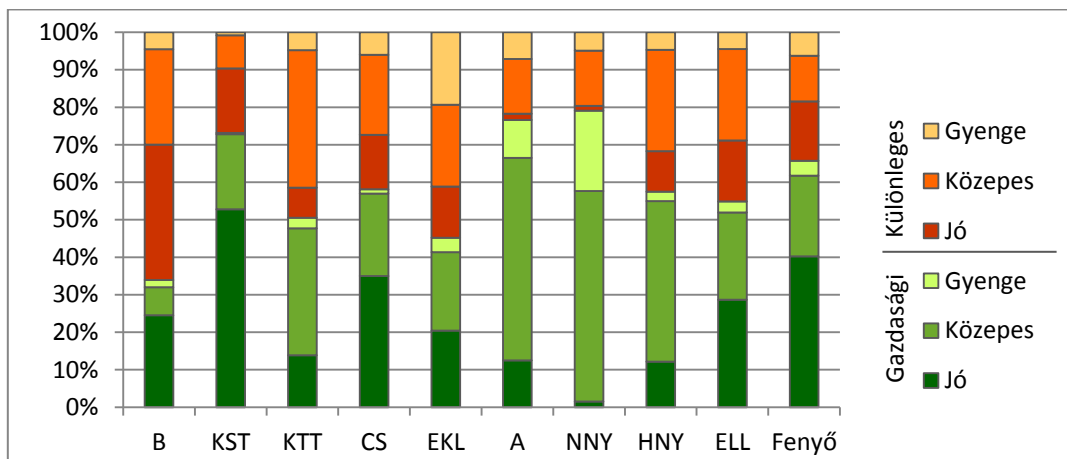
**Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafajösszetétel összefüggés**



A fatermőképességi megoszlás hasonló, csak a különlegesnél a jó kevesebb, a gyenge több.



A gazdasági rendeltetés esetében a közepes fatermőképességű területek aránya magas az A, NNY és HNY fafajoknál, a jó fatermőképességű területek magas értéke a KST-nél figyelhető meg. A különlegesrendeltetés esetében jó fatermőképességű területek aránya a B fafajnál magas, a KTT-nél csak közepes.



5-41. ábra: A rendeltetés és a fatermőképesség – Fafajösszetétel

5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

A gyenge (küszöb alatti) állományok területe kb. 100–100 E ha a faanyagtermelési és különleges rendeltetésnél, jelentős hányaduk A és EKL. A különleges rendeltetésben is kb. hasonló nagyságú – 200 E ha – faállomány jó minőségű, amelyekben a megtermelt faanyag-érték hasznosításának fontossága sem elhanyagolható.

A rendeltetés – fatermőképesség kapcsolatban a gyenge fatermőképességű állományok nagyobb hányada különleges rendeltetésű, védett (5-35. táblázat).

5-35. táblázat: Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj (E ha)

Fatermőképesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	N-HVFK	Össz	HVFK %
<b>Gazdasági rendeltetés</b>														
Jó	27	89	25	72	49	262	55	2	9	28	82	176	438	60
Közepes	8	34	61	45	50	198	237	65	32	23	44	401	599	33
Gyenge	2	1	5	3	9	20	44	25	2	3	8	82	102	20
Összesen	37	124	91	120	108	480	336	92	43	54	134	659	1139	42
%	3,3	10,9	7,9	10,5	9,5	42,1	29,5	8,0	3,8	4,7	11,8	57,9	100	
%	33,9	73,2	50,5	58,1	45,2	53,1	76,6	79,0	57,5	54,9	65,7	70,7	62,0	
<b>Különleges rendeltetés</b>														
Jó	40	29	14	30	33	146	8	1	8	16	32	65	211	69
Közepes	28	15	66	44	52	205	64	17	20	24	25	150	355	58
Gyenge	5	1	9	12	46	73	31	6	4	4	13	58	131	56
Összesen	73	45	89	86	131	424	103	24	32	44	70	273	697	61
%	10,4	6,5	12,7	12,4	18,8	60,9	14,7	3,4	4,6	6,3	10,0	39,1	100	
%	66,1	26,8	49,5	41,9	54,8	46,9	23,4	21,0	42,5	45,1	34,3	29,3	38,0	
<b>Mindössz</b>	<b>110</b>	<b>169</b>	<b>180</b>	<b>206</b>	<b>239</b>	<b>904</b>	<b>439</b>	<b>116</b>	<b>75</b>	<b>98</b>	<b>204</b>	<b>932</b>	<b>1836</b>	<b>49</b>

A különleges rendeltetés gyűjtő fogalom, amelybe lényegesen eltérő jellemzőkkel lehet bekerülni (Natura 2000 terület gyenge hozamú NNY, jó fatermőképességű bükkös, gyenge fatermőképességű talajvédő akác), tehát egyes részterületeknél konkrét vizsgálat szükséges.

A különleges rendeltetésű erdők fatermőképességeinél a HVFK% kevéssé különbözik, a gazdasági rendeltetésnél a gyenge (20%) és a közepes (33%) rendeltetésnél nagyon alacsony a HVFK%. A különleges rendeltetésen belül a gyenge fatermőképességűnél a HVFK (73 E ha) területe többszöröse a gazdaságinak (20 E ha).

A statisztikában már 790 E ha (összesen – 1862,0 E ha) különleges erdő van, ami újabb közel 90 E ha átsorolását jelenti).

A rendeltetés – fatermőképesség kapcsolatot az erdészeti táj bontásban is bemutatjuk.

#### 5.4.3. Erdőgazdálkodási táj – Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj

Az Északi- és a Dunántúli-középhegység esetében a gyenge fatermőképességűnél a különleges rendeltetés a nagyobb, a többi erdészeti tájban a gyenge állományokban is gazdasági rendeltetést próbálnak követni (5-36. és 5-37. táblázat).

**Északi-középhegység**

5-36. táblázat: Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj – Északi-középhegység (E ha)

Fatermő- képesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N- HVFK	Össz		HVFK %
													E ha	%	
<b>Gazdasági rendeltetés (G)</b>															
Jó	6	4	9	21	4	44	4			1	12	17	61	14,6	72
Közepes	5	3	46	26	14	94	29	2	1	2	5	39	133	31,9	71
Gyenge	1		4	1	4	10	8	1			1	10	20	4,7	50
<b>Összesen</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>59</b>	<b>48</b>	<b>22</b>	<b>148</b>	<b>41</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>66</b>	<b>214</b>	<b>51,2</b>	<b>69</b>
<b>Különleges rendeltetés (K)</b>															
Jó	18	1	5	7	3	34	1			1	6	8	42	10,0	81
Közepes	18	2	46	15	17	98	18		1	2	6	27	125	30,0	78
Gyenge	2		6	5	15	28	7	1			1	9	37	8,9	76
<b>Összesen</b>	<b>38</b>	<b>3</b>	<b>57</b>	<b>27</b>	<b>35</b>	<b>160</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>44</b>	<b>204</b>	<b>48,8</b>	<b>78</b>
<b>Mindössz</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>116</b>	<b>75</b>	<b>57</b>	<b>308</b>	<b>67</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	<b>110</b>	<b>418</b>	<b>100</b>	<b>74</b>
%						73,7						26,3	100		
KÖ-HVFK / Mindössz-Össz (160/418) = 38%.															

Az Északi-középhegység akác állományai miatt (amelynek 39%-a különleges rendeltetésű) a különleges rendeltetésű állományok HVFK aránya csak 38%. Az összes erdőállomány kb. fele különleges rendeltetésű (49%), az összes HVFK 74%, az összes fafajra magas.

**Dunántúli-középhegység**

5-37. táblázat: Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj – Dunántúli-középhegység (E ha)

Fatermő- képesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N- HVFK	Össz		HVFK %
													E ha	%	
<b>Gazdasági rendeltetés (G)</b>															
Jó	6	4	1	15	3	29	1			2	4	7	36	14,3	81
Közepes	1	2	3	11	7	24	9	1		2	2	14	38	15,0	63
Gyenge	1			1	2	4	3					3	7	2,9	57
<b>Összesen</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>57</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>81</b>	<b>32,3</b>	<b>70</b>
<b>Különleges rendeltetés (K)</b>															
Jó	12	2	3	15	5	37	1			2	3	6	43	16,9	86
Közepes	6	1	13	25	16	61	8			3	6	17	78	31,1	78
Gyenge	2		2	7	27	38	4			1	6	11	49	19,7	78
<b>Összesen</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>136</b>	<b>13</b>			<b>6</b>	<b>15</b>	<b>34</b>	<b>170</b>	<b>67,7</b>	<b>80</b>
<b>Mindössz</b>	<b>28</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>74</b>	<b>60</b>	<b>193</b>	<b>26</b>	<b>1</b>		<b>10</b>	<b>21</b>	<b>58</b>	<b>251</b>	<b>100</b>	<b>77</b>
%						76,9						23,1			
KÖ-HVFK / Mindössz-Össz (136/251) = 54%.															

A Dunántúli-középhegységben a különleges rendeltetésű állományok HVFK aránya magas (54%). Az összes erdőállomány kétharmada különleges rendeltetésű (68%), az összes HVFK 77%, az összes fafajra magas.

Az Északi- és Dunántúli-középhegység (670 E ha) fő fajokcsoportja a HVFK (amelyből a legkevesebb a bükk), de védettségben, fatermőképességben kiemelkedő.

5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

**Nyugat-Dunántúl**

5-38. táblázat: Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj – Nyugat-Dunántúl (E ha)

Fatermőképesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz		HVFK %
													E ha	%	
<b>Gazdasági rendeltetés (G)</b>															
Jó	9	15	7	7	8	46	9			3	27	39	85	52	54
Közepes	1	4	4	2	5	16	14	1		2	5	22	38	23	42
Gyenge				1	1	2	3			0		3	5	3	67
<b>Összesen</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>64</b>	<b>26</b>	<b>1</b>		<b>5</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>128</b>	<b>78</b>	<b>50</b>
<b>Különleges rendeltetés (K)</b>															
Jó	5	3	3	1	1	13	1			1	1	3	16	9	81
Közepes	2	1	3	1	3	10	2			2	4	8	18	11	56
Gyenge					1	1	2					2	3	2	50
<b>Összesen</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>0</b>		<b>3</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>37</b>	<b>22</b>	<b>65</b>
<b>Mindössz</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>88</b>	<b>31</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>37</b>	<b>77</b>	<b>165</b>	<b>100</b>	<b>53</b>
%						54,6						45,4			
KÖ-HVFK / Mindössz-Össz (24/165) = 15%.															

A Nyugat-Dunántúlon a különleges rendeltetésen belül a HVFK aránya alacsony (mindössze 15%). Az összes alig negyede különleges rendeltetésű (22%). Ezen az erdőgazdálkodási tájon az összes HVFK 53%-ot képvisel, a különleges rendeltetésen belül a jó fatermőképességű erdőterület 81%.

**Dél-Dunántúl**

5-39. táblázat: Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj – Dél-Dunántúl (E ha)

Fatermőképesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz		HVFK %
													E ha	%	
<b>Gazdasági rendeltetés (G)</b>															
Jó	7	26	8	24	16	81	12			20	14	46	127	39	64
Közepes	1	4	7	4	12	28	46	2	1	12	4	65	93	29	30
Gyenge			1		1	2	8	1		1		10	12	4	17
<b>Összesen</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>111</b>	<b>66</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>33</b>	<b>18</b>	<b>121</b>	<b>232</b>	<b>72</b>	<b>48</b>
<b>Különleges rendeltetés (K)</b>															
Jó	5	9	4	7	6	31	2			9	5	16	47	15	66
Közepes	2	2	4	2	6	16	12			6	2	20	36	11	44
Gyenge	1				3	4	4			1		5	9	3	44
<b>Összesen</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>51</b>	<b>18</b>			<b>16</b>	<b>7</b>	<b>41</b>	<b>92</b>	<b>28</b>	<b>55</b>
<b>Mindössz</b>	<b>16</b>	<b>41</b>	<b>24</b>	<b>37</b>	<b>45</b>	<b>162</b>	<b>84</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>49</b>	<b>25</b>	<b>162</b>	<b>324</b>	<b>100</b>	<b>50</b>
%						50,1						49,9			
KÖ-HVFK / Mindössz-Össz (51/324) = 16%.															

A Dél-Dunántúlon a különleges HVFK aránya alacsony (mindössze 16%). Az összes mintegy negyede különleges rendeltetésű (28%), az összes HVFK 50%-ot képvisel, (a gazdasági jó 64% és a különleges jó 66%).

A Dunántúl kedvező termőhelyének köszönhetően a jó állományok többségbe kerültek, de a különleges HVFK aránya az összesen belül (51/162 = 31%) alacsony.

5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

**Nagyalföld**

5-40. táblázat: Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj – Nagyalföld (E ha)

Fatermőképesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz		HVFK %
													E ha	%	
<b>Gazdasági rendeltetés (G)</b>															
Jó		36		2	15	53	26	1	8	2	22	59	112	19	47
Közepes		18		1	10	29	127	55	30	3	27	242	271	45	11
Gyenge					1	1	21	19	2	1	7	50	51	9	2
<b>Összesen</b>		<b>54</b>		<b>3</b>	<b>26</b>	<b>83</b>	<b>174</b>	<b>75</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>56</b>	<b>351</b>	<b>434</b>	<b>73</b>	<b>19</b>
<b>Különleges rendeltetés (K)</b>															
Jó		14		1	15	30	2	1	7	2	4	16	46	8	65
Közepes		9		0	8	17	23	13	17	9	7	69	86	14	20
Gyenge		1		0	1	2	13	4	3	2	5	27	29	5	7
<b>Összesen</b>		<b>24</b>		<b>1</b>	<b>24</b>	<b>49</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>112</b>	<b>161</b>	<b>27</b>	<b>30</b>
<b>Mindössz</b>	<b>0</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>50</b>	<b>132</b>	<b>212</b>	<b>92</b>	<b>67</b>	<b>19</b>	<b>72</b>	<b>463</b>	<b>596</b>	<b>100</b>	<b>22</b>
%						22,3						77,7			
KÖ-HVFK / Mindössz-Össz (49/596) = 8%.															

A Nagyalföldön a különleges rendeltetésű állományokban a HVFK aránya elenyésző (mindössze 8%). Az összes erdőállomány mintegy negyede különleges rendeltetésű (27%), az összes HVFK 22%-ot képvisel, alacsony (a gazdasági jó 47% és a különleges jó 65%, a közepes rendeltetésnél csak 11%, illetve 20%).

**Kisalföld**

5-41. táblázat: Rendeltetés – Fatermőképesség – Fafaj – Kisalföld (E ha)

Fatermőképesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz		HVFK %
													E ha	%	
<b>Gazdasági rendeltetés (G)</b>															
Jó		5		3	2	10	3			1	3	7	17	25	59
Közepes		3			2	5	11	6	1	1	1	20	25	37	24
Gyenge							2	3		1		6	6	9	–
<b>Összesen</b>		<b>8</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>33</b>	<b>48</b>	<b>72</b>	<b>31</b>
<b>Különleges rendeltetés (K)</b>															
Jó		1			1	2			1	1	0	2	5	7	40
Közepes		1			1	1	2	4	1	2	1	10	11	17	9
Gyenge							1	1			1	3	3	4	–
<b>Összesen</b>		<b>2</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>28</b>	<b>21</b>
<b>Mindössz</b>		<b>10</b>		<b>3</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>48</b>	<b>67</b>	<b>100</b>	<b>28</b>
%						28,4						71,6			
KÖ-HVFK / Mindössz-Össz (4/67) = 6%.															

A Kisalföldön a különleges HVFK aránya elenyésző (mindössze 6%). Az összes alig negyede különleges rendeltetésű (28%), az összes HVFK 28%, alacsony (a gazdasági jó 59% és a különleges jó csak 40%, a közepes rendeltetésnél 24%, illetve csak 9%).

**Rendeltetés – Fatermőképesség – Régió összefüggés**

5-42. táblázat: Régió – Rendeltetés – Fatermőképesség (%)

	Fatermőképesség	Északi- khg	Dunántúli- khg	Nyugat- Dunántúl	Dél- Dunántúl	Nagy- alföld	Kisalföld
Gazdasági	Jó	14	14	52	39	19	25
	Közepes	32	15	23	29	45	37
	Gyenge	5	3	3	4	9	9
	<b>Összesen</b>	<b>51</b>	<b>32</b>	<b>78</b>	<b>72</b>	<b>73</b>	<b>72</b>
Különleges	Jó	10	17	9	15	8	7
	Közepes	30	31	11	11	14	17
	Gyenge	9	20	2	3	5	4
	<b>Összesen</b>	<b>49</b>	<b>68</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>28</b>
	<b>Mindösszesen</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

A különleges rendeltetés a legmagasabb a Dunántúli középhegységben (kétharmad, ezen belül is a jó fatermőképesség emelkedik ki a régiók közül), amelytől jelentősen elmarad az Északi középhegység (49%). A Dunántúl és az Alföld területein a különleges rendeltetés sokkal alacsonyabb (különösen a Nyugat-Dunántúlon). Kiemelkedik a Nyugat-Dunántúl a gazdasági rendeltetésen belül a legmagasabb értékű jó fatermőképességgel (52%) és a Dunántúli-középhegység a különleges rendeltetésen belül a gyenge fatermőképességgel (20%).

5-43. táblázat: Régió – Rendeltetés – Fatermőképesség – HVFK (%)

	Fatermőképesség	Északi- khg	Dunántúli- khg	Nyugat- Dunántúl	Dél- Dunántúl	Nagy- alföld	Kisalföld
Gazdasági	Jó	72	81	54	64	47	59
	Közepes	71	63	42	30	11	24
	Gyenge	50	57	67	17	2	–
	<b>Összesen</b>	<b>69</b>	<b>70</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	<b>19</b>	<b>31</b>
Különleges	Jó	81	86	81	66	65	40
	Közepes	78	78	56	44	20	9
	Gyenge	76	78	50	44	7	-
	<b>Összesen</b>	<b>78</b>	<b>80</b>	<b>65</b>	<b>55</b>	<b>30</b>	<b>21</b>
	<b>Mindösszesen</b>	<b>74</b>	<b>77</b>	53	50	22	28

A hosszú vágáskorú kemény lombos fafajok (HVFK) aránya a Hegyvidéknél magas (74% és 77%), a Dunántúlon közepes (53% és 50%), míg az Alföldön alacsony (22% és 28%). A HVFK a középhegységben a faállomány kb. háromnegyedét, a Dunántúlon kb. felét, az Alföldön kb. egynegyedét teszi ki.

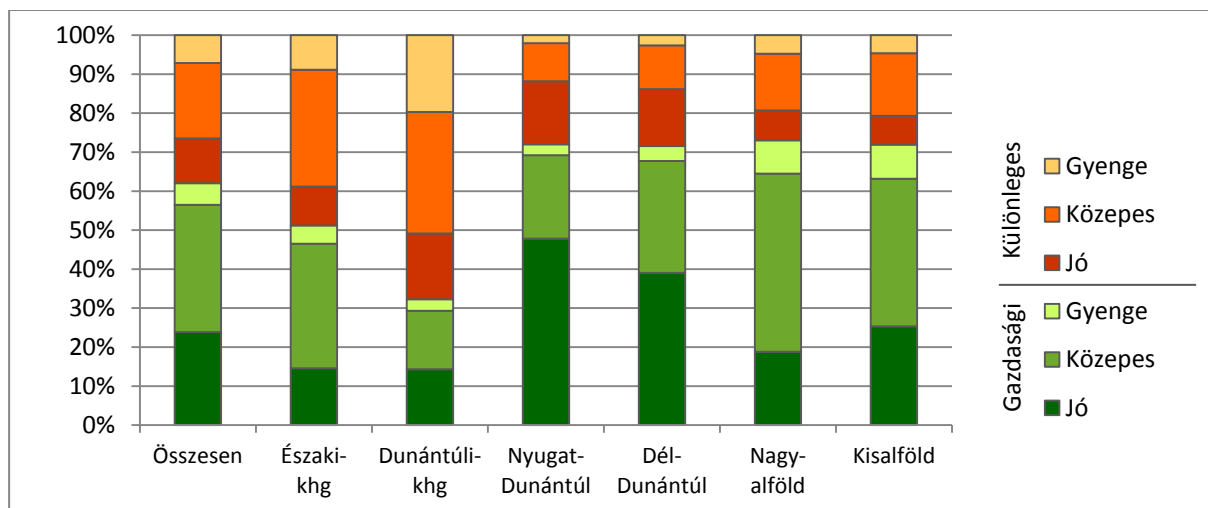
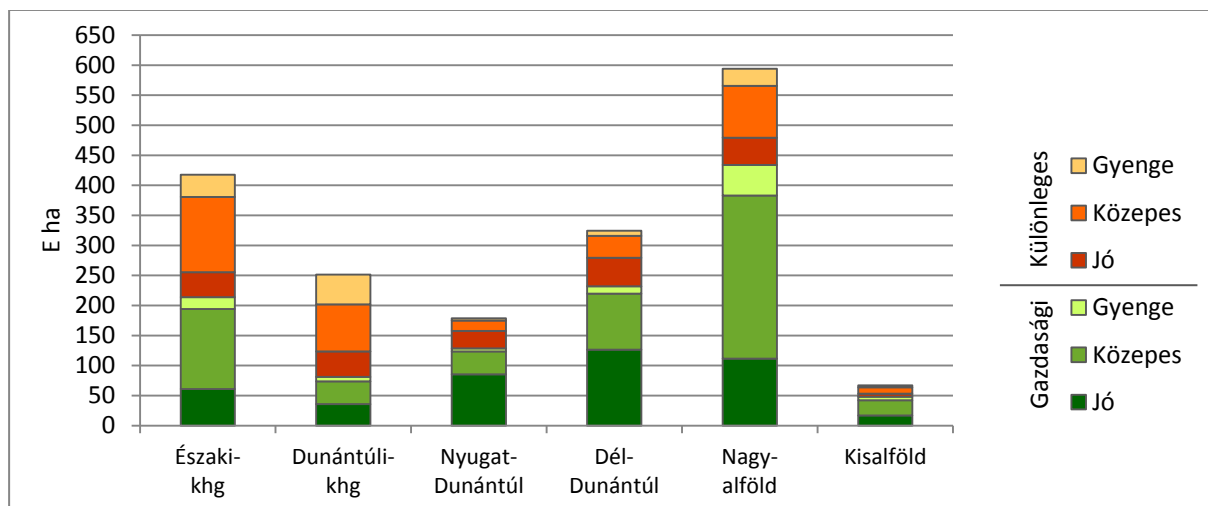
Általában hasonlóak az értékek a gazdasági és a különleges rendeltetésnél is.

5-44. táblázat: Erdőgazdálkodási táj – Rendeltetés – Fatermőképesség (E ha)

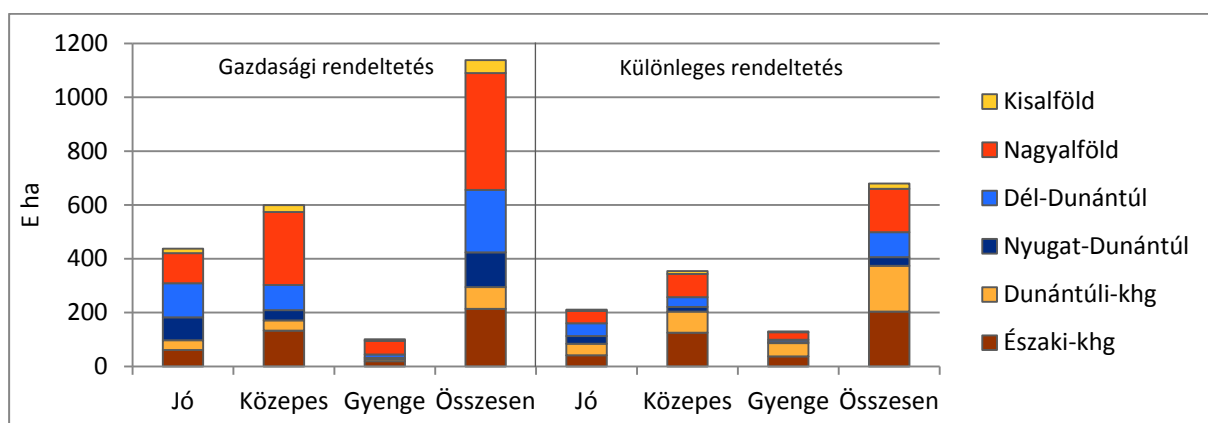
	Fatermőképesség	Északi-khg	Dunántúli-khg	Nyugat-Dunántúl	Dél-Dunántúl	Erdőtáj	Nagyalföld	Kisalföld	Összesen
Gazdasági (G)	Jó	61	36	86	127	310	112	17	438
	Közepes	133	38	38	93	302	271	25	599
	Gyenge	20	7	5	12	44	51	6	101
	Összesen	214	81	129	232	656	434	48	1138
	%	18,8	7,1	11,3	20,4	57,6	38,1	4,2	100
Különleges (K)	Jó	42	42	29	47	160	46	5	211
	Közepes	125	78	18	36	257	57	11	355
	Gyenge	37	50	4	9	100	28	3	131
	Összesen	204	170	31	92	497	161	19	697
	%	29,2	24,4	4,6	13,2	71,4	23,1	2,8	100
<b>Mindössz</b>	<b>418</b>	<b>251</b>	<b>160</b>	<b>324</b>	<b>1153</b>	<b>595</b>	<b>67</b>	<b>1835</b>	
	%	22,7	13,7	8,8	17,7	62,9	32,4	3,7	
KÖ-HVFK / Mindössz-Össz (497/1835) = 27%.									

Az erdőgazdálkodási tájak rendeltetés és fatermőképesség szerinti megoszlását mutatja az 5-44. táblázat. Az erdőtáj aránya összesen 62,9%, a különleges rendeltetés részaránya magasabb, 71,4%

**Rendeltetés – Fatermőképesség – Erdészeti táj összefüggés**



5-42. ábra: Az erdőszeti tájak rendeltetés szerinti fatermőképessége



5-43. ábra: A fatermőképesség erdőszeti táj szerkezete rendeltetések szerint

A Dunántúl és az Alföld erdeiben a gazdasági rendeltetés hasonló, magas (70% körüli). A Nyugat- és Déldunántúl esetében a jó fatermőképesség a domináns, míg a Nagy- és Kisalföldön a közepes fatermőképesség.



#### 5.4.4. Rendeltetés – Tulajdon – Védeltségi fokozat – Fafaj

A rendeltetés szerinti besorolásnál a védeltségi fokozatokat (ebben a Natura 2000 kijelölést, illetve a védett és fokozottan védett minősítést) a tulajdoni szektorok szerint tekintjük át.

Az állami és a magántulajdon rendszerváltás utáni kialakulásakor a HVFK állományok állami tulajdonban maradtak, magasabb különleges rendeltetéssel.

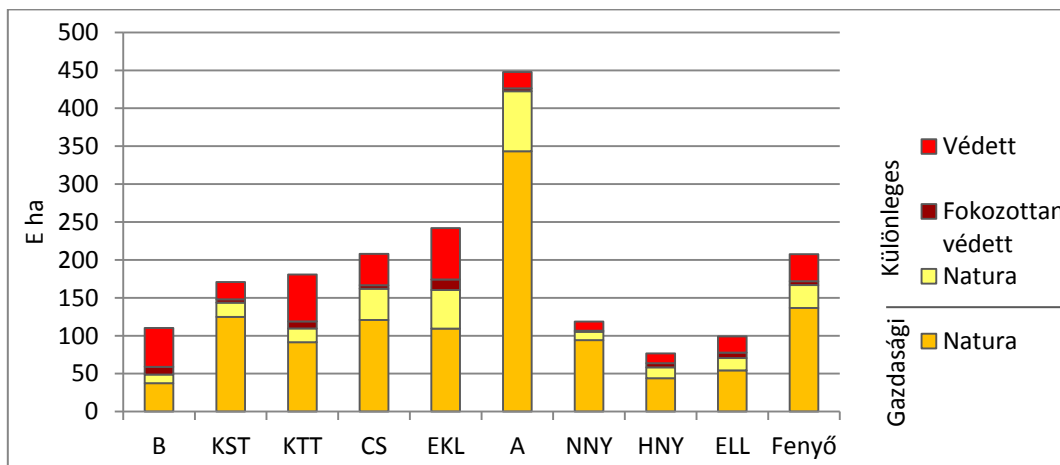
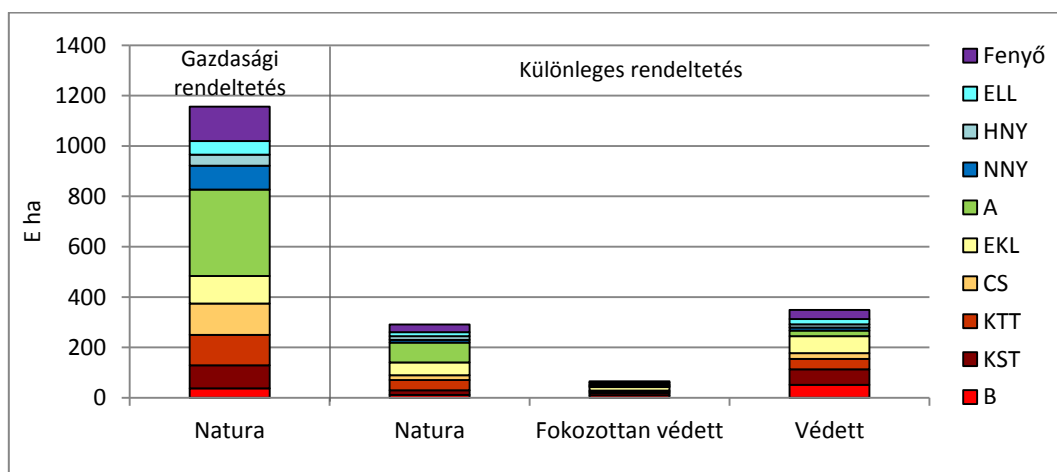
5-45. táblázat: Védeltségi fokozat – Fafaj (Összesen) (E ha)

Védeltségi fokozat	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz
G	37	125	92	121	109	484	343	94	44	55	136	672	1156
K-N	12	18	18	41	51	140	79	11	15	16	30	151	291
K-V	51	23	62	41	68	245	22	12	13	21	36	104	349
K-F	10	5	9	5	14	43	4	2	5	7	5	23	66
<b>Összesen</b>	<b>110</b>	<b>171</b>	<b>181</b>	<b>208</b>	<b>242</b>	<b>912</b>	<b>448</b>	<b>119</b>	<b>77</b>	<b>99</b>	<b>207</b>	<b>950</b>	<b>1862</b>
G%	33,9	73,1	50,6	58,1	45,2	53,1	76,7	79,2	57,4	54,8	65,8	70,8	62,1
K%	66,1	26,9	49,4	41,9	54,8	46,9	23,3	20,8	42,6	45,2	34,2	29,2	37,9

Jelmagyarázat: G: Gazdasági rendeltetés; V: Védett; N: Natura 2000  
K: Különleges rendeltetés; F: Fokozottan védett

A Különleges-HVFK / Összesen-Össz (428/1862) = 23%.

A HVFK-n belül is legmagasabb a különleges rendeltetés a B, EKL és a KTT fajoknál, míg a KST-nél a legalacsonyabb. A N-HVFK fajoknál a Natura 2000 jelölés jelentős A és F faállományokat érint. A fokozottan védett területeknek egyharmada N-HVFK fajú.



5-44. ábra: Védeltségi fokozat – Fafaj (Összesen)

**Állami (Közösségi) tulajdon**

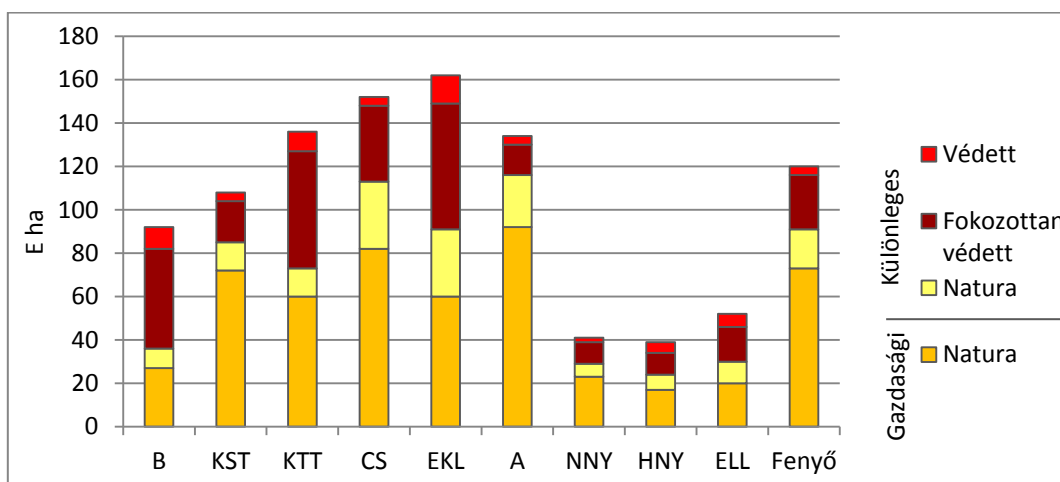
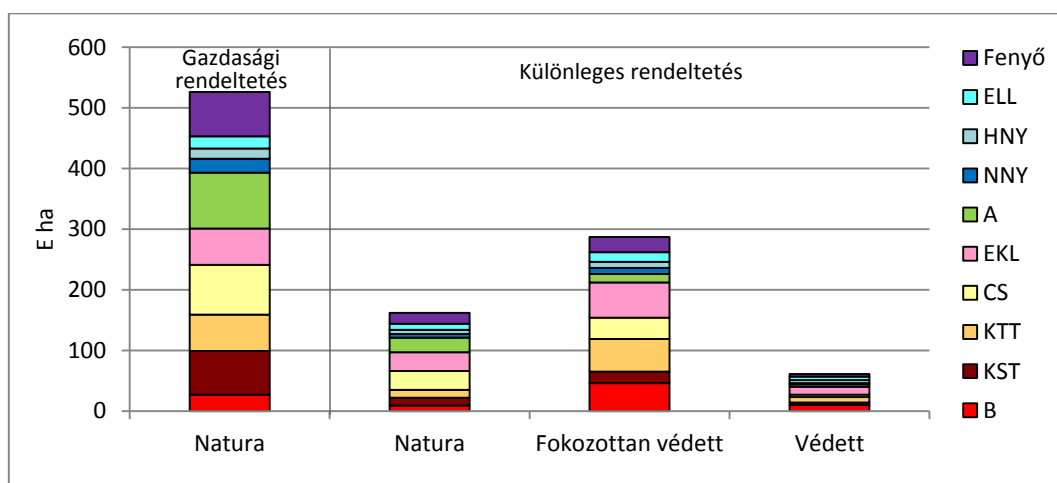
5-46. táblázat: Védettségi fokozat – Fafaj – Állami (Közösségi) tulajdon (E ha)

Védettségi fokozat	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz
G-N	27	72	60	82	60	301	92	23	17	20	73	225	526
K-N	9	13	13	31	31	97	24	6	7	10	18	65	162
K-V	46	19	53	35	58	211	14	9	10	17	25	75	286
K-F	10	4	9	4	13	40	4	1	5	6	5	21	61
<b>Összesen</b>	<b>92</b>	<b>108</b>	<b>135</b>	<b>152</b>	<b>162</b>	<b>649</b>	<b>134</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>53</b>	<b>121</b>	<b>386</b>	<b>1035</b>
G%	29,6	66,5	44,4	53,7	37,1	46,3	68,7	57,9	44,0	37,7	60,6	58,3	50,8
K%	70,4	33,5	55,6	46,3	62,9	53,7	31,3	42,1	56,0	62,3	39,4	41,7	49,2

Jelmagyarázat: G: Gazdasági rendeltetés; V: Védett; N: Natura 2000  
 K: Különleges rendeltetés; F: Fokozottan védett

A Különleges-HVFK / Összes-Össz (348/1035) = 34%, lényegesen magasabb, mint az átlag, és többszöröse a magának (9%). A HVFK-n belül a különleges rendeltetés képezi a többséget.

A HVFK-n belül is legmagasabb a különleges rendeltetés a B, EKL és a KTT fafajoknál, míg a KST-nél a legalacsonyabb. A N-HVFK fafajoknál a Natura 2000 jelölés (65 E ha) jelentős akác és fenyő faállományokat érint. A fokozottan védett területeknek 28%-a N-HVFK fafajú.



5-45. ábra: Védettségi fokozat – Fafaj – Állami (Közösségi) tulajdon

**Magán tulajdon**

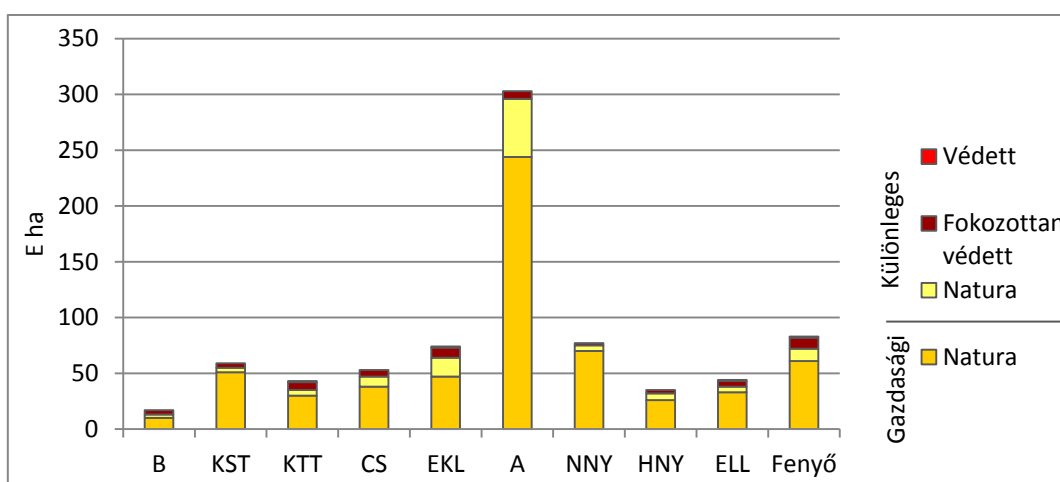
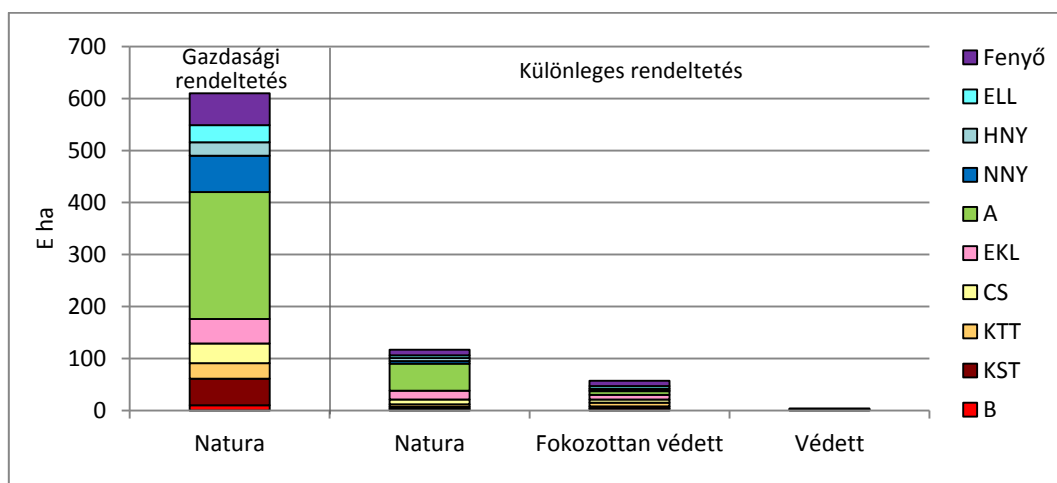
5-47. táblázat: Védeltségi fokozat – Fafaj – Magán tulajdon (E ha)

Védeltségi fokozat	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz
G	9	51	30	38	47	176	244	70	26	33	61	434	610
K-N	3	5	5	9	17	39	52	5	7	5	10	79	118
K-V	5	3	7	6	9	30	7	2	2	5	11	27	57
K-F			1		1	2	0	0	0	1	1	2	4
<b>Összesen</b>	<b>17</b>	<b>59</b>	<b>43</b>	<b>53</b>	<b>74</b>	<b>247</b>	<b>303</b>	<b>77</b>	<b>35</b>	<b>44</b>	<b>83</b>	<b>542</b>	<b>789</b>
G%	55,3	86,0	70,0	71,3	63,8	71,2	80,6	90,7	73,6	76,1	73,5	80,2	77,4
K%	44,7	14,0	30,0	28,7	36,2	28,8	19,4	9,3	26,4	23,9	26,5	19,8	22,6

Jelmagyarázat: G: Gazdasági rendeltetés; V: Védett; N: Natura 2000  
 K: Különleges rendeltetés; F: Fokozottan védett

A Különleges-HVFK / Összes-Össz (71/789) = 9%.

A magán szektorban a gazdasági rendeltetés aránya meghaladja a háromnegyedet (77%), és minden fafajnál gazdasági rendeltetés többlet van (a büknél is). A magán tulajdonban a HVFK-ban is gazdasági rendeltetés többlet (71%) van, a többi fafajnál ez természetes (80%). A védett területekhez minden fafaj tartozik, és néhány ezer hektár fokozottan védett erdő-, faállomány is található (különböző fafajokkal).



5-46. ábra: Védeltségi fokozat – Fafaj – Magán tulajdon

#### 4.2.5 Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség

A Natura 2000 kijelölés 2004-ben történt, azóta is éles vita tárgya, de az EU-hoz történő bejelentést nehéz módosítani is. A kijelölést ellentételező támogatás sokáig váratott magára, de 2020-ig biztosítottak látszik a magán erdőtulajdonosok és erdőgazdálkodók részére.

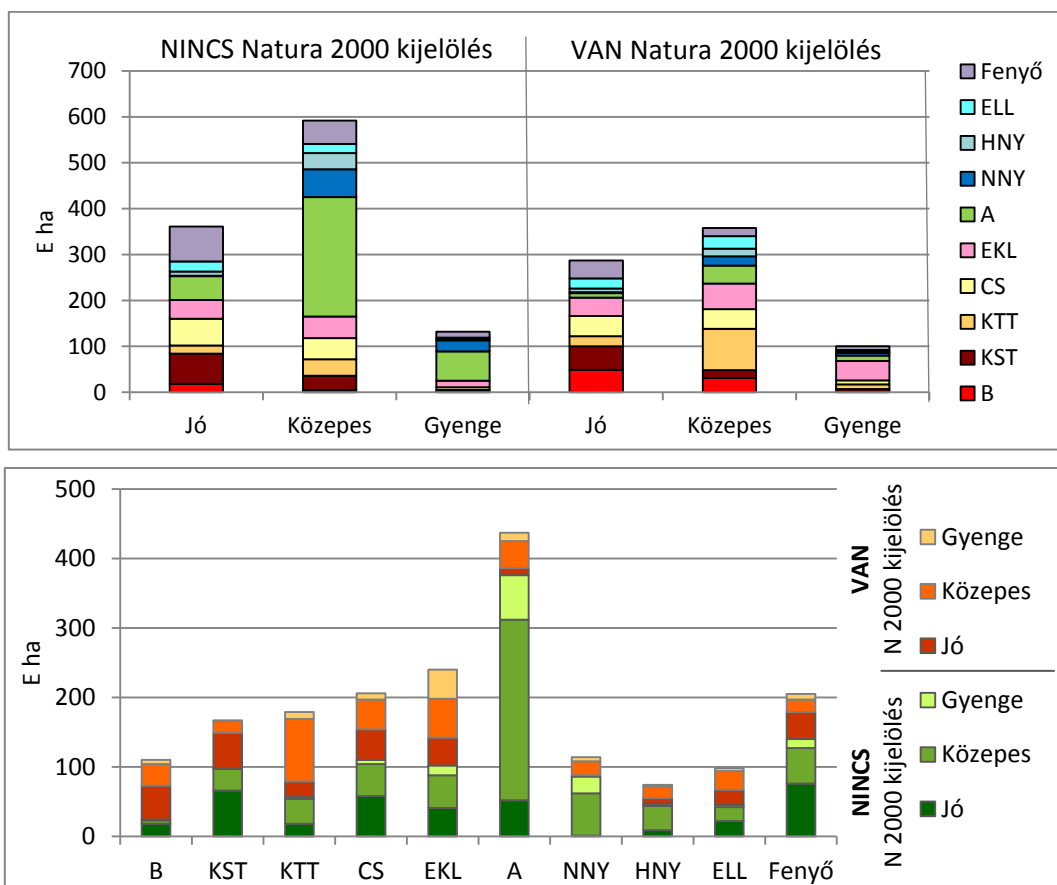
A feldolgozás a Natura 2000 kijelölésekre, az erdészeti tájakra és a fatermőképességre irányul.

5-48. táblázat: Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség (E ha)

Fatermőképesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz	%
<b>Nincs Natura 2000 kijelölés (NN)</b>														
Jó	18	66	18	58	41	201	52	1	9	22	76	160	361	19,7
Közepes	5	31	36	46	47	165	260	61	35	20	51	427	592	32,3
Gyenge	1	1	3	6	14	25	64	24	3	3	13	107	132	7,2
<b>Összesen</b>	<b>24</b>	<b>98</b>	<b>57</b>	<b>110</b>	<b>102</b>	<b>391</b>	<b>376</b>	<b>86</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>140</b>	<b>694</b>	<b>1085</b>	<b>59,2</b>
<b>Van Natura 2000 kijelölés (NV)</b>														
Jó	49	51	22	44	40	206	10	2	8	22	39	81	287	15,7
Közepes	31	17	90	43	56	237	39	20	17	27	18	121	358	19,5
Gyenge	6	1	10	9	42	68	12	6	2	4	8	32	100	5,5
<b>Összesen</b>	<b>86</b>	<b>69</b>	<b>122</b>	<b>96</b>	<b>138</b>	<b>511</b>	<b>61</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>53</b>	<b>65</b>	<b>234</b>	<b>745</b>	<b>40,7</b>
<b>Mindössz</b>	<b>110</b>	<b>168</b>	<b>179</b>	<b>206</b>	<b>239</b>	<b>902</b>	<b>436</b>	<b>115</b>	<b>74</b>	<b>98</b>	<b>205</b>	<b>928</b>	<b>1830</b>	<b>100</b>

NV-HVFK / Mindössz-Össz (511/1830) = 28%.

A kijelölt 745 E ha az erdőterület több mint 40%-át érinti, ennek kétharmada HVFK fafajú. Fatermési szempontból meghatározó a közepes fatermőképesség, de számottevő a jó.



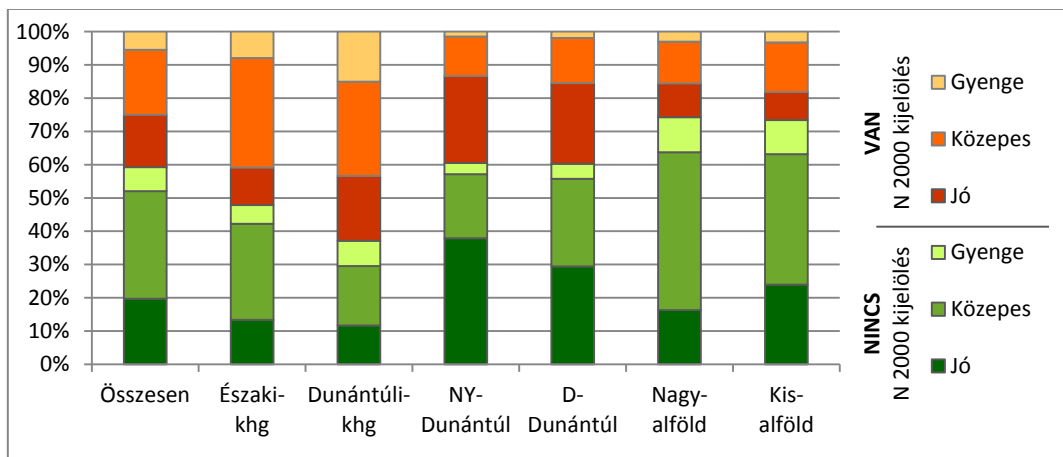
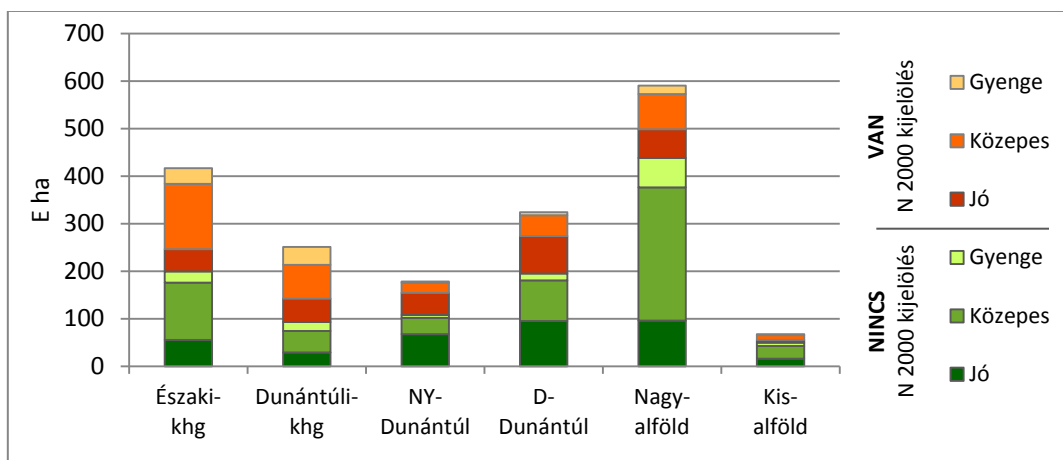
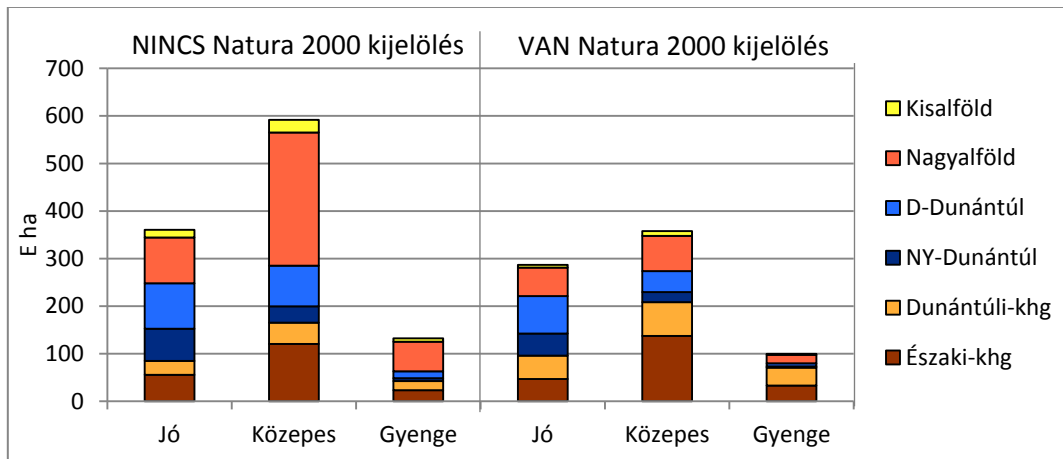
5-47. ábra: Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség

5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

5-49. táblázat: Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség (E ha)

Fatermőképesség	Északi- khg	Dunán- túli-kg	Nyugat- Dunántúl	Dél- Dunántúl	Erdőtáj	Nagy- alföld	Kis- alföld	Összes
NINCS Natura 2000 kijelölés (NN)								
Jó	56	29	68	95	248	96	16	361
Közepes	120	45	34	85	284	280	27	592
Gyenge	23	19	6	15	63	62	7	132
Összesen	199	93	108	195	595	438	50	1085
VAN Natura 2000 kijelölés (NV)								
Jó	47	49	47	79	222	60	6	287
Közepes	137	71	21	44	273	74	10	358
Gyenge	33	38	3	6	80	18	2	100
<b>Összesen (Ö)</b>	<b>217</b>	<b>158</b>	<b>71</b>	<b>129</b>	<b>575</b>	152	18	745
<b>Mindössz (MÖ)</b>	417	251	179	324	1171	591	68	1831
NV-Ö/Ö-NV %	29	21	9	17	77	20	3	
NV-HVFK / Ö-NV-HVFK %	38	27	12	23	100			
Ö-HVFK/MÖ %	52	63	40	40	49	26	26	41
<b>NV-HVFK / Mindössz-Összes (575/1831) =31%</b>								

Az erdészeti táj szerinti Natura 2000 és fatermőképességi viszonyok alapján megállapítható, hogy Natura 2000 terület Erdőtájon összesen 575 ha-t foglal el.



5-48. ábra: Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség

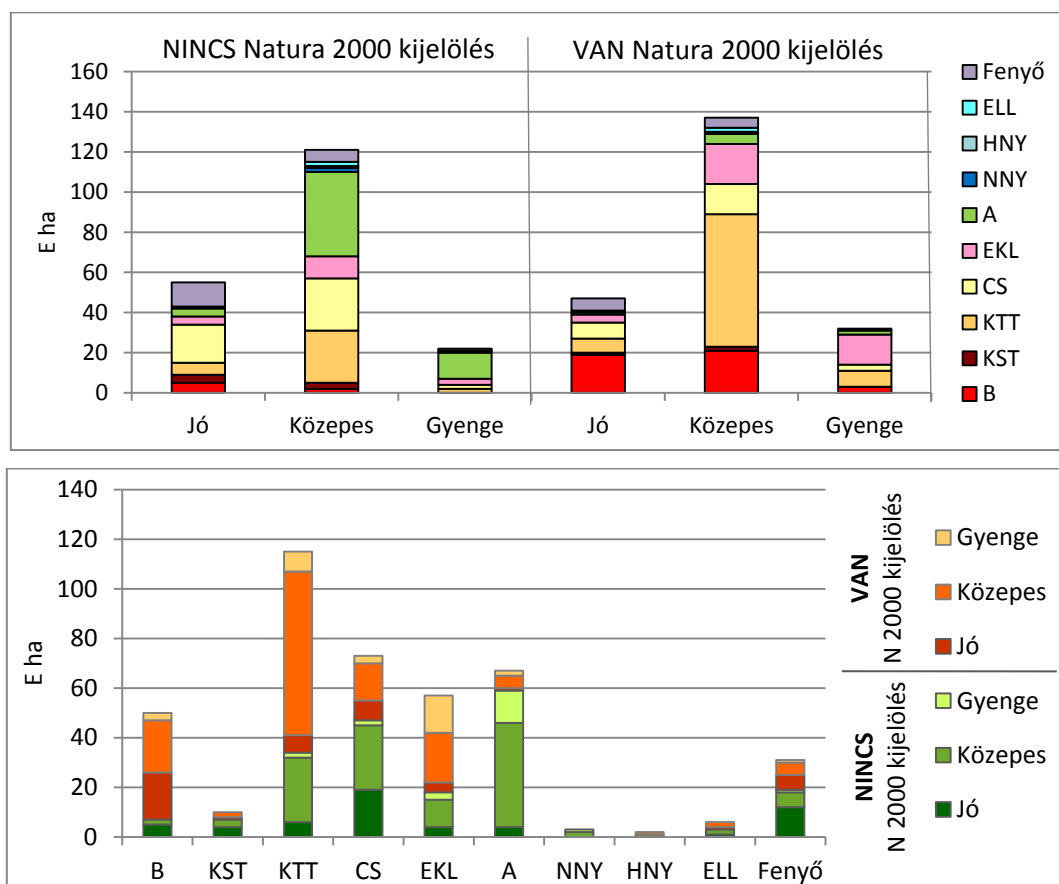
**Északi-középhegység**

5-50. táblázat: Régiók - Natura 2000 besorolás - Fatermőképesség – Északi-középhegység (E ha)

Fatermőképesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz	%
<b>Nincs Natura 2000 kijelölés (NN)</b>														
Jó	5	4	6	19	4	38	4	0	0	1	12	18	56	13,3
Közepes	2	3	26	26	11	68	42	2	1	2	6	52	120	28,9
Gyenge	0	0	2	2	3	9	13	1			1	15	23	5,6
<b>Összesen</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>34</b>	<b>47</b>	<b>18</b>	<b>115</b>	<b>59</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>85</b>	<b>199</b>	<b>47,8</b>
<b>Van Natura 2000 kijelölés (NV)</b>														
Jó	19	1	7	8	4	39	1			1	6	7	47	11,2
Közepes	21	2	66	15	20	124	5		1	2	5	13	137	32,9
Gyenge	3	0	8	3	15	29	2			0	1	4	33	7,9
<b>Összesen</b>	<b>43</b>	<b>3</b>	<b>82</b>	<b>26</b>	<b>39</b>	<b>192</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>217</b>	<b>52,0</b>
<b>Mindössz</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>116</b>	<b>73</b>	<b>57</b>	<b>307</b>	<b>67</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	<b>109</b>	<b>416</b>	<b>100</b>

NV-HVFK / Mindössz-HVFK (197/307) = 64%

A terület háromnegyede HVFK, ennek kétharmada Natura 2000 besorolású, a leggyakoribb fafaj a KTT.



5-49. ábra: Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség – Északi-középhegység

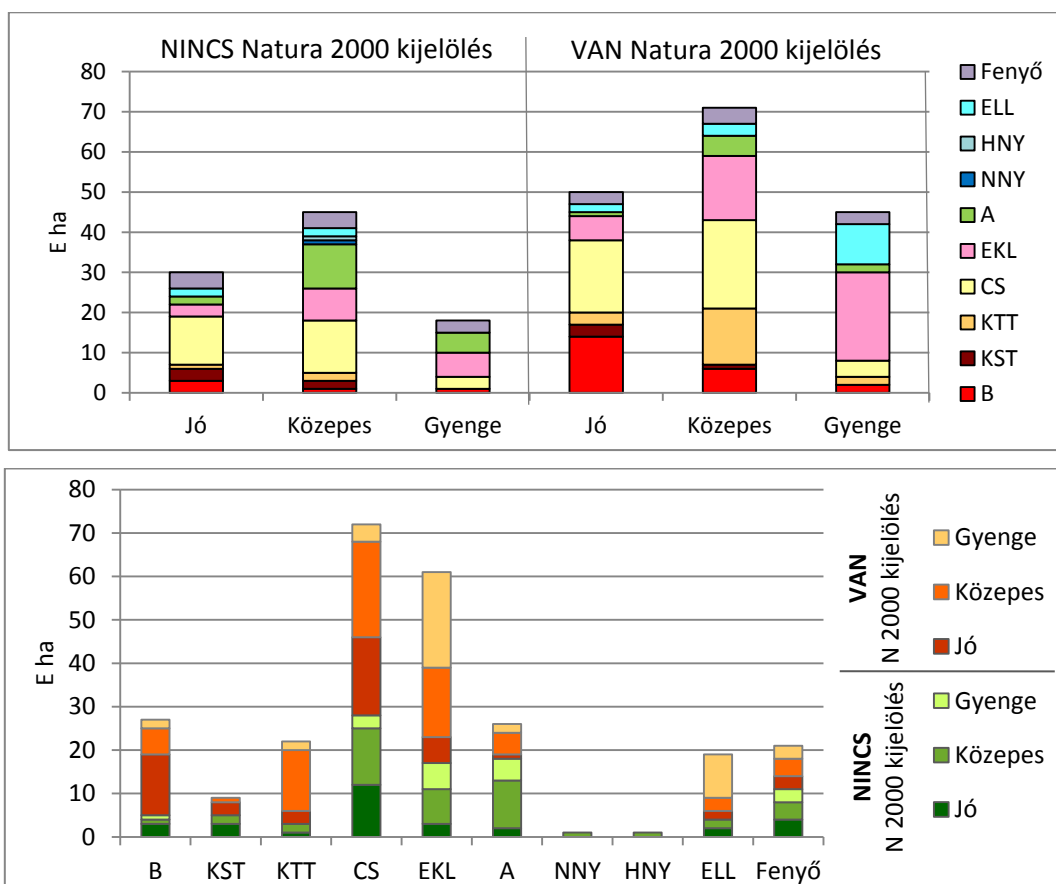
**Dunántúli-középhegység**

5-51. táblázat: Régiók - Natura 2000 besorolás - Fatermőképesség – Dunántúli-középhegység (E ha)

Fatermőképesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz	%
<b>Nincs Natura 2000 kijelölés (NN)</b>														
Jó	3	3	1	12	3	22	2			2	4	7	29	11,7
Közepes	1	2	2	13	8	27	11	1	1	2	4	18	45	17,8
Gyenge	1	0	0	3	6	10	5	0	0	0	3	9	19	7,6
<b>Összesen</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	<b>17</b>	<b>59</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>34</b>	<b>93</b>	<b>37,1</b>
<b>Van Natura 2000 kijelölés (NV)</b>														
Jó	14	3	3	18	6	44	1			2	3	5	49	19,5
Közepes	6	1	14	22	16	59	5			3	4	12	71	28,3
Gyenge	2	0	2	4	22	30	2			10	3	6	38	15,0
<b>Összesen</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>133</b>	<b>8</b>			<b>15</b>	<b>10</b>	<b>33</b>	<b>166</b>	<b>62,8</b>
<b>Mindössz</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>72</b>	<b>61</b>	<b>192</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>67</b>	<b>259</b>	<b>100</b>

NV-HVFK / Mindössz-HVFK (133/192) = 70%.

A terület 63%-a Natura 2000, háromnegyede HVFK, a leggyakoribb a CS és az EKL.



5-50. ábra: Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség – Dunántúli-középhegység



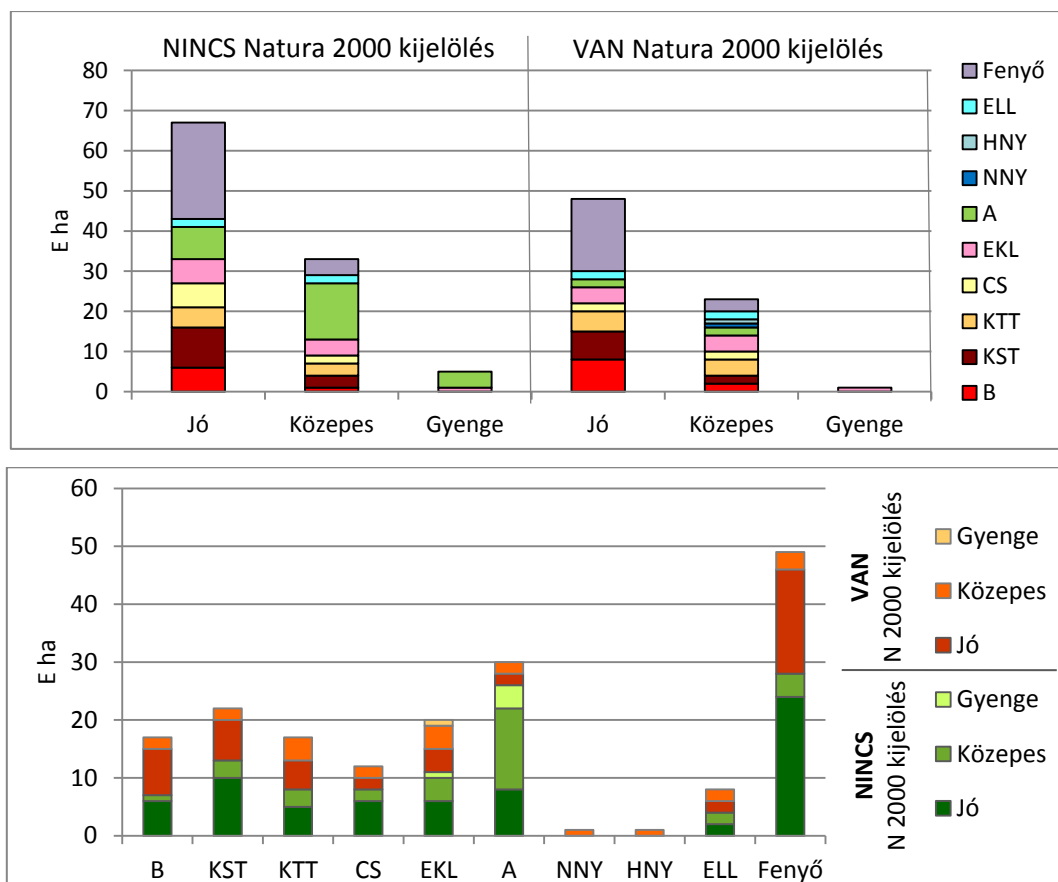
**Nyugat-Dunántúl**

5-52. táblázat: Régiók - Natura 2000 besorolás - Fatermőképesség – Nyugat-Dunántúl (E ha)

Fatermőképesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz	%
<b>Nincs Natura 2000 kijelölés (NN)</b>														
Jó	6	10	5	6	6	34	8			2	24	34	68	37,9
Közepes	1	3	3	2	4	13	14			2	4	21	34	19,3
Gyenge	0	0	0	0	1	1	4			0	0	5	6	3,3
<b>Összesen</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>48</b>	<b>26</b>			<b>4</b>	<b>28</b>	<b>60</b>	<b>108</b>	<b>60,5</b>
<b>Van Natura 2000 kijelölés (NV)</b>														
Jó	8	7	5	2	4	25	2			2	18	22	47	26,1
Közepes	2	2	4	2	4	13	2	1	1	2	3	8	21	11,9
Gyenge	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	3	1,5
<b>Összesen</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>31</b>	<b>71</b>	<b>39,5</b>
<b>Mindössz</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>88</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>49</b>	<b>91</b>	<b>179</b>	<b>100</b>

NV-HVFK / Mindössz-HVFK (40/88) = 46%.

A terület csak 40%-a Natura 2000 besorolású, kb. fele HVFK, ezek a fafajok egyenletesen oszlanak meg. A leggyakoribb fafaj a fenyő (a nem Natura 2000 kijelölésű területen a fenyő mellett még az akác gyakori).



5-51. ábra: Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség – Nyugat-Dunántúl

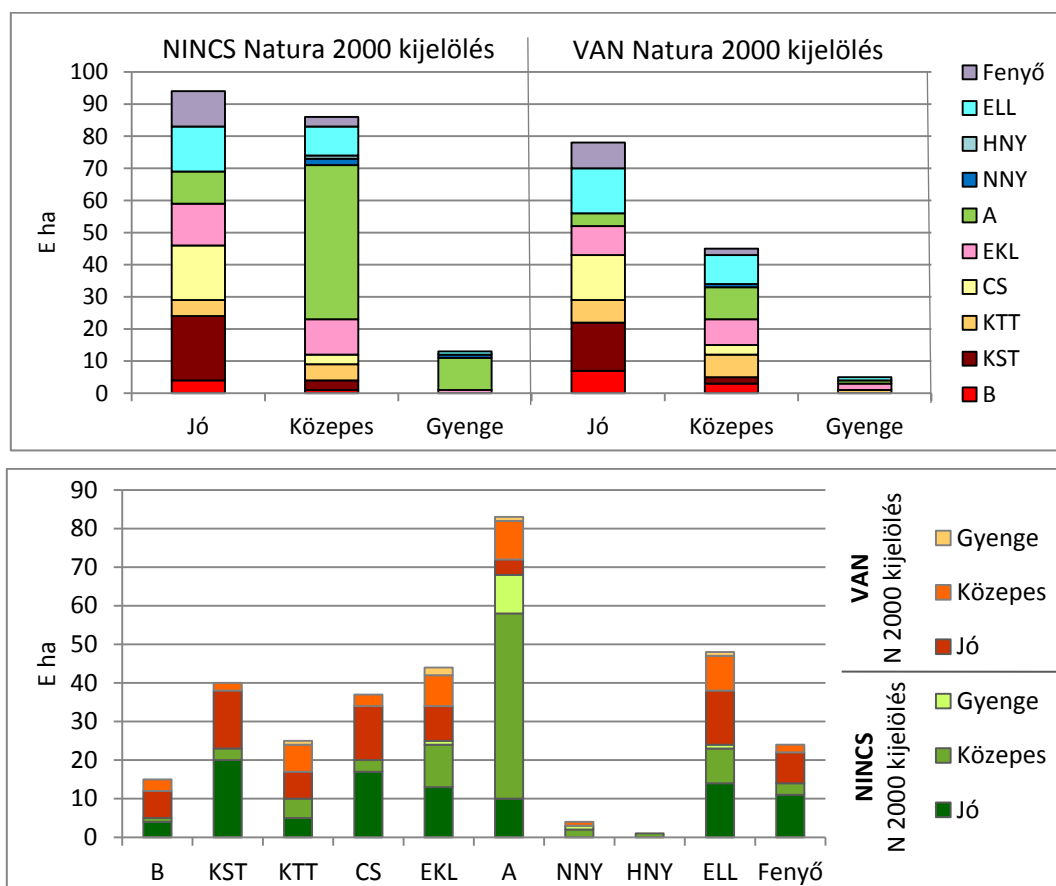
**Dél-Dunántúl**

5-53. táblázat: Régiók - Natura 2000 besorolás - Fatermőképesség – Dél-Dunántúl (E ha)

Fatermőképesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz	%
<b>Nincs Natura 2000 kijelölés (NN)</b>														
Jó	4	20	5	17	13	60	10	0		14	11	36	95	29,3
Közepes	1	3	5	3	11	22	48	2	1	9	3	64	85	26,2
Gyenge	0	0	0	0	1	2	10	1	0	1	0	13	15	4,6
<b>Összesen</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>84</b>	<b>68</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>113</b>	<b>197</b>	<b>60,2</b>
<b>Van Natura 2000 kijelölés (NV)</b>														
Jó	7	15	7	14	9	52	4			14	8	26	79	24,4
Közepes	3	2	7	3	8	23	10	1		9	2	21	44	13,6
Gyenge	0	0	1	0	2	4	1	0		1	0	3	6	1,8
<b>Összesen</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>79</b>	<b>15</b>	<b>1</b>		<b>24</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>129</b>	<b>39,8</b>
<b>Mindössz</b>	<b>15</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>37</b>	<b>44</b>	<b>163</b>	<b>83</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>163</b>	<b>326</b>	

NV-HVFK / Mindössz-HVFK (79/162) = 49%.

A területnek szintén csak 40%-a Natura 2000 besorolású, fele HVFK, a leggyakoribb fafaj az EKL és a CS, illetve az ELL (a nem Natura 2000 kijelölésű területen az akác).



5-52. ábra: Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség – Dél-Dunántúl

A Natura 2000 – Fatermőképesség viszonyban a jó és közepes fatermőképességnél a Natura 2000 érintettség nem jelent befolyásoló tényezőt. Az erdészeti tájknál is a Dunántúlon a legmagasabb a jó fatermőképesség aránya.

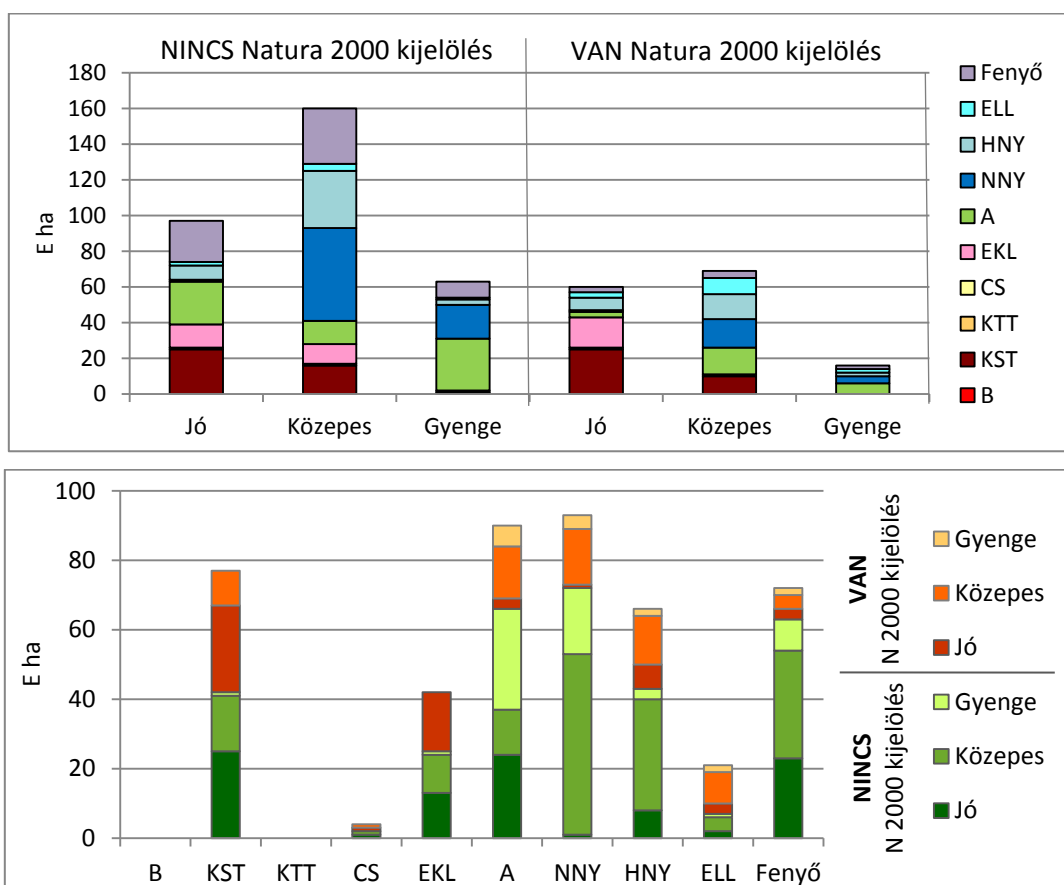
**Nagyalföld**

5-54. táblázat: Régiók - Natura 2000 besorolás - Fatermőképesség – Nagyalföld (E ha)

Fatermőképesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz	%
<b>Nincs Natura 2000 kijelölés (NN)</b>														
Jó		25		1	13	39	24	1	8	2	23	58	97	16,3
Közepes		16		1	11	29	13	52	32	4	31	132	161	47,4
Gyenge		1		0	1	2	29	19	3	1	9	61	63	10,5
<b>Összesen</b>		<b>42</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>70</b>	<b>66</b>	<b>72</b>	<b>43</b>	<b>7</b>	<b>63</b>	<b>251</b>	<b>321</b>	<b>74,2</b>
<b>Van Natura 2000 kijelölés (NV)</b>														
Jó		25		1	17	43	3	1	7	3	3	17	60	10,5
Közepes		10		1	0	11	15	16	14	9	4	58	69	12,5
Gyenge		0		0	0	1	6	4	2	2	2	16	17	3,2
<b>Összesen</b>		<b>35</b>		<b>2</b>	<b>17</b>	<b>55</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>91</b>	<b>146</b>	<b>26,2</b>
<b>Mindössz</b>		<b>77</b>		<b>4</b>	<b>42</b>	<b>125</b>	<b>90</b>	<b>93</b>	<b>66</b>	<b>21</b>	<b>72</b>	<b>342</b>	<b>467</b>	<b>100</b>

NV-HVFK / Mindössz-HVFK (55/122) = 44%.

A Nagyalföldön kb. egynegyed a Natura 2000 besorolású terület, a fafajösszetétel is egészen más, mint az erdőklímában. A Natura 2000 területen a leggyakoribb fafaj a KST, összességében az A, majd a NNY.



5-53. ábra: Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség – Nagyalföld

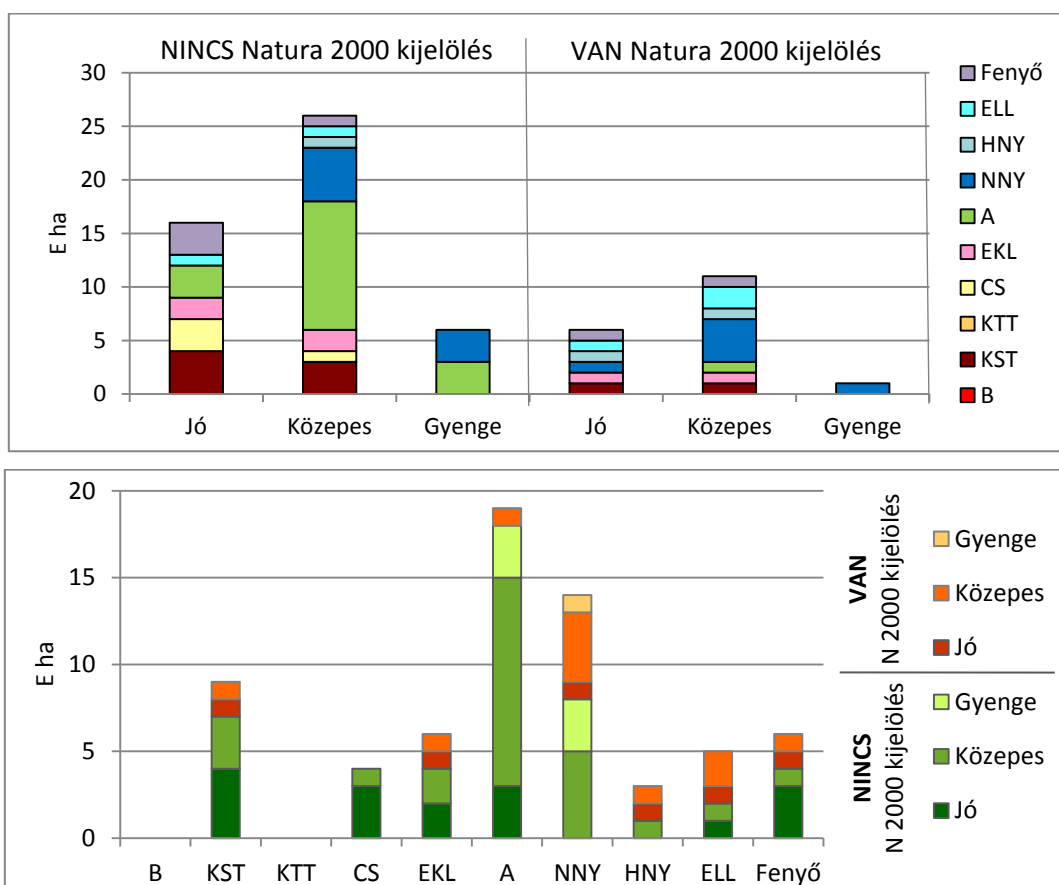
**Kisalföld**

5-55. táblázat: Régiók - Natura 2000 besorolás - Fatermőképesség – Kisalföld (E ha)

Fatermőképesség	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz	%
<b>Nincs Natura 2000 kijelölés (NN)</b>														
Jó		4		3	2	9	3	0	0	1	3	7	16	23,9
Közepes		3		1	2	6	12	5	1	1	1	21	27	37,9
Gyenge		0		0	0	1	3	3	0	0	0	6	7	10,2
<b>Összesen</b>		<b>7</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>34</b>	<b>50</b>	<b>72,0</b>
<b>Van Natura 2000 kijelölés (NV)</b>														
Jó		1			1	2		1	1	1	1	4	6	8,4
Közepes		1			1	1	1	4	1	2	1	9	10	14,9
Gyenge		0			0	0	0	1	0	0	0	2	2	3,2
<b>Összesen</b>		<b>2</b>			<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>26,5</b>
<b>Mindössz</b>		<b>9</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>49</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

NV-HVFK / Mindössz-HVFK (3/19) = 16%.

A Kisalföldön szintén csak kb. egynegyed a Natura 2000 besorolású terület, a fafajösszetétel is egészen más, mint az erdőklímában. A Natura 2000 területen is kevés a HVFK (KST, EKL), a leggyakoribb fafaj az A, majd a NNY.



5-54. ábra: Erdészeti táj – Natura 2000 besorolás – Fatermőképesség – Kisalföld

## 5.5. Az igazgatás fafajpolitikai jövőképe

Az elmúlt hatvan év erdőtelepítése, az egyes időszakok erdőfelújítása a többször változó, aktuális fafajpolitika, a divatfajok hatása alatt állt. Az erdőrendezés, az erdő jövőkép hosszabb időtávon (vágásfordulón túl) tervezte faállomány fafajszerkezeti változását.

Az igazgatás fafajpolitikai jövőképe az erdővagyon-gazdálkodási gyakorlat, az innovatív elképzelések és a klímaváltozási felkészülés szempontjából a legígéretesebbnek tűnő téma. A hosszú vágásfordulójú kemény lombos fafajokat egy csoportként kezeljük, így az erdő(fa)állomány – faültetvény (az erdőgazdálkodási tevékenység több típusának gyűjtő fogalmaként használva) alternatíva kiéleződik.

### 5.5.1. Az aktuális faállomány és a célállomány

5-56. táblázat: Aktuális faállomány – Célállomány (E ha)

Faállomány csoport	Célállomány csoport					
	Kemény lomb	Akác	Nemesnyár	Egyéb lágy lomb	Fenyő	Összes
Kemény lomb	894	2	1	9	3	910
Akác	160	223	4	41	16	440
Nemesnyár	20	8	62	35	1	126
Egyéb lágy lomb	41	3	3	108	5	161
Fenyő	110	8	0	18	88	224
<b>Összes</b>	<b>1226</b>	<b>246</b>	<b>70</b>	<b>211</b>	<b>108</b>	<b>1862</b>
Változás	+316	-194	-57	+51	-116	(367)

A célállományok a pillanatnyi fafajpolitikának megfelelően a hosszú vágásfordulójú kemény lombos állományokat preferálják, és összességében hatalmas erdőszerkezet váltásra tesznek próbálkozást a tervezés szintjén.

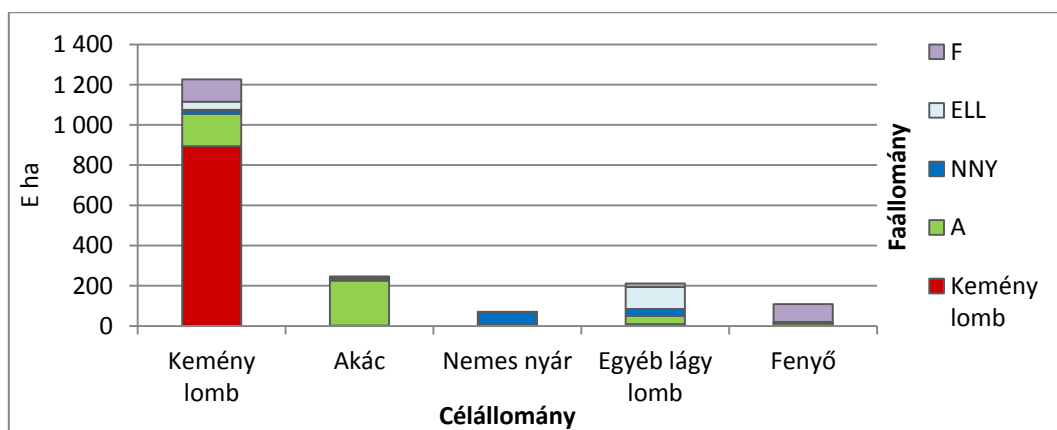
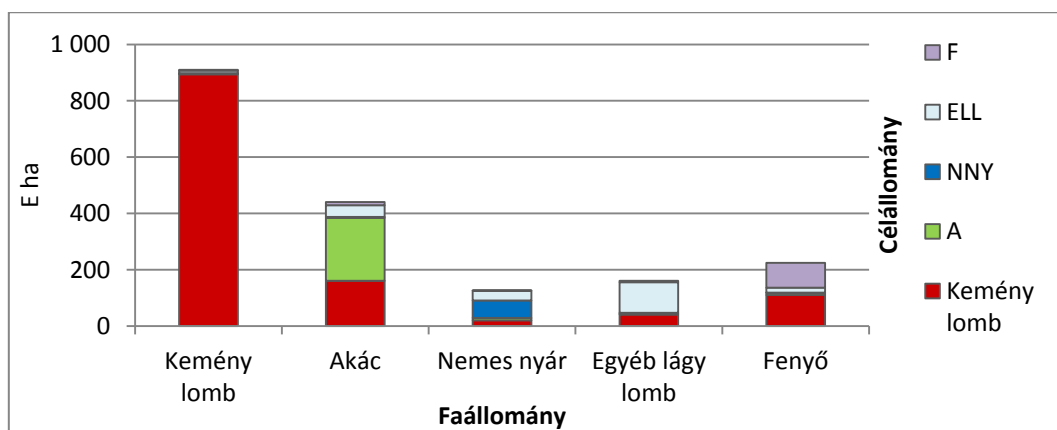
Az erdőtervezés az erdő jövőképében alakítja ki elképzelését az aktuális faállomány megváltoztatásáról, a fafajszerkezet alakításáról, amely erdővagyon-gazdálkodás szempontból rendkívül fontos. Ez a célállomány erdőrésztelenként történik, de indokolt áttekinteni az összesített eredményt. A kemény lombos fafajok eszerint lényegesen (több mint 300 E ha-ral, 35%-kal) növekednének, elsősorban az akác (160 E ha) és a fenyő (110 E ha) lecserélésével (a nemesnyárnak 45%-kal való csökkentésével, megfelezéssel). Az elmúlt 20 év statisztikái ezzel szemben az akác esetében (telepítés nélkül) lényegében szinten tartást mutatnak, pedig a fafajpolitikai elgondolás közel 200 E ha fafajcseréről szól. Az akác, a nemesnyár és a fenyő az erdőtervezési célkitűzések szerint kb. 58%-ra csökkenne.

Az elképzelések szerint csak a kemény lombos állományok (az egyéb lágy lombos fafajcsoportnál csak valamivel kisebb) tartják meg jelenlegi fafajukat, a többieknél a terület aktuális célállományának több mint fele megváltozik.

A következő időszakokban várhatóan változik a klíma (az üteme bizonytalan, de a hosszú távú hatásban konszenzus van) és a szemiárid klíma előre törésével a kemény lombos fafajok számára a termőhelyi körülmények (lényegesen) rosszabbodnak. Erre megfelelő fafajpolitikai választ szükséges adni, és a bizonytalanság időszakában az egyik legracionálisabb reagálás az erdőfelújításokban a rövid vágásfordulójú fafajok előnybe részesítése a hosszú vágásfordulójuakkal szemben.

5-57. táblázat: Aktuális faállomány – Célállomány – Összes (%)

Faállomány csoport	Célállomány csoport				
	Kemény lomb	Akác	Nemesnyár	Egyéb lágy lomb	Fenyő
Kemény lomb	97	1	0	2	1
Akác	40	46	1	10	3
Nemesnyár	20	6	40	32	1
Egyéb lágy lomb	29	2	2	63	4
Fenyő	53	3	0	7	36
<b>Összes</b>	<b>135</b>	<b>56</b>	<b>55</b>	<b>132</b>	<b>48</b>



5-55. ábra: Aktuális faállomány – Célállomány

A célállomány fajösszetételét a tervezés meghatározóan a kemény lombos fafajok irányába kívánja terelni, ennek azonban a termőhely változási feltételen kívül számos erdővagyon-gazdálkodási következménye is felvetődik. A vágáskor jelentős megnövekedése (fafajcserénél megtöbbszöröződése) az átmeneti időszakban a fakitermelés zuhanásszerű visszaesésével jár (a fakitermelésben a hosszú vágáskorú kemény lombos fafajok ma is kisebbségben vannak). A fakitermelés csökkenése az árbevételben is megjelenik, miközben a kemény lombos állományok felújítása, a szerkezet átalakítás komoly összegekkel terheli meg azt (az akác sarjzartatás visszaszorítása önmagában hatalmas külső forrást, támogatást igényel).

A téma erdővagyon-gazdálkodási szakmai és pénzügyi fontosságára tekintettel nézzük meg a regionális adatokat is (hiszen végrehajtani és finanszírozni konkrétan szükséges).

Erdővagyon-gazdálkodási régióként árnyaltabb a kép.

### Hegyvidék

5-58. táblázat: Aktuális faállomány – Célállomány – Hegyvidék

Faállomány csoport	Célállomány csoport (E ha)					
	Kemény lomb	Akác	Nemesnyár	Egyéb lágy lomb	Fenyő	Összes
Kemény lomb	489	1	0	2	0	493
Akác	63	47	1	19	0	130
Nemesnyár	5	3	13	11	0	32
Egyéb lágy lomb	7	1	1	16	0	24
Fenyő	47	4	0	6	4	60
<b>Összes</b>	<b>611</b>	<b>55</b>	<b>15</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>740</b>
Változás	+118	-75	-17	+30	-56	(148)

Faállomány csoport	Célállomány csoport (Arány)				
	Kemény lomb	Akác	Nemesnyár	Egyéb lágy lomb	Fenyő
Kemény lomb	0,99	0,00	0,00	0,01	0,00
Akác	0,50	0,35	0,01	0,14	0,00
Nemesnyár	0,21	0,08	0,36	0,35	0,00
Egyéb lágy lomb	0,33	0,02	0,02	0,63	0,00
Fenyő	0,81	0,04	0,00	0,09	0,05
<b>Összes</b>	<b>1,24</b>	<b>0,42</b>	<b>0,48</b>	<b>2,24</b>	<b>0,07</b>

A Hegyvidéken az eddig is meghatározó kemény lomb állomány negyedével tovább növekedve uralkodó pozícióba jutna, az akác harmadára visszaesne és a fenyő szinte eltűnne. A nemesnyár kiszorításából (és az akác leváltásából) még az egyéb lágy lomb jelentősen profitálhatna, az állomány több mint megkétszereződne.

A klímaváltozás várható körülményeiben azonban a kemény lombon belül is jelentős átrendeződéssel kell számolni, a bükk fafaj lényegesen csökkenne, a kemény lomb egyharmadán is fafajváltás várható.

Az összességében 20%-os fafajcsoport váltásban az akác esetében csak több vágásforduló alatt következhet be lecserélés, komoly anyagi áldozatok és jövedelem veszteségek árán.

**Dombvidék**

5-59. táblázat: Aktuális faállomány – Célállomány – Dombvidék

Faállomány csoport	Célállomány csoport (E ha)					
	Kemény lomb	Akác	Nemesnyár	Egyéb lágy lomb	Fenyő	Összes
Kemény lomb	265	1	0	2	2	270
Akác	70	45	0	5	2	123
Nemesnyár	5	0	1	5	0	12
Egyéb lágy lomb	30	0	0	34	0	64
Fenyő	52	1	0	2	27	82
<b>Összes</b>	<b>421</b>	<b>47</b>	<b>1</b>	<b>48</b>	<b>31</b>	<b>550</b>
Változás	+152	-75	-11	-16	-51	(+152)

Faállomány csoport	Célállomány csoport (Arány)				
	Kemény lomb	Akác	Nemesnyár	Egyéb lágy lomb	Fenyő
Kemény lomb	0,97	0,00	0,00	0,01	0,02
Akác	0,58	0,36	0,00	0,04	0,02
Nemesnyár	0,38	0,02	0,07	0,54	0,00
Egyéb lágy lomb	0,48	0,01	0,00	0,50	0,01
Fenyő	0,61	0,01	0,00	0,02	0,36
<b>Összes</b>	<b>1,56</b>	<b>0,39</b>	<b>0,13</b>	<b>0,75</b>	<b>0,38</b>

A jelenlegi állományok átalakításának tervezése a Dombvidéken a legintenzívebb (28%), pedig a dombvidéki termőhelyek módosulással leginkább sújtottak, így a nemesnyár (csak hírmondót terveznek belőle) létjogosultsága racionális lenne (hasonlóan az egyéb lágy lombos állományokhoz). A keménylombos fajok itt is elfoglalnák az akác és a fenyő területeket is, térfoglalásuk a terv szerint több mint másfélszeresre növekedne.

Az erdővagyon-gazdálkodás változási tehetetlenségénél fogva ilyen mértékű változás belátható időn belül nehezen elképzelhető (legfeljebb a fokozódó fenyőpusztulás), de a hosszú vágáskorra való kiterjesztés a rövid vágáskorúak helyett az erdővagyon-gazdálkodás tartamosságát teljesen felborítaná.



**Síkvidék**

5-60. táblázat: Aktuális faállomány – Célállomány – Síkvidék

Faállomány csoport	Célállomány csoport (E ha)					
	Kemény lomb	Akác	Nemesnyár	Egyéb lágy lomb	Fenyő	Összes
Kemény lomb	140	1	1	5		147
Akác	27	131	2	18	9	188
Nemesnyár	11	5	48	18	1	83
Egyéb lágy lomb	5	2	2	58	5	72
Fenyő	11	3		10	58	82
<b>Összes</b>	<b>193</b>	<b>144</b>	<b>53</b>	<b>109</b>	<b>73</b>	<b>572</b>
Változás	+46	-44	-30	+37	-9	(82)

Faállomány csoport	Célállomány csoport (Arány)				
	Kemény lomb	Akác	Nemesnyár	Egyéb lágy lomb	Fenyő
Kemény lomb	0,92	0,02	0,01	0,05	0,01
Akác	0,17	0,63	0,01	0,12	0,07
Nemesnyár	0,17	0,07	0,48	0,27	0,02
Egyéb lágy lomb	0,08	0,04	0,03	0,77	0,07
Fenyő	0,16	0,05	0,00	0,15	0,65
<b>Összes</b>	<b>1,31</b>	<b>0,77</b>	<b>0,64</b>	<b>1,51</b>	<b>0,89</b>

A tervezők összességében itt gondoltak a legkisebb célállomány változtatásra (csak a nemesnyár területeken 50% feletti a célállomány csere – egyéb lágy lombra). Természetesen a fafajpolitikai irányadó szemléletet azért érvényesítenék a kemény lomb állományok növelésével (a korábbi pionír fenyő állományok terhére), de mérsékelt akác átalakítással.

A szemiarid klímában az erdő (faültetvény) borítás és megőrzése racionális gondolat a klímaváltozást tekintve, és a fenyő teljes leváltásával itt nem számolnak. Az akác átalakítása nehéz feladatnak ígérkezik (a sok gyenge termőhely esetében pénzügyileg még jelentősebb teherrel kell kalkulálni).

A természetes tervezést a legegyszerűbb vágáskor változással figyelembe véve is a hozamok, a hozami területek jelentős csökkenésével, a fafajszerkezeti változtatások hatalmas költségeivel szükséges számolni (a pénzügyi durva kalkulációnál is).

Az aktuális állomány és célállomány jövőbeni változásának tervezése a régió bontást figyelembe véve a következő számadatokat tartalmazza, amely részleges megvalósítása is átstrukturálná a jelenlegi fafaj szerkezetet. Számolni kellene az átalakítási folyamat nehézségeivel, ráfordításaival, illetve a módosult fafajösszetétel megváltozó erdővagyon-gazdálkodási jellemzőivel.

5-61. táblázat: Az aktuális állomány és célállomány régióként (E ha)

	Faállomány csoport					
	Kemény lomb	Akác	Nemesnyár	Egyéb lágylomb	Fenyő	Összes
Aktuális állomány	909	440	126	161	224	1862
<b>Célállomány régióként</b>						
Hegyvidék	+118	-75	-17	+54	-56	(148)
Dombvidék	+152	-75	-11	(-16)	-51	(152)
<b>Erdő-régió</b>	<b>+260</b>	-150	-28	+38	-107	(300)
Síkvidék	+46	-44	-30	+37	-9	(82)
<b>Összesen</b>	<b>+316</b>	<b>-194</b>	<b>-57</b>	<b>+51</b>	<b>-116</b>	<b>(367)</b>
<i>Távlati cél</i>	<b>1226</b>	<b>246</b>	<b>70</b>	<b>211</b>	<b>108</b>	<b>1862</b>
<b>Célállomány régióként (Arány)</b>						
Hegyvidék	1,24	0,42	0,48	2,24	0,07	(0,20)
Dombvidék	1,56	0,39	0,13	0,75	0,38	(0,28)
Síkvidék	1,31	0,77	0,64	1,51	0,89	(0,14)
<b>Összesen</b>	<b>1,35</b>	<b>0,56</b>	<b>0,55</b>	<b>1,32</b>	<b>0,48</b>	<b>(0,20)</b>

A kemény lomb esetében a belső arányokra nem térünk ki, de növelésük egy erdősítési programmal felér, különösen a Dombvidéken merész a másfélszeresre növelés 150 E ha-ral, amely a messze távlatokig eltartana.

Összességében az egyéb lágylomb területe is jelentősen (egyharmadával) növekedne (a Dombvidéken terveznek csökkenést), a nemesnyár ültetvények felváltásának komoly erdővagyon-gazdálkodási, jövedelmezőségi és finanszírozási következményei hathatós támogatással lehetnek csak mérsékelhetők.

Az akác és a nemesnyár csökkentés közel egyformán alakulna, az aktuális faállomány valamivel több mint fele maradna csak meg (a Hegyvidéken és a Dombvidéken), a Síkvidéken is jelentős csökkenéssel kellene számolni (az erdőtelepítés jövőbeni intenzitása várhatóan alig növekszik, így fatermék árualap azon az úton sem képződik).

A legnagyobb veszteséget a fenyő fogja elszenvedni, az erdőpusztulás, a gyenge egészségű állományok fafajcseréje, az erdőtelepítésben és az erdőfelújításban a gazdálkodók jelenlegi minimális motivációja (alacsony támogatottsága) stb. kis esélyt ad a fafajcsoportnak (különösen a Hegy- és a Dombvidéken, de a Síkvidéken is romolhat a helyzet és a megítélés).

A klímazónák tárgyalását még tovább folytatjuk, a következő fejezetek is számításba veendő a fafajszerkezetnél.

### 5.5.2. Az aktuális és a távlati faállomány szerkezete

A klíma és a faállományok összefüggéséről, a célállományokról, a tervezők fafajszerkezet-váltási elképzeléséről, ennek a klímaváltozáshoz való viszonyáról már szoltunk. Most a tervezés az aktuális és a távlati faállomány szerkezeti elképzeléseit mutatjuk be, amelyet a klímaváltozással moderálni indokolt.

Az aktuális állomány – célállomány táblák több szempontból összeállíthatók, de megvalósíthatóságuk erős bizonytalanságára már rámutattunk. A részletezésektől eltekintünk, mert racionálisan valószínűtlen a klímaváltozással is szembemenő fafajszerkezet átalakítás.

A klímaváltozással, az erdő(fa)állományokra való hatásával számos kutatás foglalkozott, de külön speciális tanulmány indokolt a regionális fafajszerkezetet és erdővagyon-gazdálkodásra hatásának vizsgálatához (a jövőképhez). Ennek tükrében kell vizsgálni a jelenlegi klíma viszonyok között szándékolt fafajszerkezeti változásokat.

5-62. táblázat: A klímazónák faállomány szerkezete  
(a jelenlegi terület változatlan maradásával) (E ha)

Klímazóna	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	Fenyő	Össz
B	86	3	17	8	30	144	1	0	0	6	9	160
GYT	24	81	131	105	114	455	110	4	3	62	82	716
KTT	0	43	33	91	58	225	189	32	8	14	48	516
<b>Erdőklíma</b>	<b>110</b>	<b>127</b>	<b>181</b>	<b>204</b>	<b>202</b>	<b>824</b>	<b>300</b>	36	11	82	139	1392
ESZTY	0	44	0	4	40	88	148	82	65	18	69	470
<b>Összesen</b>	<b>110</b>	<b>171</b>	<b>181</b>	<b>208</b>	<b>242</b>	<b>912</b>	<b>448</b>	<b>118</b>	<b>76</b>	<b>100</b>	<b>208</b>	<b>1862</b>
%	12	19	20	23	26	100	47	13	8	10	22	100

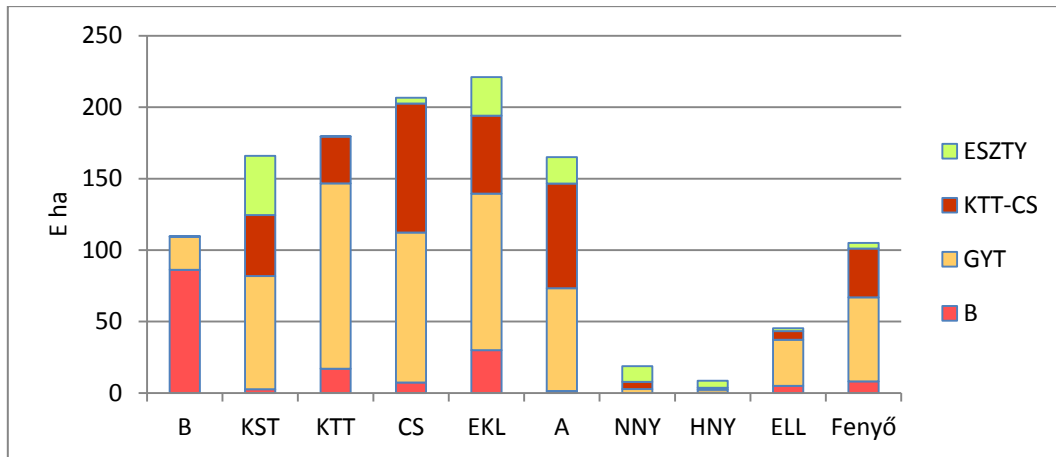
### Aktuális faállomány fafajszerkezete

Akt. faáll.	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Akt.	Cél
<b>Kemény lomb</b>	<b>107</b>	<b>163</b>	<b>175</b>	<b>199</b>	<b>210</b>	<b>854</b>	13	1	4	18	19	56	<b>910</b>	<b>1226</b>
A		1	1	2	10	14	408	4	9	3	2	426	440	246
NNY		1	0	0	2	3	6	110	4	4	0	123	126	70
ELL	1	2	1	2	10	16	12	3	56	72	1	145	161	211
F	2	4	4	5	10	25	9	0	4	3	184	200	224	108
<b>Összes</b>	<b>110</b>	<b>171</b>	<b>181</b>	<b>208</b>	<b>242</b>	<b>912</b>	<b>445</b>	<b>119</b>	<b>77</b>	<b>99</b>	<b>208</b>	<b>950</b>	<b>1862</b>	<b>1862</b>

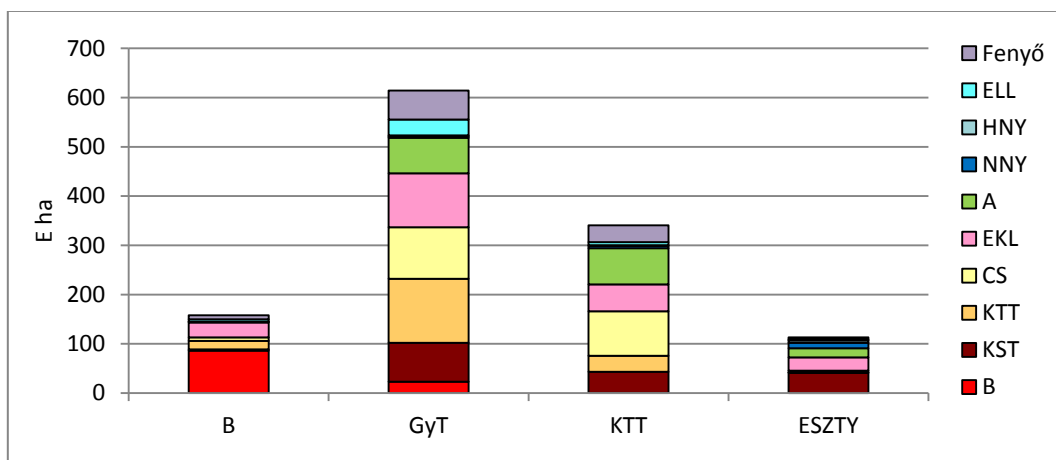
### Cél faállomány fafajszerkezete

Cél. faáll.	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Cél	Akt.
<b>Kemény lomb</b>	<b>109</b>	<b>166</b>	<b>180</b>	<b>207</b>	<b>221</b>	<b>883</b>	165	19	9	45	105	343	<b>1226</b>	<b>910</b>
A		1			5	6	217	9	7	1	7	241	246	440
NNY		0			1	2	5	59	2	2	0	68	70	126
ELL		2			12	15	47	31	53	50	16	197	211	161
F	1	2	1	1	3	7	14	1	6	1	79	101	108	224
<b>Összes</b>	<b>110</b>	<b>171</b>	<b>181</b>	<b>208</b>	<b>242</b>	<b>912</b>	<b>448</b>	<b>119</b>	<b>77</b>	<b>99</b>	<b>208</b>	<b>950</b>	<b>1862</b>	<b>1862</b>

Az aktuális és a távlati célállomány fafajszerkezeti eltérése hatalmas, a klímaváltozás hatását nélkülözi.

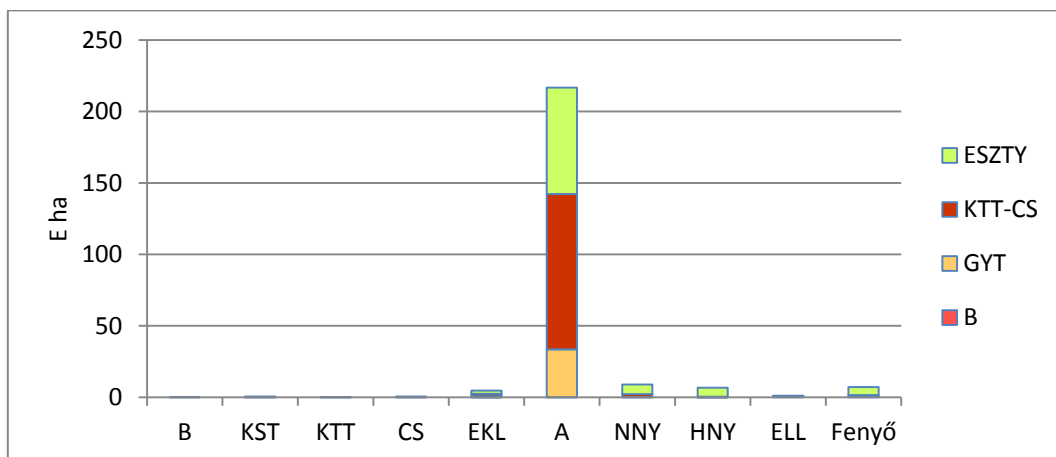


5-56. ábra: Célállomány – kemény lombos

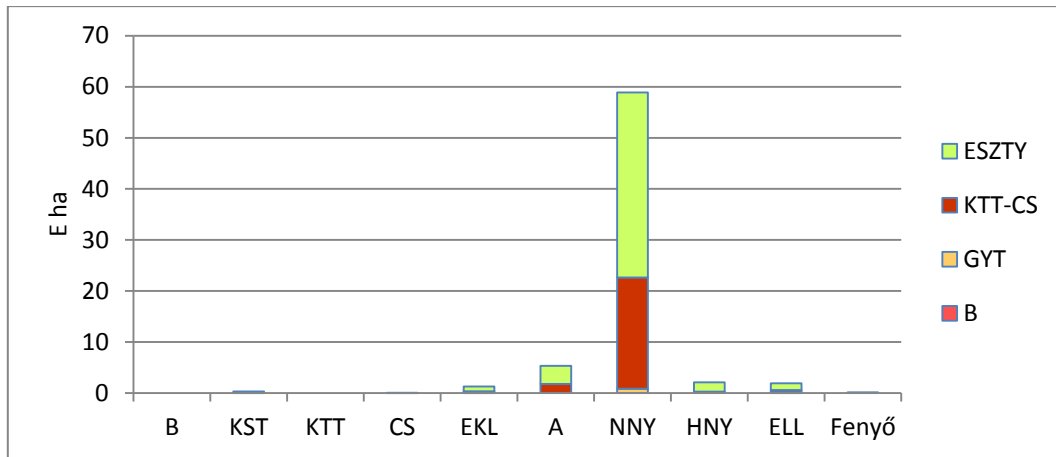


5-57. ábra: Célállomány – kemény lombos

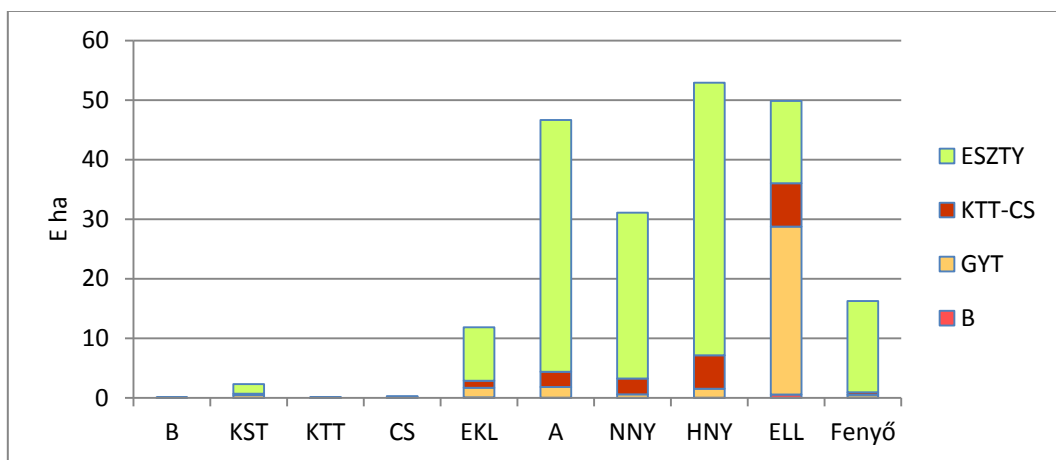
Az egyéb faállomány típusoknál a fajösszetétel már kevésbé bonyolult.



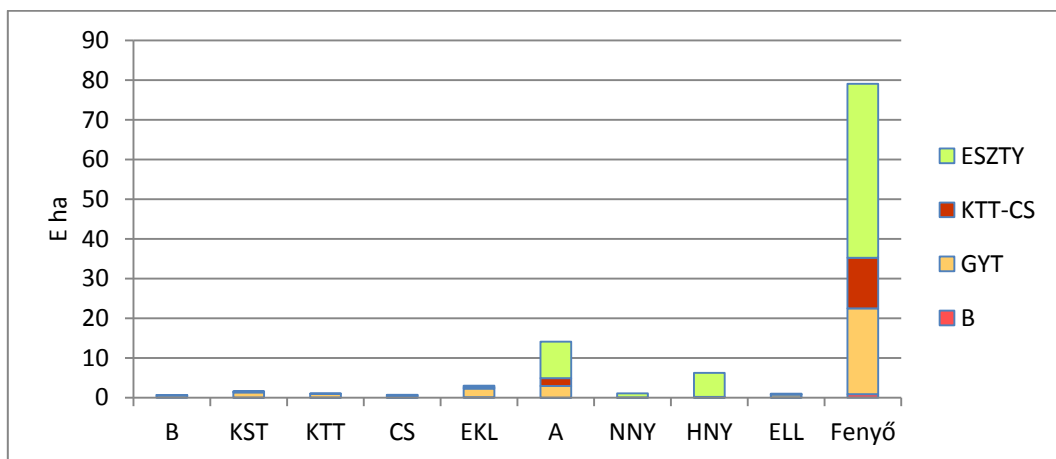
5-58. ábra: Célállomány – Akác



5-59. ábra: Célállomány – Nemesnyár



5-60. ábra: Célállomány – Lágylomb



5-61. ábra: Célállomány – Fenyő

A jövő minden bizonnyal a klímaváltozásról is szól, amelyre már a felkészülést szükséges megkezdeni.

## 5.6. A kincstári erdővagyon

### 5.6.1. A 2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról<sup>1</sup>

Hatály: Közlönyállapot (2009.V.25.)

2.§ Az erdei életközösségek nélkülözhetetlen fennmaradása, védőhatása és termékei (hozamai) biztosítása érdekében szükséges az erdő szakszerű kezelése és a károsító hatásoktól, a túlzott használattól és igénybevételtől való megóvása, az élettelen környezet, a mikroorganizmusok, a gomba-, növény- és állatvilág sokféleségének, az erdei életközösség dinamikus és természetes egységének megőrzése. Az erdő fenntartása, gyarapítása és védelme az egész társadalom érdeke, az erdő fenntartója által biztosított közérdekű szolgáltatásai minden embert megilletnek, ezért az erdővel csak a közérdekkel összhangban szabályozott módon lehet gazdálkodni. Mindezekre figyelemmel az Országgyűlés a következő törvényt alkotja:

2.§ (2) A fenntartható erdőgazdálkodás során a legfontosabb közérdekű feladat az erdők változatosságának megőrzése, az erdők fenntartása, felújítása és a védelmi, valamint közjóléti szolgáltatások biztosítása, melyek elvégzését az állam megfelelő eszközökkel biztosítja.

Az állami erdőkre vonatkozó szabályok

(8. §) (1) A védelmi és közjóléti elsődleges rendeltetésű, az állam kizárólagos tulajdonában álló erdő a kincstári vagyon részét képezi és forgalomképtelen.

(2) A gazdasági elsődleges rendeltetésű természetes erdő, természetszerű erdő és származék erdő természetességi állapotú, az állam kizárólagos tulajdonában álló, 5 hektárnál nagyobb, természetben összefüggő erdő a kincstári vagyon részét képezi és forgalomképtelen.

(3) Az (1) és (2) bekezdés hatálya alá nem tartozó, az állam kizárólagos tulajdonában álló erdő és erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló földterület a kincstári vagyon részét képezi és korlátozottan forgalomképes.

(4) Az állam kizárólagos tulajdonában álló, gazdasági elsődleges rendeltetésű,  
a) 5 hektárnál nem nagyobb, természetben összefüggő, természetes erdő, természetszerű erdő és származék erdő természetességi állapotú erdő,  
b) 5 hektárnál nagyobb, természetben összefüggő, átmeneti erdő, kultúrerdő és faültetvény természetességi állapotú erdő,  
állami tulajdonból történő kikerülésére kizárólag azonos vagy magasabb természetességi állapotú erdővel történő birtokösszevonási célú önkéntes földcsere vagy csere útján, az optimális állami birtokszerkezet kialakítása céljából kerülhet sor.

(5) Az állam kizárólagos tulajdonában álló,  
a) gazdasági elsődleges rendeltetésű, 5 hektárnál nem nagyobb, természetben összefüggő, átmeneti erdő, kultúrerdő és faültetvény természetességi állapotú erdő,  
b) erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló földterület,  
állami tulajdonból történő kikerülésére optimális állami birtokszerkezet kialakítása céljából, elsődlegesen birtokösszevonási célú önkéntes földcsere, vagy csere útján, ezek sikertelensége esetén vagyonátruházással kerülhet sor. Az erdő, erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló földterület ellenértékét erdő tulajdonjogának megszerzésére kell fordítani.

(6) A (4)-(5) bekezdés szerinti földcserehez, valamint vagyonátruházáshoz az erdő védelmi rendeltetése szerint feladat- és hatáskörrel rendelkező miniszter egyetértése szükséges.

<sup>1</sup> A törvényt az Országgyűlés a 2009. április 27-i ülésnapján fogadta el.

(7) Az állam kizárólagos tulajdonában álló erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló földterület állami tulajdonból csak abban az esetben kerülhet ki, ha nem szomszédos az állam kizárólagos tulajdonában álló erdővel.

(8) Az optimális állami birtokszerkezet kialakítása során végre hajtott birtokösszevonási célú önkéntes földcsere továbbá csere esetén a védelmi és közjóléti elsődleges rendeltetésű erdők állami tulajdonba kerülését előnyben kell részesíteni.

(9. §) (1) Állami tulajdonú erdőt és erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló földterületet csak vagyonkezelés formájában lehet hasznosításra átengedni.

(2) Állami tulajdonú erdő és erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló földterület vagyonkezelését csak költségvetési szerv vagy száz százalékos állami tulajdonú gazdálkodó szervezet végezheti.

(3) A vagyonkezelő a (4) bekezdés kivételével az erdő hasznosítását harmadik személynek nem engedheti át.

(4) Honvédelmi rendeltetésű erdőt a vagyonkezelő a (2) bekezdés szerinti szerv vagy gazdálkodó szervezet használatába adhatja.

**2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról<sup>2</sup>**  
*Hatály: 2015.VII.3. - 2015.XII.31.*

*Az állami erdőkre vonatkozó szabályok*

*(8. §) (1)<sup>3</sup> A nemzeti vagyonról szóló törvényben nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű nemzeti vagyonként meghatározott*

*a) védelmi és közjóléti elsődleges rendeltetésű, az állam tulajdonában álló erdő, valamint  
b) a gazdasági elsődleges rendeltetésű, természetes erdő, természetszerű erdő és származék erdő természetességi állapotú, az állam tulajdonában álló, 5 hektárnál nagyobb, természetben összefüggő erdő  
a kincstári vagyon részét képezi.*

*(2)<sup>4</sup>*

*(3)<sup>5</sup> Az (1) bekezdés hatálya alá nem tartozó, az állam 100%-os tulajdonában álló erdő és erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló földterület a kincstári vagyon részét képezi és korlátozottan forgalomképes.*

*10/(4) Az állami tulajdonban lévő erdőre erdőgazdálkodás céljait közvetlenül szolgáló földterületre vonatkozóan, jogszabályban, vagy eredeti hatósági határozatban - természetvédelmi, vagy vízgazdálkodási indokból - **jogszerűen elrendelt korlátozás kártalanítási igényt nem keletkeztet.***

<sup>2</sup> A törvényt az Országgyűlés a 2007. szeptember 10-i ülésnapján fogadta el.

<sup>3</sup> Megállapította: 2011. évi CXCVI. törvény 26. § (1). Hatályos: 2012. I. 1-től.

<sup>4</sup> Hatályon kívül helyezte: 2011. évi CXCVI. törvény 31. § h). Hatálytalan: 2012. I. 1-től.

<sup>5</sup> Módosította: 2011. évi CXCVI. törvény 26. § (2), 31. § h).

5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

5-63. táblázat: Állami gazdasági és különleges rendeltetés (E ha)

	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz
<b>Gazdasági rendeltetés (G)</b>													
Hegyvidék	11	12	40	47	20	131	24	8	2	3	14	51	182
Dombvidék	15	35	19	25	28	121	22	1	1	15	27	65	186
Síkvidék	1	25	1	10	12	49	46	14	14	2	32	109	158
Összes	27	72	60	82	60	301	92	23	17	20	73	225	526
<b>Különleges rendeltetés (K)</b>													
Hegyvidék	50	6	62	48	62	228	15	3	4	8	18	48	276
Dombvidék	12	14	10	11	20	67	9	2	3	16	15	45	112
Síkvidék	3	16	3	11	20	54	18	12	15	9	14	68	122
Összes	65	36	75	70	102	349	42	17	22	33	47	161	510
<b>Mindösszes</b>	<b>92</b>	<b>108</b>	<b>135</b>	<b>152</b>	<b>162</b>	<b>650</b>	<b>134</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>53</b>	<b>120</b>	<b>386</b>	<b>1036</b>
<b>Összes állami</b>													
Hegyvidék	73	28	137	135	115	489	131	31	13	19	58	251	740
Dombvidék	33	76	39	49	77	273	124	9	6	63	74	277	550
Síkvidék	4	67	5	24	50	150	193	79	58	17	76	422	572
<b>Összesen</b>	<b>110</b>	<b>171</b>	<b>181</b>	<b>208</b>	<b>242</b>	<b>912</b>	<b>448</b>	<b>119</b>	<b>77</b>	<b>99</b>	<b>208</b>	<b>950</b>	<b>1862</b>

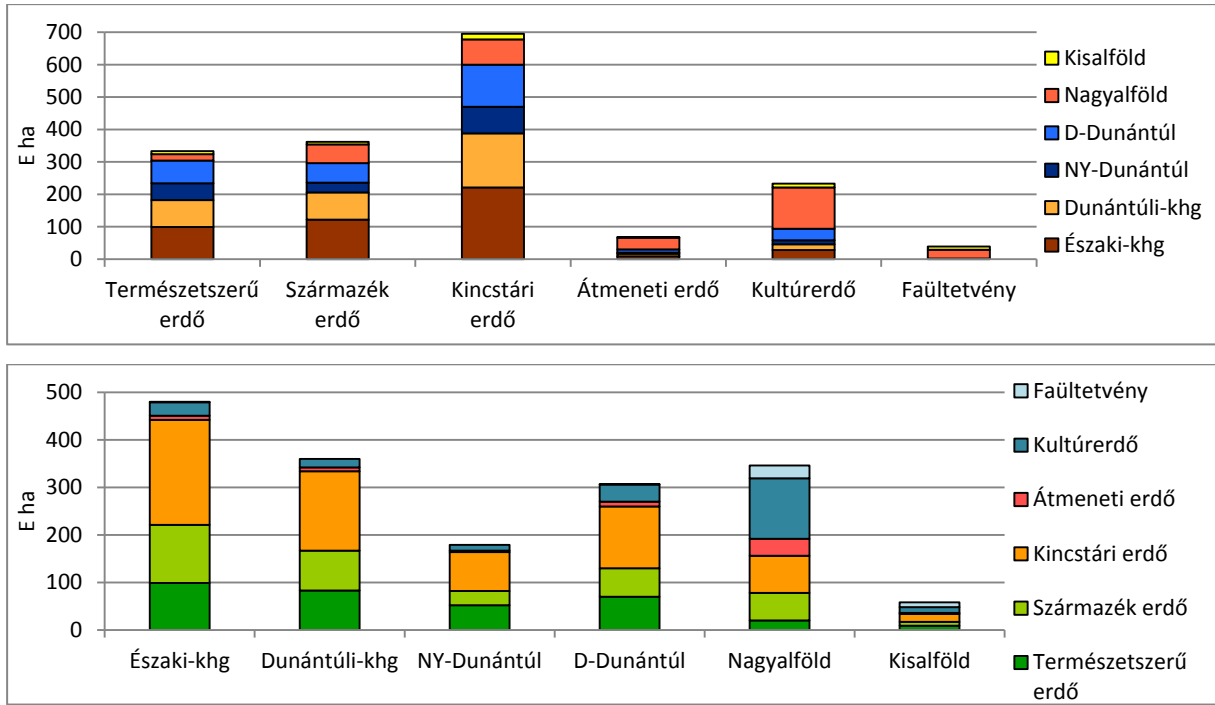
A különleges rendeltetésű erdőterület egyharmada nem HVFK, kb. egynegyede síkvidéki, illetve dombvidéki.

5-64. táblázat: Állami – Erdőtermészetesség – Régió

	Északi-khg	Dunán-túli-khg	Nyugat-Dunántúl	Dél-Dunántúl	Erdő-régió	Nagy-alföld	Kis-alföld	Összesen
<b>Természetes erdő</b>								0
<b>Természetszerű erdő</b>	99	83	52	70	303	20	9	332
<b>Származék erdő</b>	122	84	30	60	296	58	8	362
<b>Erdő (kinctár)</b>	221	167	82	130	599	78	17	694
Átmeneti erdő	9	8	3	10	29	36	2	67
Kultúrerdő	28	18	12	36	95	127	12	234
Faültetvény	1	0	0	1	2	27	10	39
<b>Összesen</b>	<b>259</b>	<b>193</b>	<b>97</b>	<b>177</b>	<b>725</b>	<b>268</b>	<b>41</b>	<b>1034</b>



5. Az erdővagyon-gazdálkodás területi beosztásának társadalmi szempontjai

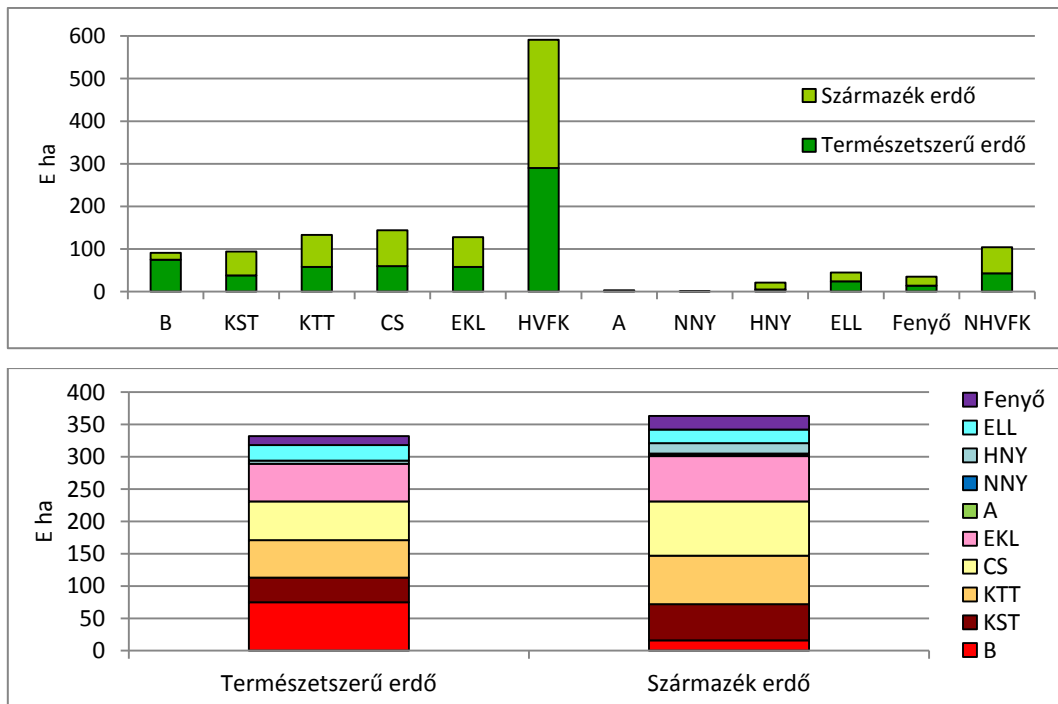


5-62. ábra: Állami – Erdőtermészetesség – Erdészeti táj

Állami

5-65. táblázat: Erdőtermészetesség fafajonként – Állami (E ha)

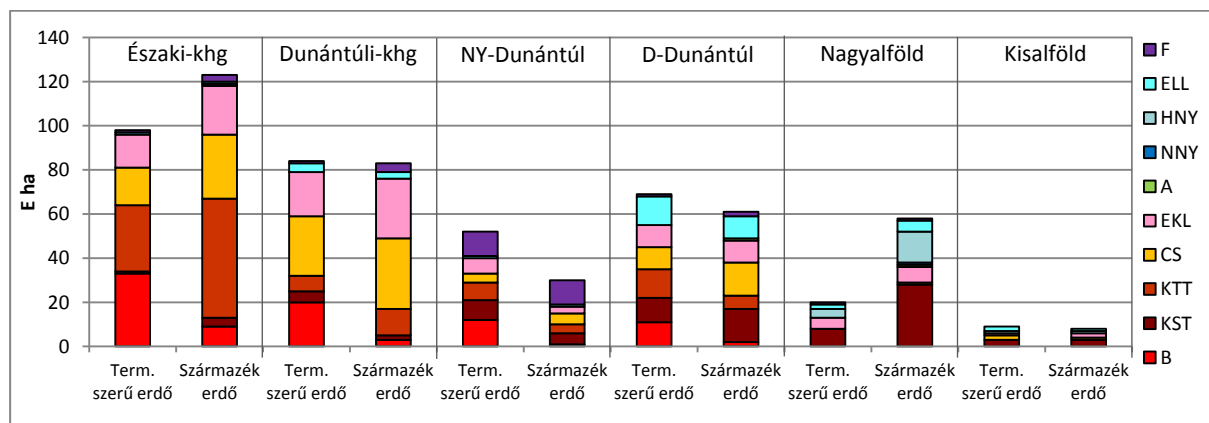
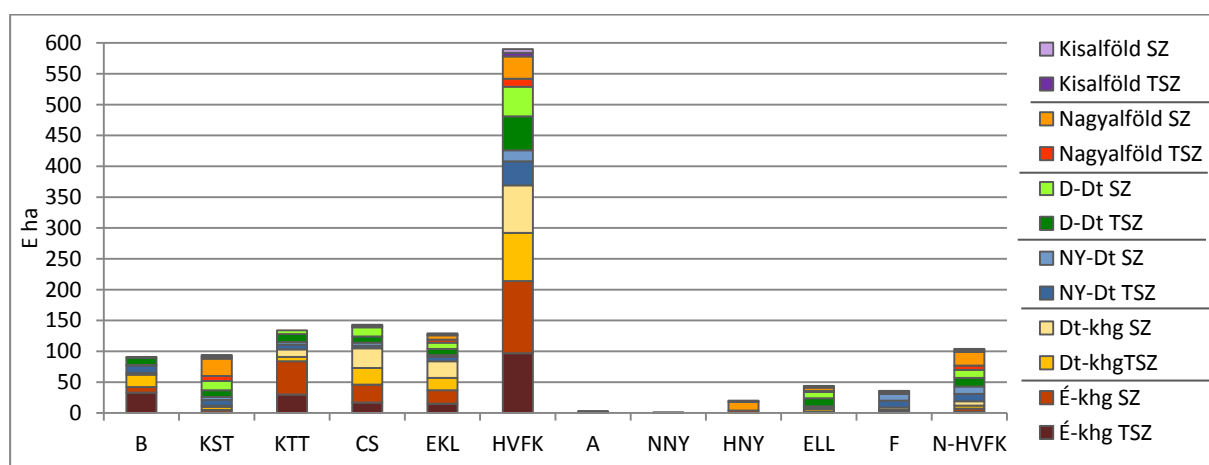
	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz
Természeteszerű e.	75	38	58	60	58	290	0	0	5	24	14	43	333
Származék erdő	16	56	75	84	70	301	3	1	16	21	21	61	363
Erdő (kincstár)	91	94	133	144	128	591	3	1	21	45	35	104	695



5-63. ábra: Természeteszerű és származék erdő fafajszerkezete – Állami

5-66. táblázat: Erdőtermészetesség erdészeti tájanként – Állami (E ha)

	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz
Természeteszerű e.	75	38	58	60	58	290	0	0	5	24	14	43	333
Származék erdő	16	56	75	84	70	301	3	1	16	21	21	61	363
<b>Összesen</b>	<b>91</b>	<b>94</b>	<b>133</b>	<b>144</b>	<b>128</b>	<b>591</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>45</b>	<b>35</b>	<b>104</b>	<b>695</b>
Természeteszerű e.	33	1	30	17	15	97	0	0	0	1	1	2	99
Származék erdő	9	4	54	29	22	117	1	0	0	1	3	5	122
<b>Északi-khg</b>	<b>42</b>	<b>5</b>	<b>84</b>	<b>46</b>	<b>37</b>	<b>214</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>221</b>
Természeteszerű e.	20	5	7	27	20	78	0	0	0	4	1	5	83
Származék erdő	3	2	12	32	27	77	0	0	0	3	4	7	84
<b>Dunántúli-khg</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>59</b>	<b>47</b>	<b>155</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>167</b>
Természeteszerű e.	12	9	8	4	7	39	0	0	0	1	11	12	51
Származék erdő	1	5	4	5	3	18	0	0	0	1	11	12	30
<b>Nyugat-Dunántúl</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>81</b>
Természeteszerű e.	11	11	13	10	10	55	0	0	0	13	1	14	69
Származék erdő	2	15	6	15	10	48	1	0	0	10	2	13	61
<b>Dél-Dunántúl</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>103</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>27</b>	<b>130</b>
Természeteszerű e.	0	8	0	0	5	13	0	0	4	2	1	7	20
Származék erdő	0	28	0	1	7	36	1	1	14	5	1	22	58
<b>Nagyalföld</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>49</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>29</b>	<b>78</b>
Természeteszerű e.	0	3	0	2	1	6	0	0	1	2	0	3	9
Származék erdő	0	3	0	1	2	6	0	0	1	1	0	2	8
<b>Kisalföld</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>17</b>



5-64. ábra: Természeteszerű és származék erdő erdészeti tájanként – Állami

## 6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények (Dinamikus - forgalmi elemek)

Az erdővagyon-gazdálkodásban az eddigi állományi jellemzőkkel (esetleg folyamatokkal) szemben most a forgalmi tényezőket is számba vesszük. Ezt meghatározóan az erdővagyon-gazdálkodási régiók eltérésein keresztül ismertetjük, de emellett a társadalmi befolyású szektorális és rendeltetési megosztásra is tekintettel vagyunk (a teljesítmény adatok gyűjtése alapján).

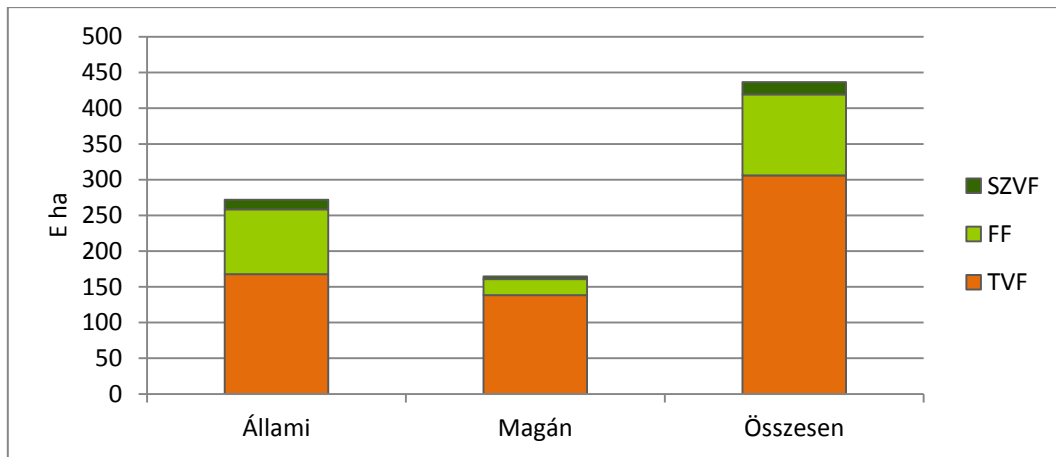
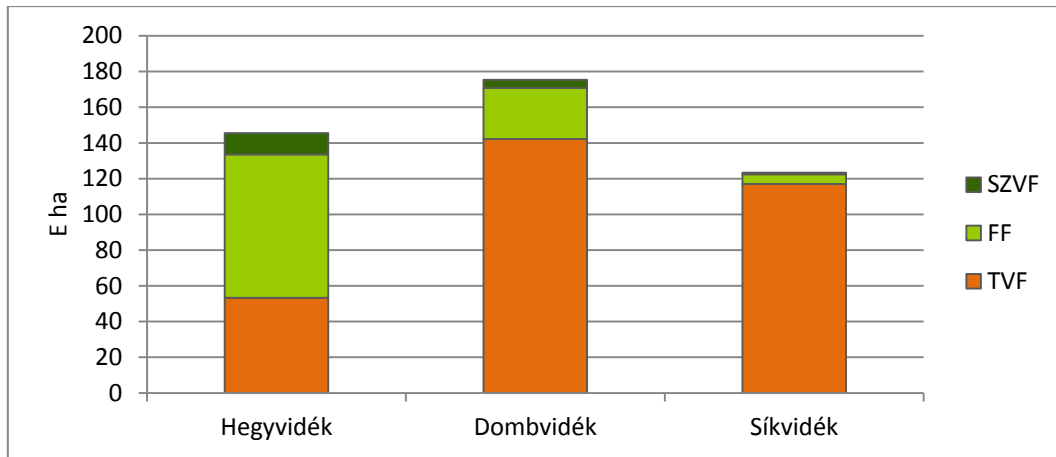
### 6.1. A hagyományos vágásos erdőgazdálkodás (tarvágás és fokozatos felújító vágás)

Az erdőfelújításnál az elmúlt huszonöt év hagyományos vágásos fakitermelését (a szálaló-vágás minimális) mutatjuk be. Az új eljárások még tervezetek, alig számszerűsíthetők, de az igazgatás értelmezése szerinti természetközelség erősödésének igazgatási szempontjai és következményei láthatók, érzékelhetők: A természetközeli erdővagyon-gazdálkodás fejlődése és lehetőségei című tanulmányunk szerint. (Lett – Gál – Stark – Frank, 2016)

A felújítási eljárás az erdővagyon-gazdálkodási régiótól függ, illetve az erdővagyon-gazdálkodás határozza meg a régiókat. A tarvágásos erdőfelújítás az uralkodó (70%), de természetesen a Hegyvidéken a fokozatos felújító vágás a leggyakoribb, de a Dombvidéken a tarvágás dominál (több mint négyötöd).

6-1. táblázat: Vágásos erdőfelújítás jellemzői (régió-szektor) – 25 év teljesítménye (E ha)

		Tarvágásos felújítás	Fokozatos felújító vágás	Szálaló vágásos felújítás	Összesen
Hegyvidék	Állami	22	63	9	94
	Magán	30	17	2	49
	<b>Összesen</b>	<b>52</b>	<b>80</b>	<b>11</b>	<b>143</b>
Dombvidék	Állami	76	23	3	102
	Magán	66	5	2	73
	<b>Összesen</b>	<b>142</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>175</b>
Hegyvidék + Dombvidék	Állami	98	86	12	196
	Magán	96	22	4	122
	<b>Összesen</b>	<b>194</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>318</b>
Síkvidék	Állami	72	5	0	77
	Magán	46	0	0	46
	<b>Összesen</b>	<b>118</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>123</b>
Összesen	Hegyvidék	52	80	11	143
	Dombvidék	142	28	5	175
	<b>Erdő-régió</b>	<b>194</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>318</b>
	Síkvidék	118	5	0	123
	Állami	170	91	12	273
	Magán	142	22	4	168
<b>Mindösszesen</b>		<b>312</b>	<b>113</b>	<b>16</b>	<b>441</b>



TVF – tarvágásos felújítás, FF – fokozatos felújító vágás, SZVF –szálaló vágásos felújítás

6-1. ábra: Vágásos erdőfelújítás

Az állami erdők fafajszerkezetéből következik a magasabb fokozatos felújító vágás. A fatermőképességi csoportok szerint is van különbség az állami és a magán tulajdon között (az állami javára), a fokozatos felújító (szálaló) vágás aránya a jobb fatermőképességnél magasabb.

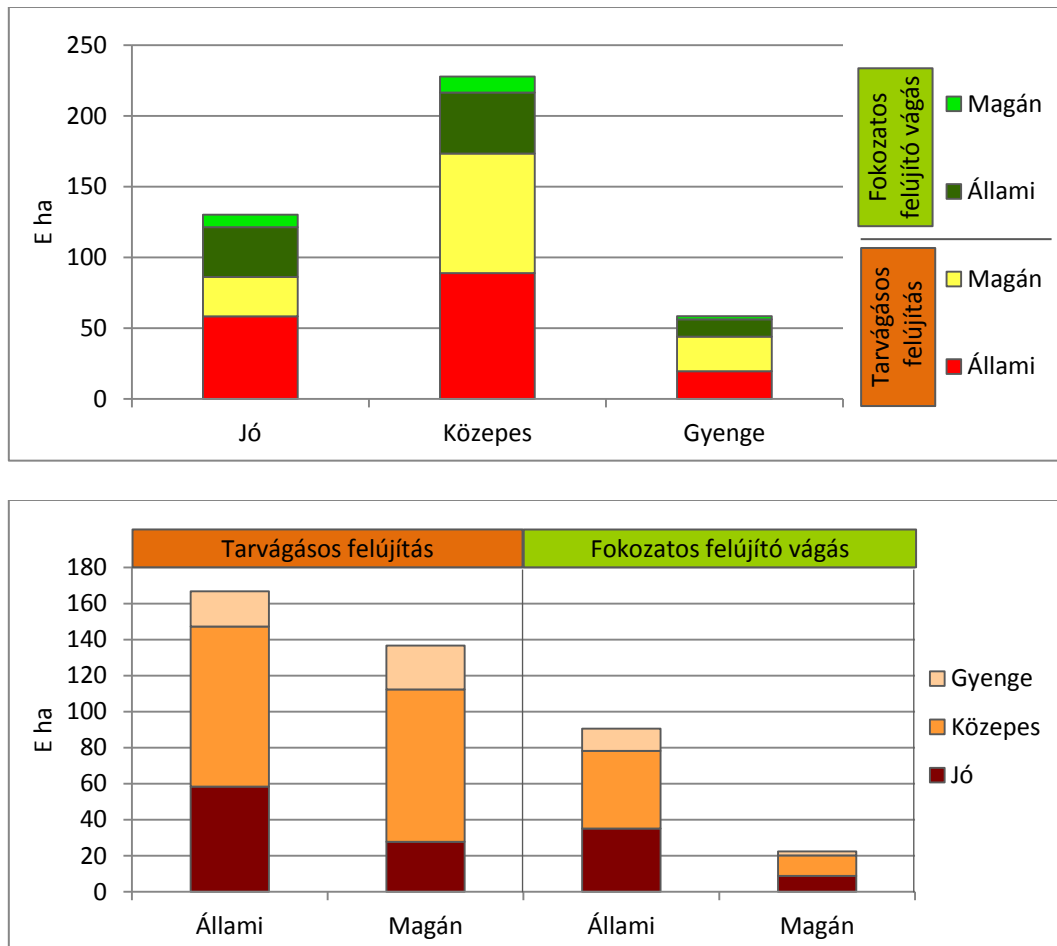
6-2. táblázat: Erdőfelújítás megoszlása a fatermőképességi csoportok szerint (E ha)

	Fatermő-képesség	Tarvágásos felújítás	Fokozatos felújító vágás	Szálaló vágásos felújítás	Összesen
Állami	Jó	60	35	6	101
	Közepes	90	44	6	140
	Gyenge	20	12	1	33
	<b>Összesen</b>	<b>170</b>	<b>91</b>	<b>12</b>	<b>273</b>
Magán	Jó	30	9	1	40
	Közepes	87	11	2	100
	Gyenge	25	2	1	28
	<b>Összesen</b>	<b>142</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>168</b>
<b>Mindösszesen</b>		<b>312</b>	<b>113</b>	<b>16</b>	<b>441</b>

**Erdőfelújítás – Fatermőképesség**

Végezetül a fatermőképességi viszonyokat ábrázoljuk.

A jó fatermőképesség több mint duplája a gyengének, a közepes fatermőképesség a leggyakoribb. A jó fatermőképességnél is a legnagyobb területtel a tarvágás szerepel (állami és magán), csakúgy mint a közepes fatermőképesség esetén is.



6-2. ábra: Erdőfelújítások fatermőképességi viszonyai

A 6-2. ábra plasztikusan mutatja az egyes véghasználati módok szektoronként eltérő gyakoriságát (lépcsőzetességet).

A jó fatermőképesség az állami szektor állományaira jellemzőbb, tarvágásos erdőfelújítás esetén is. A magán szektornál a jó fatermőképességű állományok területe alig haladja meg a gyengét.

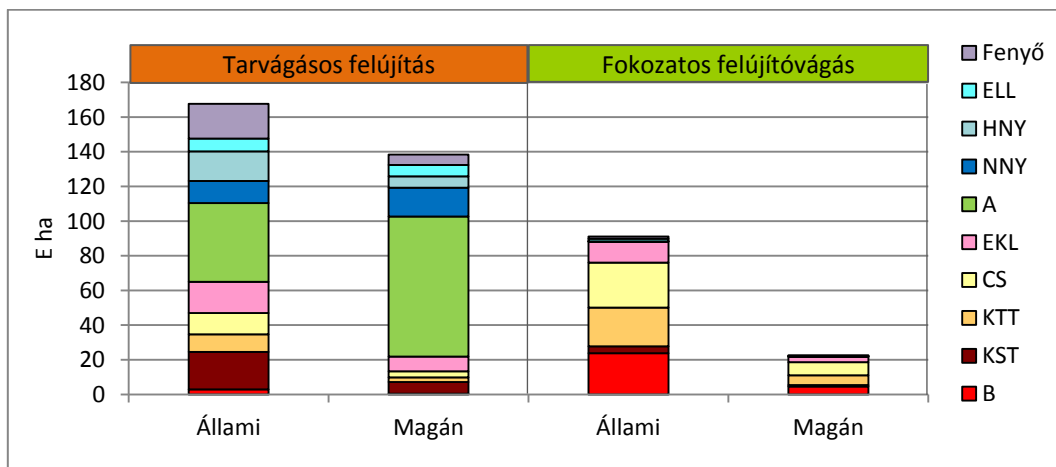
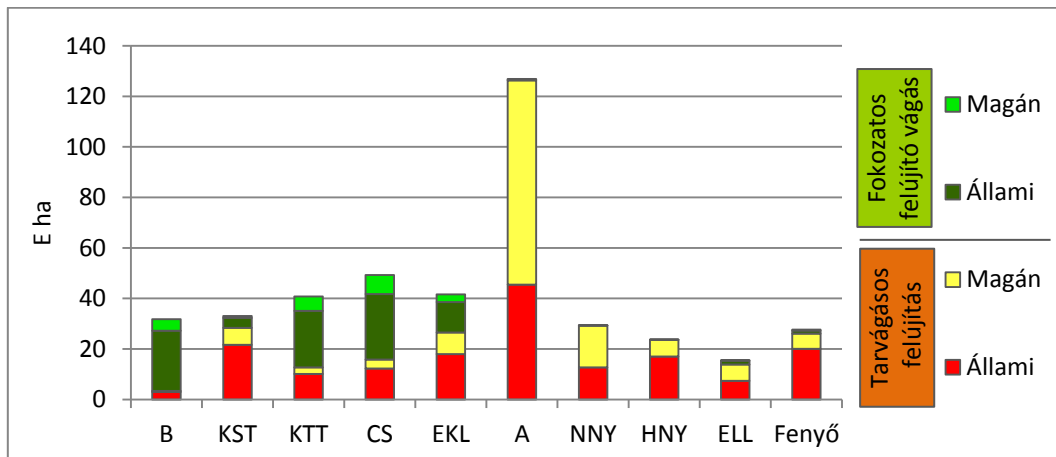
Az erdőfelújítások fafajösszetételében már a szektorok külön kezelendők, de mindkettőben az akác a legtöbb (a magánban a fele) (6-3 táblázat).

6-3. táblázat: A tarvágásos és a fokozatos felújítás jellemzői – Fafaj (E ha)

Fafaj	Állami				Magán			
	Tarvágásos felújítás	Fokozatos felújító vágás	Szálaló vágásos felújítás	Összesen	Tarvágásos felújítás	Fokozatos felújító vágás	Szálaló vágásos felújítás	Összesen
B	3	24	5	32	0	5	1	6
KST	22	4	0	26	7	1	0	8
KTT	10	22	4	36	3	6	1	9
CS	12	26	2	40	4	8	0	12
EKL	18	12	2	32	8	3	1	12
HVFK	65	88	13	166	22	23	3	47
A	45			45	81			81
NNY	13			13	17			17
HNY	17			17	7			7
ELL	7	2		9	7			7
Fenyő	20	1		21	6		1	7
Összesen	168	91	13	272	138	23	4	165

Az egyes fafajokat még szektor – felújítási mód változatokkal is ismertetjük. Az akác (természetesen tarvágás) az állami tulajdon esetén is meghatározó súlyú.

Az állami tulajdon esetén fokozatos felújítás szerepel a hosszú vágáskorú keménylomos fafajoknál (bükk, cser, kocsánytalan tölgy), míg tarvágás a kocsányos tölgnél, és a fenyőnél.



6-3. ábra: Erdőfelújítás: Tarvágás – Felújító vágás; Állami – Magán

**Régió – fafaj**

A fafaj meghatározó szerepe egyértelmű a tarvágás - fokozatos felújító vágás megoszlásban, a szektortól nagyrészt függetlenül.

A hosszú vágáskorú kemény lombos fajoknál (bükk, kocsánytalan tölgy, cser) a fokozatos felújító vágás dominál, az egyéb kemény lombosnál a részarány már kisebb. A kocsányos tölgy felújítása meghatározóan tarvágással történik. A többi fafajnál a tarvágás az uralkodó, felújítóvágás alig fordul elő.

Természetesen az erdővagyon-gazdálkodási régiók részletesebb és így realisabb képet mutatnak, eltekintünk a szektor bontás részletezésétől.

A Hegyvidék és az itteni hosszú vágásfordulóú kemény lombos fajok adják nemcsak a szálalóvágást, de túlnyomó részt a felújító vágásokat is (bükk, kocsánytalan tölgy, cser, egyéb kemény lomb). A Dombvidéken már csak a bükk fafajnál (de ott jelentősen) nagyobb a felújító vágás a tarvágásnál.

6-4. táblázat: Tarvágásos és fokozatos felújítás jellemzői – Hegyvidék (E ha)

Fafaj	Tarvágásos felújítás	Fokozatos felújító vágás	Szálaló vágásos felújítás	Összesen
B	1	16	5	22
KST	2	2	0	4
KTT	3	23	3	29
CS	2	27	2	31
EKL	3	10	2	15
<b>HVFK</b>	11	<b>78</b>	<b>12</b>	101
A	28			28
NNY	9			9
HNY	2			2
ELL	1	1		2
Fenyő	2			2
<b>Összesen</b>	<b>53</b>	<b>80</b>	<b>12</b>	<b>145</b>

6-5. táblázat: Tarvágásos és fokozatos felújítás jellemzői – Dombvidék (E ha)

Fafaj	Tarvágásos felújítás	Fokozatos felújító vágás	Szálaló vágásos felújítás	Összesen
B	2	11	1	14
KST	19	3	0	22
KTT	10	5	1	16
CS	11	4	0	15
EKL	18	4	1	23
<b>HVFK</b>	60	<b>27</b>	<b>3</b>	90
A	53			53
NNY	3	0		3
HNY	3			3
ELL	11	1		12
Fenyő	10	1	1	12
<b>Összesen</b>	<b>142</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>171</b>

**Síkvidék**

A Síkvidéken a bükk mellett a cser fokozatos felújító vágása érdemel figyelmet, a kocsányos tölgnél és az egyéb kemény lombnál tarvágással gazdálkodnak.

6-6. táblázat: Tarvágásos és fokozatos felújítás jellemzői – Síkvidék (E ha)

Fafaj	Tarvágásos felújítás	Fokozatos felújító vágás	Szálló vágásos felújítás	Összesen
B		1		1
KST	7	0		7
KTT	1	0		1
CS	2	3		5
EKL	6	1		7
<b>HVFK</b>	16	<b>5</b>	0	21
A	48			48
NNY	18			18
HNY	19			19
ELL	2			2
Fenyő	14			14
<b>Összesen</b>	<b>117</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>123</b>

Az egyes régiókat külön-külön bemutató táblázatok mellett indokoltnak tartjuk az erdőfelújítási viszonyokat ábrákon is megjeleníteni a jobb áttekintés érdekében. Az ábráknál a fafajsortokat alkalmazzuk, amelyek kiemelik a volument és az arányokat.

6-7. táblázat: Tarvágásos és fokozatos felújítás jellemzői a régiókban (E ha)

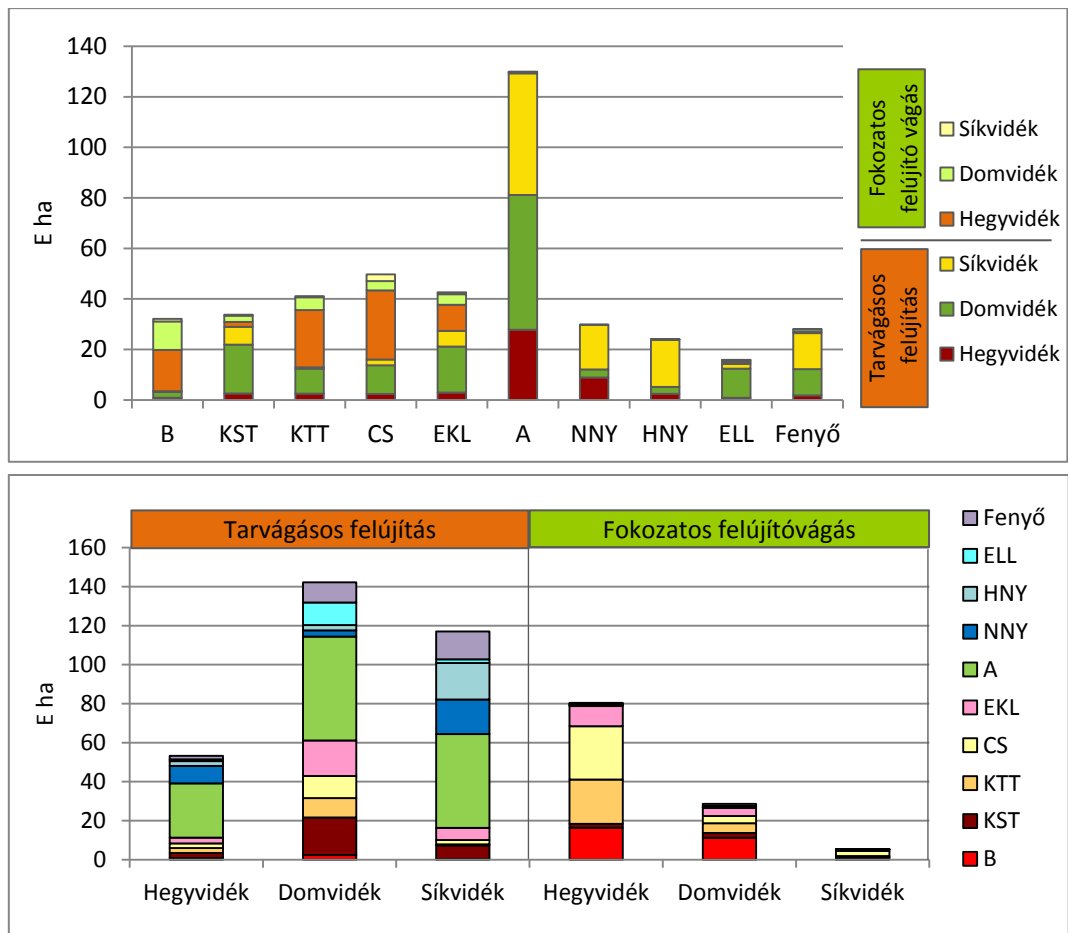
Fafaj	Tarvágás				Felújító vágás				Összesen	
	Hegyvidék	Dombvidék	HV+ DV	Síkvidék	Hegyvidék	Dombvidék	HV+ DV	Síkvidék	E ha	%
B	1	3	4	0	16	11	27	1	32	7,5
KST	3	19	22	7	2	3	5	0	34	7,9
KTT	2	10	12	1	23	5	28	0	41	9,6
CS	3	11	14	2	27	4	31	3	50	11,6
EKL	3	18	21	6	10	4	14	1	42	10,0
<b>HVFK</b>	12	61	73	16	<b>78</b>	<b>27</b>	<b>105</b>	5	199	46,6
A	28	54		48					130	30,4
NNY	9	3		18					30	7,0
HNY	2	3		19					24	5,6
ELL	1	11		2	1	1			16	3,7
Fenyő	2	10		14	1	1			28	6,6
<b>Összesen</b>	<b>53</b>	<b>142</b>		<b>117</b>	<b>80</b>	<b>29</b>		<b>5</b>	<b>427</b>	<b>100</b>

A HVFK-nál élesen eltér a Hegyvidék és a Dombvidék véghasználati - erdőfelújítási eljárása (a bükk kivételével).

Az erdőfelújításokat az akác uralja (130 E ha) (természetesen a Hegyvidéken fordul elő a legkevesebb). Leszakadva követi a cser (50 E ha), és az egyéb kemény lomb is megelőzi a kocsánytalan tölgyet. A bükknél, kocsánytalan tölgnél és a csernél a Hegyvidék – fokozatos felújító vágás a leggyakoribb. Jól elkülönül a Síkvidék – tarvágás kombináció is (nemesnyár, hazai nyár, fenyő).

Az elmúlt hosszabb időszak (a rendszerváltástól) fakitermelését, erdőfelújítását a Dombvidék – tarvágás kombináció vezette, megelőzve a Síkvidék – tarvágás (akác) és a Hegyvidék – fokozatos felújító vágás eljárásokat is.





6-4. ábra: Tarvágásos és fokozatos felújítás regionális jellemzői

A magán szektorban a tarvágás esetében kiemelkedő az akác részaránya, bár az állami szektorban is meghatározó.

## 6.2. Vágásérettség – Véghasználati lehetőség

A tartamos erdővagyon-gazdálkodásban a megérett faállományok folyamatosan letermelésre és felújításra kerülnek.

A vágásérettségi, véghasználati viszonyokkal az erdőállományi (stock) jellemzőktől elmozdulunk a forgalmi (flow) jellemzők felé. A vágásérettségi mutató a lehetséges véghasználati kor és az erdőállomány aktuális korának különbsége. A vágáskorral arányosítva kapjuk a hozami területet.

### 6.2.1. Vágásérettség – Véghasználati lehetőség

Az ÁESZ (MGSZH) összeállítás (2005) mutatja be a vágásviszonyokat (6-8. táblázat).

A HVFK fajok harminc évig egyenletes hozamot mutatnak. A gyorsan növekvő nemesnyárnál a kitekintés már csak két évtized, a továbbiakat már az erdőtelepítés és az erdőfelújítás fajpolitikája határozza meg (a NNY kiváltása HNY-ELL fajokkal harminc éven belül még nem jelent kitermelhető élőfakészletet). A fenyők használata tovább fokozódik (de felújításuk már fajokcserével, szerkezet átalakítással folyik).

A régiókat tekintve a Síkvidék vezető szerepe (területben) megerősödik.

A HVFK a Hegyvidéken nagy arányú, a Domvidéken is jelentős.

6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesmények

6-8. táblázat: Vágásérettség – Véghasználati lehetőség – 2005 (E ha)

	kb. Véghasználati lehetőség						
	Vágásérettségi csoportok (évtized)			Összes 0–29 2006–35	Vágásérettségi csoportok (30 év)		
	0–9 2006–15	10–19 2016–25	20–29 2026–35		Hegyvidék	Dombvidék	Síkvidék
Tölgy, Bükk	59	56	56	171	98	51	22
Cser, Gy, EKL	67	63	53	183	105	53	25
<b>HVFK</b>	<b>126</b>	<b>119</b>	<b>109</b>	<b>354</b>	<b>203</b>	<b>104</b>	<b>47</b>
Akác	120	124	117	361	78	97	186
Nemesnyár	51	47	22+	120+	5	5	110+
<b>A+NNY</b>	<b>171</b>	<b>171</b>	<b>139</b>	<b>481</b>	<b>83</b>	<b>102</b>	<b>296</b>
Nyár és ELL	34	37	32	103	8	33	62
Fenyők	21	34	49	104	18	29	57
Lágy lomb+F	55	71	81	207	26	62	119
<b>N-HVFK</b>	<b>226</b>	<b>242</b>	<b>220</b>	<b>688</b>			
<b>Összesen</b>	<b>352</b>	<b>361</b>	<b>329</b>	<b>1042</b>	<b>312</b>	<b>268</b>	<b>462</b>

Forrás: MgSzH, 2005

A vágásérettségi viszonyok más fafajbontásban is ismertetésre kerülnek.

6-9. táblázat: A faállománnyal borított terület megoszlása vágásérettségi csoportok és fafaj(csoport)ok szerint, harminc évre – összes erdő – 2005 (E ha)

		Vágásérettségi csoportok (év)			
		0–9	10–19	20–29	0–29
Bükk	(B)	14,40	13,90	13,80	42,1
Tölgy	(T)	44,30	42,40	42,50	129,2
T+B		58,70	56,30	56,30	171,3
Cser	(CS)	41,90	32,90	25,80	100,6
Gyertyán	(GY)	14,00	16,33	14,53	44,86
Egyéb kemény lombos	(EKL)	12,20	13,50	12,30	38
CS+GY+EKL		68,10	62,73	52,63	183,46
<b>HVFK</b>		<b>126,8</b>	<b>119,0</b>	<b>108,9</b>	<b>354,7</b>
Akác	(A)	119,40	123,50	117,60	360,5
Nemesnyár	(NNY)	51,20	47,10	21,70+	120+
<b>A+NNY</b>		<b>170,6</b>	<b>170,6</b>	<b>139,3</b>	<b>480,5</b>
Hazai nyár	(HNY)	14,00	16,20	14,43	44,63
Fűz	(FÜ)	8,50	6,70	2,90	18,1
Éger	(É)	7,55	10,50	10,30	28,35
Egyéb lágy lombos	(ELL)	3,10	3,81	4,24	11,15
HNY+FÜ+É+ELL	(L)	33,2	37,2	31,8	102,2
NNY + L		84,35	84,31	53,57	222,23
Erdeifenyő		11,70	19,54	29,50	60,74
Feketefenyő		8,58	12,60	16,65	37,83
Egyéb fenyő		0,98	1,73	3,10	5,81
Fenyők	(F)	21,26	33,87	49,25	104,38
L+F		54,4	71,1	81,1	206,6
<b>N-HVFK</b>		<b>225,0</b>	<b>241,7</b>	<b>220,4</b>	<b>687,1</b>
<b>Összesen</b>		<b>351,80</b>	<b>360,71</b>	<b>329,36</b>	<b>1041,87</b>

Forrás: MgSzH, 2008

Megjegyzés: 20–30 év között már azok a nemesnyár állományok kerülnének kitermelésre, amelyek erdősítése még meg sem történt, így a tényleges érték valószínűen növekszik, tehát a visszaesés látszólagos.

A vágásérett erdőállományok területe kb. 35 E ha/év (jóval magasabb a tényleges vég-használtnál, de annak vizsgálata más szakanyaghoz tartozik), ennek kb. fele az akác és nemesnyár faültetvények hozama, kb. egyharmada a hosszú vágásfordulójú kemény lombos erdőállomány. A korábbi fenyvesítések következtében erőteljesen nő a fenyő kitermelési lehetősége (amelyet a gyengülő egészségi állapot is indokol.)

Amennyiben a fahasználat a tervezett, lehetséges értékektől elmarad, akkor ez a következő időszak(ok)ban jelentene többletet. A hozami számításoknál a területek figyelembe vétele fontos (természetesen a minőségi jellemzőkkel együtt).

A végrehajtás szempontjából fontos a gazdasági (faanyagtermelést szolgáló), illetve a különleges rendeltetésű erdőállományok helyzete, amely a véghasználati lehetőség mintegy egyharmadát teszi ki.

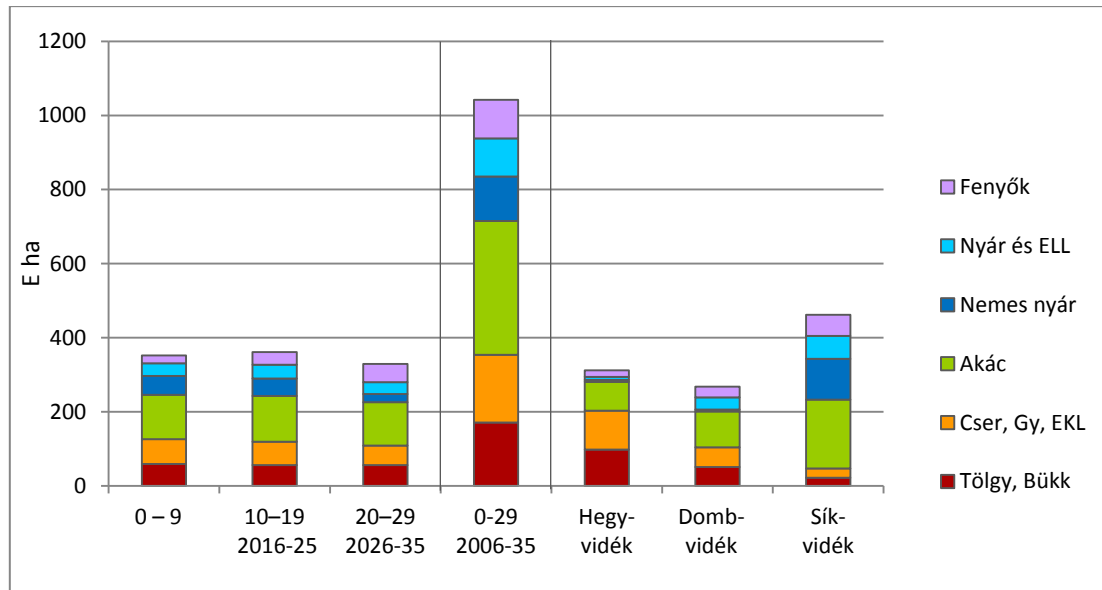
6-10. táblázat: A harminc éven belül vágásérett állományok területe – 2005 (E ha)

Fafaj	2006–2015		2016–2025		2026–2035	
	évek között vágásérett állományok					
	Faany. t.	Különl.	Faany. t.	Különl.	Faany. t.	Különl.
Tölgy, Bükk	33	25	31	26	28	28
Egyéb kemény lomb	42	27	35	28	28	25
<b>HVFK</b>	<b>75</b>	<b>52</b>	<b>66</b>	<b>54</b>	<b>56</b>	<b>53</b>
Akác	83	37	98	26	96	22
Nemesnyár	37	14	39	8	18*	4
<b>A+NNY</b>	<b>120</b>	<b>41</b>	<b>137</b>	<b>34</b>	<b>114</b>	<b>26</b>
Egyéb lágy lomb	17	16	20	17	20	12
Fenyő	14	8	24	11	36	12
<i>L+F</i>	31	24	44	28	56	24
<b>N-HVFK</b>	<b>151</b>	<b>65</b>	<b>181</b>	<b>62</b>	<b>170</b>	<b>50</b>
Összesen	225	127	248	116	226	103

Megjegyzés: 20–30 év között már azok a nemesnyár állományok kerülnének kitermelésre, amelyek erdősítése még meg sem történt, így a tényleges érték valószínűen növekszik, tehát a visszaesés látszólagos.

A különleges rendeltetésű erdőállományok, és így a használati, véghasználati lehetőségek fafajösszetétele más. A vágásérett erdőállományok területe kb. 12 E ha/év, ennek kb. fele a hosszú vágásfordulójú kemény lombos erdőállomány, harmada akác és nemesnyár faültetvény (a terület a védett).

A 30 éves vágásérettség – véghasználati lehetőség erdővagyon-gazdálkodási nagyrégiós megoszlása (6-8. táblázat, 6-5. ábra) mutatja egyben az erdőfelújítási feladatokat. A véghasználati - felújítási területnél a HVFK a hegyvidéken kétharmad, a dombvidéken kb. egyharmad, amelynek megőrzése is komoly kihívás a a klímaváltozásra való felkészüléskor, növelése jelentős kockázatokkal jár. A síkvidék a véghasználati-erdőfelújítási feladatok közel felét jelenti, és a fafajarányok (a nemesnyárasok megtartása esetén is) a klímaváltozás miatt kérdések.



6-5. ábra: Vágásérettség véghasználati lehetőség 30 év

Megjegyzés: 20–30 év között már azok a nemesnyár állományok kerülnek kitermelésre, amelyek erdősítése még meg sem történt, így a tényleges érték valószínűen növekszik.

A vágásérettségi csoportok megalapozzák a véghasználati lehetőségeket.

Rövidtávon a tartamosság szempontjából a „Hogyan továbbnál?” a jelenlegi véghasználati szint legalább tartása a legfontosabb erdővagyon-gazdálkodási feladat, amely az erdőfelújítási feladatok nagyságrendjét is meghatározza:

- a mindenkor következő évtized többlet fahasználati lehetőségének bemutatása,
- az évi véghasználati lehetőségektől való jelentős teljesítés elmaradás már a jelen évtizedre lényeges növekményt vélelmezett, de az eddigi évek érdemi intenzitás növekedési trendet nem jeleztek,
- a kitermelési elmaradások (pl. a hosszú vágáskorú állományok vágásérettségi korainak emelése) csak átmeneti időszakban növeli a „vágható” fakészletet, de az élesen elkülönülő gyors növekedésű, rövid vágáskorú fafajok (faültvények) visszaesése lényegesen megváltoztatja a területi és élőfakészlet hozam struktúráját.

Hosszabb távon a tartamosság szempontjából a „Hogyan továbbnál?” az erdőfelújítás területi és fafajösszetétele a legfontosabb erdővagyon-gazdálkodási kérdés, amely a távlati fakitermelési lehetőségek nagyságrendjét is meghatározza:

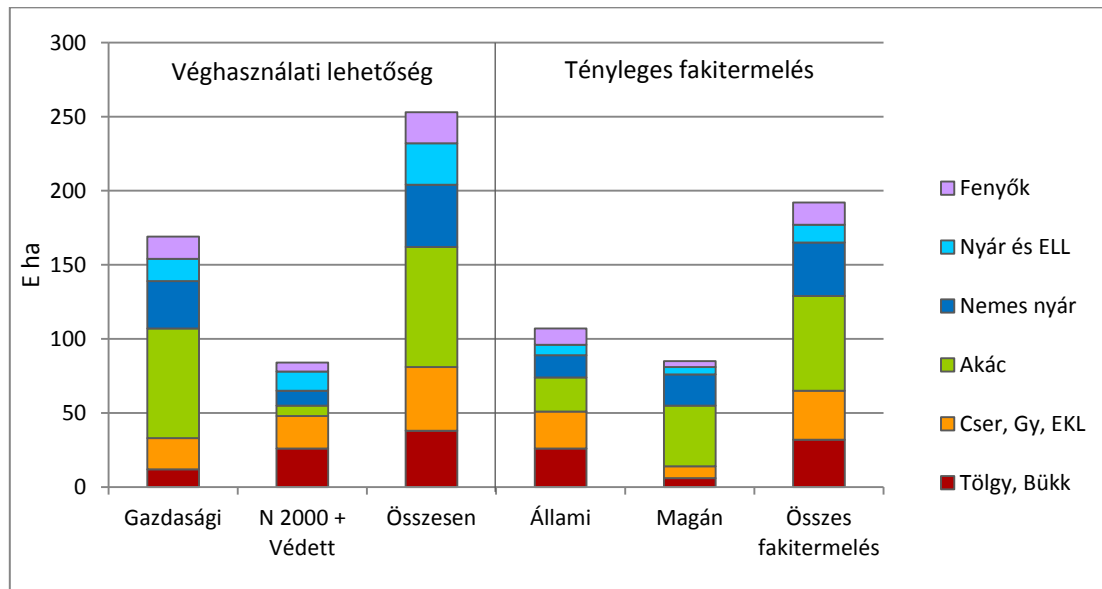
- az erdőfelújítás fafajválasztásánál már a következő 20–60 év klímaváltozása, a termőhely-alakulás determinációja figyelmen kívül nem hagyható,
- a jövőbeni fafajösszetételnél a hosszabb vágáskorú állományok arányának növekedése a hozami terület zuhanásával jár

A kitermelhető és a kitermelt faállománynál (területben) a teljesítés messze elmarad.

A 2000–2009 időszak tényleges véghasználatának fafaj terület megbontására becsült készítettünk (6-11. táblázat), de összességében az elmaradás-megtakarítás a véghasználati lehetőség egyharmada (de ennek vizsgálata más szakanyaghoz tartozik).

6-11. táblázat: Véghasználati terület 2000–2009 – becslés szerint (E ha)

Fafaj	Véghasználati lehetőség – Vágásérett 0-9 év			Tényleges fakitermelés 2000–2009 Számított		
	Gazdasági	N2000 +Védett	Összes	Állami	Magán	Összes
Tölgy, Bükk	12	26	38	26	6	32
Cser, Gy, EKL	21	22	43	25	8	33
<b>HVFK</b>	<b>33</b>	<b>48</b>	<b>81</b>	<b>51</b>	<b>14</b>	<b>65</b>
Akác	74	7	81	23	41	64
Nemesnyár	32	10	42	15	21	36
<b>A+NNY</b>	<b>106</b>	<b>17</b>	<b>123</b>	<b>38</b>	<b>62</b>	<b>100</b>
Nyár és ELL	15	13	28	7	5	12
Fenyők	15	6	21	11	4	15
Lágy lomb + Fenyő	30	19	49	18	9	27
<b>N-HVFK</b>	<b>136</b>	<b>36</b>	<b>172</b>	<b>56</b>	<b>71</b>	<b>127</b>
<b>Összesen</b>	<b>169</b>	<b>84</b>	<b>253</b>	<b>107</b>	<b>85</b>	<b>192</b>



6-6. ábra: Véghasználati lehetőség – tényleges véghasználat

A számítás szerint a véghasználat kb. egyharmada HVFK (döntően állami erdőknél), kb. fele A+NNY, amely a felújításokban még érdemben nem módosult (kétharmada magán erdő, az akác sarjaztatásos).

A vágható terület nagyságának és összetételének a rövidtávú véghasználati lehetőségét rendeltetés szerint mutatjuk be.

A kiugró akác és nemesnyár véghasználati lehetőségét a védelmi korlátozás közvetlenül nem befolyásolja, de az erdőfelújítás szabályozása mégis hat rá.

A klasszikus vagyonvesztés (felélés) helyett a tartalékolás, felhalmozás a jellemző. A magyar erdők hasznosítható éves folyónövedéke valamivel meghaladja a 10 millió bruttó m<sup>3</sup>-t, ezzel szemben a fakitermelés ~ 8,0 millió bruttó m<sup>3</sup>.

**6.2.2. Tíz éven belül vágható terület nagysága és összetétele**

A véghasználati lehetőséget rendeltetés szerint (N 2000 - Védett) mutatjuk be.

6-12. táblázat: 0–9 éven belül vágható terület, összesen

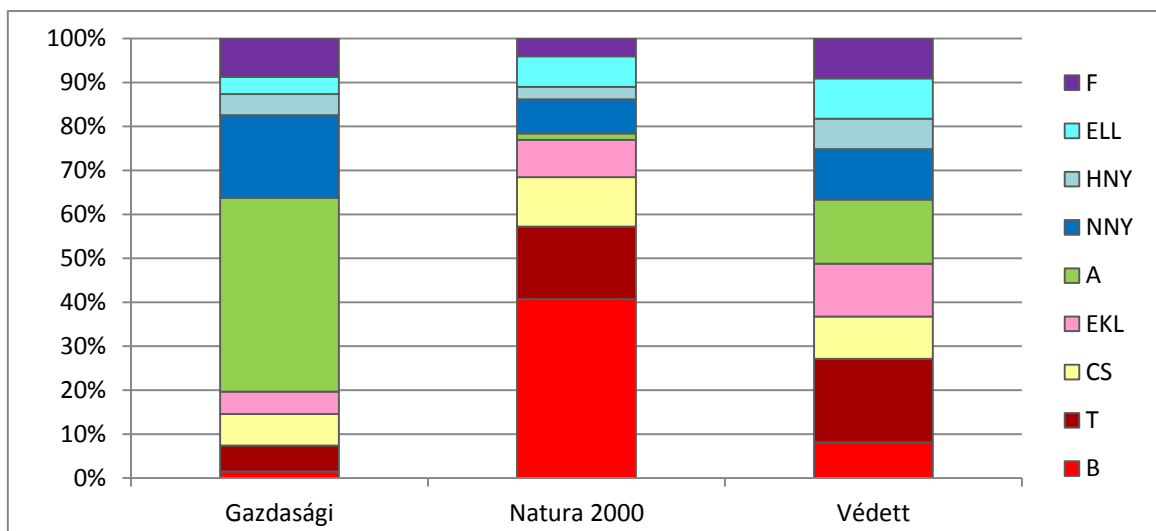
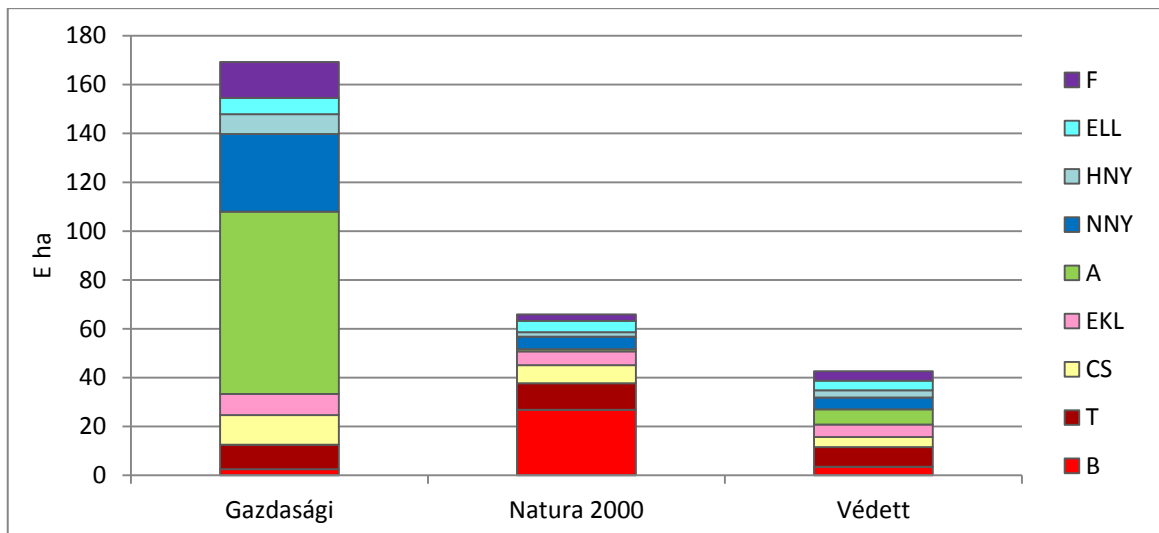
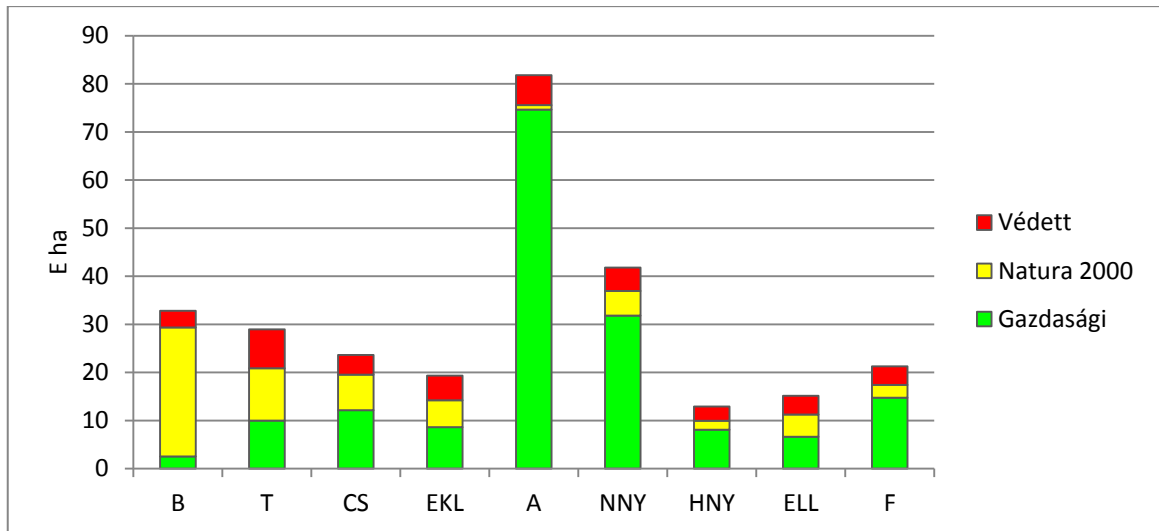
	Gazdasági	Natura	Védett	N+V	Összesen		Vágás- érett
	E ha/10 év	E ha/10 év	E ha/10 év	E ha/10 év	E ha/10 év	%	1 év
B	2,5	2,7	3,5	6,2	8,7		1,2
T	10,0	10,9	8,1	19,0	29,0		3,3
CS	12,1	7,4	4,1	11,5	23,6		3,3
EKL	8,6	5,6	5,1	10,7	19,3		2,2
<b>HVFK</b>	<b>33,3</b>	<b>26,6</b>	<b>20,8</b>	<b>47,4</b>	<b>80,6</b>	<b>31,8</b>	<b>10,0</b>
A	74,7	0,9	6,2	7,1	81,8		12,0
NNY	31,8	5,1	4,9	10,0	41,8		6,1
<b>A+NNY</b>	<b>106,5</b>	<b>6,1</b>	<b>11,1</b>	<b>17,2</b>	<b>123,6</b>	<b>48,8</b>	<b>18,1</b>
HNY	8,1	1,9	2,9	4,8	12,9		1,1
ELL	6,6	4,3	3,9	8,2	14,9		1,3
<i>Lágy lomb</i>	14,7	6,2	6,9	13,1	27,8		2,4
<i>Fenyő</i>	14,8	2,6	3,9	6,5	21,3		2,4
<i>L+F</i>	29,5	8,8	10,8	19,6	49,1	19,4	4,8
<b>N-HVFK</b>	<b>136,0</b>	<b>14,9</b>	<b>21,9</b>	<b>36,8</b>	<b>172,7</b>	<b>68,2</b>	<b>22,9</b>
<b>Összesen</b>	<b>169,3</b>	<b>41,4</b>	<b>42,6</b>	<b>84,0</b>	<b>253,3</b>		<b>32,9</b>

A kiugró akác és nemesnyár véghasználati lehetőséget a védelmi korlátozás közvetlenül nem befolyásolja, de az erdőfelújítás szabályozása mégis hat rá. A vágásérett tölgynél a gazdasági rendeltetés csak egyharmad.

Az erdészeti szakmai igazgatás tervezése szerint a gazdasági rendeltetés mellett számottevő Natura 2000 és védett erdő is vágáséretté és kitermelhetővé válik, de a tényleges fahasználat sok konfliktus és kompromisszum révén hajtható csak végre.

A gazdasági erdők fahasználatát az akác uralja (a nemesnyár követi). A Natura 2000 és a védett erdők véghasználati lehetősége mennyiségben és fafajszerkezetben is hasonló, a Natura területeken a tölgy és a cser, érdekes módon a védett erdőkben az akác részaránya a magasabb.

6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények



6-7. ábra: 0-9 éven belül vágható terület, összesen

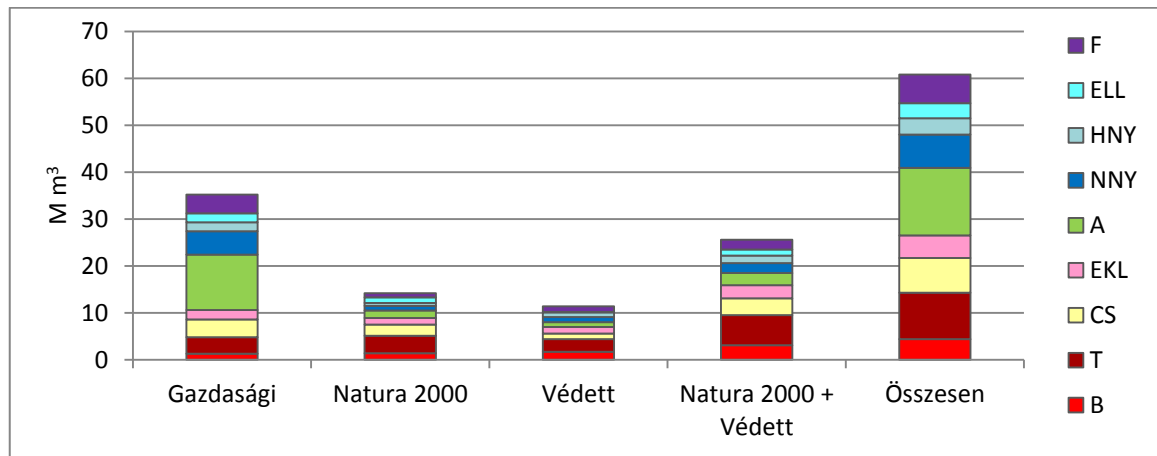
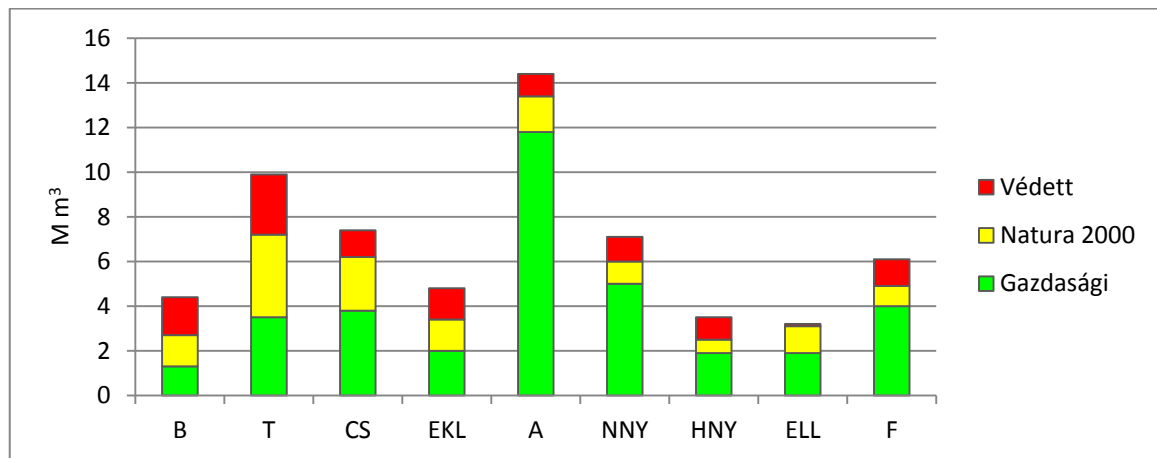
A következőkben az Országos Erdőállomány Adattár legyűjtésével (Jáger L.) kapott fatérfigat adatokat ismertetjük.

6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények

6-13. táblázat: 0-9 éven belül vágható fatérfogat, összesen (M m<sup>3</sup>)

	Gazdasági	Natura	Védett	N+V	Összesen		Vágás- érett
	M m <sup>3</sup>	M m <sup>3</sup>	M m <sup>3</sup>	M m <sup>3</sup>	M m <sup>3</sup>	%	E m <sup>3</sup> /év
B	1,3	1,4	1,7	3,1	4,4	7,2	630
T	3,5	3,7	2,7	6,4	9,9	16,1	1141
CS	3,8	2,4	1,2	3,6	7,4	12,1	1061
EKL	2,0	1,4	1,4	2,8	4,8	7,8	526
<b>HVFK</b>	<b>10,6</b>	<b>8,9</b>	<b>7,0</b>	<b>15,9</b>	<b>26,5</b>	<b>43,2</b>	<b>3359</b>
A	11,8	1,6	1,0	2,6	14,4	23,5	2069
NNY	5,0	1,0	1,1	2,1	7,1	11,5	1177
<b>A+NNY</b>	<b>16,8</b>	<b>2,6</b>	<b>2,1</b>	<b>4,7</b>	<b>21,5</b>	<b>35,0</b>	<b>3246</b>
HNY	1,9	0,6	1,0	1,6	3,5	5,7	276
ELL	1,9	1,2	0,1	1,3	3,2	5,2	373
Lágy lomb	3,8	1,8	1,1	2,9	6,7	10,9	649
Fenyő	4,0	0,9	1,2	2,1	6,1	9,9	610
L+F	7,8	2,7	2,3	5,0	12,8	20,8	1259
<b>N-HVFK</b>	<b>24,6</b>	<b>5,3</b>	<b>4,4</b>	<b>9,7</b>	<b>34,3</b>	<b>55,9</b>	<b>4505</b>
<b>Összesen</b>	<b>35,7</b>	<b>14,2</b>	<b>11,4</b>	<b>25,6</b>	<b>61,4</b>	<b>100</b>	<b>7863</b>

Az akác és a nemesnyár fontossága egyértelmű, a HVFK fafajoknál a gazdálkodási rendeltetés már 50% alatt marad.

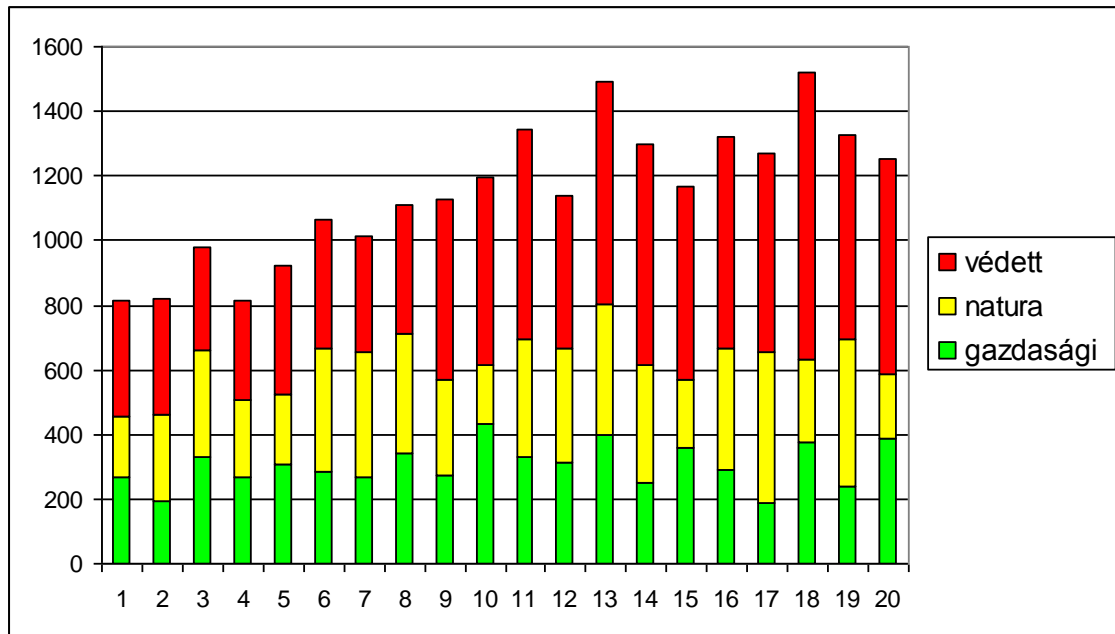


6-8. ábra: 0-9 éven belül vágható fatérfogat, összesen



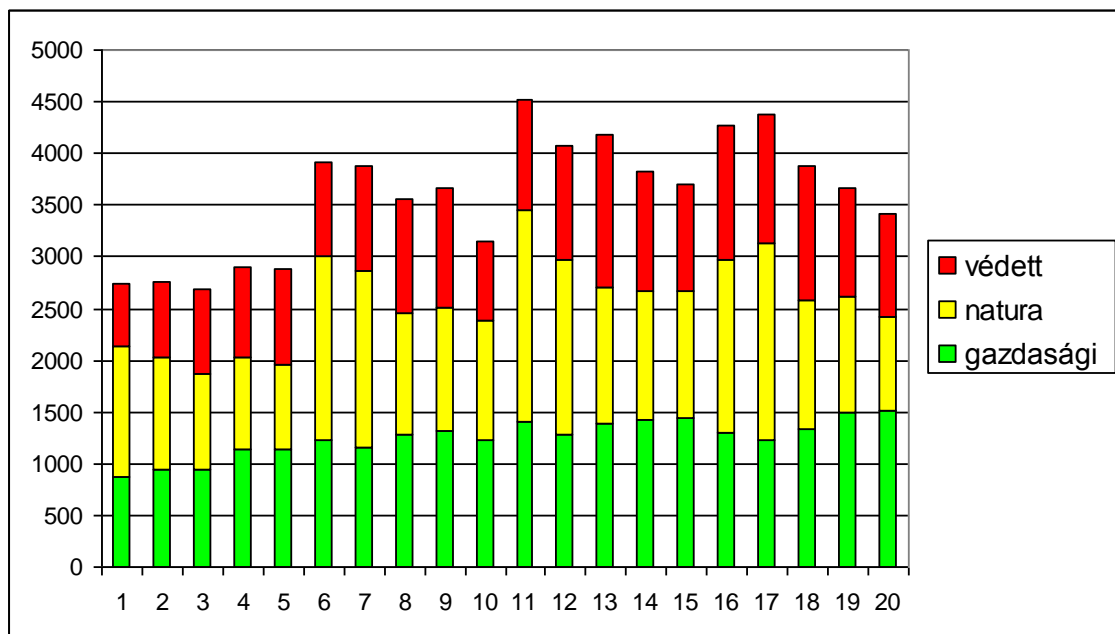
**6.2.3. A húsz éven belül vágható véghasználati területek rendeltetési összetétele (Jáger L.)**

Az egyes fafajok húsz éven belül vágható véghasználati területét, illetve annak rendeltetési megoszlását bemutató a Natura 2000 területek figyelembe vételével módosul az eddigi erdővagyon-gazdálkodás, a véghasználati lehetőség alapvetően megváltozott.

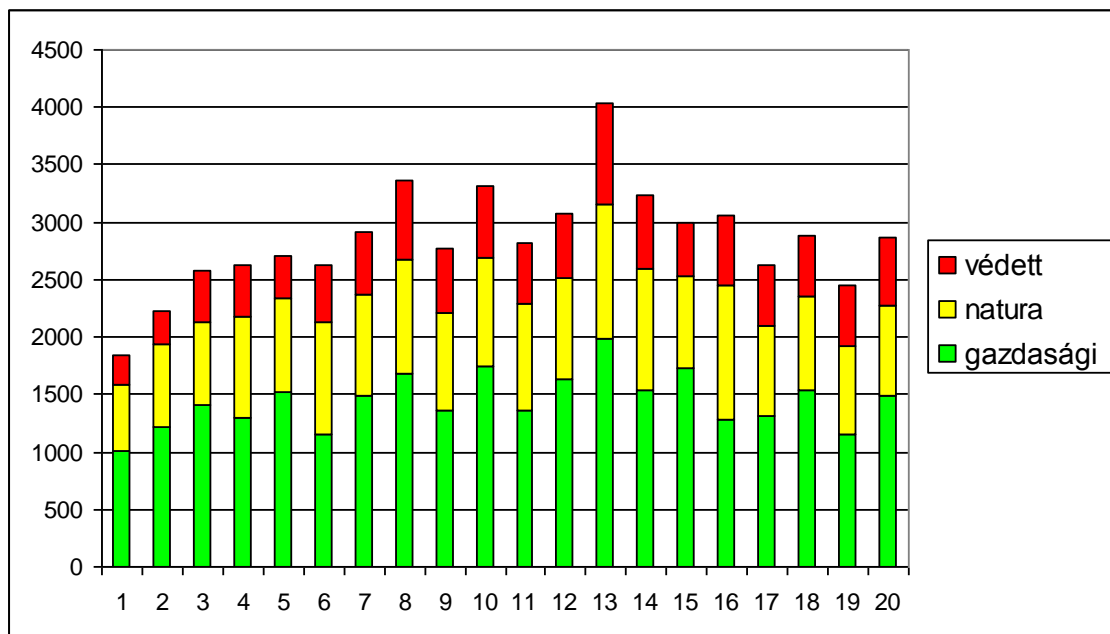


6-9. ábra: Bükk vágható terület – évenként (ha)

A bükk és a tölgyek esetében a gazdasági rendeltetés tartósan kisebbségbe szorult, így a tényleges használatok volumene (és körülményei) bizonytalanná vált. A tölgy volumene kb. háromszorosa a bükknek.

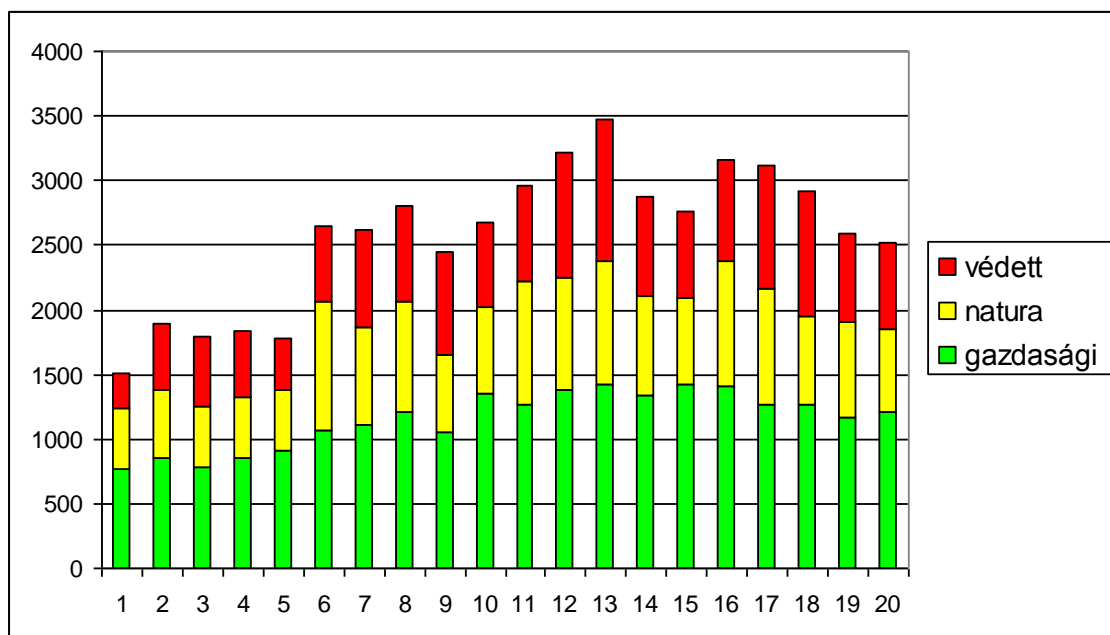


6-10. ábra: Tölgyek vágható terület – évenként (ha)

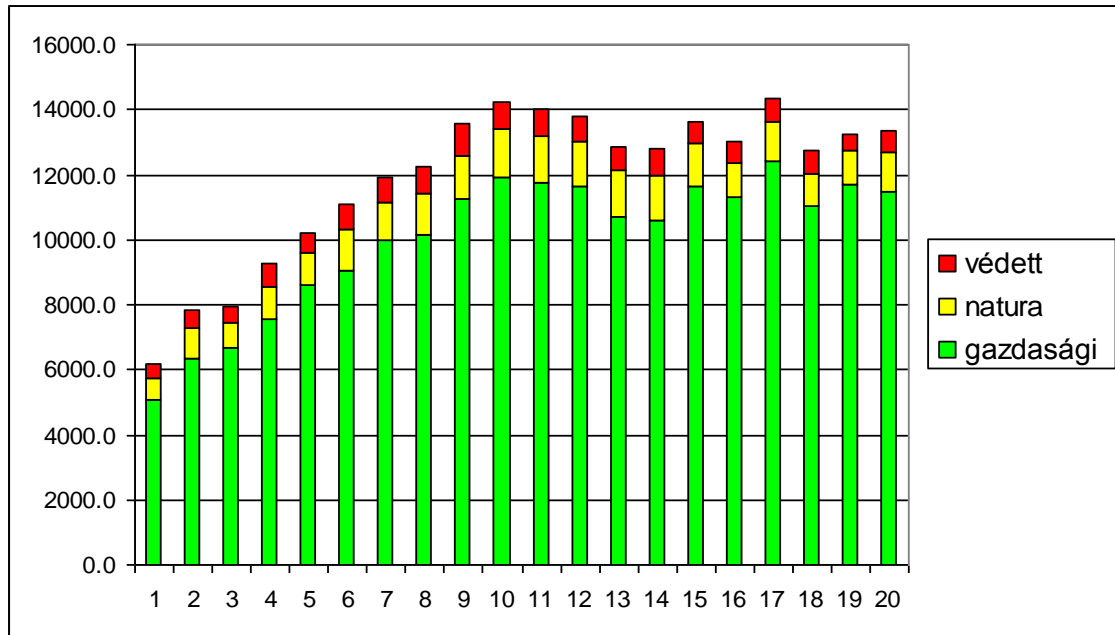


6-11. ábra: Csertölgy vágható terület – évenként (ha)

A cser fakitermelési lehetősége meghaladja az EKL fafajokét, a gazdasági rendeltetésáránya hasonló, kb. 50%.



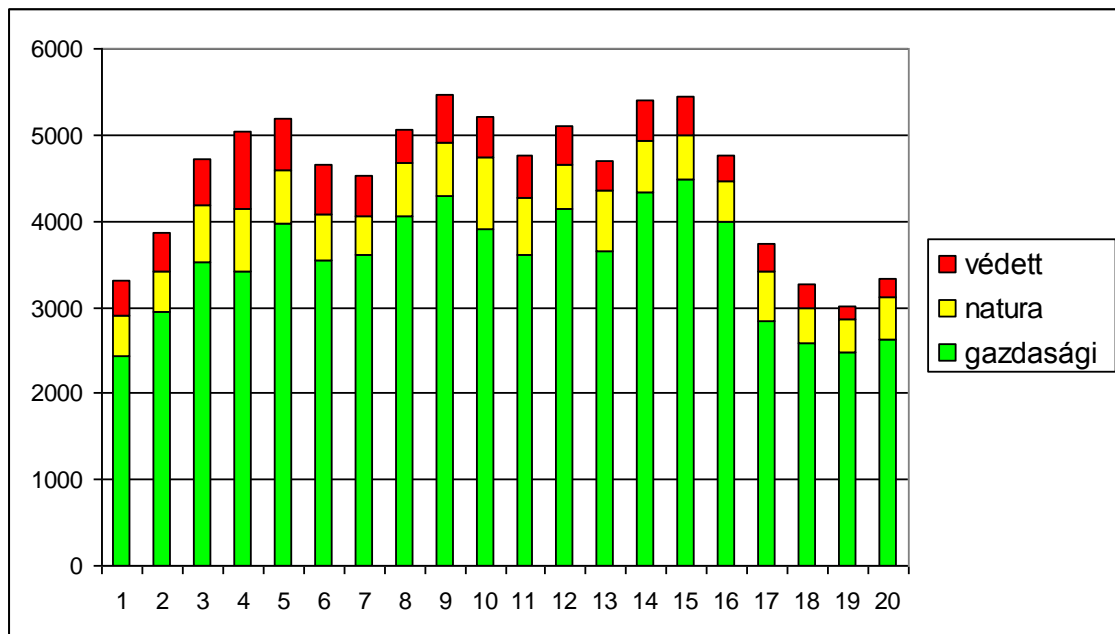
6-12. ábra: Egyéb kemény lomb vágható terület – évenként (ha)



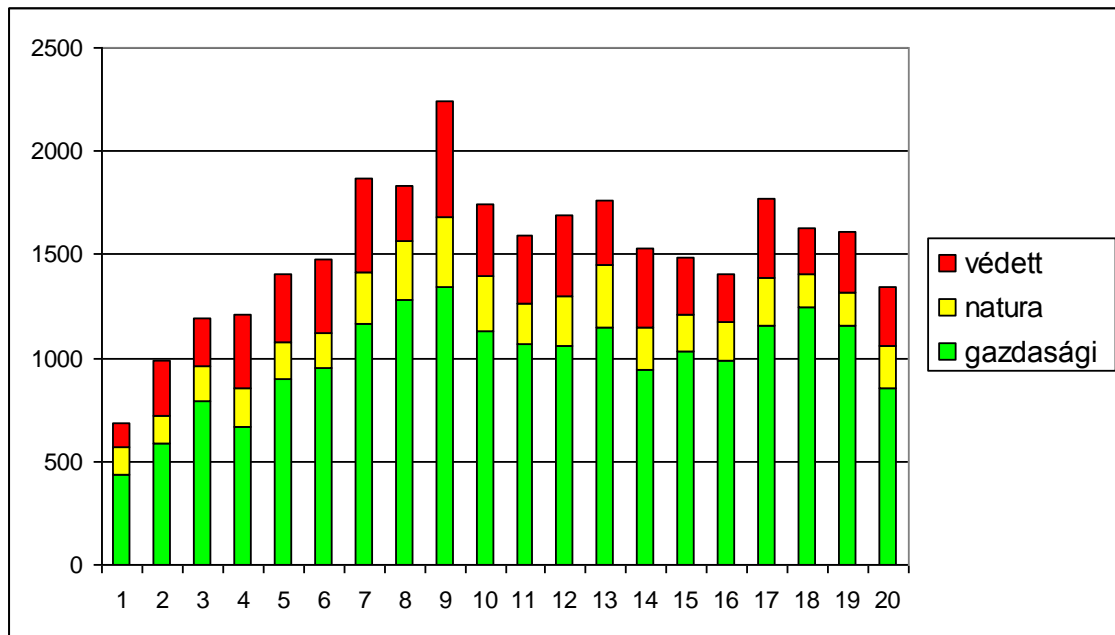
6-13. ábra: Akác évenként vágható területe (ha)

Az akác kitermelési lehetősége a legnagyobb (és a tervezés szerint növekszik is), a nemesnyárnak is kb. háromszorosa. A bevezetett Natura 2000 (a terület a védett) besorolás a védett területnél nagyobb erdőállományt érint, nehéz helyzetek elé állítva a gazdálkodókat.

A NNY-nál a jelenlegi erdőtelepítési és erdőfelújítási volumenek és arányok alapján az időszak második felében már jelentős visszaesés várható.

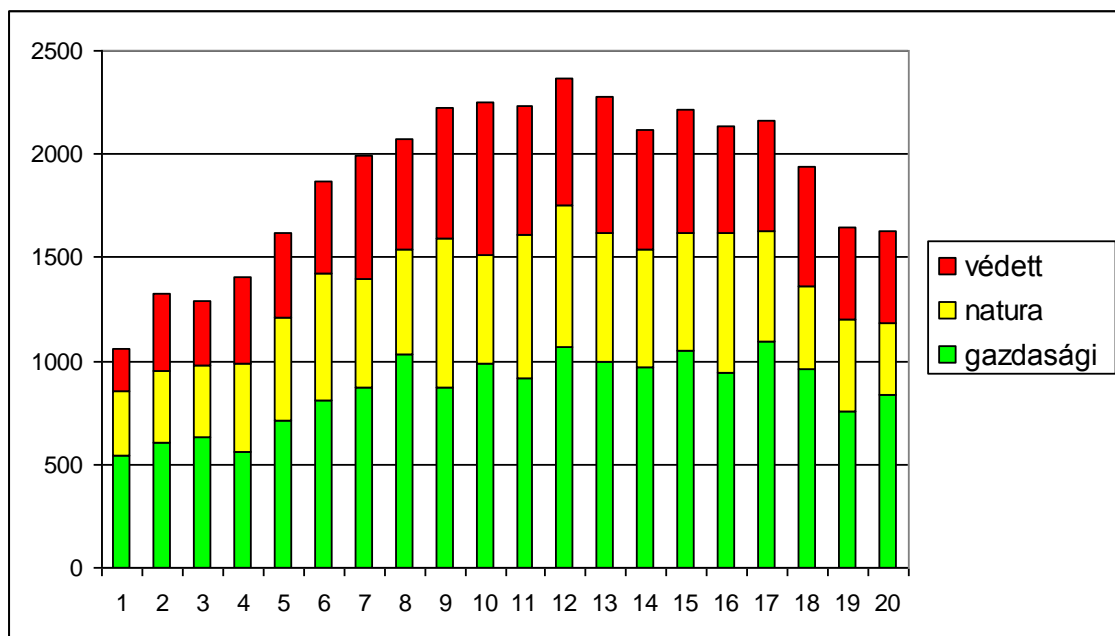


6-14. ábra: Nemesnyár vágható terület – évenként (ha)

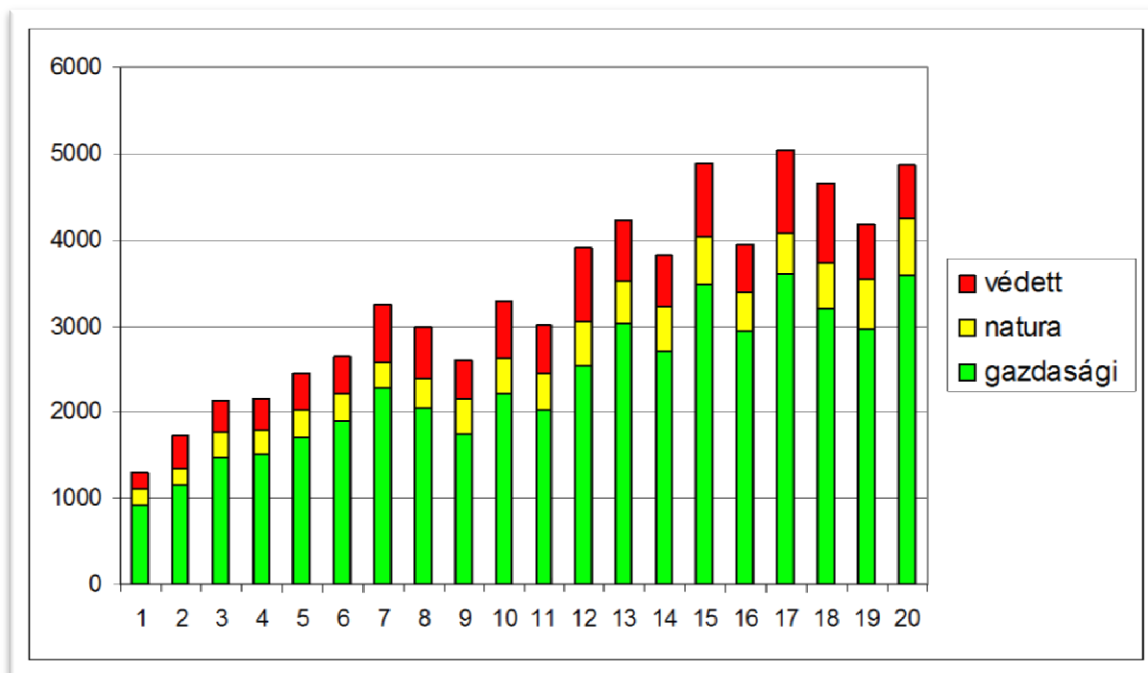


6-15. ábra: Hazai nyár vágható terület – évenként (ha)

A hazai nyár és az egyéb lágylombos fafajok fakitermelési lehetősége volumenben hasonló, a hazai nyárnál a gazdasági rendeltetés magasabb, az egyéb lágylombos fafajoknál magas a Natura 2000 besorolás. A növekedési tartalék az ún. megtakarításokból (kitermelési elhagyása) származik, átmeneti lehetőségként jelentkezhet (erdővagyon-gazdálkodási szemlélet váltáshoz kötött).



6-16. ábra: Egyéb lágylomb vágható terület – évenként (ha)



6-17. ábra: Fenyők vágható terület – évenként (ha)

A fenyő esetében a kitermelési lehetőség a korosztály összetételből következően folyamatosan növekszik, amelyet még megemel az erdőkárokból, egészségi állapotból származó kényszer. A Natura 2000 területek a Védett erdőkhöz hasonló arányúak, a használatok mellett elsősorban a felújításokban jelentenek majd kötöttséget.

A legtöbb fafajnál a véghasználati lehetőség területben növekszik, de kitermelése csak az egyéb feltételek esetén a korlátozások csökkentésekor következhet be. A regionális és szektorális hozamok (hozami területek) részletes vizsgálatot igényelnek.

### 6.3. Differenciált erdőállományi és erdőszeti forgalmi jellemzők

#### 6.3.1. A természetes statikus és dinamikus erdővagyon-gazdálkodás

Az erdőgazdálkodási nagyrégiók az állományi (statikus terület és élőfakészlet) és forgalmi (növedék, kitermelési lehetőség területben és élőfakészletben), a természetes és pénzügyi jellemzőkben alapvetően különböznek.

6-14. táblázat: Természetes statikus és dinamikus erdővagyon-gazdálkodási adatok

Fafaj	Statikus			Dinamikus			
	Terület	Élőfa- készlet	Folyó- növedék	Véghasználat			
				Lehetőség 2009		Tény 2009	
	T	F	FN	VL-F	VL-T	VT-F	VT-T
E ha	M m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	ha	E m <sup>3</sup>	ha	
Bükk	110,0	39,4	889	630,5	1 189,6	547,6	1 068
Tölgy	388,2	84,1	2 684	1 140,7	3 306,7	706,1	2 108
Csertölgy	206,3	45,2	1 058	1 061,3	3 338,9	704,5	2 362
Egyéb kemény lomb	200,8	36,6	1 159	526,2	2 162,8	296,8	1 261
<b>HVFK</b>	<b>905,3</b>	<b>205,3</b>	<b>5 790</b>	<b>3 359</b>	<b>9 999</b>	<b>2256</b>	<b>6 799</b>
Akác (A)	446,8	48,1	3 242	2 068,9	12 022	1198	7 121
Nemesnyár (NNY)	123,8	15,8	1 011	1 176,8	6 078,5	532,0	2 684
<b>A+NNY</b>	<b>570,6</b>	<b>63,9</b>	<b>4 253</b>	<b>3 246</b>	<b>18 101</b>	<b>1730</b>	<b>9 805</b>
Hazai nyár	73,5	12,6	714	276,4	1 115,8	122,4	539
Egyéb lágy lomb	99,7	23,1	782	372,8	1 317,3	172,5	718
Lágy lomb (L)	173,2	35,7	1 496	649	2 433	295	1 257
Fenyő (F)	212,9	54,1	1 725	610,3	2 370,2	425,0	1 704
<i>L+F</i>	<i>386,1</i>	<i>89,8</i>	<i>3 221</i>	<i>1 259</i>	<i>4 803</i>	<i>720</i>	<i>2 961</i>
<b>N-HVFK</b>	<b>956,7</b>	<b>153,7</b>	<b>7 474</b>	<b>4 505</b>	<b>22 904</b>	<b>2449</b>	<b>12 766</b>
<b>Összesen</b>	<b>1862,0</b>	<b>359,0</b>	<b>13 142</b>	<b>7 863,8</b>	<b>32 901,8</b>	<b>4704,9</b>	<b>19 565</b>
Állami	1055,7	229,3	7 138	3 941	13 730	3026	11 185
Magán	806,3	129,7	6 004	3 923	19 172	1679	8 380
<b>2012</b>							
Gazdasági	1072,1	176,5	8 054	3 570	16 930		
Natura 2000 (N)	377,2	81,8	2 519	1 420	4 140		
Védett (V)	412,7	100,7	2 569	1 140	4 260		
<i>N+V</i>	<i>789,9</i>	<i>182,5</i>	<i>5 088</i>	<i>2 560</i>	<i>8 400</i>		
<b>Összesen</b>	<b>1862,0</b>	<b>359,0</b>	<b>13 142</b>	<b>6 130</b>	<b>25 330</b>		

Az erdővagyon-gazdálkodás fajtásos, illetve a kialakított három fajtásosport állományi jellemzői (mind a mennyiségi jellemzők, mind a mutatószámok) megállapítások alapjai (6-14. táblázat).

6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények

A statisztika arányokban és volumenekben mutatja be az országos fafajszerkezetet, a fontosabb erdővagyon-gazdálkodási jellemzőket, de a főbb fafajcsoportokra hasznos információkkal szolgál.

6-15. táblázat: Országos összevont erdővagyon-gazdálkodási akatok fajajonként – 2012

Fafaj	Terület	Élőfa- készlet	Folyó- növedék	Fakitermelés		
	T %	F %	FN %	Összesen E m <sup>3</sup>	Állami E m <sup>3</sup>	Magán E m <sup>3</sup>
Bükk	5,9	10,8	6,8	698	582	116
Tölgy	20,8	23,4	20,4	1 055	831	224
Csertölgy	11,2	12,5	8,2	879	704	175
Gyertyán	5,2	10,8	9,2	306	220	86
Egyéb kemény lomb				253	179	74
Többi lombos	(11,2)	(12,1)	–			
<b>HVFK</b>	<b>(43,1)</b>	<b>(57,5)</b>	<b>(44,6)</b>	<b>3 191</b>	<b>2 516</b>	<b>675</b>
Akác (A)	24,0	13,5	24,6	1 793	555	1238
Nemesnyár (NNY)	6,4	4,4	(13,2)	1 113	380	733
<b>A+NNY</b>	<b>30,4</b>	<b>17,9</b>		<b>2 906</b>	<b>935</b>	<b>1 971</b>
Hazai nyár	4,1	3,7	(13,2)	225	127	98
Egyéb lágy lomb			5,9	345	193	152
Lágy lomb (L)	15,3	9,7	19,1	570	320	250
Fenyő (F)	11,2	14,9	11,7	1 065	680	385
<b>L+F</b>	<b>26,5</b>	<b>24,6</b>	<b>30,8</b>	<b>1 635</b>	<b>1 000</b>	<b>635</b>
<b>N-HVFK</b>	<b>(56,9)</b>	<b>(42,5)</b>	<b>55,4</b>	<b>4 541</b>	<b>1 935</b>	<b>2 606</b>
<b>Összesen</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>7 732</b>	<b>4 451</b>	<b>3 281</b>

Forrás: NÉBIH tájékoztató

Az erdővagyon-gazdálkodásnál (ebben a szakanyagban) a természetes statikus és dinamikus adatok rendszerét mutatjuk be. Az állományi adatok statikusak lassan változnak, a folyó gazdálkodáshoz közvetlenül alig kapcsolódnak. A terület az erdőtelepítéssel, az élőfakészlet, a növedék és a kitermelés különbségével (felhalmozás, megtakarítás, lehetőség kihasználatlanság) változik, hosszú idő óta gyarapszik.

A dinamikus értékek a változást mutatják az erdőtelepítést, a növedéket, a fakitermelési (véghasználati) lehetőséget (területben és fatérfogatban), illetve a fakitermelési, véghasználati tényleges teljesítményt (területben és fatérfogatban).

A véghasználati fakitermelés térfogata a gazdálkodás bevételének alapvető forrása, területe pedig az erdőfelújítási kötelezettséggel annak terhe, költsége.

**6.3.2. Az erdőgazdálkodási nagyrégiók állományi és forgalmi jellemzői**

Az országos összesen és viszonyszám mellett fontos a regionális értékek meghatározása is, mert pontosabban jellemzik az erdőállomány-gazdálkodást.

6-16. táblázat: Regionális erdőállományi és erdészeti forgalmi jellemzők

Fafaj	Erdőterület		Fakészlet		Növedék		Fakitermelés		Véghasználat	
	E ha	%	M m <sup>3</sup>	%	M m <sup>3</sup>	%	E ha	M m <sup>3</sup>	E ha	M m <sup>3</sup>
<b>Összesen</b>										
Állomány	1826	100	348	100	–		–		–	
Forgalom	22,4		4,7		12,9	100	90,2	6,8	22,4	4,7
<i>F/A (%)</i>	<i>1,23</i>		<i>1,35</i>				<i>4,9</i>	<i>0,53</i>	<i>1,23</i>	<i>1,35</i>
<b>Hegyvidék</b>										
Állomány	764	42	151	43	–		–		–	
Forgalom	8,1		1,5		4,5	35	30,8	2,3	8,1	1,5
<i>F/A (%)</i>	<i>1,06</i>		<i>0,99</i>				<i>4,0</i>	<i>0,51</i>	<i>1,06</i>	<i>0,99</i>
<b>Dombvidék</b>										
Állomány	565	31	128	37	–		–		–	
Forgalom	7,0		1,9		4,2	33	30,7	2,8	7,0	1,9
<i>F/A (%)</i>	<i>1,24</i>		<i>1,48</i>				<i>5,4</i>	<i>0,67</i>	<i>1,24</i>	<i>1,48</i>
<b>Síkvidék</b>										
Állomány	497	27	69	20	–		–		–	
Forgalom	7,3		1,3		4,2	32	28,7	1,7	7,3	1,3
<i>F/A (%)</i>	<i>1,47</i>		<i>1,88</i>				<i>5,8</i>	<i>0,40</i>	<i>1,47</i>	<i>1,88</i>

Adatforrás: MGSZH Erdészeti Igazgatóság 2008.

A régiók erdővagyon-gazdálkodását a terület és az élőfakészlet állományi adatoknál is erdősebben határozzák meg a forgalmi értékek, a fahasználat, a fakitermelések mennyisége, a véghasználat területe és volumene.

A terület és fakészlet adatokat és mutatókat regionális bontásban is bemutatjuk (a növedék a területtel arányos), érzékelhetjük a rendkívül jelentős különbségeket. Már a növedéknél tapasztaljuk, hogy az állományi arányoktól jelentősen eltérnek a regionális viszonyok, amely a területi használati adatoknál még fokozódik, és ennek jelentős gazdálkodási vonzatai vannak.

A szakanyagban az erdővagyon-gazdálkodás szempontjából meghatározó fakitermelési és erdőfelújítási forgalmi teljesítmény értékeket vizsgáljuk, természetesen a regionális arányokat.

**Regionális erdővagyon-gazdálkodás**

Az előzőekben alkalmazott adat és feldolgozás rendszerrel a rendeltetés után a másik rendkívül lényegesnek tartott csoportosítást mutatjuk be, a regionális erdővagyon-gazdálkodást. (Ha a klíma, a termőhely, a fatermőképesség a klímaváltozással módosul is, a fafajszerkezet lassabban fog átváltani, az alapvetően közigazgatási egységeken alapuló régiók megmaradnak erdővagyon-gazdálkodási alapegységnek, csak a homogenitásuk fog fellazulni.) A regionális erdővagyon-gazdálkodás bemutatásához a fafajszerkezet csak bizonyos összevonásokkal állt rendelkezésünkre, a régiók erdővagyon-gazdálkodása így részlegesen felépíthetővé, szétbonthatóvá vált.



6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények

6-17. táblázat: Erdővagyon-gazdálkodási naturális értékek, jellemzők

Fafaj	Terület	Élőfa- készlet	Folyó- növedék	Fakiter- melés	VH fatérfogat
	E ha	M m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>
Bükk	107	77,2	3 480	630	482
Tölgy (+B)	346			1 100	799
Egyéb kemény	428	123,8	2 146	1 488	862
<b>HVFK</b>	<b>881</b>	<b>201,0</b>	<b>5 626</b>	<b>3 218</b>	<b>2 143</b>
Akác (A)	432	45,7	2 947	1 241	1 065
Nemesnyár (NNY)	115	13,2		806	532
<b>A + NNY</b>	<b>547</b>	<b>58,9</b>		<b>2 047</b>	<b>1 597</b>
Lágy lomb (L)	178	34,3	2 005*	621	431
Fenyő (F)	220	53,1	1 792	990	481
<i>L + F</i>	398	87,4	3 797	1 611	912
<b>N-HVFK</b>	<b>945</b>	<b>146,3</b>	<b>6 944</b>	<b>3 657</b>	<b>2 509</b>
<b>Összesen</b>	<b>1826</b>	<b>347,3</b>	<b>12 370</b>	<b>6 875</b>	<b>4 652</b>
Hegyvidék	764	151	4 038	2 192	1 401
Dombvidék	565	128	4 130	2 737	1 806
Síkvidék	497	69	4 202	1 946	1 445
<b>Összesen</b>	<b>1826</b>	<b>348</b>	<b>12 370</b>	<b>6 875</b>	<b>4 652</b>
Gazdasági	1072	176	8 054		
Natura 2000 (N)	377	82	2 519		
Védett (V)	413	101	2 569		
<i>N+V</i>	790	183	5 088		
<b>Összesen</b>	<b>1862</b>	<b>359</b>	<b>13 142</b>		

\* – az érték a nemesnyárat is tartalmazza

**Hegyvidék**

6-18. táblázat: Erdővagyon-gazdálkodási természetes értékek, jellemzők – Hegyvidék

Fafaj	Terület	Élőfa- készlet	Folyó- növedék	Fakiter- melés	VH fatérfogat
	E ha	M m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>
Bükk	72	27	1 669	280	212
Tölgy	170	38		475	333
Egyéb kemény	259	46	589	6 468	334
<b>HVFK</b>	<b>501</b>	<b>110,9</b>	<b>2 258</b>	<b>1 401</b>	<b>879</b>
Akác (A)	135	14,3	945	420	336
Nemesnyár (NNY)	30	3,4		80	38
<b>A + NNY</b>	<b>165</b>	<b>17,7</b>		<b>500</b>	<b>374</b>
Lágy lomb (L)	34	6,9	403*	92	61
Fenyő (F)	64	15,2	432	199	87
<i>L + F</i>	98	22,1	835	291	148
<b>N-HVFK</b>	<b>263</b>	<b>98,0</b>	<b>1 780</b>	<b>791</b>	<b>522</b>
<b>Összesen</b>	<b>764</b>	<b>150,7</b>	<b>4 038</b>	<b>2 192</b>	<b>1 401</b>
Állami					
Magán					

\* – az érték a nemesnyárat is tartalmazza

A Hegyvidék a legnagyobb (egyben hagyományos erdőszerkezetű) régió, magas statikus értékekkel, a terület több mint 40%-ával, némileg magasabb élőfakészlet aránnyal. Ugyanakkor a forgalmi tényezőkben (növedék, fakitermelés, véghasználat) lényegesen alul teljesít (korlátozások).

Fafajszerkezete természetesen kemény lombos, kevés az egyéb lágy lomb, a nyár.

A Hegyvidék erdeit és erdővagyon-gazdálkodását alapvetően érinti a klíma változása, de erre az állomány összetétel miatt rugalmas, dinamikus természetes válasz nincs.

**Dombvidék**

6-19. táblázat: Erdővagyon-gazdálkodási természetes értékek, jellemzők – Dombvidék

Fafaj	Terület	Élőfa- készlet	Folyó- növedék	Fakiter- melés	VH fatérfogat
	E ha	M m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>
Bükk	31	13	1165	330	257
Tölgy	113	28		522	407
Egyéb kemény	123	29	815	660	421
<b>HVFK</b>	<b>267</b>	<b>69,9</b>	<b>1980</b>	<b>1512</b>	<b>1085</b>
Akác (A)	129	15,8	904	420	360
Nemesnyár (NNY)	13	1,8		111	62
<b>A + NNY</b>	<b>142</b>	<b>17,6</b>		<b>531</b>	<b>422</b>
Lágy lomb (L)	74	16,5	542*	261	165
Fenyő (F)	82	23,9	704	433	134
<i>L + F</i>	<i>156</i>	<i>40,4</i>	<i>1246</i>	<i>694</i>	<i>299</i>
<b>N-HVFK</b>	<b>298</b>	<b>58,0</b>	<b>2150</b>	<b>1225</b>	<b>721</b>
<b>Összesen</b>	<b>565</b>	<b>127,9</b>	<b>4130</b>	<b>2737</b>	<b>1806</b>
Állami					
Magán					

\* – az érték a nemesnyárat is tartalmazza

A Dombvidék erdővagyon-gazdálkodási jellemzői a legjobbak, mutatói kiemelkedőek, fafajszerkezet széles (a nemesnyár kevés).

A Dombvidék erdeit és erdővagyon-gazdálkodását is alapvetően érinti a klíma változása, de erre az állomány összetétel miatt rugalmas, dinamikus természetes válasz gyenge.

**Síkvidék**

6-20. táblázat: Erdővagyon-gazdálkodási természetes értékek, jellemzők – Síkvidék

Fafaj	Terület	Élőfa- készlet	Folyó- növedék	Fakiter- melés	VH fatérfogat
	E ha	M m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>
Bükk	4	0	646	20	13
Tölgy	64	11		103	59
Egyéb kemény	45	9	742	182	107
<b>HVFK</b>	<b>113</b>	<b>20</b>	<b>1388</b>	<b>305</b>	<b>179</b>
Akác (A)	168	17	1098	401	369
Nemesnyár (NNY)	72	8		615	432
<b>A + NNY</b>	<b>240</b>	<b>25</b>		<b>1016</b>	<b>801</b>
Lágy lomb (L)	70	10,9	1060*	268	205
Fenyő (F)	74	14,0	656	358	260
<i>L + F</i>	<i>144</i>	<i>24,9</i>	<i>1716</i>	<i>626</i>	<i>465</i>
<b>N-HVFK</b>	<b>384</b>	<b>48,5</b>	<b>2814</b>	<b>1641</b>	<b>1266</b>
<b>Összesen</b>	<b>497</b>	<b>68,7</b>	<b>4202</b>	<b>1946</b>	<b>1445</b>
Állami					
Magán					

\* – az érték a nemesnyárat is tartalmazza

A Síkvidék erdővagyon-gazdálkodását meghatározza, hogy a terület mintegy fele akác és nemesnyár faültetvény, és ez jelenik meg a fakitermelésben és a véghasználatban is. A síkvidéki fenyőt pionir fafajként erdősítették, a jelentős fakitermelés (egyharmad) után fafajváltás következik be.

A következőkben az erdővagyon-gazdálkodási jellemzőként soroljuk az egyes régiókat, így a fafajonkénti érték eltérések szembeötlőek.

*Az állományi (Stock) változók, az erdőterület és az élőfakészlet*

6-21. táblázat: Terület és élőfakészlet régióként, fafajonként

Fafaj	Terület (E ha)				Élőfakészlet (M m <sup>3</sup> )			
	Hegy-vidék	Domb-vidék	Sík-vidék	Össze-sen	Hegy-vidék	Domb-vidék	Sík-vidék	Össze-sen
Bükk	72	31	4	107	27	13	0	40
Tölgy	170	113	63	347	38	28	11	77
Egyéb kemény lomb	259	123	45	427	46	29	9	84
<b>HVFK</b>	<b>501</b>	<b>267</b>	<b>112</b>	<b>881</b>	<b>111</b>	<b>70</b>	<b>20</b>	<b>201</b>
Akác	135	129	168	432	14	16	17	47
Nemesnyár	30	13	72	114	3	2	8	13
A + NNY	165	142	240	546	17	18	25	60
Lágy lomb (L)	34	73	70	177	7	16	11	34
Fenyő (F)	64	82	74	221	15	24	14	53
L + F	98	155	144	398	22	40	25	87
<b>N-HVFK</b>	<b>263</b>	<b>297</b>	<b>385</b>	<b>945</b>	<b>39</b>	<b>58</b>	<b>50</b>	<b>147</b>
<b>Összesen</b>	<b>764</b>	<b>565</b>	<b>497</b>	<b>1826</b>	<b>150</b>	<b>128</b>	<b>70</b>	<b>348</b>
Állami				1056				229
Magán				806				130
<b>Összes</b>				<b>1862</b>				<b>359</b>
Gazdasági				1072				176
Natura 2000 (N)				377				82
Védett (V)				413				101
N+V				790				183
<b>Összesen</b>				<b>1862</b>				<b>359</b>

A terület és az élőfakészlet arányok és mutatók a régiókban eltérően alakulnak, mert a területegységre eső élőfakészlet (m<sup>3</sup>/ha) értékek a fafajcsoportoknál (az átlagos kor miatt is) különbözők.

A klímaváltozással a Hegyvidék és a Dombvidék fafajszerkezete lényegesen módosul, a HVFK fafajok aránya csökken.

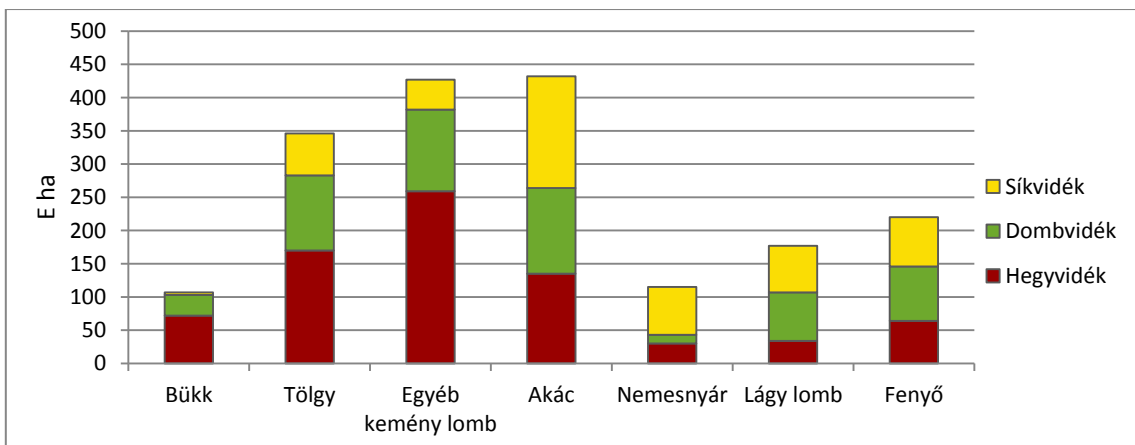
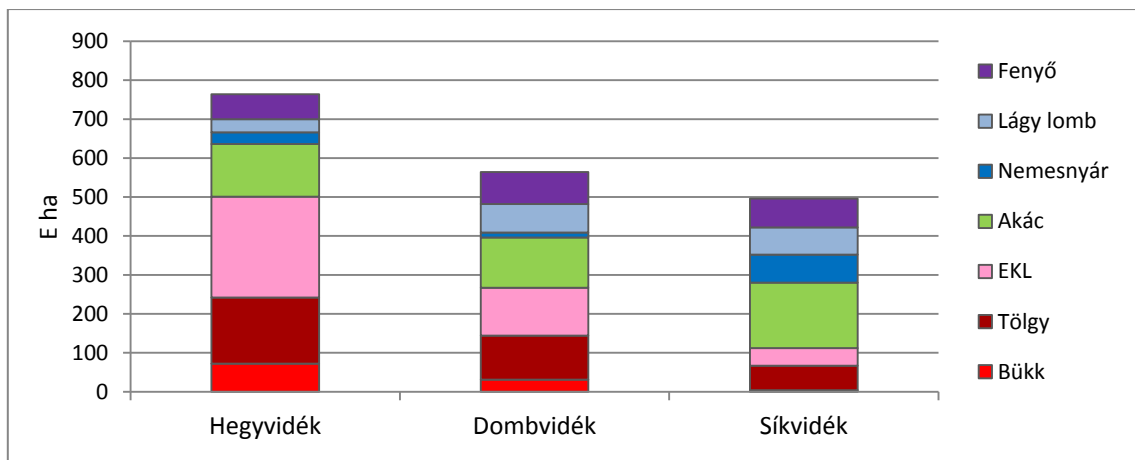
6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények

Az élőfakészlet és a terület viszonyossága (m<sup>3</sup>/ha) a HVFK fajok javára lényegesen eltér, jelentős élőfakészlet kapacitással bírnak (kihasználásuk kétséges). A Dombvidék mutatói általában kedvezőbbek, a Síkvidék leszakadva elmarad.

6-22. táblázat: Átlagos élőfakészlet régióként, fafajonként

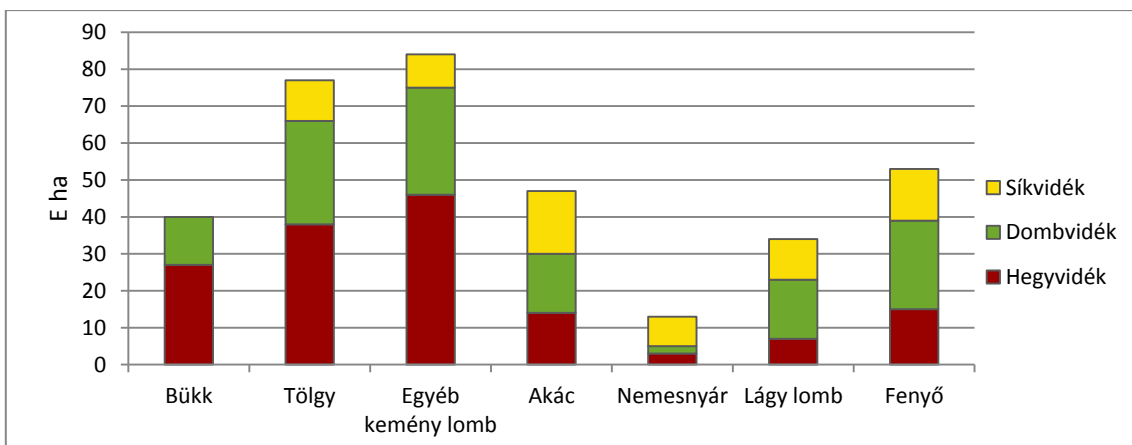
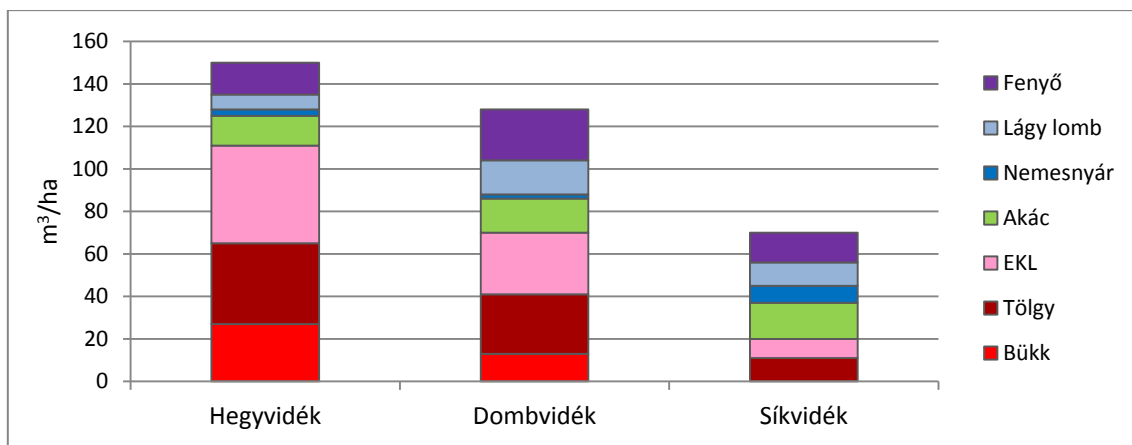
Fafaj	Átlagos élőfakészlet (m <sup>3</sup> /ha)			
	Hegyvidék	Dombvidék	Síkvidék	Összesen
Bükk	375	419	–	374
Tölgy	224	248	175	222
Egyéb kemény lomb	178	236	200	197
<b>HVFK</b>	<b>222</b>	<b>262</b>	<b>179</b>	<b>228</b>
Akác	104	124	101	109
Nemesnyár	100	154	111	114
A + NNY	103	127	104	110
Lágy lomb (L)	206	219	157	192
Fenyő (F)	234	293	189	240
L + F	224	258	174	219
<b>N-HVFK</b>	<b>148</b>	<b>195</b>	<b>130</b>	<b>156</b>
<b>Összesen</b>	<b>196</b>	<b>227</b>	<b>141</b>	<b>191</b>

A számított átlagos élőfakészlet – a fatermőképességtől és az átlagkortól is függően – tág határok között változik, az egyes régiók között fafajon belül is.



6-18. ábra: Erdőterület régióként, fafajonként

6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények



6-19. ábra: Élőfakészlet régióként, fafajonként

**Forgalmi elemek: Folyónövedék, fakitermelés (terület és élőfakészlet)**

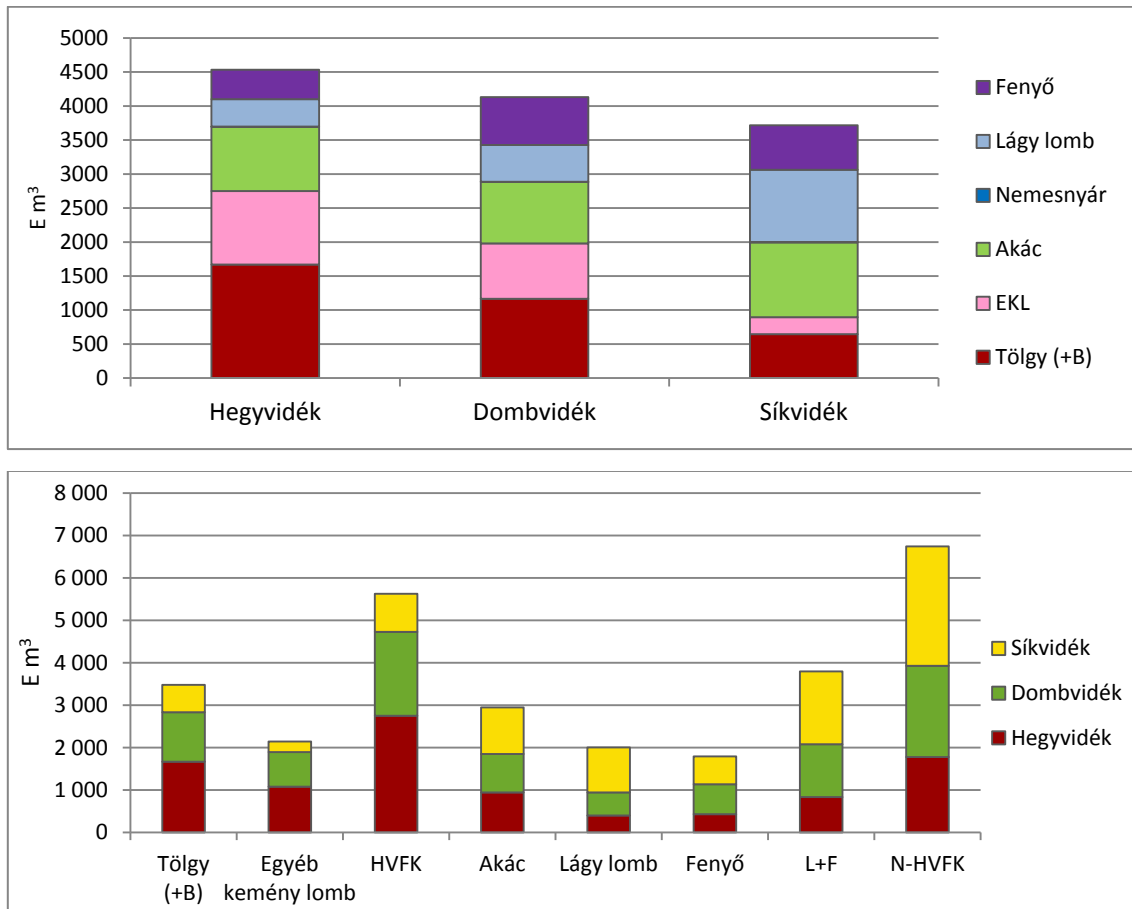
6-23. táblázat: Folyónövedék és fakitermelés régióként, fafajonként

Fafaj	Folyónövedék (E m <sup>3</sup> )				Fakitermelés (E m <sup>3</sup> )			
	Hegy-vidék	Domb-vidék	Sík-vidék	Össze-sen	Hegy-vidék	Dom-bvidék	Sík-vidék	Össze-sen
Bükk	1 669	1 165	646	3 480	280	330	20	630
Tölgy	1 081	815	250	2 146	475	522	103	1 100
Egyéb kemény lomb	1 081	815	250	2 146	646	660	182	1 488
<b>HVFK</b>	<b>2 750</b>	<b>1 980</b>	<b>896</b>	<b>5 626</b>	<b>1 401</b>	<b>1 512</b>	<b>305</b>	<b>3 218</b>
Akác	945	904	1 098	2 947	420	420	401	1 241
Nemesnyár					80	111	615	806
<b>A + NNY</b>					<b>500</b>	<b>531</b>	<b>1 016</b>	<b>2 047</b>
Lány lomb (L)	403*	542*	1 060*	2 005*	92	261	268	621
Fenyő (F)	432	704	656	1 792	199	433	358	990
<b>L + F</b>	<b>835</b>	<b>1 246</b>	<b>1 716</b>	<b>3 797</b>	<b>291</b>	<b>694</b>	<b>626</b>	<b>1 611</b>
<b>N-HVFK</b>	<b>1 780</b>	<b>2 150</b>	<b>2 814</b>	<b>6 744</b>	<b>791</b>	<b>1 225</b>	<b>1 641</b>	<b>3 657</b>
<b>Összesen</b>	<b>4 530</b>	<b>4 130</b>	<b>3 710</b>	<b>12 370</b>	<b>2 192</b>	<b>2737</b>	<b>1946</b>	<b>6 875</b>

Megjegyzés: Az egyes adatok nem ugyanabban a fafajcsoportosításban álltak rendelkezésünkre, ezért összevonásokat alkalmaztunk.

\* – az érték a nemesnyárat is tartalmazza

A fakitermelési adatok (természetesen a telepítések fiatalabb állományai, illetve a természetvédelmi korlátozások miatt) jelentősen elmaradnak területben is a fakitermelési értékektől.



6-20. ábra: A folyónövedék régióként és fafajonként

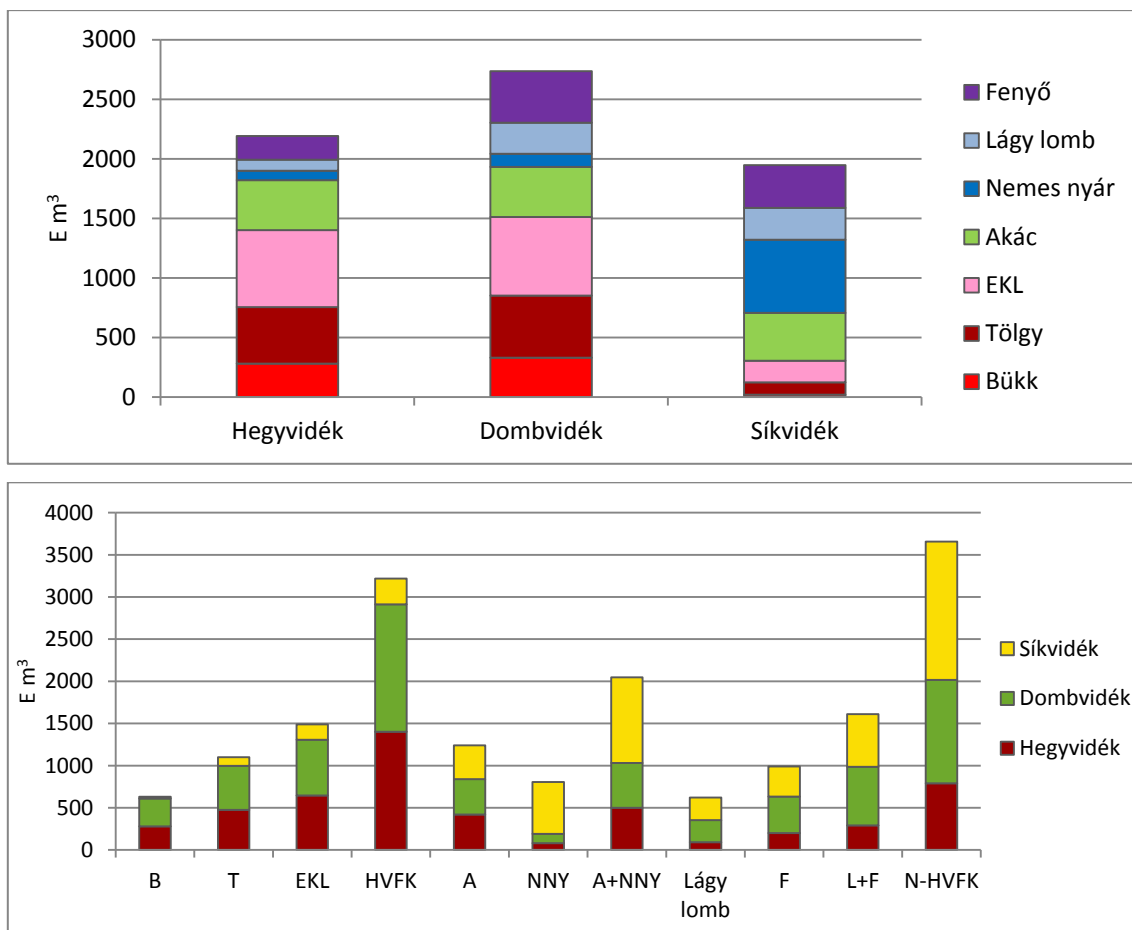
Az akác folyónövedéke megelőzi az egyes fafajokat, csak kicsit marad el a B-T fafajcsoporttól.

6-24. táblázat: Folyónövedék összesen és területegységen régióként és fafajonként

Fafaj	Folyónövedék (m <sup>3</sup> /év)				Folyó növedék / terület (m <sup>3</sup> /ha, év)			
	Hegy-vidék	Domb-vidék	Sík-vidék	Össze-sen	Hegy-vidék	Dom-bvidék	Sík-vidék	Össze-sen
Tölgy (+B)	1 669	1 165	646	3 480	6,9	8,1	9,6	7,7
EKL	1 081	815	250	2 146	4,2	6,6	5,6	5,0
<b>HVFK</b>	<b>2 750</b>	<b>1 980</b>	<b>896</b>	<b>5 626</b>	<b>5,5</b>	<b>7,4</b>	<b>8,0</b>	<b>6,4</b>
Akác	945	904	1 098	2 947	7,0	7,0	6,5	6,8
Lágy lomb (L)	403	542	1 060	2 005	6,3	6,3	7,5	6,9
Fenyő (F)	432	704	656	1 792	6,8	8,6	8,9	8,1
L + F	835	1 246	1 716	3 797	6,5	7,4	7,9	7,4
N-HVFK	1 780	2 150	2 814	6 744	6,8	7,2	7,3	7,1
<b>Összesen</b>	<b>4 530</b>	<b>4 130</b>	<b>3 710</b>	<b>12 370</b>	<b>5,9</b>	<b>7,3</b>	<b>7,5</b>	<b>6,8</b>



6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények



6-21. ábra: Fakitermelés régióként és fajonként

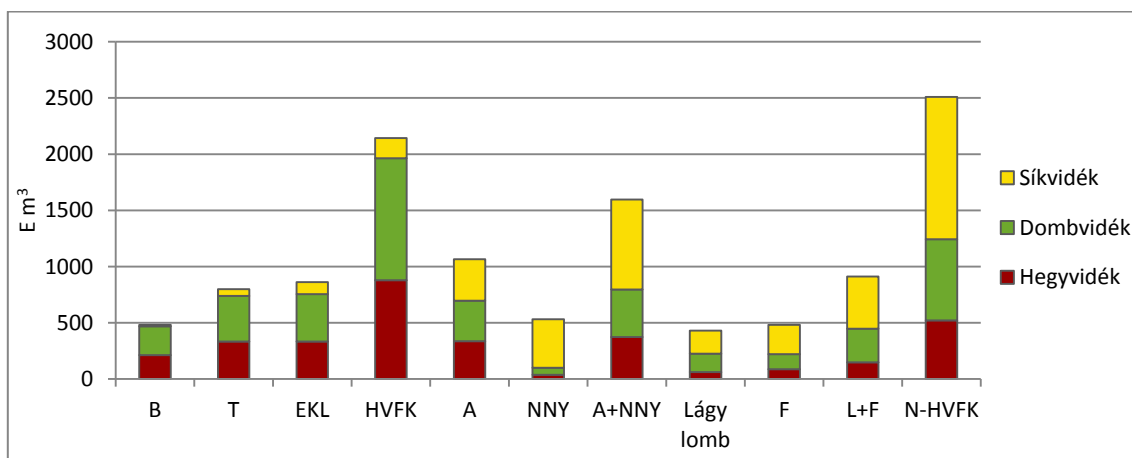
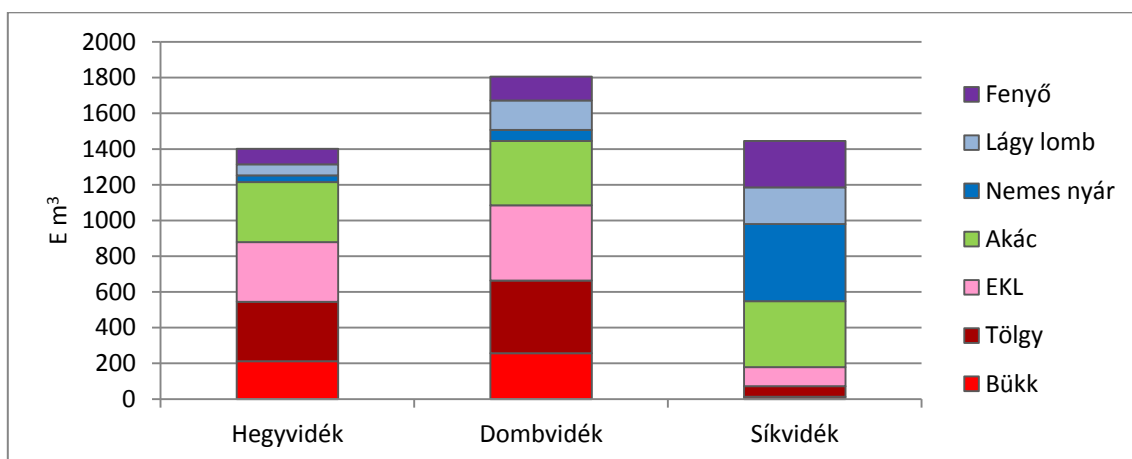
6-25. táblázat: Fakitermelés összesen és területegységen régióként és fajonként

Fafaj	Fakitermelés (E m <sup>3</sup> )				Fakitermelés / Terület (m <sup>3</sup> /ha)			
	Hegy-vidék	Domb-vidék	Sík-vidék	Össze-sen	Hegy-vidék	Dom-bvidék	Sík-vidék	Össze-sen
Bükk	280	330	20	630	3,9	10,6	5,0	5,9
Tölgy	475	522	103	1 100	2,8	4,6	1,6	3,2
EKL	646	660	182	1 488	2,5	5,4	4,0	4,0
<b>HVFK</b>	<b>1 401</b>	<b>1 512</b>	<b>305</b>	<b>3 218</b>	<b>2,8</b>	<b>5,7</b>	<b>2,7</b>	<b>3,7</b>
Akác	420	420	401	1 241	3,1	3,3	2,9	2,9
Nemesnyár	80	111	615	806	2,7	8,5	8,5	7,1
<b>A + NNY</b>	<b>500</b>	<b>531</b>	<b>1 016</b>	<b>2 047</b>	<b>3,0</b>	<b>3,7</b>	<b>4,2</b>	<b>3,7</b>
Lágylomb (L)	92	261	268	621	2,7	7,3	3,8	3,5
Fenyő (F)	199	433	358	990	3,1	5,3	4,8	4,5
<i>L+F</i>	<i>291</i>	<i>694</i>	<i>626</i>	<i>1 611</i>	<i>3,0</i>	<i>4,5</i>	<i>4,3</i>	<i>4,0</i>
<b>N-HVFK</b>	<b>791</b>	<b>1 225</b>	<b>1 641</b>	<b>3 657</b>	<b>3,0</b>	<b>4,1</b>	<b>4,3</b>	<b>3,9</b>
<b>Összesen</b>	<b>2 192</b>	<b>2 737</b>	<b>1 946</b>	<b>6 875</b>	<b>2,9</b>	<b>4,8</b>	<b>3,9</b>	<b>3,8</b>

Megjegyzés: A Fakitermelés / Terület (m<sup>3</sup>/ha) regionális mutatóiban bizonytalanság van.

6-26. táblázat: Erdővagyon-gazdálkodási régiók: Fakitermelés és véghasználat

Fafaj	Fakitermelés összesen (E m <sup>3</sup> )				Véghasználat (E m <sup>3</sup> )			
	Hegy-vidék	Domb-vidék	Sík-vidék	Összesen	Hegy-vidék	Dom-bvidék	Sík-vidék	Összesen
Bükk	280	330	20	630	212	257	13	482
Tölgy	475	522	103	1 100	333	407	59	799
EKL	646	660	182	1 488	334	421	107	862
<b>HVFK</b>	<b>1 401</b>	<b>1 512</b>	<b>305</b>	<b>3 218</b>	<b>879</b>	<b>1 085</b>	<b>179</b>	<b>2 143</b>
Akác	420	420	401	1 241	336	360	369	1 065
Nemesnyár	80	111	615	806	38	62	432	532
A + NNY	500	531	1 016	2 047	374	422	801	1 597
Lágy lomb (L)	92	261	268	621	61	165	205	431
Fenyő (F)	199	433	358	990	87	134	260	481
L+F	291	694	626	1 611	148	299	465	912
<b>N-HVFK</b>	<b>791</b>	<b>1 225</b>	<b>1 641</b>	<b>3 657</b>	<b>522</b>	<b>721</b>	<b>1 266</b>	<b>2 509</b>
<b>Összesen</b>	<b>2 192</b>	<b>2 737</b>	<b>1 946</b>	<b>6 875</b>	<b>1 401</b>	<b>1 806</b>	<b>1 445</b>	<b>4 662</b>



6-22. ábra: Véghasználat fatérfogata régióként és fafajonként

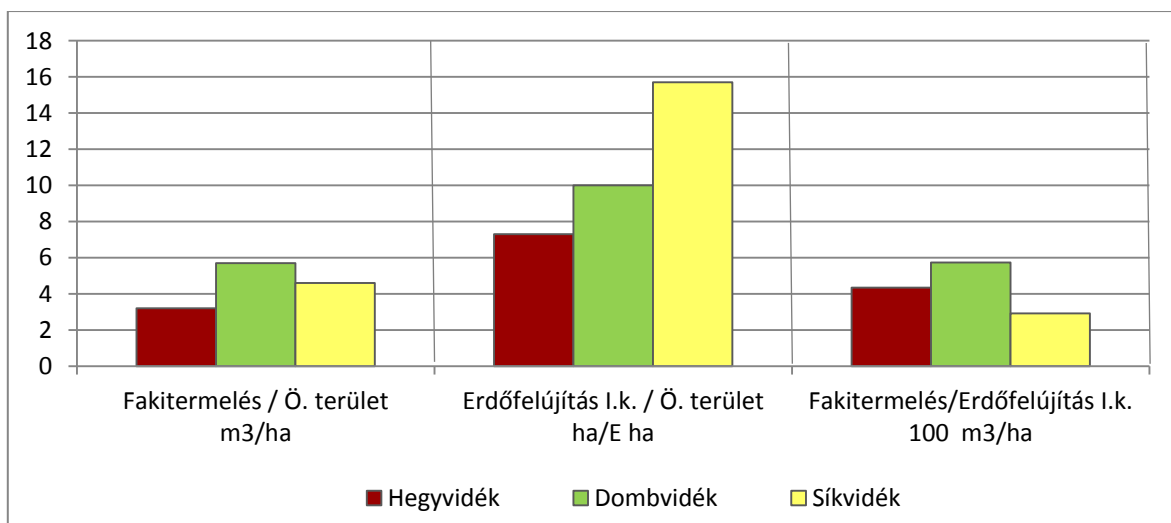
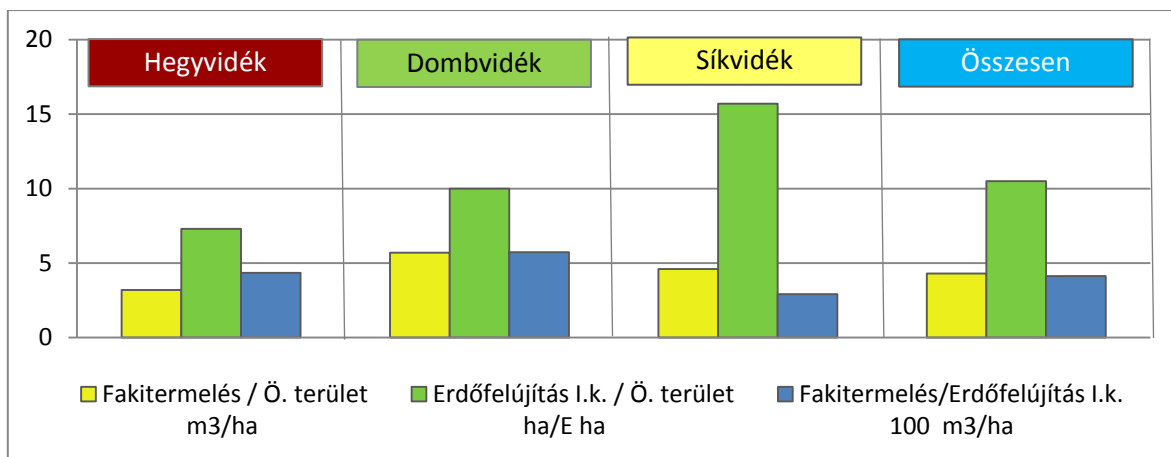
**A nagyrégiók erdővagyon-gazdálkodása az állami tulajdonú erdőkben**

A fakitermelés, majd az azt követő erdőfelújítás természetes jellemzőiben jelentősek a regionális eltérések, így a régiók között a mutatók tekintetében nagyobbak a különbségek. Az erdővagyon-gazdálkodási alapmutatóknak jelentős gazdálkodási kihatásai vannak.

6-27. táblázat: Erdővagyon-gazdálkodási értékek, mutatók

Jellemző, mutató		Hegy- vidék	Domb- vidék	Erdő- régió	Sík- vidék	Össze- sen
Összes terület	(E ha)	418	280	<b>698</b>	270	968
Fakitermelés	(m <sup>3</sup> )	1329	1623	<b>2952</b>	1240	4192
Erdőfelújítás első kivétel	(ha)	3,06	2,83	<b>5,89</b>	4,25	10,14
Fakitermelés/Össz. terület	(m <sup>3</sup> /ha)	3,2	5,7	<b>4,2</b>	4,6	4,3
	%	74	135		107	100
Erdőfelújítás I. kivétel/Össz. terület	(ha/E ha)	7,3	10,0	<b>8,4</b>	15,7	10,5
	%	70	95		150	100
Fakitermelés/Erdőfelújítás I. kivétel	(m <sup>3</sup> /ha)	434	573	<b>501</b>	292	413
	%	105	139		71	100

Adatforrás: Beszámoló az erdősitésekről és a fakitermelésekről a 2008. évben MGSZH 2009



6-23. ábra: Erdővagyon-gazdálkodási mutatók

A fakitermelési intenzitás az erdővagyon-gazdálkodásra adott összes területnek a bevételt hozó fakitermelését mutatja (a vágáskort, az összfatermést és a korlátozásokat egyesíti), a Síkvidék valamivel az átlag fölött teljesít, a Hegyvidéken ez az érték nagyon kicsi (alig haladja meg a 3,0-at) és a Dombvidéken a legmagasabb.

Az erdőfelújítási intenzitás az erdővagyon-gazdálkodásra adott összes területnek a költséges erdőfelújítási első kiviteli területét mutatja, a Dombvidék értéke valamivel az átlag alatt van, a Síkvidéken az intenzitás meghaladja a Hegyvidék kétszeresét.

Az erdőfelújítást finanszírozó fakitermelésnél ezekből is következően az átlagot a Hegyvidék képviseli, a Síkvidék kb. a Dombvidék felét éri csak el (a költséges erdőfelújítás fedezetét nyújtó fakitermelési bevétel).

Az egyes régiók átlagtól való eltérése meggyőzően mutatja a régiók differenciáltságát, az átlag gyenge magyarázó erejét, az erdővagyon-gazdálkodási régiókban gondolkodás szükségességét.

### Az Állami EGRT-k regionális erdővagyon-gazdálkodási jellemzői

A naturális adatok az erdővagyon-gazdálkodásban kiteljesednek érték adatokkal és mutatókkal, amelyek a nagyrégiók közötti gazdálkodási különbségeket tovább árnyalják. (A naturális mutatókat már érintettük, a szakanyagban az értékfolyamatok és mutatók tárgyalása nem témája).

A regionális erdővagyon-gazdálkodási gondolat erősítésére két gazdasági jellegű táblázattal egészítjük ki a szakanyagot, és egyben elővezetjük a regionális elemzést.

6-28. táblázat: Ágazati, üzemi jellemzők és mutatók régióként – 2008

Jellemzők, mutatók	M. e.	Hegyvidék	Dombvidék	Erdő-régió	Síkvidék	Összes
Terület	E ha	418	280	698	270	968
Fakitermelés	E m <sup>3</sup>	1329	1623	2952	1240	4192
Erdőfelújítás	E ha	3,060	2,832	5,892	4,251	10,143
Fakitermelés árbevétele	Mrd Ft	13,8	18,6	32,4	10,3	42,7
Fakitermelés költsége	Mrd Ft	6,6	8,6	15,2	4,9	20,1
Fakitermelés eredménye	Mrd Ft	7,2	10,0	17,2	5,4	22,6
Erdőfelújítási költség	Mrd Ft	2,5	2,9	5,4	2,7	8,1
Üzemi eredmény	Mrd Ft	4,6	7,1	11,7	2,8	14,5
Területre eső fakiteermelés	m <sup>3</sup> /ha	3,2	5,8	4,2	4,6	4,3
Területre eső erdőfelújítás	ha/1000ha	7,3	10,0	8,4	15,7	10,5
Erdőfelújításra e. fakiterm.	m <sup>3</sup> /ha	434	573	501	292	413
Területre eső üzemi eredmény	E Ft/ha	11,0	25,4	16,8	10,4	15,0
Területre eső fakiterm. árbev.	E Ft/ha	33,8	66,4	46,4	38,1	44,1
Területre eső fakiterm. ktg	E Ft/ha	2,8	30,7	21,8	18,1	20,8
Területre eső fakiterm. eredm.	E Ft/ha	17,4	35,7	24,6	20,0	23,3
Területre eső erdőfelújítási ktg	E Ft/ha	6,1	10,4	7,7	9,9	8,4
Erdőfelújításra e. fakit. eredm.	E Ft/ha	2,33	3,53	2,92	1,27	2,23
Erdőfelújításra e. erdf. ktg	E Ft/ha	0,96	1,14	0,92	0,84	0,80
Erdőfelújításra e. üzemi eredm.	E Ft/ha	1,37	2,39	1,99	0,43	1,43
Fakitermelésre eső árbevétel	E Ft/m <sup>3</sup>	10,4	11,4	11,0	8,3	10,2
Fakitermelésre eső ktg	E Ft/m <sup>3</sup>	5,0	5,3	5,2	3,9	4,8
Fakitermelésre eső fakit. eredm.	E Ft/m <sup>3</sup>	5,4	6,1	5,8	4,4	5,4

6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények

6-29. táblázat: Erdei fatermék választékok régióként – 2008 (E m<sup>3</sup>)

Választék	Hegyvidék		Dombvidék		Erdő-régió		Síkvidék		Összesen	
	E m <sup>3</sup>	%	E m <sup>3</sup>	%	E m <sup>3</sup>	%	E m <sup>3</sup>	%	E m <sup>3</sup>	%
Lemezipari rönk	41	2,1	52	2,0	93	2,0	47	3,4	140	2,4
Fűrészipari rönk	249	12,8	557	21,1	806	17,5	290	21,3	1096	18,4
Egyéb fűrészip. aa.	188	9,7	112	4,2	300	0,9	205	15,0	505	8,5
Rönk-Feldolg. fa	477	24,5	722	27,3	1199	26,1	542	39,7	1741	29,2
%	27,4		41,5		68,9		31,1		100	
Bányászati faanyag	1	0,1	0	0	1	0	6	0,4	7	0,1
Összes többi iparifa	46	2,4	58	2,2	104	2,3	108	7,9	211	3,5
Egyéb iparifa össz.	47	2,4	58	2,2	105	2,3	113	8,3	218	3,7
Papírfa	188	9,7	111	4,2	299	6,5	174	12,8	473	7,9
Rostfa	88	4,5	208	7,9	296	6,4	64	4,7	360	6,0
Ipari célú erdei apríték	9	0,5	1	0,0	10	0,2	20	1,5	30	0,5
Sarangolt iparifa	285	14,6	320	12,1	605	13,2	257	18,8	862	14,5
IPARIFA ÖSSZES	808	41,5	1100	41,6	1908	41,5	913	66,9	2822	47,4
TŰZIFA ÖSSZES	1138	58,5	1546	58,4	2684	58,4	451	33,1	3135	52,6
%	36,3		49,3		85,6		14,4		100	
Vágáslap f NETTÓ	1947	100	2646	100	4593	100	1364	100	5957	100
%	32,7		44,4		77,1		22,9		100	
Sarangolt fa	1423	73,1	1866	70,5	3289	71,6	708	51,9	3997	67,1
%	35,6		46,7		82,3		17,7		100	

Megjegyzés: Az összesített adatok tájékoztató jellegűek, a regionális fafajviszonyok jelentősen eltérnek

A kb. 6 millió m<sup>3</sup> erdei fatermék régiók szerinti fakitermelésének egyharmada a Hegyvidék, kb. 23%-a a Síkvidék produktuma (a Dunántúl abszolút meghatározó).

A választék szerkezetnél a rönk-feldolgozási fa csoportban a Síkvidék is jelentős (természetesen a fafajt és a termelési értéket tekintve más a helyzet, érdekesség, hogy a NNY lemezipari rönk felborítja az érték statisztikát).

A kemény lombos állomány-összetétel miatt magas a tűzifa hányad (több mint 50%), az összes sarangolt fa arány eléri a kétharmadot.

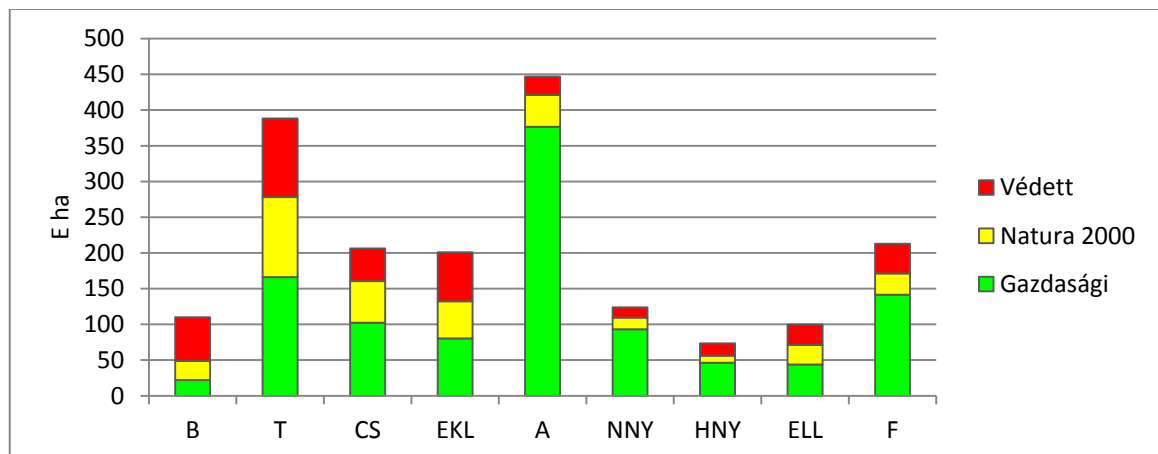
#### 6.4. A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett területek állományi és forgalmi jellemzői

Kiemelt vizsgálati terület a természeti tényezők meghatározottságában az emberi, hatósági döntések bemutatása, az erdővagyon-gazdálkodási elemek rendeltetések szerinti elemzése, különösen azért mert az elmúlt időszakban a Natura 2000 kijelölésekkel alapvetően megváltoztak a rendeltetési viszonyok, csökkentek a gazdasági rendeltetésű erdőállományok.

##### Erdőterület

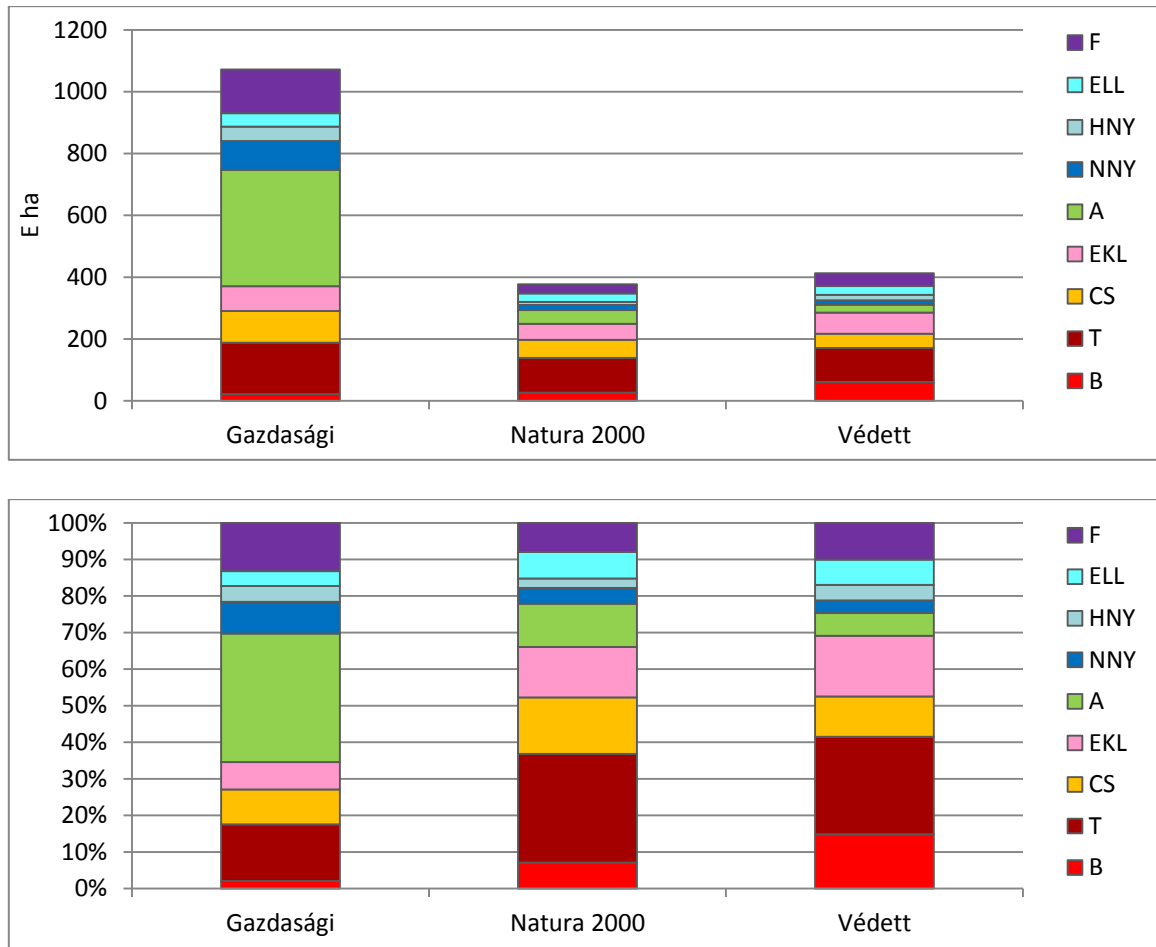
6-30. táblázat: A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett erdőterületek fajajmegoszlása – 2008 (E ha)

Fafaj	Rendeltetés				Összes erdőterület
	Gazdasági	Natura 2000	Védett	N + V	
Bükk	22,0	26,7	61,3	88,0	110,0
Tölgy	166,2	112,0	110,0	222,0	388,2
Csertölgy	102,2	58,4	45,6	104,1	206,3
EKL	80,4	51,9	68,4	120,3	200,8
<b>HVFK</b>	<b>370</b>	<b>249</b>	<b>286</b>	<b>535</b>	<b>905</b>
Akác	376,6	44,6	25,7	70,3	446,8
Nemesnyár	93,1	16,3	14,3	30,7	123,8
<b>A + NNY</b>	<b>470</b>	<b>61</b>	<b>40</b>	<b>101</b>	<b>571</b>
Hazai nyár	46,3	9,7	17,4	27,2	73,5
<i>Nyárok</i>	<i>139,4</i>	<i>26,1</i>	<i>31,7</i>	<i>57,8</i>	<i>197,2</i>
ELL	43,8	27,4	28,5	56,0	99,7
Lágy lomb (L)	90	37	46	83	173
Fenyő (F)	141,5	29,9	41,5	71,4	212,9
<i>L + F</i>	<i>232</i>	<i>67</i>	<i>87</i>	<i>154</i>	<i>386</i>
<b>N-HVFK</b>	<b>702</b>	<b>128</b>	<b>127</b>	<b>255</b>	<b>957</b>
<b>Összesen</b>	<b>1072,1</b>	<b>377,2</b>	<b>412,7</b>	<b>789,9</b>	<b>1862,0</b>
<b>2012</b>					
Állami	529			555	1084
Magán	657			192	849
<b>Összesen</b>	<b>1186</b>			<b>747</b>	<b>1933</b>



6-24. ábra: A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett erdőterületek megoszlása fajajonként

A kocsányos és a kocsánytalan tölgyet jelen fejezetben kénytelenek vagyunk együtt kezelni (de eltéréseket az előző fejezetekben mutattunk be). A bükk, a tölgy és az egyéb kemény lomb (de ide vehetjük a csert is) fajoknál a gazdasági rendeltetés háttérbe szorult, ezzel az ökonómiai lehetőségek kihasználatlanok maradnak.



6-25. ábra: A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett erdőterületek fajajmegoszlása

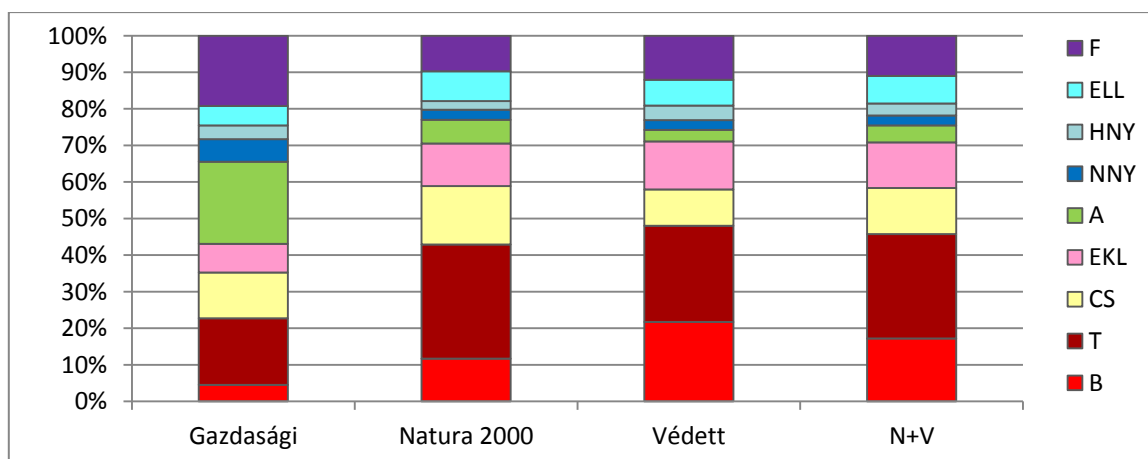
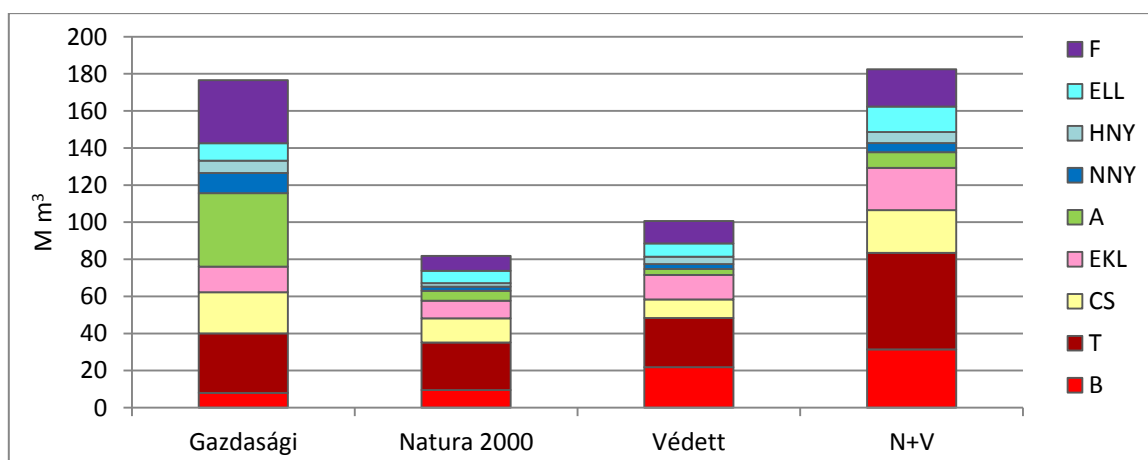
A Natura 2000 és a védett területek fajajszervezete hasonlít egymáshoz (a védettben több a bükk és kevesebb az akác).

Az élőfakészletek arányok a területitől jelentősen eltérnek (területegységre jutó élőfakészlet, vágásforduló hossza stb.), az élőfakészlet kisebb része tartozik a gazdasági erdőkhöz.

**Élőfakészlet**

6-31. táblázat: A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett területek élőfakészlete (M m<sup>3</sup>)

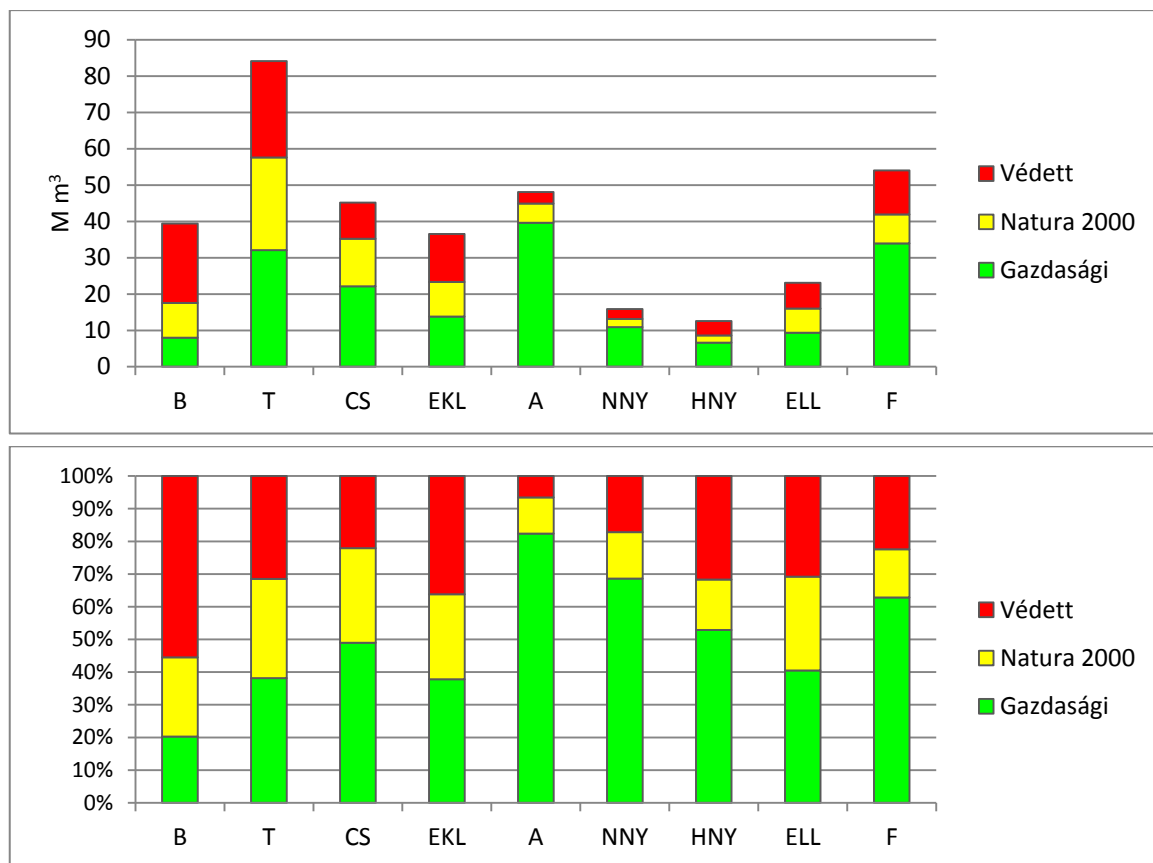
Fafaj	Rendeltetés				Összes élőfakészlet
	Gazdasági	Natura 2000	Védett	N + V	
Bükk	8,0	9,6	21,9	31,4	39,4
Tölgy	32,1	25,5	26,5	52,0	84,1
Csertölgy	22,1	13,1	10,0	23,1	45,2
EKL	13,8	9,5	13,2	22,7	36,6
<b>HVFK</b>	<b>76,1</b>	<b>57,7</b>	<b>71,6</b>	<b>129,3</b>	<b>205,3</b>
Akác	39,6	5,3	3,2	8,5	48,1
Nemesnyár	10,9	2,3	2,7	5,0	15,9
<b>A + NNY</b>	<b>50,5</b>	<b>7,6</b>	<b>5,9</b>	<b>13,4</b>	<b>63,9</b>
Hazai nyár	6,6	1,9	4,0	5,9	12,6
<i>Nyárok</i>	<i>17,5</i>	<i>4 196,7</i>	<i>6 706,9</i>	<i>10,9</i>	<i>1,3</i>
ELL	9,4	6,6	7,1	13,7	23,1
Lágy lomb (L)	16,0	8,6	11,1	19,7	35,7
Fenyő (F)	34,0	8,0	12,1	20,1	54,1
<i>L+F</i>	<i>50,0</i>	<i>16,6</i>	<i>23,2</i>	<i>39,8</i>	<i>89,8</i>
<b>N-HVFK</b>	<b>100,5</b>	<b>24,2</b>	<b>29,1</b>	<b>53,2</b>	<b>143,9</b>
<b>Összesen</b>	<b>176,5</b>	<b>81,8</b>	<b>100,7</b>	<b>182,5</b>	<b>359,0</b>



6-26. ábra: A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett területek élőfakészlete



6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények



6-27. ábra: A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett területek élőfakészletének megoszlása

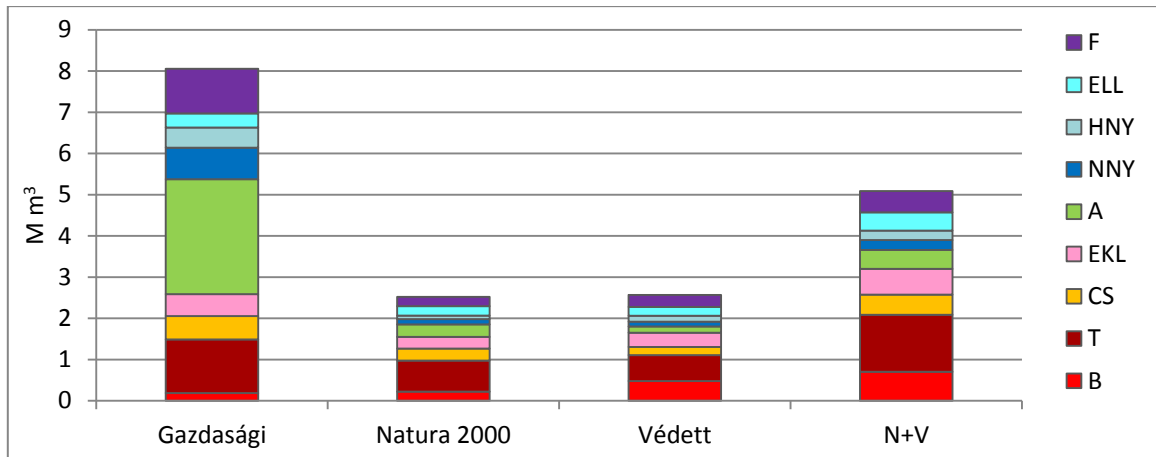
**A növedék**

A növedék szorosabb kapcsolatban van a területtel mint az élőfakészlettel, a gazdasági erdők növedéke jelentősen meghaladja a különleges rendeltetésűekét.

6-32. táblázat: A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett területek növedéke (E m<sup>3</sup>)

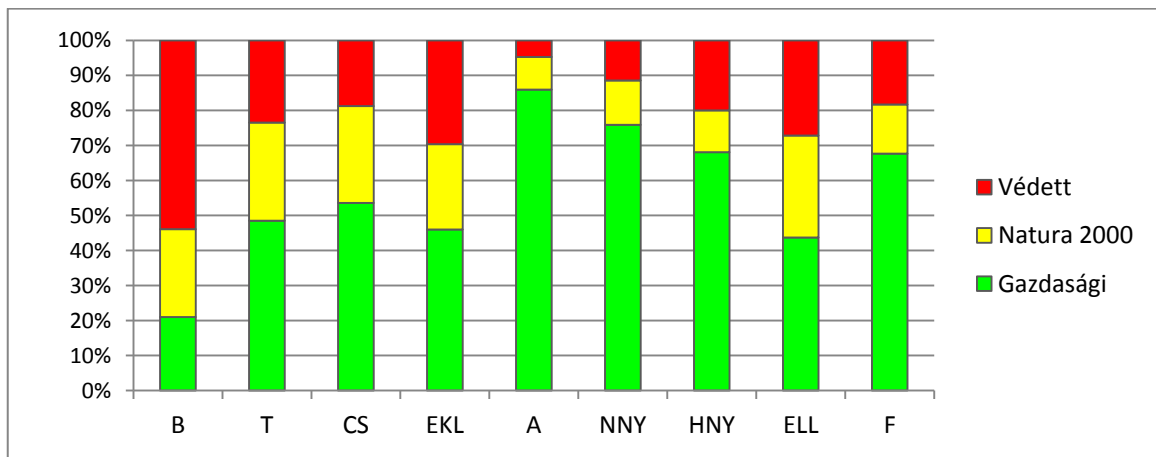
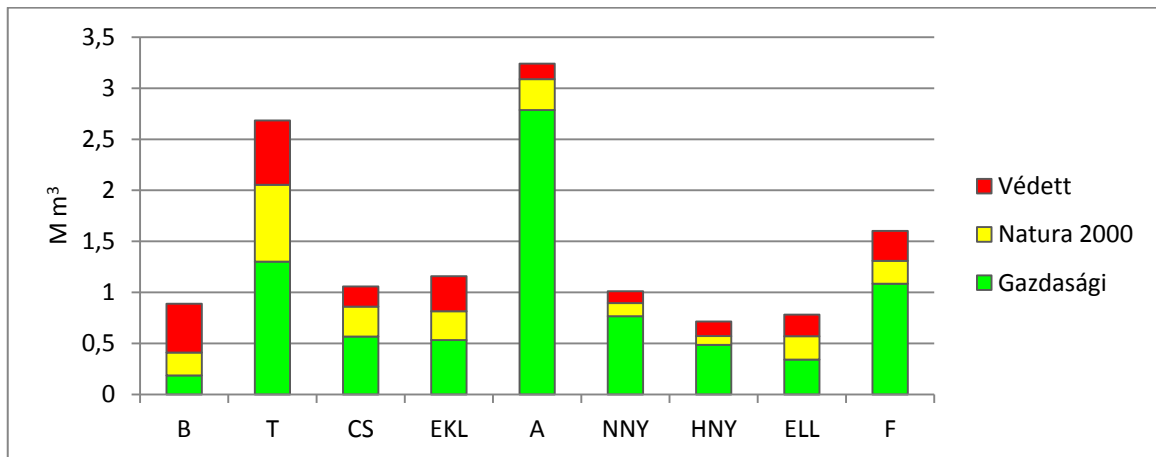
Fafaj	Rendeltetés				Összes növedék
	Gazdasági	Natura 2000	Védett	N + V	
Bükk	186,6	223,0	479,3	702,3	888,9
Tölgy	1 301,5	752,7	629,8	1 382,5	2 684,0
Csertölgy	567,0	292,8	198,4	491,3	1 058,3
EKL	533,4	282,3	343,5	625,8	1 159,2
<b>HVFK</b>	<b>1100,4</b>	<b>1550,8</b>	<b>1651</b>	<b>1117,1</b>	<b>1794,4</b>
Akác	2 786,0	303,2	152,8	455,9	3 241,9
Nemesnáyr	767,1	127,8	115,9	243,7	1 010,8
A + NNY	767,1	431	268,7	699,6	2051,1
Hazai nyár	486,3	85,2	142,9	228,1	714,4
Nyárok	1 253,4	213,0	258,8	471,8	1 725,2
ELL	342,0	227,8	212,5	440,3	782,3
Lágy lomb (L)	828	313	355	668	1496
F (F)	1 084,2	224,6	293,3	517,9	1 602,1
L+F	1902	538	648	1186	3088
N-HVFK	5435	969	917	1886	7341
<b>Összesen</b>	<b>8 054,1</b>	<b>2 519,4</b>	<b>2 568,4</b>	<b>5 087,8</b>	<b>13 141,9</b>

6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények



6-28. ábra: A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett területek folyónövedéke

A bükk esetében a gazdasági erdők növedéke az összesnek mintegy egyötödét éri csak el, összességében az akác növedéke az uralkodó.



6-29. ábra: A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett területek növedékének megoszlása fafajonként

**A gazdasági, illetve a Natura 2000 és a védett területek erdővagyon-gazdálkodása**

A szakanyag korábbi fejezeteivel azonosan az állományi-statikus (terület és élőfakészlet), illetve forgalmi-dinamikus (10 éves véghasználati terület és fatérfogat lehetőség) elemeket szerepeltetjük gazdasági, illetve összevontan a Natura 2000 és a védett állományokra.

6-33. táblázat: Rendeltetések (gazdasági – különleges) erdővagyon-gazdálkodási sajátosságai (2008)

Fafaj	Erdőterület		Véghasználati terület L-10		Élőfakészlet		Véghasználati fatérfogat L-10	
	Gazdasági	Natura + Védett	Gazdasági	Natura + Védett	Gazdasági	Natura + Védett	Gazdasági	Natura + Védett
	E ha	E ha	E ha	E ha	M m <sup>3</sup>	M m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>
Bükk	22,0	88,0	2,5	6,1	8,0	31,4	1,3	3,1
Tölgy	166,2	222,0	10,0	19,0	32,1	52,0	3,5	6,5
Csertölgy	102,2	104,1	12,1	11,5	22,1	23,1	3,8	3,6
EKL	80,4	120,3	8,6	10,7	13,8	22,7	2,1	2,8
<b>HVFK</b>	<b>370</b>	<b>535</b>	<b>32</b>	<b>47</b>	<b>76</b>	<b>129</b>	<b>10</b>	<b>16</b>
Akác	376,6	70,3	74,7	7,2	39,6	8,5	11,8	2,6
Nemesnyár	93,1	30,7	31,8	10,0	10,9	5,0	5,0	2,1
<b>A + NNY</b>	<b>470</b>	<b>101</b>	<b>107</b>	<b>17</b>	<b>51</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>5</b>
Hazai nyár	46,3	27,2	8,1	4,7	6,6	5,9	1,9	1,6
<i>Nyárok</i>	43,8	56,0	6,6	8,2	9,4	13,8	1,9	1,3
ELL	90	83	15	13	16	20	4	3
Lágy lomb (L)	141,5	71,4	14,8	6,5	34,0	20,1	4,0	2,1
Fenyő (F)	232	154	30	20	50	40	8	5
<i>L+F</i>	702	255	137	37	101	53	25	10
<b>N-HVFK</b>	<b>1 072,1</b>	<b>789,9</b>	<b>169,3</b>	<b>84,0</b>	<b>176,5</b>	<b>182,5</b>	<b>35,2</b>	<b>25,5</b>
<b>Összesen</b>								
<b>2012</b>								
Állami	529	555	11 200		229,3		3 026	
Magán	657	192	8 400		129,8		1 679	
<b>Összesen</b>	<b>1 186</b>	<b>747</b>						

Az erdővagyon-gazdálkodási naturális statikus és dinamikus változók rendeltetés szerinti vizsgálatából megállapítható, hogy a véghasználati lehetőségnél területben a gazdasági a duplája a különlegesnek, ezzel szemben élőfakészletben alig egyharmad csak a többlet. A különleges rendeltetésű erdőkben tehát nagy volumenű és értékű élőfakészlet termelt meg, állna a használat rendelkezésére, amelynek termelésbe, gazdálkodásba vonása (a klímaváltozásra felkészülés szerinti felújítása) a legfontosabb erdővagyon-gazdálkodási és fafajpolitikai téma.

A következőkben külön bemutatjuk a gazdasági, illetve a különleges rendeltetésű erdőállományok erdővagyon-gazdálkodási jellemzőit.

**Gazdasági erdők erdővagyon-gazdálkodása**

6-34. táblázat: Gazdasági rendeltetésű erdők erdővagyon-gazdálkodási jellemzői fajajonként

Fafaj	Erdő- terület	Élőfa- készlet	Folyó- növedék	Véghasználati lehetőség		Véghasználati fakitermelés	
	E ha	M m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E ha	M m <sup>3</sup>	M m <sup>3</sup>	E ha
Bükk	22,0	8,0	186,6	2,5	1,3	1,3	2,5
Tölgy	166,2	32,1	1 301,5	10,0	3,5	3,5	10,0
Csertölgy	102,2	22,1	567,0	12,1	3,8	3,8	12,1
EKL	80,4	13,8	533,4	8,6	2,1	2,0	8,6
<b>HVFK</b>	<b>370</b>	<b>76</b>	<b>2 786,0</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>10,6</b>	<b>33,3</b>
Akác	376,6	39,6	767,1	74,7	11,8	11,8	74,7
Nemesnyár	93,1	10,9	767,1	31,8	5,0	5,0	31,8
<b>A + NNY</b>	<b>470</b>	<b>51</b>	<b>486,3</b>	<b>107</b>	<b>17</b>	<b>16,8</b>	<b>106,5</b>
Hazai nyár	46,3	6,6	1 253,4	8,1	1,9	1,9	8,1
ELL	43,8	9,4	342,0	6,6	1,9	1,9	6,6
Lágy lomb (L)	90	16	828	15	4	3,8	14,7
Fenyő (F)	141,5	34,0	1 084,2	14,8	4,0	4,0	14,8
<i>L+F</i>	232	50	1902	30	8	7,8	29,5
<b>N-HVFK</b>	<b>702</b>	<b>101</b>	<b>5435</b>	<b>137</b>	<b>25</b>	<b>24,6</b>	<b>136,0</b>
<b>Összesen</b>	<b>1072,1</b>	<b>176,5</b>	<b>8 054,1</b>	<b>169,3</b>	<b>35,2</b>	<b>35,7</b>	<b>169,3</b>

Megjegyzés: A tényleges fakitermelésekben részletes rendeltetési adatokkal nem rendelkezünk

A gazdasági erdők fő fajcsoportjaiban (HVFK, N-HVFK, A+NNY, L+F) mind a statikus, mind a forgalmi adatokban az akác + nemesnyár csoport a domináns (a véghasználati terület több mint felét, a véghasználati térfogat közel felét adja). Fakitermelési területben és fatérfogatban a bükk fafaj a legkisebb csoportnak számít, a cser meghaladja az összevont tölgyet.

**Natura 2000 területek erdővagyon-gazdálkodása**

6-35. táblázat: Natura 2000 besorolású erdők erdővagyon-gazdálkodási jellemzői fafajonként

Fafaj	Erdő- terület	Élőfa- készlet	Folyó- növedék	Véghasználati lehetőség		Véghasználati fakitermelés	
	E ha	M m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E ha	M m <sup>3</sup>	M m <sup>3</sup>	E ha
Bükk	26,7	9,6	223,0	2,7	1,4		
Tölgy	112,0	25,5	752,7	10,9	3,7		
Csertölgy	58,4	13,1	292,8	7,4	2,4		
EKL	51,9	9,5	282,3	5,6	1,4		
<b>HVFK</b>	<b>249</b>	<b>57,7</b>	<b>1 550,8</b>	<b>26,6</b>	<b>8,9</b>		
Akác	44,6	5,3	303,2	0,9	1,6		
Nemesnyár	16,3	2,3	127,8	5,1	1,0		
<b>A + NNY</b>	<b>61</b>	<b>7,6</b>	<b>431</b>	<b>6,1</b>	<b>2,6</b>		
Hazainyár	9,7	1,9	85,2	1,9	0,6		
Nyárok	26,1	4 196,7	213,0				
ELL	27,4	6,6	227,8	4,3	1,2		
Lágy lomb (L)	37	8,6	313	6,2	1,8		
Fenyő (F)	29,9	8,0	224,6	2,6	0,9		
<i>L+F</i>	67	16,6	538	8,8	2,7		
<b>N-HVFK</b>	<b>128</b>	<b>24,2</b>	<b>969</b>	<b>14,9</b>	<b>5,3</b>		
<b>Összesen</b>	<b>377,2</b>	<b>81,8</b>	<b>2 519,4</b>	<b>41,4</b>	<b>14,2</b>		

Megjegyzés: A tényleges fakitermelésekben részletes rendeltetési adatokkal nem rendelkezünk

A Natura 2000 kijelölésekkel jelentős erdőterületeken következtek be erdővagyon-gazdálkodási korlátozások, amelyek a folyó gazdálkodáson túl hosszú távú hatásokat is tartalmaznak. Az érintett terület egyharmadán egyébként a faállomány nem hosszú vágáskorú kemény lombos őshonos fafajú (N-HVFK), így a véghasználati lehetőség 15%-a akác és nemesnyár borítottságú.

**Védett területek erdővagyon-gazdálkodása**

6-36. táblázat: Védett erdők erdővagyon-gazdálkodási jellemzői fafajonként

Fafaj	Erdő-terület	Élőfa-készlet	Folyó-növedék	Véghasználati lehetőség		Véghasználati fakitermelés	
	E ha	M m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E ha	M m <sup>3</sup>	M m <sup>3</sup>	E ha
Bükk	61,3	21,9	479,3	3,5	1,7		
Tölgy	110,0	26,5	629,8	8,1	2,7		
Csertölgy	45,6	10,0	198,4	4,1	1,2		
EKL	68,4	13,2	343,5	5,1	1,4		
<b>HVFK</b>	<b>286</b>	<b>71,6</b>	<b>1651</b>	<b>20,8</b>	<b>7,0</b>		
Akác	25,7	3,2	152,8	6,2	1,0		
Nemesnyár	14,3	2,7	115,9	4,9	1,1		
<b>A + NNY</b>	<b>40</b>	<b>5,9</b>	<b>268,7</b>	<b>11,1</b>	<b>2,1</b>		
Hazainyár	17,4	4,0	142,9	2,9	1,0		
Nyárok	31,7	6 706,9	258,8				
ELL	28,5	7,1	212,5	3,9	0,1		
Lágy lomb (L)	46	11,1	355	6,9	1,1		
Fenyő (F)	41,5	12,1	293,3	3,9	1,2		
<i>L + F</i>	87	23,2	648	10,8	2,3		
<b>N-HVFK</b>	<b>127</b>	<b>29,1</b>	<b>917</b>	<b>21,9</b>	<b>4,4</b>		
<b>Összesen</b>	<b>412,7</b>	<b>100,7</b>	<b>2 568,4</b>	<b>42,6</b>	<b>11,4</b>		

Megjegyzés: A tényleges fakitermelésekben részletes rendeltetési adatokkal nem rendelkezünk

A védett erdők (ebből csak kb. 66 E ha a szigorúan védett) területe csak valamivel nagyobb, mint a Natura 2000 erdőké, de jellemzőiben jelentős eltérések is vannak, amelyek a hosszú vágáskorú kemény lombos őshonos fafajú állományok javára különböznek. A védett erdőkben bár az élőfakészlet megvan, de a kitermelési lehetőség fatérfogatban alacsonyabb, mint a Natura 2000 besorolású erdőknél. Az akác és nemesnyár állományoknál is jelentős a védelmi rendeltetés (bár ezek sem minden esetben az erdőállományra vonatkoznak).

**Natura 2000 és Védett erdők erdővagyon-gazdálkodása**

6-37. táblázat: Natura 2000 és védett erdők erdővagyon-gazdálkodási jellemzői fafajonként

Fafaj	Erdő-terület	Élőfa-készlet	Folyó-növedék	Véghasználati lehetőség		Véghasználati fakitermelés	
	E ha	M m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E ha	M m <sup>3</sup>	M m <sup>3</sup>	E ha
Bükk	88,0	31,4	702,3	6,2	3,1		
Tölgy	222,0	52,0	1 382,5	19,0	6,4		
Csertölgy	104,1	23,1	491,3	11,5	3,6		
EKL	120,3	22,7	625,8	10,7	2,8		
<b>HVFK</b>	<b>535</b>	<b>129,3</b>	<b>1117,1</b>	<b>47,4</b>	<b>15,9</b>		
Akác	70,3	8,5	455,9	7,1	2,6		
Nemesnyár	30,7	5,0	243,7	10,0	2,1		
<b>A + NNY</b>	<b>101</b>	<b>13,4</b>	<b>699,6</b>	<b>17,2</b>	<b>4,7</b>		
Hazai nyár	27,2	5,9	228,1	4,8	1,6		
Nyárok	57,8	10,9	471,8				
ELL	56,0	13,7	440,3	8,2	1,3		
Lágy lomb (L)	83	19,7	668	13,1	2,9		
Fenyő (F)	71,4	20,1	517,9	6,5	2,1		
<i>L + F</i>	<i>154</i>	<i>39,8</i>	<i>1186</i>	<i>19,6</i>	<i>5,0</i>		
<b>N-HVFK</b>	<b>255</b>	<b>53,2</b>	<b>1886</b>	<b>36,8</b>	<b>9,7</b>		
<b>Összesen</b>	<b>789,9</b>	<b>182,5</b>	<b>5 087,8</b>	<b>84,0</b>	<b>25,6</b>		

Megjegyzés: A tényleges fakitermelésekben részletes rendeltetési adatokkal nem rendelkezünk

A különleges rendeltetésű erdőállományok erdővagyon-gazdálkodási súlyát a Natura 2000 és a védett területek összegzése mutatja, amely szerint mind területben és élőfakészletben, mind a forgalmi jellemzőkben lényeges értéket foglalnak el, az összesenhez viszonyított arány jelentős, az erdővagyon-gazdálkodási hatás nagy.

**Összes erdő erdővagyon-gazdálkodása**

6-38. táblázat: Összes erdő erdővagyon-gazdálkodási jellemzői fafajonként

Fafaj	Erdő-terület	Élőfa-készlet	Folyó-növedék	Véghasználati lehetőség		Véghasználati fakitermelés	
	E ha	M m <sup>3</sup>	E m <sup>3</sup>	E ha	M m <sup>3</sup>	M m <sup>3</sup>	E ha
Bükk	110,0	39,4	888,9	8,7	4,4	0,6	
Tölgy	388,2	84,1	2 684,0	29,0	9,9	1,1	
Csertölgy	206,3	45,2	1 058,3	23,6	7,4		
EKL	200,8	36,6	1 159,2	19,3	4,8	1,5	
<b>HVFK</b>	<b>905</b>	<b>205,3</b>	<b>5 790,4</b>	<b>80,6</b>	<b>26,5</b>	<b>3,2</b>	
Akác	446,8	48,1	3 241,9	81,8	14,4	1,3	
Nemesnyár	123,8	15,9	1 010,8	41,8	7,1	0,8	
<b>A + NNY</b>	<b>570,6</b>	<b>64</b>	<b>4 252,7</b>	<b>123,6</b>	<b>21,5</b>	<b>2,1</b>	
Hazai nyár	73,5	12,6	714,4	12,9	3,5		
Nyárok	197,2	1,3	1 725,2				
ELL	99,7	23,1	782,3	14,9	3,2		
Lágy lomb (L)	173	35,7	1 496	27,8	6,7	0,6	
Fenyő (F)	212,9	54,1	1 602,1	21,3	6,1	1,0	
<i>L + F</i>	386	89,8	3 088	49,1	12,8	1,6	
<b>N-HVFK</b>	<b>957</b>	<b>143,9</b>	<b>7341</b>	<b>172,7</b>	<b>34,3</b>	<b>3,7</b>	
<b>Összesen</b>	<b>1 862,0</b>	<b>349,0</b>	<b>13 131,4</b>	<b>253,3</b>	<b>60,8</b>	<b>6,9</b>	

Megjegyzés: A tényleges fakitermelésekben részletes rendeltetési adatokkal nem rendelkezünk. A statisztika a fakitermelést, a véghasználatot területben nem bontja meg fafajokra. A Fakitermelés éves tény, illetve csak a Véghasználati fakitermelés tíz éves lehetősége szerepel a táblázatban

## 6.5. Az erdővagyon-gazdálkodás (fahasználat-erdőfelújítás) regionális sajátosságai

Az erdővagyon-gazdálkodás jellemzéséhez, megítéléséhez a fahasználati módok, illetve az erdőfelújítási eljárások változatait dolgozzuk fel, és mutatjuk be. A fahasználati mód és az erdőfelújítási eljárás kombinációk tartósan kapcsolódnak az erdővagyon-gazdálkodási elképzelésekhez. Ezekből a termőhely, az annak megfelelő fafaj a legfontosabb, ezt emeljük ki, de az állami és a magántulajdonú erdőgazdálkodás eltéréseit is érzékeltetjük.

### 6.5.1. Fahasználati módok régióként (terület, fatérfogat)

#### A fahasználat fatérfogata

A vágásos erdőgazdálkodásnál a véghasználati fakitermelés az állami tulajdonú erdőknél (Á) az összes legalább kétharmada, a magán szektorban (M) háromnegyede (6-39. táblázat). A magán tulajdonú erdőknél a tarvágás a meghatározó (síkvidék – dombvidék – hegyvidék sorrendben). A gyérítés (és az egészségügyi termelés) aránya így az államinál minden régióban magasabb. Az állami – magán kétharmad – egyharmad általános arány a hegyvidéken magasabb (71%), a síkvidéken alacsonyabb (63%). Az erdőhasználat alapján a régiók és a szektorok erőteljesen elkülönülnek, önálló erdővagyon-gazdálkodási formákat alkotnak.



6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények

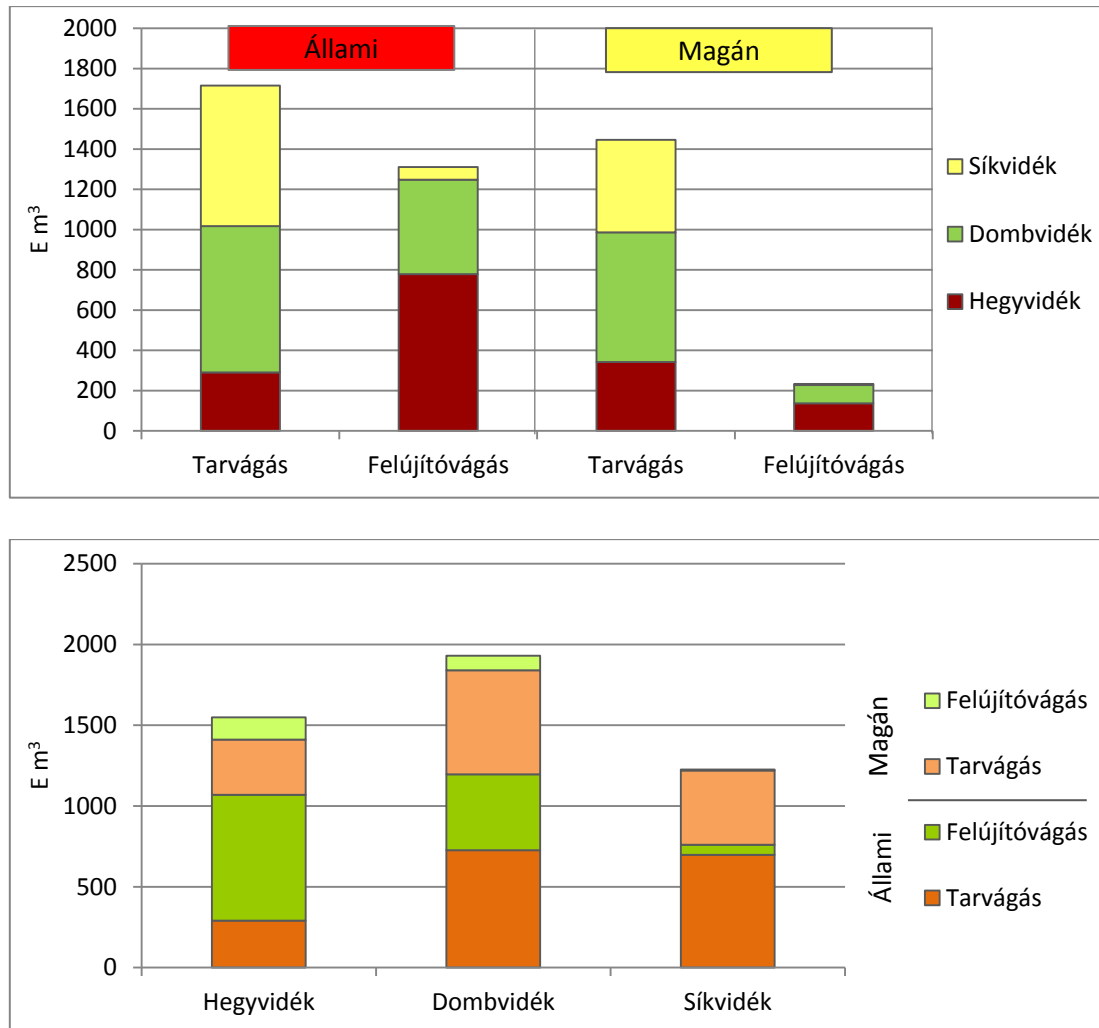
6-39. táblázat: Az erdőhasználati fakitermelés régióként és szektoronként (E m<sup>3</sup>)

		Véghasználat			Gyérítés			Földfeletti összesen	
		Tarvágás	Felújító vágás	Összesen	Törzski-választó	Növedék - fokozó	Összesen	E m <sup>3</sup>	%
<b>Magyarország</b>	<b>Ö</b>	<b>3 163</b>	<b>1 548,1</b>	<b>4 709,1</b>	<b>644,5</b>	<b>711,8</b>	<b>1 356,3</b>	<b>6 750,6</b>	<b>100</b>
Állami	Á	1 715,3	1 310,4	3 025,7	408,3	578,4	986,7	4 502,5	66,7
Magán	M	1 447,7	237,7	1 683,4	236,7	133,4	369,6	2 248,1	33,3
%	Ö	46,5	23,3	69,8	9,5	10,6	20,1		100
%	Á	38,1	29,1	67,2	9,1	12,8	21,9		100
%	M	64,4	10,5	74,9	10,5	5,9	16,4		100
<b>Hegyvidék</b>	<b>Ö</b>	<b>632,4</b>	<b>916,3</b>	<b>1 548,7</b>	<b>186,4</b>	<b>267,4</b>	<b>453,5</b>	<b>2 267,4</b>	<b>33,6</b>
Állami	Á	290,3	779,0	1 069,3	122,5	212,5	334,7	1 608,5	23,8
Magán	M	342,1	137,3	479,4	63,9	54,9	118,8	658,9	9,8
%	Á	18,1	48,4	66,5	7,6	13,2	20,8		100
%	M	51,9	20,8	72,7	9,7	8,3	18,0		100
<b>Dombvidék</b>	<b>Ö</b>	<b>1 371,4</b>	<b>559,2</b>	<b>1 930,6</b>	<b>239,7</b>	<b>346,4</b>	<b>586,1</b>	<b>2 752,1</b>	<b>40,7</b>
Állami	Á	726,9	469,0	1 195,9	157,9	280,0	437,9	1 797,8	26,6
Magán	M	644,5	90,2	734,7	81,8	66,4	148,2	954,3	14,1
%	Á	40,4	26,1	66,5	8,8	15,6	24,4		100
%	M	67,5	9,5	77,0	8,6	6,9	15,5		100
<b>Síkvidék</b>	<b>Ö</b>	<b>1 157,6</b>	<b>67,9</b>	<b>1 225,5</b>	<b>218,5</b>	<b>98,1</b>	<b>316,6</b>	<b>1 731,2</b>	<b>25,6</b>
Állami	Á	698,0	62,4	760,4	128,0	86,1	214,1	1 096,2	16,2
Magán	M	459,6	5,5	465,1	90,5	12,0	102,5	635,0	9,4
%	Á	63,7	5,7	69,4	11,7	7,8	19,5		100
%	M	72,3	0,9	73,2	14,3	1,9	16,2		100

Fahasználati módok régióként és tulajdonosonként

6-40. táblázat: A véghasználat fatérfogata régióként és szektoronként (E m<sup>3</sup>)

Régió	Állami			Magán			Á + M		
	Tarvágás	Felújító vágás	VH összes	Tarvágás	Felújító vágás	VH összes	Tarvágás	Felújító vágás	VH összes
<b>Hegyvidék</b>	290,3	779,0	1 069,3	342,1	137,3	479,4	632,4	916,3	1 548,7
%			35,3			28,5			32,9
%			69,0			31,0	40,8	59,2	100
<b>Dombvidék</b>	726,9	469,0	1 195,9	644,5	90,2	734,7	1 371,4	559,2	1 930,6
%			39,6			43,8			41,0
%			61,9			38,1	71,0	29,0	100
<b>Erdő-régió</b>	<b>1 013,2</b>	<b>1 248,0</b>	<b>2 261,2</b>	<b>986,6</b>	<b>227,5</b>	<b>1 214,1</b>	<b>2 003,4</b>	<b>1 475,5</b>	<b>3 478,9</b>
<b>Síkvidék</b>	698,0	62,4	760,4	459,6	5,5	465,1	1 157,6	67,9	1 225,5
%			25,1			27,7			26,1
%			62,0			38,0	94,5	5,5	100
<b>Összesen</b>	<b>1 715,2</b>	<b>1 310,4</b>	<b>3 025,6</b>	<b>1 446,2</b>	<b>233,0</b>	<b>1 679,2</b>	<b>3 161,4</b>	<b>1 543,4</b>	<b>4 704,8</b>
%	56,7	43,3	100	86,0	14,0	100	67,2	32,8	100
<b>Összesen %</b>	36,5	27,8	64,3	30,7	5,0	35,7	67,2	22,8	100



6-30. ábra: A véghasználat fatérfogata régióként és szektoronként

A véghasználat volumenét a Dombvidék vezeti, a Hegyvidék és a Síkvidék már nem áll távol egymástól.

A régiók sorrendje a tarvágásban egyértelmű: Dombvidék – Síkvidék – Hegyvidék, az állami és a magán részesedésében a régiók között nincs nagy eltérés. A síkvidéken a felújítóvágás az állami szektorban is kicsi.

A regionális és szektorális eltérések hátterében a fafajösszetétel áll. Az állami tulajdonú erdőgazdaságok példáján bemutatjuk, hogy az összes használatból az előhasználat a kemény lombos hosszú vágáskorú fafajoknál (HVFK) némileg magasabb (a több gyérités miatt), de a nem előhasználati fatérfogat véghasználati aránya 10%-kal magasabb a nem kemény lombos hosszú vágáskorú fafajcsoportban (N-HVFK).

A hosszú vágáskorú kemény lombos fafajoknál (HVFK) a tarvágás a véghasználaton belül mindössze egyharmad, míg az egyéb fafajoknál (N-HVFK) több mint 95%, megfordítva a hosszú vágáskorú kemény lombos fafajoknál (HVFK) a felújítóvágás aránya a véghasználaton belül több mint kétharmad, ezen belül megjelenik a száraló vágás is.

A regionális és szektorális eltérések hátterében a fafajösszetétel áll. Az összes fakitermelés (kétharmada A és NNY) fő eleme a véghasználat, amelyben a tarvágás a meghatározó (a többi a 10%-ot alig haladja meg). A felújító (és száraló) vágás a HVFK fafajcsoportra koncentrálódik (amely az összes véghasználat egyötöde), ahol 50% körüli. Az egyéb fafajoknál a tarvágás a véghasználati módszer.

6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesmények

6-41. táblázat: A fahasználati fatérfogat régióként és fajonként – Állami tulajdon (E m<sup>3</sup>)

Fafaj	Tar- vágás	Felújító- vágás	Szállaló- vágás	Összes VH	Szállalás	Készlet- gondozó	Egészség- ügyi	Egyéb	Összes (EH nélkül)	Mind- összesen
B	16,1	368,6	47,1	431,8	16,8	0,4	240,6	4,7	694,3	804,2
T	274,4	336,3	20,5	631,3	6,7	–	51,7	3,7	693,4	905,0
CS	164,8	378,5	13,3	556,6	5,1	–	48,0	3,7	613,4	765,5
GY	46,8	57,2	5,2	109,2	4,5	–	9,7	1,2	124,6	202,4
EKL	68,0	17,2	4,0	89,2	3,7	–	18,6	1,4	112,9	164,6
T+CS+GY+EKL	554,0	789,2	43,0	1 386,3	20,0	–	128,0	10,0	1 544,3	2 037,5
HVFK	570,1	1 157,8	90,1	1 818,1	36,8	0,4	368,6	14,7	2 238,6	2 841,7
%	25,5	51,7	4,0	81,2	1,6		16,5	0,7	100	126,9
A	410,8	2,0	0,3	413,1	0,5	0,1	10,3	4,7	428,7	527,4
NNY	323,5	–	–	323,5	0,1	–	6,5	2,4	332,5	397,4
A + NNY	734,3	2,0	0,3	736,6	0,6	0,1	16,8	7,1	761,2	924,8
HNY	67,8	1,8	0,2	69,8	0,2	–	1,8	1,4	73,2	94,5
Füz	18,5	–	–	18,5	–	–	1,2	0,8	20,5	26,3
ELL	42,3	19,7	2,4	64,4	1,1	–	7,5	0,5	73,5	135,3
F	368,3	28,5	2,4	399,1	2,7	0,1	60,0	6,0	462,5	679,4
Lágy lomb + F	496,9	50,0	5,0	551,8	4,0	0,1	70,5	8,7	629,7	935,5
N-HVFK	1 231,2	52,0	5,3	1 288,4	4,6	0,2	87,3	15,8	1390,9	1 860,3
%	88,5	3,7	0,4	92,6	0,3		6,3	1,1	100	133,7
<b>Összesen</b>	<b>1 801,3</b>	<b>1 209,8</b>	<b>95,4</b>	<b>3 106,5</b>	<b>41,4</b>	<b>0,6</b>	<b>455,8</b>	<b>30,5</b>	<b>3634,8</b>	<b>4 702,0</b>
%				100						
%	49,6	33,3	2,6	85,5	1,1	–	12,5	0,8	100	129,4

6-42. táblázat: A fahasználati fatérfogat régióként és fajonként – Magán tulajdon (E m<sup>3</sup>)

Fafaj	Tar- vágás	Felújító- vágás	Szállaló- vágás	Összes VH	Szállalás	Készlet- gondozó	Egészség- ügyi	Egyéb	Összes (EH nélkül)	Mind- összesen
B	6,3	59,9	2,3	68,5	0,5	0,7	27,5	0,2	97,4	117,8
T	70,3	55,7	2,4	128,4	0,8	1,0	14,5	1,8	146,5	194,8
CS	43,4	85,0	1,2	129,6	1,4	0,3	7,7	0,6	139,6	172,6
GY	24,6	21,4	1,5	47,5	0,4	0,4	3,0	0,3	51,6	71,7
EKL	33,1	3,3	0,2	36,6	0,2	0,1	4,1	1,4	42,4	53,4
T+CS+GY+EKL	171,4	165,4	5,3	342,1	2,8	1,8	29,3	4,1	380,1	492,5
HVFK	177,7	225,3	7,6	410,6	3,3	2,5	56,8	4,3	477,5	610,3
%	37,2	47,2	1,6	86,0	0,7	0,5	11,9	0,9	100	127,8
A	901,3	4,3	0,9	906,5	0,2	1,9	16,9	6,8	932,3	1 093,4
NNY	477,6	–	–	477,6		0,1	8,5	1,8	488,0	577,3
A + NNY	1 378,9	4,3	0,9	1 384,1	0,2	2,0	25,4	7,6	1 420,3	1 670,7
HNY	56,6	0,3	–	56,9	–	0,2	1,0	0,7	58,8	75,2
Füz	12,9	–	–	12,9	–	0,1	0,5	0,2	13,7	16,2
ELL	80,2	0,6	0,1	80,8	0,1	0,2	1,1	0,4	82,6	10,5
F	107,0	6,5	3,2	116,7	0,4	0,3	13,8	3,4	134,6	228,1
Lágy lomb + F	256,7	7,4	3,3	267,3	0,5	0,8	16,4	4,7	289,7	330,0
N-HVFK	1 635,6	11,7	4,2	1 651,4	0,7	2,8	41,8	12,3	1 710,0	2 000,7
%	99,0	0,7	0,3	100						
%	95,6	0,7	0,3	96,6	0,0	0,2	2,4	0,7	100	117,0
<b>Összesen</b>	<b>1 813,4</b>	<b>236,9</b>	<b>11,7</b>	<b>2 062,0</b>	<b>3,8</b>	<b>5,2</b>	<b>98,5</b>	<b>17,6</b>	<b>2 187,1</b>	<b>2 697,6</b>
%				100						
%	82,9	10,8	0,5	94,3	0,2	0,2	4,5	0,8	100	123,3

6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények

6-43. táblázat: Véghasználati fatérfogat régióként, fafajonként és szektoronként (E m<sup>3</sup>)

Fafaj	ÁLLAMI						MAGÁN					
	Hegy- vidék	Domb- vidék	Erdő- régió	Sík- vidék	Összesen		Hegy- vidék	Domb- vidék	Erdő- régió	Sík- vidék	Összesen	
					E m <sup>3</sup>	%					E m <sup>3</sup>	%
B	126,4	231,0	357,4	16,3	373,7		19,7	39,5	59,2	0,2	59,5	
T	262,3	320,4	582,7	48,1	630,7		47,8	79,0	126,8	4,0	130,7	
CS	330,8	223,3	554,1	54,9	609,1		64,7	61,4	126,1	4,5	130,6	
GY	35,5	87,5	123	4,9	128,0		36,3	33,3	69,6	0,3	69,9	
EKL	20,1	27,0	47,1	31,8	78,9		11,3	17,6	28,9	9,4	38,3	
<b>HVFK</b>	<b>775,1</b>	<b>889,2</b>	<b>1664,3</b>	156,0	1820,4	56,0	<b>179,8</b>	<b>230,8</b>	<b>410,6</b>	18,4	429,0	25,5
%	<b>42,6</b>	<b>48,8</b>	<b>91,4</b>	8,6	100		<b>41,9</b>	<b>53,8</b>	<b>95,7</b>	4,3	100	
A	107,4	92,7	200,1	177,9	378,0	11,6	205,5	384,0	589,5	210,0	799,5	47,6
%	28,4	24,5	52,9	47,1	100		25,7	48,0	73,7	26,1	100	
NNY	62,4	37,2	99,6	185,9	285,6	8,8	66,4	16,6	83	156,9	239,8	14,3
%	21,9	13,0	34,9	65,1	100		27,7	6,9	34,6	65,4	100	
<b>A + NNY</b>	<b>169,8</b>	<b>129,9</b>	<b>299,7</b>	<b>363,8</b>	<b>663,6</b>		<b>271,9</b>	<b>400,6</b>	<b>672,5</b>	<b>366,9</b>	<b>1039,3</b>	
HNY	13,5	12,3	25,8	60,5	86,3		15,0	1,8	16,8	21,0	37,7	
Füz	3,4	7,4	10,8	12,7	23,4		6,8	4,1	10,9	7,5	18,4	
ELL	12,8	57,0	69,8	4,3	74,0	21,8	1,3	59,2	60,5	2,3	62,8	7,1
%					100						100	
F	322,5	100,1	422,6	163,1	585,7	18,0	5,2	38,2	43,4	49,2	92,6	5,5
%					100						100	
<b>N-HVFK</b>	<b>521,9</b>	<b>306,7</b>	<b>828,6</b>	<b>604,4</b>	<b>1433,0</b>	<b>44,0</b>	<b>300,2</b>	<b>503,9</b>	<b>804,1</b>	<b>446,8</b>	<b>1250,9</b>	<b>74,5</b>
%	<b>36,4</b>	<b>21,4</b>	<b>57,8</b>	<b>42,2</b>	<b>100</b>		<b>24,0</b>	<b>40,3</b>	<b>64,3</b>	<b>35,7</b>	<b>100</b>	
Összesen	1 297,1	1 195,9	2 493	760,4	3 253,4	100	480,0	734,7	1214,7	465,2	1679,9	100
%	39,9	36,8	76,7	23,3	100		28,6	43,7	72,3	27,7	100	
%					66,0						34,0	

A lényegi fafajarányok (HVFK – N-HVFK) szektorálisan alapvetően eltérnek (HVFK fafajcsoport az államban 56,0%, a magánban a fele sem 25,5%), azon belül a régiók között is nagy az eltérés (Hegyvidék állami 36,4%, magán alig több mint a fele 20,6%, Dombvidék állami 21,4%, a magán kb. kétszeres 42,1%). Az akác esetében is nagy a különbség, állami 11,6%, magán 47,6%.

A régiók között nagy az eltérés (az állami és a magán tulajdon ezt nem írja felül, csak mások a fafajarányok).

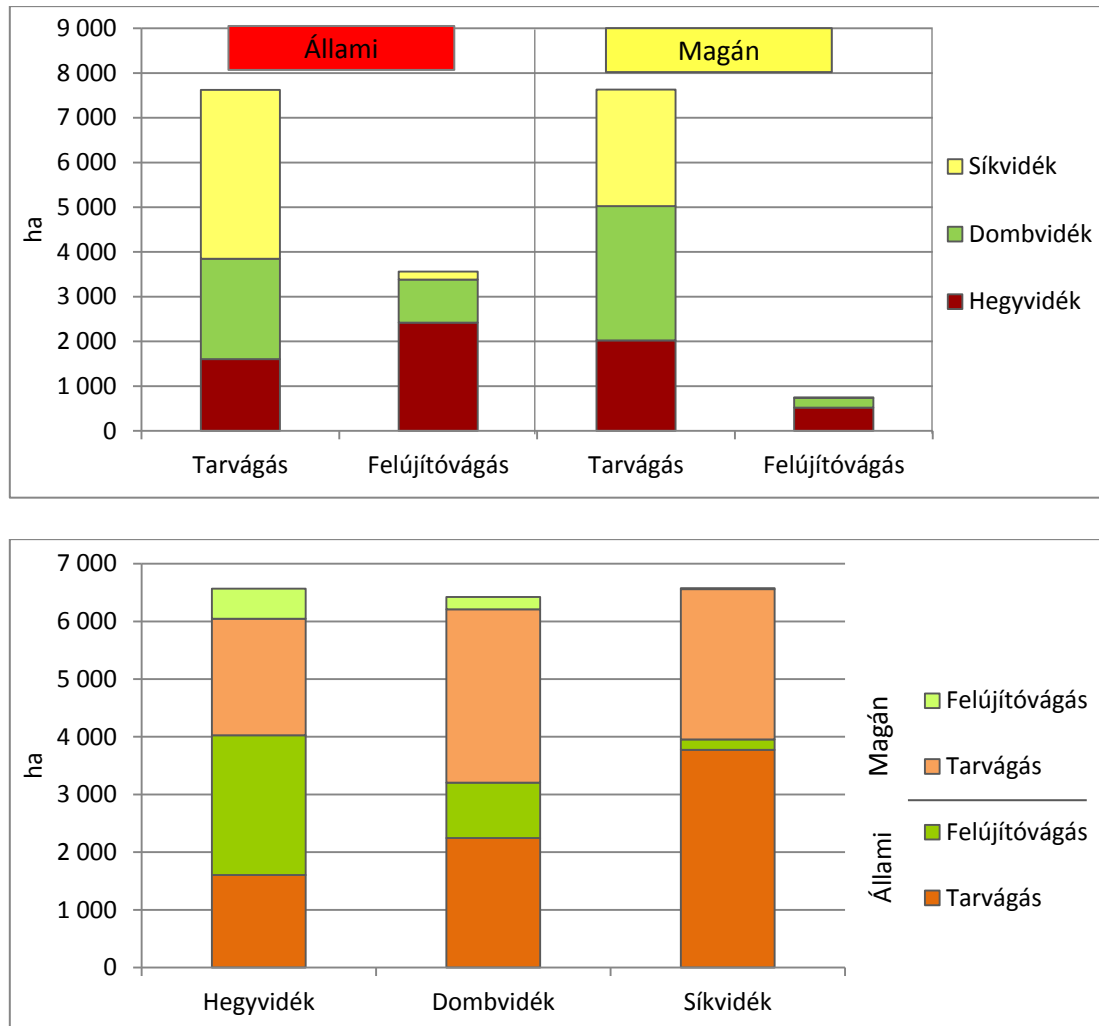
**A fahasználat területe**

A fahasználati térfogat után a vágás területét tekintjük át, amely a felújítást is meghatározza.

6-44. táblázat: Fahasználati módok területe régióként

Régió	ÁLLAMI						MAGÁN					
	Tarvágás		Fokozatos felújítógátás		Összesen		Tarvágás		Fokozatos felújítógátás		Összesen	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Hegyvidék	1 604	21,0	2 421	67,9	4 025	36,0	2 022	26,5	520	69,4	2542	30,3
%	39,9		60,1		100		79,5		20,5		100	
Dombvidék	2 244	29,5	961	27,0	3 205	28,7	3 004	39,4	214	28,6	3218	38,4
%	70,0		30,0		100		93,3		6,7		100	
Erdő-régió	3 848		3 382		7 230		5 026		734		2 760	
Síkvidék	3 774	49,5	181	5,1	3 955	35,3	2 605	34,1	15	2,0	2620	31,3
%	95,4		4,6		100		99,4		0,6		100	
<b>Összesen</b>	<b>7 622</b>	<b>100</b>	<b>3 563</b>	<b>100</b>	<b>11 185</b>	<b>100</b>	<b>7 631</b>	<b>100</b>	<b>749</b>	<b>100</b>	<b>8 380</b>	<b>100</b>
%	68,2		31,8		100		91,1		8,9			

Régió	ÁLLAMI + MAGÁN								
	Tarvágás			Fokozatos felújító vágás			Összesen		
	ha	%	%	ha	%	%	ha	%	%
Hegyvidék	3 626	23,8	18,6	2 941	68,2	15,0	6 567	33,6	33,6
%	55,2			44,8			100		
Dombvidék	5 248	34,4	26,8	1 175	27,3	6,0	6 423	32,8	32,8
%	81,7			18,3			100		
Erdő-régió	8 874			4 116			12 990		
Síkvidék	6 379	41,8	32,6	196	4,5	1,0	6 575	33,6	33,6
%	97,0			3,0			100		
<b>Összesen</b>	<b>15 253</b>	<b>100</b>	<b>78,0</b>	<b>4 312</b>	<b>100</b>	<b>22,0</b>	<b>19 565</b>	<b>100</b>	
%	78,0			22,0			100		
%			78,0			22,0			100



6-31. ábra: Fahasználati eljárások területe régióként és szektoronként

Az összes fahasználati terület kb. kétharmada (68%) a tarvágás, de ez a Síkvidéken és a Dombvidéken (87%) magas, a Hegyvidéken viszont csak fele (45%). Az állami és a magán fele-fele, és a hegyvidéken is. A síkvidéken az állami, a dombvidéken a magán a több, a tarvágás – felújítóvágás arányban a szektorok között nincs eltérés

A tarvágás és a felújítóvágás arányánál a magán szektorban a tarvágás kb. 10%-kal több (Hegyvidék, Dombvidék), az állami szektorban a síkvidéken alig van felújítóvágás. A magánnál a Dombvidék és a Síkvidék közel egyforma. A régiók sorrendje a tarvágásban egyértelmű: Síkvidék – Dombvidék – Hegyvidék

**6.5.2. Erdőfelújítási eljárások régióként**

A fakitermelési móddal együtt az erdőfelújítás eljárása, módszere (Természetes mag – TM, Természetes sarj – TS, Mesterséges - M) határozza meg az erdővagyon-gazdálkodás jellegét.

**Az első kivitelek (I. K).**

6-45. táblázat: Erdőfelújítási eljárások régióként (ha)

Első kivitel Erdő- felújítási eljárások	Hegyvidék			Dombvidék			Síkvidék		
	Tar- vágás	Fokozatos felújító- vágás	Együtt	Tar- vágás	Fokozatos felújító- vágás	Együtt	Tar- vágás	Fokozatos felújító- vágás	Együtt
<b>ÁLLAMI</b>									
Term. mag	22	2065	2087	40	717	757	2	137	139
Term. sarj	521	0	521	362	0	362	1 144	0	1 144
Mesterséges	828	71	899	1 620	11	1 631	2 468	2	2 470
<b>Együtt</b>	<b>1371</b>	<b>2136</b>	<b>3507</b>	<b>2 022</b>	<b>728</b>	<b>2 750</b>	<b>3 614</b>	<b>139</b>	<b>3 753</b>
(%)	39,1	60,9	100	73,5	26,5	100	96,3	3,7	100
<b>MAGÁN</b>									
Term. mag	38	544	582	30	167	197	27	15	42
Term. sarj	1312	0	1312	1 594	0	1 594	1 403	0	1 403
Mesterséges	927	6	933	985	1	986	1 712	0	1 712
<b>Együtt</b>	<b>2277</b>	<b>550</b>	<b>2827</b>	<b>2 609</b>	<b>168</b>	<b>2 777</b>	<b>3142</b>	<b>15</b>	<b>3157</b>
(%)	80,5	19,5	100	94,0	6,0	100	99,5	0,5	100
<b>ÁLLAMI + MAGÁN</b>									
Term. mag	60	2610	2670	70	884	954	29	152	181
Term. sarj	1832	0	1832	1956	0	1956	2548	0	2548
Mesterséges	1755	77	1832	2605	12	2617	4180	2	4182
<b>Együtt</b>	<b>36475</b>	<b>2687</b>	<b>6334</b>	<b>4631</b>	<b>896</b>	<b>5527</b>	<b>6757</b>	<b>154</b>	<b>6911</b>
(%)	57,6	42,4	100	83,8	16,2	100	97,8	2,2	100

Első kivitel Erdő- felújítási eljárások	Összesen %	Hegy- vidék %	Domb- vidék %	Sík- vidék %	Összesen (ha)		
					Tar- vágás	Fokozatos felújító- vágás	Együtt
<b>ÁLLAMI</b>							
Term. mag	29,8	59,5	27,5	3,7	64	2 920	2 984
Term. sarj	20,2	14,9	13,2	30,5	2 027	0	2 027
Mesterséges	50,0	25,6	59,3	65,8	4 916	83	4 999
<b>Együtt (ha)</b>	<b>10 010</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>7 007</b>	<b>3 003</b>	<b>10 010</b>
(%)	100	35,0	27,5	37,5	70,0	30,0	100
<b>MAGÁN</b>							
Term. mag	9,4	13,5	7,1	1,3	95	726	821
Term. sarj	49,2	46,4	57,4	44,4	4 309	0	4 309
Mesterséges	41,4	33,0	35,5	54,2	3 624	7	3 631
<b>Együtt (ha)</b>	<b>8 761</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>8 028</b>	<b>733</b>	<b>8 761</b>
(%)	100	32,3	31,7	36,0	91,6	8,4	100
<b>ÁLLAMI + MAGÁN</b>							
Term. mag	20,3	42,2	17,3	20,2	159	3 646	3 805
Term. sarj	33,8	28,9	35,4	33,8	6 336	0	6 336
Mesterséges	45,9	28,9	47,3	46,0	8 540	90	8 630
<b>Együtt (ha)</b>	<b>18 771</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>15 035</b>	<b>3 736</b>	<b>18 771</b>
(%)	100	33,7	29,5	36,8	80,1	19,9	100

A lehetséges kombinációkból a tarvágás – természetes mag felújítás, a felújító vágás – természetes sarj, a felújító vágás – mesterséges erdőfelújítás eljárások csak elenyészően szerepelnek, a tarvágás – természetes sarj az akácot jelenti (és az akácnál ez az uralkodó).

A véghasználati fatérfogatok miatt a (gazdaságilag egyébként fontosabb) erdőfelújítási területarányok eltolódnak a Síkvidék és a magán szektor felé. Az államinál a Síkvidék a fatérfogatok szerint 23,3% és a terület szerint 37,5%, a magánál 28,6% és 36,0%. Az államinál a Síkvidéken a természetes sarj, akác aránya (összességében egyötöd) jelentős, a többi – kétharmad – erdőfelújítás mesterséges erdősítéssel biztonságos. A magán erdőgazdálkodásban az akác aránya kb. 50% (a Síkvidéken kicsit kevesebb, a Dombvidéken kicsit több).

A Hegyvidék és a Dombvidék kiegészítő, ellentétes jellemzőket mutat: a Hegyvidéken a természetes mag aránya eléri, meghaladja az 50%-ot (amely erdészeti rövid, középtávon adottságként kezelendő, akác és egyéb körülmények) szemben a Dombvidék 25%-ával, illetve a mesterséges erdőfelújítás a Hegyvidéken eléri, meghaladja a 25%-ot, szemben a Dombvidék több mint 51%-ával (60–70%).

Az első kivétel és a befejezett erdőfelújítás között az erdővagyon-gazdálkodás folyamatosága miatt nincs lényeges mennyiségi eltérés, és az összetételek is hasonlóak a szektorok és a régiók között.

### Hegyvidék

6-46. táblázat: Erdőfelújítási eljárások régióként – Hegyvidék

Hegyvidék		Állami	Magán	ÁLLAMI			MAGÁN		
				Tarvágás	Fokozatos felújítóvágás	Együtt	Tarvágás	Fokozatos felújítóvágás	Együtt
Erdőfelújítási eljárások		%	%						
Első kivétel	Term. mag	59,5	13,5	22	2065	2087	38	544	582
	Term. sarj	14,9	46,4	521	0	521	1 312	0	1 312
	Mesterséges	25,6	33,0	828	71	899	927	6	933
	<b>Együtt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>1 371</b>	<b>2 136</b>	<b>3 507</b>	<b>2 277</b>	<b>550</b>	<b>2 827</b>
	(%)	55,4	44,6	39,1	60,9	100	80,5	19,5	100
Befejezett	Term. mag	52,6	18,7	20	1 862	1 882	12	471	483
	Term. sarj	16,6	45,7	594		594	1 183	0	1 183
	Mesterséges	30,8	35,6	1 012	92	1 104	918	2	920
	<b>Együtt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>1 626</b>	<b>1 954</b>	<b>3 580</b>	<b>2 113</b>	<b>473</b>	<b>2 586</b>
	(%)	58,1	41,9	45,4	54,6	100	81,7	18,3	100

Hegyvidék		ÁLLAMI + MAGÁN					
Erdőfelújítási eljárások		Tarvágás		Fokozatos felújítóvágás		Együtt	
		ha	%	ha	%	ha	%
Első kivétel	Term. mag	60	1,7	2610	97,1	2670	42,2
	Term. sarj	1832	50,2	0	0	1832	28,9
	Mesterséges	1755	48,1	77	2,9	1832	28,9
	<b>Együtt</b>	<b>3647</b>	<b>100</b>	<b>2687</b>	<b>100</b>	<b>6334</b>	<b>100</b>
	(%)	57,6		42,4		100	
Befejezett	Term. mag	32	0,9	2 333	96,1	2 365	38,4
	Term. sarj	1 777	47,5	0	0	1 777	28,8
	Mesterséges	1 929	51,6	94	3,9	2 023	32,8
	<b>Együtt</b>	<b>3 738</b>	<b>100</b>	<b>2 427</b>	<b>100</b>	<b>6 165</b>	<b>100</b>
	(%)	60,6		39,4		100	



Az állami szektorban a hegyvidéki első kivételben a legmagasabb a természetes mag erdőfelújítás mennyisége (kb. 2 000 ha) és aránya (de csak alig haladja meg itt is az 50%-ot.). A felújítás kb. egyhetede-egyhatoda akác, és az évi 5–600 ha sarjzatát kiváltása hatalmas feladatot és pénzügyi ráfordítást jelentene. A tarvágás és így a mesterséges erdőfelújítás egynegyedes aránya is több mint 800 ha-t tesz ki, amely a befejezésre tovább növekszik. A természetközeli erdőgazdálkodás térnyerése itt lehetséges, de ezt konkrétan és alaposan meg kell vizsgálni és elő kell készíteni (a fafajoknál még visszatérünk rá). Ez legalább annyira fontos, mint a természetes mag erdőfelújítások helyén az átalakító üzemmód tervezése és kiterjesztése. A magán erdővagyon-gazdálkodásban a felújítógátás aránya nem éri el az egyötödöt, a meghatározó akác sarjzatát megközelíti az 50%-ot, a tarvágás utáni mesterséges erdőfelújítás meghaladja a 2 000 ha-t.

**Dombvidék**

6-47. táblázat: Erdőfelújítási eljárások régióként és szektoronként – Dombvidék (ha)

Dombvidék		Állami	Magán	ÁLLAMI			MAGÁN		
Erdőfelújítási eljárások				Tarvágás	Fokozatos felújítógátás	Együtt	Tarvágás	Fokozatos felújítógátás	Együtt
		%	%						
Első kivétel	Term. mag	27,5	7,1	40	717	757	30	167	197
	Term. sarj	13,2	57,4	362	0	362	1 594	0	1 594
	Mesterséges	59,3	35,5	1 620	11	1 631	985	1	986
	<b>Együtt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>2 022</b>	<b>728</b>	<b>2 750</b>	<b>2 609</b>	<b>168</b>	<b>2 777</b>
(%)		49,8	50,2	73,5	26,5	100	94,0	6,0	100
Befejezett	Term. mag	16,4	1,9	9	541	550	16	39	56
	Term. sarj	15,7	68,3	526	0	526	2 041	0	2 041
	Mesterséges	67,9	29,8	2 241	29	2 270	891	0	891
	<b>Együtt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>2 776</b>	<b>570</b>	<b>3 346</b>	<b>2 948</b>	<b>39</b>	<b>2 987</b>
(%)		52,8	47,2	83,0	17,0	100	98,7	1,3	100

Dombvidék		ÁLLAMI + MAGÁN					
Erdőfelújítási eljárások		Tarvágás		Fokozatos felújítógátás		Együtt	
		ha	%	ha	%	ha	%
Első kivétel	Term. mag	70	1,5	884	98,7	954	17,3
	Term. sarj	1 956	42,2	0	0	1 956	35,4
	Mesterséges	2 605	56,3	12	1,3	2 617	47,3
	<b>Együtt</b>	<b>4 631</b>	<b>100</b>	<b>896</b>	<b>100</b>	<b>5 527</b>	<b>100</b>
(%)		83,8		16,2		100	
Befejezett	Term. mag	26	0,5	580	95,2	606	9,6
	Term. sarj	2 566	44,8		0	2 566	40,5
	Mesterséges	3 132	54,7	29	4,8	3 161	49,9
	<b>Együtt</b>	<b>5 724</b>	<b>100</b>	<b>609</b>	<b>100</b>	<b>6 333</b>	<b>100</b>
(%)		90,4		9,6		100	

A Dombvidéken az állami és a magánszektor aránya kb. fele-fele az erdőfelújításban, de összetétele a magas magán akác sarj miatt (jóval több az 50%-nál, elérheti a kétharmadot is, és gazdaságilag létfontosságú) teljesen eltérő. A Dombvidéken a felújítógátás jelentősen

elmarad a tarvágásos mesterségestől, és a befejezéskor az arányok eltérése még növekszik. Ez jelenti a természetközeli erdőgazdálkodás legnagyobb tartalékát, de először a mag eredetű fokozatos erdőfelújítások lehetőségeinek megteremtését, a korlátozó tényezők csökkentését lehet célul, feladatul közép-hosszú távon megjelölni, mert gyors radikális váltás súlyos erdőművelési és gazdasági következményekkel járhat (a fafajoknál itt is érdemes visszatérni). A magán erdőgazdálkodásban a fokozatos felújítógátás, a mageredetű természetes erdőfelújítás elenyésző, az első kivétel megtarthatóságának vizsgálata gazdálkodói - igazgatási együttműködést igényel (a pótlásoknál visszatérünk).

**Síkvidék**

6-48. táblázat: Erdőfelújítási módok régióként és szektoronként – Síkvidék (ha)

Síkvidék		Állami	Magán	ÁLLAMI			MAGÁN		
				Tarvágás	Fokozatos felújítógátás	Együtt	Tarvágás	Fokozatos felújítógátás	Együtt
Erdőfelújítási eljárások		%	%						
Első kivétel	Term. mag	3,7	1,3	2	137	139	27	15	42
	Term. sarj	30,5	44,4	1 144	0	1 144	1 403	0	1 403
	Mesterséges	65,8	54,2	2 468	2	2 470	1 712	0	1 712
	<b>Együtt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>3 614</b>	<b>139</b>	<b>3 751</b>	<b>3 142</b>	<b>15</b>	<b>3 157</b>
	(%)	54,3	45,7	96,3	3,7	100	99,5	0,5	100
Befejezett	Term. mag	3,1	0,2	7	111	118	0	6	6
	Term. sarj	33,0	43,9	1 253		1 253	1 444	0	1 444
	Mesterséges	63,9	55,9	2 412	9	2 421	1 837	3	1 840
	<b>Együtt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>3 672</b>	<b>120</b>	<b>3 792</b>	<b>3 281</b>	<b>9</b>	<b>3 290</b>
	(%)	53,5	46,5	96,8	3,2	100	99,7	0,3	100

Síkvidék		ÁLLAMI + MAGÁN					
Erdőfelújítási eljárások		Tarvágás		Fokozatos felújítógátás		Együtt	
		ha	%	ha	%	ha	%
Első kivétel	Term. mag	29	0,4	152	98,7	181	2,6
	Term. sarj	2 548	37,7	0	0	2 548	36,9
	Mesterséges	4 180	61,9	2	1,3	4 182	60,5
	<b>Együtt</b>	<b>6 757</b>	<b>100</b>	<b>154</b>	<b>100</b>	<b>6 911</b>	<b>100</b>
	(%)	97,8		2,2		100	
Befejezett	Term. mag	6	0,1	117	90,7	124	1,8
	Term. sarj	2 698	38,8	0	0	2 698	39,1
	Mesterséges	4 249	61,1	12	9,3	4 261	60,1
	<b>Együtt</b>	<b>6 953</b>	<b>100</b>	<b>129</b>	<b>100</b>	<b>7 082</b>	<b>100</b>
	(%)	98,2		1,8		100	

A Síkvidéken – mint már kiemeltük – a természetes mag eredetű erdőfelújítás előfordulása rendkívül alacsony, különösen, ha a sikeres befejezést is nézzük (alig haladja meg a 100 hektárt), az abszolút általános a tarvágás. A magán erdőgazdálkodásban az akác sarj majdnem eléri az összes mesterséges erdőfelújítást (az államiban a felét).

## Összesen

6-49. táblázat: Erdőfelújítási módok szektoronként – Összesen (ha)

Összesen		Állami	Magán	ÁLLAMI			MAGÁN		
				Tarvágás	Fokozatos felújítógátás	Együtt	Tarvágás	Fokozatos felújítógátás	Együtt
Erdőfelújítási eljárások		%	%						
Első kivétel	Term. mag	29,8	9,4	63	2920	2983	95	726	821
	Term. sarj	20,2	49,2	2027	0	2027	4 309	0	4 309
	Mesterséges	50,0	41,4	4916	83	4999	3 624	7	3 631
	<b>Együtt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>7007</b>	<b>3003</b>	<b>10010</b>	<b>8 028</b>	<b>733</b>	<b>8 761</b>
	(%)	53,3	46,7	70,0	30,0	100	91,6	8,4	100
Befejezett	Term. mag	23,8	6,1	36	2 515	2 551	29	516	545
	Term. sarj	22,1	52,7	2 373	0	2 373	4 668		4 668
	Mesterséges	54,1	41,2	5 664	130	5 794	3 645	5	3 651
	<b>Együtt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>8 073</b>	<b>2 645</b>	<b>10718</b>	<b>8 342</b>	<b>521</b>	<b>8 863</b>
	(%)	54,7	45,3	75,3	24,7	100	94,1	5,9	100

Összesen		ÁLLAMI + MAGÁN					
Erdőfelújítási eljárások		Tarvágás		Fokozatos felújítógátás		Együtt	
		ha	%	ha	%	ha	%
Első kivétel	Term. mag	159	1,1	3 646	97,6	3 805	20,3
	Term. sarj	6 336	42,1	0	0	6 336	33,8
	Mesterséges	8 540	56,8	90	2,4	8 630	46,0
	<b>Együtt</b>	<b>15 035</b>	<b>100</b>	<b>3 736</b>	<b>100</b>	<b>18 771</b>	<b>100</b>
	(%)	80,1		19,9		100	
Befejezett	Term. mag	65	0,4	3 030	95,7	3 095	15,8
	Term. sarj	7 041	42,9	0	0	7 041	36,0
	Mesterséges	9 310	56,7	135	4,3	9 445	48,2
	<b>Együtt</b>	<b>16 415</b>	<b>100</b>	<b>3 165</b>	<b>100</b>	<b>19 581</b>	<b>100</b>
	(%)	83,8		16,2		100	

A fakitermelési mód – erdőfelújítási eljárás változatainak összefoglaló táblázatát azzal egészítjük ki, hogy itt látszik igazán, hogy az országos összesen és az átlagok magyarázó ereje nagyon kicsi, az ország teljesen máshogy működő erdővagyon-gazdálkodású régiókból áll, valós relevanciájú elemzést és javaslatot csak a szektorok és a régiók szintjén szabad és érdemes tenni, sürgető a regionális erdővagyon-gazdálkodási programok készítésének elkezdése (beleértve az igazgatást is).

Az első kivétel és a befejezett erdőfelújítás összetétel változást az egyes régiók bemutatásával érzékeltettük, megállapítva, hogy a befejezett erdőfelújításban a természetes sarj és a mesterséges aránya rendre magasabb (a sikeresség a befejezés érdekében). A legszembetűnőbb a magán szektorban az akác, a természetes sarj nagysága és aránya (a Hegy- és Dombvidéken is), illetve a síkvidéken a természetes mag csupán eseti előfordulása.

### 6.5.3. Erdőfelújítás eljárások fafajonként és régióként

A fafajviszonyok elemzéséhez a statisztikában található csoportosítást használjuk (a háttérbe szoruló fenyők összevonásával), a hosszú vágásfordulójú kemény lombos fajok csoportjának (HVFK) elkülönítésével. A többi fajt közös csoportba is soroljuk (N-HVFK), amelyeknél gyakorlatilag csak tarvágást követő mesterséges (akác esetében természetes sarj) erdőfelújítást alkalmazunk.

A legszembetűnőbb az állami és a magán szektor közötti eltérés, a felújító vágás 30%, illetve 8,4%, amely nem a szektortól, hanem a szektorok erdővagyon-gazdálkodási sajátosságaitól függ. A felújítóvágás 20%-os átlaga a szektoronkénti adatokból alakul ki: Hegyvidék – 42,3%; Dombvidék – 16,2%; Síkvidék – 2,2% (ezek háttérben természetesen alapvetően a termőhely, a fajtösszetétel áll). A szektortól független különbségek is hatalmasak, de a Hegy és Dombvidék eltérése szintén figyelemre méltó.

A fajokat fajtacsoportokat vizsgálva (kemény, hosszú vágáskorú – HVFK, illetve a nem HVFK durva csoportosításban, ahol az akácot nem soroljuk a hagyományos hosszú vágáskorú kemény lombos fajokhoz), érdemleges felújító vágás csak a HVFK csoportnál fordul elő, viszont ezek aránya régióként (és szektoronként) már eltérő. A HVFK aránya a Hegyvidéken (50%) és a Dombvidéken (52%) eléri a terület felét, miközben a Síkvidéken elenyésző (14%), összességében mindössze kb. egyharmad (37%), így mutatja a HVFK fajtacsoport gazdálkodás erősen korlátolt lehetőségeit.

Összességében a nem hosszú vágáskorú állományok (N-HVFK) az erdőfelújítások közel kétharmadát teszik ki. A kemény lombos állományok felújítása a Hegyvidéken és a Dombvidéken az összes felújítás 15–15%-át jelenti, de ezekben is a felújítóvágás csak a Hegyvidéken háromnegyed és a dombvidéken fele arányt tesz ki (amelyekben természetesen az állami szektor jelenti a túlsúlyt, de azért jelentős a cser és kemény lomb területe).

Az akác véghasználatára és erdőfelújítására jelentős és speciális, a tarvágást természetes sarj felújítás követi. A felújítások több mint egyharmada akác (36,3%), szektor szerint az állami-ban csak 20,6%, míg a magánnak több mint fele (54,2%), a régiókat tekintve a Hegyvidéken 31,0%, a Dombvidéken 37,3% és a Síkvidéken 40,4%.

6-50. táblázat: Az I. kiviteli erdőfelújítás módok fafajonként

Fafaj	Állami	Magán	Összesen	Összesen (ha)		
	%	%	%	Tarvágás	Felújítóvágás	Együtt
B				88,20	1 136,65	1 224,85
T				2 231,27	1 230,00	3 461,27
CS + EKL				1 040,06	1 334,32	2 374,38
<b>HVFK</b>	53,6	19,1	37,6	3 359,53	3 700,97	7 060,50
%	76,0	24,0	100	47,6	52,4	100
A				6 812,60		6 812,60
NNY + FFÜ				1 987,43	0,55	1 987,98
HNY + ELL				2 120,29	0,55	2 120,84
F				754,96	34,53	789,49
<b>N-HVFK</b>	46,4	80,9	62,4	11 675,28	35,63	11 710,91
<b>Összesen</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>15 034,81</b>	<b>3 736,60</b>	<b>18 771,41</b>
%	53,3	46,7	100	80,1	19,9	100

6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények

6-51. táblázat: Az I. kiviteli erdőfelújítás eljárások fafajonként és régióként (ha)

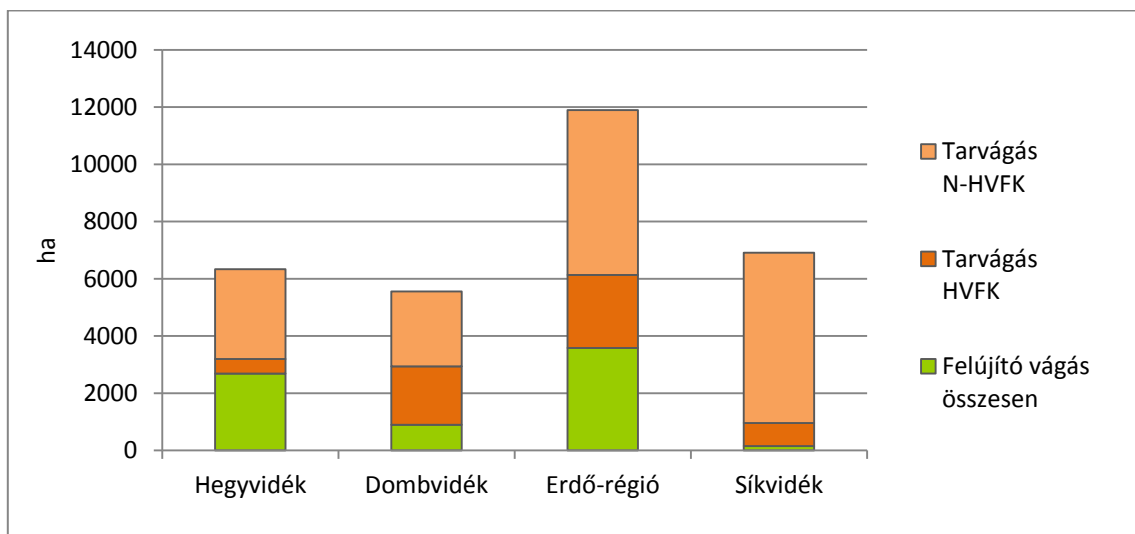
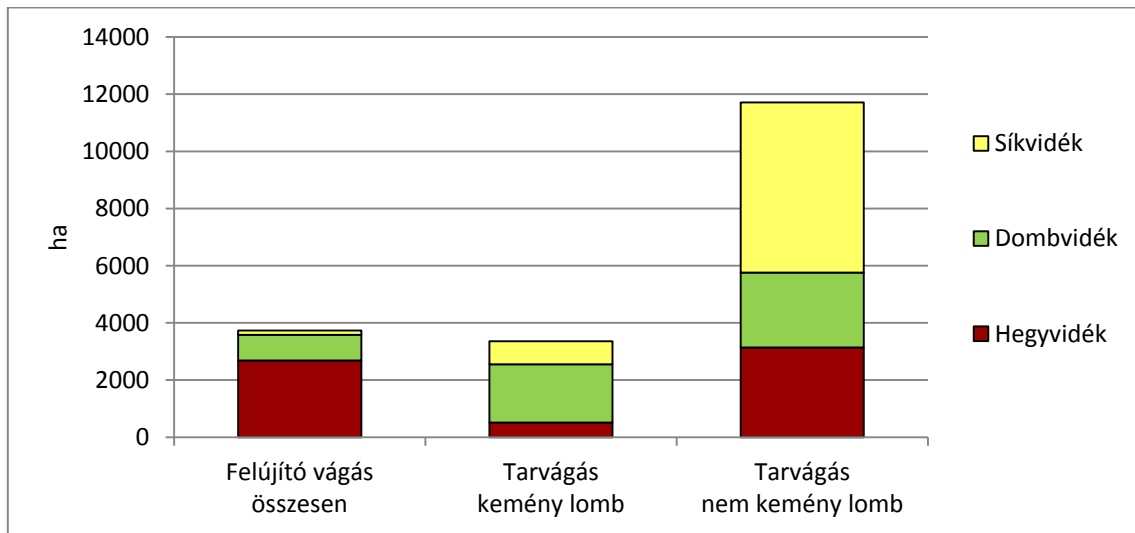
Fafaj	ÁLLAMI					MAGÁN					
	Hegy-vidék	Domb-vidék	Erdő-régió	Sík-vidék	Össze-sen	Hegy-vidék	Domb-vidék	Erdő-régió	Sík-vidék	Össze-sen	
Felújítógás	B	450	452	902	44	946	89	102	191	0	191
	T	787	165	952	18	970	215	42	257	3	260
	CS + EKL	894	82	976	76	1053	246	23	269	12	281
	HVFK	2131	699	2830	138	2969	550	167	717	15	732
	<b>Összes FV</b>	<b>2136</b>	<b>728</b>	<b>2864</b>	<b>138</b>	<b>3003</b>	<b>550</b>	<b>168</b>	<b>718</b>	<b>15</b>	<b>733</b>
Tarvágás	B	47	22	69	6	75	3	10	13	0	13
	T	193	1101	1294	277	1571	100	501	601	58	659
	CS + EKL	96	275	371	384	754	72	134	206	80	286
	HVFK	336	1398	1734	667	2400	175	645	820	138	958
<b>Összes HVFK</b>	<b>2467</b>	<b>2097</b>	<b>4564</b>	<b>805</b>	<b>5369</b>	<b>725</b>	<b>812</b>	<b>1537</b>	<b>153</b>	<b>1691</b>	
Tarvágás	Akác	579	364	943	1121	2065	1382	1696	3078	1670	4748
	NNY	300	21	321	361	682	472	88	560	746	1306
	HNY	140	125	265	967	1231	247	152	399	490	889
	F	16	114	130	499	629	0	28	28	98	126
	N-HVFK	1035	624	1659	2948	4607	2101	1964	4065	3004	7069
	<b>Összes TV</b>	<b>1371</b>	<b>2022</b>	<b>3393</b>	<b>3615</b>	<b>7007</b>	<b>2276</b>	<b>2609</b>	<b>4885</b>	<b>3142</b>	<b>8028</b>
<b>Összes N-HVFK</b>	<b>1040</b>	<b>653</b>	<b>1693</b>	<b>2948</b>	<b>4641</b>	<b>2101</b>	<b>1965</b>	<b>4066</b>	<b>3004</b>	<b>7070</b>	
<b>Mindösszesen</b>	<b>3507</b>	<b>2750</b>	<b>6257</b>	<b>3753</b>	<b>10010</b>	<b>2826</b>	<b>2777</b>	<b>5603</b>	<b>3157</b>	<b>8761</b>	
<b>%</b>	<b>18,7</b>	<b>14,7</b>	<b>33,4</b>	<b>20,0</b>	<b>53,3</b>	<b>15,1</b>	<b>14,8</b>	<b>29,9</b>	<b>16,8</b>	<b>46,7</b>	

Fafaj	ÁLLAMI + MAGÁN						
	Hegyvidék	Dombvidék	Erdő-régió	Síkvidék	Összesen		
	ha	ha	ha	ha	ha	%	
Felújítógás	B	539	552	1 091	44	1 137	6,0
	T	1 002	208	1 210	21	1 230	6,6
	CS + EKL	1 140	106	1 246	88	1 334	7,1
	HVFK	2 681	866	3 547	153	3 701	19,7
	<b>Összes FV</b>	<b>2 686</b>	<b>896</b>	<b>3 582</b>	<b>153</b>	<b>3 736</b>	<b>19,9</b>
Tarvágás	B	50	33	83	6	88	0,5
	T	293	1 602	1 895	335	2 231	11,9
	CS + EKL	168	408	576	464	1 040	5,5
	HVFK	511	2 043	2 554	805	3 359	17,9
<b>Összes HVFK</b>	<b>3 192</b>	<b>2 909</b>	<b>6 101</b>	<b>958</b>	<b>7 060</b>	<b>37,6</b>	
Tarvágás	Akác	1 961	2 060	4 021	2 791	6 813	36,3
	NNY	772	109	881	1 107	1 988	10,6
	HNY	387	277	662	1 457	2 120	11,3
	F	16	142	148	597	755	4,0
	N-HVFK	3 136	2 588	5 724	5 952	11 676	62,2
	<b>Összes TV</b>	<b>3 647</b>	<b>4 631</b>	<b>8 278</b>	<b>6 757</b>	<b>15 035</b>	<b>80,1</b>
<b>Összes N-HVFK</b>	<b>3 141</b>	<b>2 618</b>	<b>5 759</b>	<b>5 952</b>	<b>11 711</b>	<b>62,4</b>	
<b>Mindösszesen</b>	<b>6 333</b>	<b>5 527</b>	<b>11 860</b>	<b>6 910</b>	<b>18 771</b>	<b>100</b>	
<b>%</b>	<b>33,7</b>	<b>29,4</b>		<b>36,8</b>	<b>100</b>		

Az erdőfelújítási eljárások a N-HVFK fafajoknál egyértelműen a tarvágásos fahasználati módot követik, a szektortól és a régiótól függetlenül, és ez a jövőben is így marad (az akácnál szinte kizárólagos sarjaztatással).

A hosszú vágáskorú kemény lombos fafajoknál a fafajok (B, T, CS+EKL) között már jelentős különbségek tapasztalhatók, és ez a szektoroktól és régióktól is függ. A bükk fafaj gazdálkodása egyértelmű, természetes mageredetű felújítás.

A Síkvidék erdővagyon-gazdálkodása, a fafajösszetételének megfelelően lényegesen eltér (külön csoportot képez) az Erdő-régiótól.



Jelmagyarázat: HVFK – Hosszú vágásfordulójú kemény lombos állományok,  
N-HVFK – Nem (hosszú vágásfordulójú kemény lombos állományok)

6-32. ábra: Az I. kiviteli erdőfelújítás módok fafajonként és régióként

**Befejezett erdőfelújítás**

6-52. táblázat: A befejezett erdőfelújítási eljárások fajafonként és régióként (ha)

Fafaj	ÁLLAMI					MAGÁN					
	Hegyvidék	Dombvidék	Erdő-régió	Síkvidék	Összesen	Hegyvidék	Dombvidék	Erdő-régió	Síkvidék	Összesen	
Felújítóvágás	B	666	127	793	5	797	127	18	145	0	145
	T	980	125	1105	94	1199	254	3	257	6	262
	CS + EKL	308	312	620	21	642	92	18	110	0	111
	HVFK	1954	564	2518	120	2638	473	39	512	6	518
	<b>Összes FV</b>	1954	570	2524	120	2644	473	39	512	9	521
Tarvágás	B	213	1372	1585	334	1919	237	341	578	99	677
	T	134	436	570	241	811	104	152	256	48	303
	CS + EKL	23	20	43	13	56	3	6	9	0	10
	HVFK	370	1828	2198	588	2786	344	499	843	147	990
<b>Összes HVFK</b>	2324	2392	4716	708	5424	817	538	1355	153	1508	
Tarvágás	Akác	764	558	1322	1267	2589	1339	2128	3467	1774	5241
	NNY	340	43	383	590	973	343	131	474	846	1320
	HNY	143	174	317	907	1224	85	161	246	420	666
	F	9	173	182	320	522	1	29	30	93	125
	N-HVFK	1256	948	2204	3084	5288	1768	2449	4217	3133	7352
	<b>Összes TV</b>	1626	2776	4402	3672	8074	2112	2948	5060	3281	8342
<b>Összes N-HVFK</b>	1256	954	2210	3084	5294	1768	2449	4217	3137	7355	
<b>Mindösszesen</b>	3580	3346	6926	3792	10718	2585	2987	5572	3290	8863	
%	18,3	17,1	35,4	19,4	54,7	13,2	15,3	28,5	16,8	45,3	

Fafaj	ÁLLAMI + MAGÁN						
	Hegyvidék	Dombvidék	Erdő-régió	Síkvidék	Összesen		
	ha	ha	ha	ha	ha	%	
Felújítóvágás	B	793	144	937	5	942	4,8
	T	1 234	128	1 362	99	1 462	7,5
	CS + EKL	400	331	731	22	753	3,8
	HVFK	2 427	603	3 030	126	3 157	16,1
	<b>Összes FV</b>	2 427	609	3 036	129	3 166	16,2
Tarvágás	B	450	1 713	2 163	433	2 596	13,3
	T	237	588	825	289	1 114	5,7
	CS + EKL	27	26	53	13	66	0,3
	HVFK	714	2 327	3 041	735	3 776	19,3
<b>Összes HVFK</b>	3 141	2 930	6 071	861	6 933	35,4	
Tarvágás	Akác	2 103	2 686	4 789	3 041	7 830	40,0
	NNY	683	174	857	1 436	2 293	11,7
	HNY	227	335	562	1 327	1 890	9,7
	F	11	202	213	414	626	3,2
	N-HVFK	3 024	3 397	6 421	6 218	12 639	64,4
	<b>Összes TV</b>	3 738	5 724	9 462	6 953	16 415	83,8
<b>Összes N-HVFK</b>	3 024	3 403	6 427	6 221	12 648	64,6	
<b>Mindösszesen</b>	6 165	6 333	12 498	7 082	19 581	100	
%	31,5	32,3	63,8	36,2	100		

A összetétel táblázat (6-52. táblázat) több megközelítés, megállapítás összefoglalására is alkalmat ad.

A legszembetűnőbb az állami és a magán szektor közötti eltérés az I. kivitelnél, a felújító vágás 30%, illetve 8%, amely nem a szektortól, hanem a szektorok erdővagyon-gazdálkodási sajátosságaitól függ.

A 20%-os átlag a szektoronkénti adatokból alakul ki:

- Hegyvidék: 42%,
- Dombvidék: 16%,
- Síkvidék: 2%

(ezek háttérben természetesen alapvetően a termőhely, a fafajösszetétel áll). A szektortól független különbségek is hatalmasak, de a Hegy- és Dombvidék eltérése is figyelemre méltó.

A fajokat-fafajcsoportokat vizsgálva (kemény-hosszú vágáskorú, illetve a nem kemény durva csoportosításban, ahol az akácot nem soroljuk a hagyományos hosszú vágáskorú fafajokhoz), érdemleges felújító vágás csak a HVFK fafajcsoportnál fordul elő, viszont ezek aránya régióként (és szektoronként) már eltérő. A kemény aránya a Hegyvidéken (50%) és a Dombvidéken (52%) eléri a terület felét, miközben a Síkvidéken elenyésző (14%), összességében mindössze kb. egyharmad (37%), így mutatja a kemény fafajcsoport erdővagyon-gazdálkodásának erősen korlátolt lehetőségeit.

Összességében a nem hosszú vágáskorú állományok az erdőfelújítások közel kétharmadát teszik ki. A kemény lombos állományok felújítása a Hegyvidéken és a Dombvidéken az összes felújítás 15-15%-át jelenti, de ezekben is a felújítógátás csak a Hegyvidéken háromnegyed és a Dombvidéken fele arányt tesz ki (amely régiókban természetesen az állami szektor jelenti a túlsúlyt, de azért jelentős a cser és kemény lomb területe).

Szembetűnő az állami és a magán szektor közötti eltérés. A felújító vágás természetesen nem a szektortól, hanem az erdővagyon-gazdálkodástól függ, ezek háttérben alapvetően a termőhely, a fafajösszetétel áll.

#### **6.5.4 Pótlások az erdőfelújításokban – regionális**

A pótlások nagysága és aránya jelentős, amely súlyos gazdasági hátrányt okoz. (Ennek alakulásáról már készítettünk a rendelkezésre álló adatok alapján nagyvonalú kalkulációt. Egyszerűsítésként a tárgyévi erdősítéshez viszonyítottuk a tárgyévi pótlást, bár az valójában az előző évek első kiviteléhez kapcsolódik, de tájékoztatásul megfelelőnek tűnik, részletesebb adatok hiányában.)

#### **A pótlás kalkulációja az állami és a magán szektor erdővagyon-gazdálkodásában (6-53. táblázat)**

A pótlási adatok egy összegben jelennek meg tarvágás és felújító vágás bontásban. Az összesített pótlási százalék az állami szektorban magas, az időszak végére kicsit csökken (6-54. táblázat). A számítások alapján lényeges tartós különbség a fahasználati mód – erdőfelújítási eljárás között nem jelentkezett, bár előzetesen és logikailag az lett volna várható. A magán szektorban az eredmények lényegesen eltérőek. Az összesített pótlási százalék és a részmutatók is kedvezőbbek, szintén csökkentek, de lényeges tartós különbség a fahasználati mód – erdőfelújítási eljárás kombinációk között itt sem jelentkezett.

A fahasználati eljárás mód – erdőfelújítási eljárás kombinációk a szektorok között, illetve fafajonként lényegesen eltérőek, de a szabályozási és gazdasági hatásokra jelentősen változnak. Ennek további vizsgálata, részletesebb adatok birtokában finomítása feltétlen indokolt.



6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesmények

6-53. táblázat: A pótlások nagysága és kalkulációja az erdőfelújítási módokban (ha)

<b>Első kivitel</b>	<b>Tar- vágás (TV)</b>	<b>Felújító- vágás (FV)</b>	<b>Együtt</b>	<b>TV Term. felújítás</b>	<b>FV Term. felújítás.</b>	<b>TV + FV- Mester- séges</b>	<b>Együtt</b>
<b>Erdőfelújítási eljárások</b>							
<b>ÁLLAMI</b>							
Term. mag	63	2 920	2 984	63	2 920		2 983
Term. sarj	2 027	–	2 027	2 027			2 027
Mesterséges (M)	4 916	83	4 999			4999	4 999
<b>Összesen (Ö)</b>	7 007	3 003	10 010	2 090	2 920	4999	10 010
Pótlás - 1					888	30	918
Pótlás - 2				570		1369	1 939
Pótlás (P)	1 939	918	2 857	570	888	1399	2 857
<i>P/M, P/FV</i> %	39,4	30,6		27,3	30,4	28,0	
<i>P/Ö</i> %	27,7	30,6	28,5				28,5
<b>MAGÁN</b>							
Term. mag	95	726	821	95	726		821
Term. sarj	4309		4308	4309			4309
Mesterséges (M)	3624	7	3631			3631	3631
<b>Összesen (Ö)</b>	8028	733	8761	4404	726	3631	8761
Pótlás - 1					44	1	45
Pótlás - 2				370		307	677
Pótlás (P)	677	45	722	370	44	308	722
<i>P/M, P/FV</i> %	18,9	6,1		8,4	6,1	8,5	
<i>P/Ö</i> %	8,4	6,1	8,2				8,2

Az erdőfelújítás pótlás kalkulációját a három éves átlag alapján is elvégeztük.

6-54. táblázat: Az erdőfelújítás pótlás kalkulációja a három éves átlag alapján

<b>Év</b>	<b>3év átlaga</b>	<b>Pótlás</b>		<b>Év</b>	<b>3év átlaga</b>	<b>Pótlás</b>	
		ha	%			ha	%
1997	19 802	5653	28,6	2004	21 843	8305	38,0
1998	19 379	4996	25,8	2005	21 659	5221	24,1
1999	18 864	4138	21,9	2006	20 788	4442	21,4
2000	19 444	4742	24,4	2007	20 159	4845	24,1
2001	19 817	6814	34,4	2008	19 806	5234	26,4
2002	20 376	6079	29,8	2009	19 797	3644	18,4
2003	21 265	6917	32,5	2010	19 741	3085	15,6

**Pótlás**

Előzőleg már szektorálisan foglalkoztunk a pótlási országos adatokkal, most a regionális sajátosságokat hangsúlyozzuk.

6-55. táblázat: Pótlások – A regionális sajátosságok

Régió	ÁLLAMI			MAGÁN			ÁLLAMI + MAGÁN		
	Tar- vágás	Felújító vágás	Össze- sen	Tar- vágás	Felújító vágás	Össze- sen	Tar- vágás	Felújító vágás	Össze- sen
Hegyidk	334	612	946	217	34	251	551	646	1 197
Dombvidék	895	202	1 097	237	10	247	1 132	212	1 344
<b>Erdő-régió</b>	1 229	<b>814</b>	2 043	454	<b>44</b>	498	1 683	<b>858</b>	2 541
Síkvidék	710	104	814	222	2	224	932	106	1 038
<b>Összesen</b>	<b>1 939</b>	<b>918</b>	<b>2 857</b>	<b>676</b>	<b>46</b>	<b>722</b>	<b>2 615</b>	<b>964</b>	<b>3 579</b>

6-56. táblázat: A pótlások nagysága és kalkulációja az erdőfelújítási módokban –  
Állami + Magán összesen (ha)

Állami+Magán Összesen	Tar- vágás (TV)	Felújító- vágás (FV)	Együtt	TV-T(S)	FV-T(M)	TV-M + FV-M	Együtt
Erdőfelújítási eljárások							
Term. mag T(M)	159	3646	3805	159	3646	0	3805
Term. sarj T(S)	6336	0	6336	6336	0	0	6336
Mesterséges M	8540	90	8630	0	0	8630	8630
<b>Összesen Ö</b>	15035	3736	18771	6495	3646	8630	18771
Pótlás - 1				–	941	23	964
Pótlás - 2				1130	–	1485	2615
Pótlás P	2615	964	3579	1130	941	1508	3579
P/M, P/FV %	30,6	26,4	–	17,4	25,8	17,5	–
P/Ö %	17,4	25,8	19,1	–	–	–	19,1

6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények

6-57. táblázat: A pótlások nagysága és kalkulációja az erdőfelújítási módokban – az egyes régiókban (ha)

<b>Állami+Magán Hegyvidék</b>		<b>Tar- vágás (TV)</b>	<b>Felújító- vágás (FV)</b>	<b>Együtt</b>	<b>TV-T(S)</b>	<b>FV-T(M)</b>	<b>TV-M + FV-M</b>	<b>Együtt</b>
<b>Erdőfelújítási eljárások</b>								
Term. mag T(M)		60	2609	2669	60	2609	0	2669
Term. sarj T(s)		1832	0	1832	1832	0	0	1832
Mesterséges M		1755	77	1832	0	0	1832	1832
<b>Összesen Ö</b>		3647	2686	6333	1892	2609	1832	6333
Pótlás - 1					–	627	19	646
Pótlás - 2					286	–	265	551
Pótlás P		551	646	1197	286	627	284	1197
<i>P/M, P/FV</i>	%	31,4	24,8	–	15,1	24,0	15,5	–
<i>P/Ö</i>	%	15,1	24,1	18,9	–	–	–	18,9

<b>Állami+Magán Dombvidék</b>		<b>Tar- vágás (TV)</b>	<b>Felújító- vágás (FV)</b>	<b>Együtt</b>	<b>TV-T(S)</b>	<b>FV-T(M)</b>	<b>TV-M + FV-M</b>	<b>Együtt</b>
<b>Erdőfelújítási eljárások</b>								
Term. mag T(M)		70	884	954	70	884	0	954
Term. sarj T(s)		1956	0	1956	1956	0	0	1956
Mesterséges M		2605	12	2617	0	0	2617	2617
<b>Összesen Ö</b>		4631	896	5527	2026	884	2617	5527
Pótlás - 1					–	209	3	212
Pótlás - 2					495	–	637	1132
Pótlás P		1132	212	1344	495	209	640	1344
<i>P/M, P/FV</i>	%	42,5	24,0	–	24,4	23,6	24,5	–
<i>P/Ö</i>	%	24,4	23,7	24,3	–	–	–	24,3

<b>Állami+Magán Síkvidék</b>		<b>Tar- vágás (TV)</b>	<b>Felújító- vágás (FV)</b>	<b>Együtt</b>	<b>TV-T(S)</b>	<b>FV-T(M)</b>	<b>TV-M + FV-M</b>	<b>Együtt</b>
<b>Erdőfelújítási eljárások</b>								
Term. mag T(M)		29	152	181	29	152	0	181
Term. sarj T(s)		2548	0	2548	2548	0	0	2548
Mesterséges M		4180	1	4181	0	0	4181	4181
<b>Összesen Ö</b>		6757	153	6910	2577	152	4181	6910
Pótlás - 1					–	106	–	106
Pótlás - 2					355	–	577	932
Pótlás P		932	106	1038	355	106	577	1038
<i>P/M, P/FV</i>	%	22,3	69,7	–	13,8	69,7	13,8	–
<i>P/Ö</i>	%	13,8	69,3	15,0	–	–	–	15,0

6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények

Ennek mintájára elkészítettük a szektorok szerinti regionális bontású táblákat:

6-58. táblázat: A regionális sajátosságok – Pótlások az állami tulajdonú erdőben

<b>Állami</b>		<b>Tar-</b>	<b>Felújító-</b>				<b>TV-M</b>	
<b>Erdőfelújítási</b>		<b>vágás</b>	<b>vágás</b>	<b>Együtt</b>	<b>TV-T(S)</b>	<b>FV-T(M)</b>	<b>+ FV-M</b>	<b>Együtt</b>
<b>eljárások</b>		<b>(TV)</b>	<b>(FV)</b>					
<b>Összesen</b>								
Term. mag	T(M)	64	2920	2984	64	2920		2983
Term. sarj	T(S)	2027	–	2027	2027			2027
Mesterséges	M	4916	83	4999			4999	4999
<b>Összesen</b>	<b>Ö</b>	<b>7007</b>	<b>3003</b>	<b>10010</b>	<b>2091</b>	<b>2920</b>	<b>4999</b>	<b>10010</b>
Pótlás - 1					–	893	25	918
Pótlás - 2					578	–	1361	1939
Pótlás	P	1939	918	2857	578	893	1386	2857
<i>P/M, P/FV</i>	%	39,4	31,4	–	27,7	30,6	27,7	–
<i>P/Ö</i>	%	27,7	30,6	28,5		–	–	28,5
<b>Hegyvidék</b>								
Term. mag	T(M)	22	2065	2087	22	2065	0	2087
Term. sarj	T(S)	521	0	521	521	0	0	521
Mesterséges	M	828	71	899	0	0	899	899
<b>Összesen</b>	<b>Ö</b>	<b>1371</b>	<b>2136</b>	<b>3507</b>	<b>543</b>	<b>2065</b>	<b>899</b>	<b>3507</b>
Pótlás - 1					–	592	20	612
Pótlás - 2					132	0	202	334
Pótlás	P	334	612	946	132	592	222	946
<i>P/M, P/FV</i>	%	40,3	29,6	–	24,3	28,7	24,7	–
<i>P/Ö</i>	%	24,4	28,7	27,0	–	–	–	27,0
<b>Dombvidék</b>								
Term. mag	T(M)	40	717	757	40	717	0	757
Term. sarj	T(S)	362	0	362	362	0	0	362
Mesterséges	M	1620	11	1631	0	0	1631	1631
<b>Összesen</b>	<b>Ö</b>	<b>2022</b>	<b>728</b>	<b>2750</b>	<b>402</b>	<b>717</b>	<b>1931</b>	<b>2750</b>
Pótlás - 1						199	3	202
Pótlás - 2					178	0	717	895
Pótlás	P	895	202	1097	178	199	720	1097
<i>P/M, P/FV</i>	%	55,2	28,2	–	44,3	27,8	37,3	–
<i>P/Ö</i>	%	44,5	27,7	39,9	–	–	–	39,9
<b>Síkvidék</b>								
Term. mag	T(M)	2	137	139	2	137	0	139
Term. sarj	T(S)	1145	0	1145	1145	0	0	1145
Mesterséges	M	2468	1	2469	0	0	2469	2469
<b>Összesen</b>	<b>Ö</b>	<b>3615</b>	<b>138</b>	<b>3753</b>	<b>1147</b>	<b>137</b>	<b>2469</b>	<b>3753</b>
Pótlás - 1					–	103	1	104
Pótlás - 2					225		485	710
Pótlás	P	710	104	814	225	103	486	814
<i>P/M, P/FV</i>	%	28,8	75,9	–	19,6	30,6	19,7	–
<i>P/Ö</i>	%	19,6	75,4	21,7	–	–	–	21,7

6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények

6-59. táblázat: A regionális sajátosságok – Pótlások a magán tulajdonú erdőben

<b>Magán</b>		<b>Tar-</b>	<b>Felújító-</b>	<b>Együtt</b>	<b>TV-T(S)</b>	<b>FV-T(M)</b>	<b>TV-M</b>	<b>Együtt</b>
<b>Erdőfelújítási</b>		<b>vágás</b>	<b>vágás</b>				<b>+</b>	
<b>eljárások</b>		<b>(TV)</b>	<b>(FV)</b>				<b>FV-M</b>	
<b>Összesen</b>								
Term. mag	T(M)	95	726	821	95	726	0	821
Term. sarj	T(S)	4309	0	4309	4309	0	0	4309
Mesterséges	M	3624	7	3631	0	0	3631	3631
<b>Összesen</b>	<b>Ö</b>	8028	733	8761	4404	726	3631	8761
Pótlás - 1					–	46		46
Pótlás - 2					371	–	305	677
Pótlás	P	676	46	722	371	46	305	722
<i>P/M, P/FV</i>	%	18,7	6,3	–	8,4	6,3	8,4	–
<i>P/Ö</i>	%	8,4	6,3	8,2	–	–	–	8,2
<b>Hegyvidék</b>								
Term. mag	T(M)	38	544	582	38	544		582
Term. sarj	T(S)	1312	0	1312	1312	0		1312
Mesterséges	M	926	6	932			932	932
<b>Összesen</b>	<b>Ö</b>	2276	550	2826	1350	544	932	2826
Pótlás - 1						34	0	34
Pótlás - 2					129		88	217
Pótlás	P	217	34	251	129	34	88	251
<i>P/M, P/FV</i>	%	23,4	6,3	–	9,6	6,3	9,4	
<i>P/Ö</i>	%	9,5	6,2	8,9				8,9
<b>Dombvidék</b>								
Term. mag	T(M)	30	167	197	30	167		197
Term. sarj	T(S)	1594	0	1594	1594	0		1594
Mesterséges	M	985	1	986			986	986
<b>Összesen</b>	<b>Ö</b>	2609	168	2777	1624	167	986	2777
Pótlás - 1						10		10
Pótlás - 2					148		89	237
Pótlás	P	237	10	247	148	168	89	247
<i>P/M, P/FV</i>	%	24,1	6,0	–	9,1	6,0	9,0	
<i>P/Ö</i>	%	9,1	6,0	8,9				8,9
<b>Síkvidék</b>								
Term. mag	T(M)	27	15	42	27	15		42
Term. sarj	T(S)	1403	0	1403	1403	0		1403
Mesterséges	M	1712	0	1712			1712	1712
<b>Összesen</b>	<b>Ö</b>	3142	15	3157	1430	15	1712	3157
Pótlás - 1						2		2
Pótlás - 2					101		121	222
Pótlás	P	222	2	224	101	2	121	224
<i>P/M, P/FV</i>	%	13,0	13,0	–	7,1	13,0	7,0	
<i>P/Ö</i>	%	7,1	13,0	7,1				7,1

6. Az erdővagyon-gazdálkodási teljesítmények

6-60. táblázat: A pótlások nagysága és kalkulációja az erdőfelújítási eljárásokban régióként és szektoronként

Régió	ÁLLAMI				MAGÁN				ÁLLAMI + MAGÁN					
	Erdőfelújítás első kivitel													
	Term.		Mest.		Együtt	Term.		Mest.		Együtt	Term.		Mest.	
	TV	FV	TV + FV	TV		FV	TV + FV	TV	FV		TV + FV			
<b>Hegyvidék</b> ha	132	592	222	946	129	34	88	251	286-261	627-626	284-310	1197		
	24,3	28,7	24,7	27,0	9,6	6,3	9,4	8,9	15,1	24,0	15,5	18,9		
<b>Dombvidék</b> ha	178	199	720	1097	148	10	89	247	495-326	209-209	640-809	1344		
	44,3	27,8	37,3	39,9	9,1	6,0	9,0	8,9	24,4	23,6	24,5	24,3		
<b>Erdő-régió</b> ha	310	791	942	2043	277	44	177	498	587	835	1119	2541		
<b>Síkvidék</b> ha	225	103	486	814	101	2	121	224	355-326	106-105	577-607	1038		
	19,6	(75,2)	19,7	21,7	7,1	13,0	7,0	7,1	13,8	69,7	13,8	15,0		
Összesen kalkulált ha	578	893	1386	2857	371	46	305	722	1130-949	941-939	1508-1691	3579		
%	27,7	30,6	27,7	28,5	8,4	6,3	8,4	8,2	17,4	25,8	17,5	19,1		
Összesített ha	535	894	1428	2857	378	46	298	723	1136-913	942-940	1501-1726	3579		
Eltérés ha									223	2	225	0		
Eltérés ha	43	1	42		7	0	7		6	1	7			

A pótlások erdőfelújításon belüli szektorális és regionális felosztásának alkalmazott módszere esetén (tényleges statisztikai adat hiányában) két kiegészítést teszünk:

- az éves első kivitelhez csatolt pótlás csak megközelítő, hiszen az az előző évek első kiviteléhez kapcsolódik (a hároméves átlaghoz viszonyítás javítana a módszereken, de a viszonylagos állandóság segíti a becslést),
- a szektorális vagy a regionális számítás a módszerből adódóan más eredményre vezet, mint az országos számítás (de a legnagyobb állami – tarvágás – természetes (sarj) felújításban sem haladja meg a 10%-ot).

6-61. táblázat: A pótlások nagysága az erdőfelújítási eljárásokban szektoronként és régióként

Szektor	Hegyvidék				Dombvidék				Síkvidék					
	Erdőfelújítás első kivitel													
	Term.		Mest.		Együtt	Term.		Mest.		Együtt	Term.		Mest.	
	TV	FV	TV + FV	TV		FV	TV + FV	TV	FV		TV + FV			
<b>Állami</b> ha	132	592	222	946	178	199	720	1097	225	103	486	814		
	24,3	28,7	24,7	27,0	44,3	27,8	37,3	39,9	19,6	(75,2)	19,7	21,7		
<b>Magán</b> ha	129	34	88	251	148	10	89	247	101	2	121	224		
	9,6	6,3	9,4	8,9	9,1	6,0	9,0	8,9	7,1	13,0	7,0	7,1		
<b>Á+M</b> ha	261	626	310	1197	326	209	809	1344	326	105	607	1038		
%	15,1	24,0	15,5	18,9	24,4	23,6	24,5	24,3	13,0	(69,7)	13,8	15,0		

A magán erdővagyon-gazdálkodásnál a pótlási arány régióként közel egyforma, az államinál a Síkvidék (21,7%) a legjobb, ezt követi a Hegyvidék (27,0%) és a Dombvidék (38,9%) a legrosszabb. A magán erdőgazdálkodás pótlási helyzete Inyegesen kedvezőbb (a fafajszerkezet miatt is).

## 7. Befejezés

A célul kitűzött (az erdővagyon-gazdálkodás számos elemét nem érintő) feladat végére érve reméljük, hogy erdeink (fásított területeink faültetvényei) vagyongazdálkodását bemutató táblázatok és ábrák segítik a múlt - jelen (és picit a jövő) mélyebb megismerését.

Ugyanakkor meggyőződésünk, hogy a klímaváltozásra felkészüléskor minél szélesebb, alaposabb tájékozódás szerint lehet meghozni (minél hamarabb) a szemléletváltást jelentő szektorális és regionális erdővagyon-gazdálkodási döntések kereteit.

A természeti környezet súlyosan átalakul, az erdészet tulajdonosi-gazdálkodói szerkezete és a társadalmi környezete beláthatatlanul módosul, de az erdővagyon-gazdálkodás összefüggés-rendszerének bázisán racionálisabban lehet a jövő szakmai szolgáltatásait nyújtani.

---

## Felhasznált irodalom

- Ali T. – Nagy J. (2011):* Az erdők helyzete hazánkban – Az erdészeti politika és a támogatási rendszer változásainak hatása a magyar erdőkre. In: Lett B. – Schiberna E. – Horváth S. – Puskás L. – Stark M. (szerk.): Mészáros Károly Emlékülés, Sopron, 2011. június 28. Konferenciakötet, NymE Kiadó, Sopron. p. 91–104. (ISBN: 978-963-334-015-8)
- Ali T. – Nagy J. (2012):* A magyar erdők területe és szerkezetének változása az elmúlt száz évben. A Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából az MTA-n elhangzott előadás kézírata.
- Babos I. (1954):* Magyarország táji erdőművelésének alapjai. Budapest mezőgazdasági Kiadó 1954.
- Danszky I. (1963):* Magyarország erdőgazdasági tájainak erdőfelújítási, erdőtelepítési irányelvei és eljárásai, Országos Erdészeti Főigazgatóság, Budapest
- Halász G. (szerk.) (2006):* Magyarország erdészeti tájai. Állami Erdészeti Szolgálat, Budapest. 154 p.
- Lett, B. – Gál, J. – Stark, M. – Frank, N. (2016):* Development and Possibilities for Close-to-Nature Forest Resource Management in Hungary. Acta Silvatica & Lignaria Hungarica Vol. 12, Nr. 1, p. 55–73. DOI: 10.1515/aslh-2016-0006
- MGSZH (2002):* Magyarország erdőállományai 2001. Állami Erdészeti Szolgálat, Budapest
- MGSZH (2008):* Magyarország erdőállományai 2006. Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Erdészeti Igazgatóság, Budapest
- MGSZH (2010):* Beszámoló az erdősítésekről és a fakitermelésekről a 2000–2009 években, Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Erdészeti Igazgatóság, Budapest, 2010
- MGSZH (2011):* Erdővagyon, erdő- és fagazdálkodás Magyarországon, 2000–2011, Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Erdészeti Igazgatóság, Budapest, 2011





