

# Az erdők természetességének és eredetiségének értelmezése

Bartha Dénes

*Nyugat-Magyarországi Egyetem Növényzeti Tanszék  
9400 Sopron Bajcsy-Zs. u. 4; E-mail: bartha@emk.nyme.hu*

Összefoglaló: Az erdők természetvédelmi szempontú megítélésének fontos kritériuma a természetesség és az eredetiség. A két fogalmat gyakran szinonimaként kezelik, ezért a tanulmány definiálja a fogalmakat, s e szempontok szerint tipizálja az erdőket. Értelmezésre kerül az eredetiség és a természetesség közötti különbség, valamint bemutatásra kerül e két szempont szerinti természetvédelmi értékelés előnye és hátránya is. A szerző végül a természetes erdő fogalmát járja körül.

Kulcsszavak: természetesség, eredetiség, természetes erdő, ősi erdő, természetvédelmi értékelés

## Bevezetés

A tartamos (fenntartható) erdőkezelés legfontosabb princípiuma az utóbbi időszakban az erdők biodiverzitásának és természetességének megőrzése lett (Winter *et al.* 2004). Tény, hogy maga a biodiverzitás sokkal nagyobb figyelmet kapott eddig, mint a természetesség és a tőle megkülönböztetendő eredetiség, mely utóbbi fogalmak értelmezésére vállalkozik e tanulmány. A biodiverzitás és a természetesség illetve eredetiség közötti kapcsolat elemzésével viszont e helyen nem foglalkozunk.

## A természetesség fogalma

A természetesség fogalmának elemzésénél Hoerr (1993) két fő megközelítést különít el. Szerinte az egyik nézőpontot a konzerváció-biológusok képviselik, akiknek az a feladata, hogy olyan természeti területeket jelöljenek ki és őrizzenek meg, ahol minimális az emberi bolygatás. A másik nézőpont inkább filozofikus, amely azzal érvel, hogy minden természetes, mivel az emberiség a természet része.

A természetes állapot meghatározására többféle, egymástól eltérő definíciót találunk a szakirodalomban: 1. "...az ember által teljesen érintetlen természet" (Scherzinger 1996); 2. "...az ember által közvetve befolyásolt, de közvetlen hatás nélkül érintett természet" (Bergstedt 1997); 3. "...vadászattal és gyűjtögetéssel hasznosított, de más közvetlen hatás nélkül érintett természet" (Reif 1999/2000). Fenti meghatározásokból – melyek közel ugyanazon időben születtek – látható, hogy eltérő szerzők eltérő módon értékelik a természetes állapotot. A különbség

abban van, hogy egyesek (pl. Scherzinger, 1996) mindenféle emberi hatást kizárnak, természetesnek az ember által érintetlen természeti környezetet vélik, míg mások (pl. Bergstedt 1997; Reif 1999/2000) bizonyos közvetett antropogén terheléseket elfogadhatónak tartanak. Valamennyi, az itt nem részletezett meghatározások is megegyeznek abban, hogy az ember közvetlen hatását teljes mértékben kizárják.

A természetesség alatt hétköznapi értelemben (Anon. 1978) valaminek a természetes voltát, természet adta, vele született eredetiségét, természetszerű rendjét, szükségszerűségét értjük. A természeti környezet természetessége alatt viszont az alábbiértelmezzük (Anon. 2002): *Természetesség* = a növénytakarónak, illetve a növénytársulásoknak az a tulajdonsága, amely megmutatja, hogy valamely életközösség faji összetételében és eloszlásában mennyire tükrözi a bolygatástól mentes, azaz természetes termőhely adottságait.

Hasonló felfogást tükröz az 1996. évi LIII. törvény (a természet védelméről) is, amely már differenciáltan alkalmazza a természetes és természetközeli fogalmakat. Értelmezésében *természetes állapot*: az az élőhely, táj, életközösség, melynek keletkezésében az ember egyáltalán nem, vagy – helyreállításuk kivételével – alig meghatározó módon játszott szerepet, ezért a benne végbemenő folyamatokat többségében az önszabályozás jellemzi; *természetközeli állapot*: az az élőhely, táj, életközösség, amelynek kialakulására az ember csekély mértékben hatott (természeteshez hasonló körülményeket teremtve), de a benne lejátszódó folyamatokat többségükben az önszabályozás jellemzi, de közvetlen emberi beavatkozás nélkül is fennmaradnak.

Peterken (1996) az erdőkre alkalmazott természetesség megközelítésénél a szerint járt el, hogy a természetes erdőket a már emberi hatások alatt álló erdők kezelésének meghatározásakor referenciaként használhassuk. Ezért az emberi hatások hiányán keresztül ragadja meg az erdők természetességét, azaz a zavartalan fejlődés hatására kialakult erdőt tekinti természetesnek. A természetességnek különböző típusait különíti el, melyek a következők:

#### 1. *Eredeti természetesség:*

Azon állapot, amely akkor állt fenn, mielőtt az ember szignifikáns ökológiai faktorrá vált volna. Angliában általában az atlantikus periódus preneolitikus erdeit tekintik eredeti természetességű erdőnek, bár újabban a mezolitikumi kultúráról is azt tartják, hogy hatással volt az erdőkre.

#### 2. *Jelenkori természetesség:*

Azon állapot, mely akkor uralkodna, ha az ember nem vált volna szignifikáns ökológiai faktorrá. Ez a fogalom magába foglalja, hogy az éghajlat és a talaj az utolsó 5000 év alatt megváltozott, s így napjaink természetes erdei különböznek a múltbeli eredeti természetességű erdőktől.

### 3. *Múltbeli természetesség:*

Azon erdőkre jellemző, melyek komponenseiket közvetlenül az eredeti természetességű erdőktől örökölték. Az eredeti természetesség és a jelenkori természetesség kombinációja.

### 4. *Potenciális természetesség:*

Azon állapot, mely akkor fejlődne ki, ha az emberi behatást teljesen megszüntetnénk, s ennek eredményeként létrejövő szukcesszió adott pillanatban befejeződne. Ez a hipotetikus állapot magyarázza az őshonos fajok aktuális előfordulásának lehetőségét adott helyen, az uralkodó éghajlati körülmények között.

### 5. *Jövőbeli természetesség:*

Az az állapot, mely akkor fejlődne ki, ha az emberi behatás teljesen és huzamosan megszűnne. Ez azt is jelenti, hogy a jelenlegi fajkészlet változhat a kipusztulások és meghonosodások útján, további fajok kolonizálhatják a területet, és a talaj megváltozhat a szukcesszió előrehaladtával, valamint az éghajlat folyamatosan változni fog.

Fenti alapfogalmak nem alkalmazhatók egyértelműen egy adott erdőre (állományra), mivel számos erdő a természetesség fent említett típusai közötti átmeneti állapotban létezik. Egyesek ezt mennyiségi módon próbálják leírni (pl. 60 % eredeti természetesség, 90 % múltbeli természetesség vagy 10 % jövőbeli természetesség), de ez túlságosan bonyolultnak bizonyul. Ezek a különbségek valószínűleg sokkal jobban érthetők Európában, mint Észak-Amerikában, ahol az eredeti természetességű erdő az európai telepések megérkezése előtti erdőt jelenti, s még mindig vannak olyan régiók, ahol a behurcolt fajok nem törtek előre, s elképzelhető, hogy adott területen a természetesség összes típusa egy és ugyanaz.

A természetesség inverz fogalmának a műviséget tekinthetjük, amely alatt kizárólagos emberi alkotást értünk, melynek létrehozásában a természeti erők közvetlenül nem vesznek részt. A természetesség-műviség a természeti állapot aktuális kifejeződését jelöli, e fogalom pár értelmezési tartományának két végpontját tudjuk egyértelműen a tér-idő skálán megadni. Az egyik végpontot a természetes állapot jelenti, mely 100 %-os természetességnek fogható fel. A másik végpont a művi állapottal jellemezhető, amit a vizsgált objektumunk esetében 0 %-os természetességnek (100 %-os leromlottságnak) is értelmezhetünk.

A természetesség a természetvédelmi értékelések legfontosabb és leggyakrabban alkalmazott kritériuma, és a beavatkozások szempontjából végzett értékelések egyik legjelentősebb eszköze (Hoerr 1993). Az időléptéket tekintve a természetességet kettős megközelítésben kell elemezni: 1. történeti léptékben (ez maga az eredetiség) és 2. aktuálisan (az aktuális termőhelyi potenciálnak megfelelő önszabályozott állapot) (Kowarik 1999).

## Az eredetiség fogalma

Az eredetiség (Peterken (1996) megfogalmazásában eredeti természetesség) mindenféle emberi beavatkozást nélkülöző – Közép-Európában épp ezért egy korábbi – természetességnek fogható fel. Az emberi hatásra megváltozott abiotikus környezet (talajvízszint-süllyedés, talajsavanyodás, tápanyag-feldúsulás, légszennyezés, peszticid-terhelés, stb.) miatt módosultak az eredeti termőhelyek, az eredetileg meglévő fajok kipusztulásával változtak az eredeti konkurenciaviszonyok is. E közvetett hatások következtében még az ember által valóban érintetlen erdőállományok (a tulajdonképpeni mai őserdők) eredetisége is megkérdőjelezhető. Ezek alapján az is nyilvánvaló, hogy Közép-Európában ma már eredeti erdőtájról, erdőségről sem beszélhetünk. Ha a teljes erdőállomány eredetisége már nincs is meg, bizonyos elemei azért még lehetnek eredetiek, átvészelhettek napjainkig. Ehhez viszont folytonos erdőborítás kellett, s ezért is fontosak a természetvédelem számára az ősi időkből fennmaradt, történelmileg idős erdők (Rackham 1980; Peterken 1994; Zukrigl 1997; Härdtle & Westphal 1998).

Az eredetiség (~ ősiség) tehát az antropogén hatások előtti természeti állapot kifejeződését jelenti. (Megjegyezendő, hogy az eredetiség és az ősiség nem szinonim fogalmak, bár jelentésük hasonló. Az ősiség mindig a régmúlttal kapcsolatos, az eredetiségnél ez nem kizárólagos kritérium. Mivel Közép-Európában nagykiterjedésű, zavartalan fejlődésű erdőségek már régóta nincsenek, ezért az eredetiség-ősiség fogalmakat együttesen használjuk. Meg kell említeni még azt is, hogy a köznyelvben az ős-, ősi előtag (lásd őserdő, ősgyep, ősláp, ősmocsár) jobban meghonosodott, mint az eredeti előtag.)

Az eredetiség vizsgálatakor egy eredeti állapotot vetünk össze az aktuális állapotunkkal. Az eredetiség, mint kritérium, élőhelyekre, fito- és zoocönózisokra, ökoszisztémákra, tájrészletekre, tájakra egyaránt alkalmazható. Az eredeti állapot megrajzolása több problémát vet fel, melyek az alábbiak:

- Bizonyos fajok az ember tevékenységével parallel vagy közvetlen előtte jelentek csak meg (pl. a bükk).
- A fajok pontos tömegviszonyait, a dinamikai és szerkezeti jellemzőket nehéz megállapítani, bizonyos fajok jelenlétére nehéz (vagy nem lehet) következtetni.
- Szélsőséges termőhelyek kivételével az eredeti természetes vegetáció (itt Közép-Európában) az erdő, de ezen belül a finom termőhelyi változások ill. az (időszakosan) fátlan stádiumok nehezen rögzíthetők.

Erdők esetében az eredetiség fontos kritériuma, hogy az erdőborítás annak létrejötte óta folyamatos legyen, antropogén hatások miatt ne legyen szakadás

abban. Így az ősi (öreg)<sup>1</sup> erdők csak eredeti (primer – ember által nem bolygatott) termőhelyen és természeti folyamatok eredményeképpen jöhettek (jöhetnek) létre (Kowarik 1996). A termőhelyek átalakítottsága és az erdő keletkezésének módja szerint elkülöníthető típusokat az 1. táblázat szemlélteti. A táblázatban látható, hogy természetes (spontán módon, antropogén hatás nélkül kialakuló) erdő nem csak eredeti, hanem megváltoztatott és teljesen átalakított = új termőhelyen is létrejöhethet. Ugyanígy természeti folyamatok formálják a renaturálódó (regenerálódó) erdőket is, de itt valamikor korábban mesterséges (antropogén) úton kialakított állomány(ok) is volt(ak). A táblázat utal arra is, hogy természetes erdő és renaturálódó erdő csak erdő-termőhelyen képzelhető el, ugyanakkor mesterséges erdő (faállomány) nem-erdő-termőhelyen is létezhet (pl. az alföld sztyepp területeire ültetett kultúrállományok, vagy sziklagyepek helyén létesített kultúrállományok).

1. táblázat. A termőhely átalakítottsága és az erdő keletkezési módja szerint elkülöníthető típusok

		Az erdő keletkezésének módja (természetessége)		
		<i>Természetes (spontán) úton</i>	<i>Mesterséges (antropogén) úton</i>	<i>Vegyes<sup>1</sup> úton</i>
A termőhely átalakítottsága (eredetisége)	<i>Primer (eredeti) termőhely</i>	Primer természetes (ősi) erdő	Primer mesterséges erdő	Primer renaturálódó erdő
	<i>Szekunder (megváltoztatott) termőhely</i>	Szekunder természetes erdő	Szekunder mesterséges erdő	Szekunder renaturálódó erdő
	<i>Tercier (teljesen átalakított = új) termőhely</i>	Tercier természetes erdő	Tercier mesterséges erdő	Tercier renaturálódó erdő
<i>Erdő-termőhely</i>		Természetes erdő	Mesterséges erdő	Renaturálódó erdő
<i>Nem-erdő-termőhely</i>		–	Mesterséges erdő	–

<sup>1</sup> = (spontán – antropogén – spontán vagy antropogén – spontán)

Az eredetiség indikátorai közül ki kell emelni a primer erdő-termőhelyekhez kötődő fajokat (tkp. az öreg vagy ősi erdők jelző fajait) (Ball & Stevens 1980), de a nem őshonos fajok is jó negatív indikátorai az eredetiségnek, mivel ők nem tartoznak hozzá az eredeti vegetációhoz (Wulf 1993, Wulf & Kelm

<sup>1</sup> Megjegyzendő, hogy az ősi (öreg) erdők (historisch alte Wälder, ancient woodland) fogalma nem az állományok korát, hanem magát az erdő korát foglalja magába (Wulf 1994).

1994). Az eredetiség vizsgálatok a hagyományos tájhasználat korát és kontinuitását is figyelembe szokták venni (Schneider & Poschlod 1999).

### A természetesség és az eredetiség összevetése

Az eredetiség és a természetesség két különböző fogalmat jelöl, a közöttük lévő különbség okai az alábbiak:

- irreverzibilis termőhelyi és környezeti változások;
- fajok kipusztulása;
- új fajok bevándorlása, behozatala, behurcolása és meghonosodása;
- megváltozott szukcesszió,
- klímaváltozás.

Az eredetiség és a természetesség fontosabb jellemzőit, az értékelések során mutatott előnyeit és hátrányait a 2. táblázat szemlélteti.

**2. táblázat.** Az eredetiség és a természetesség jellemzőinek és alkalmazásának összevetése (Kowarik 1999 nyomán némileg módosítva)

Kritérium	Nézőpont	Viszonyítási alap	Előny az értékelésnél	Hátrány az értékelésnél	Természetvédelmi célok
<i>Eredetiség</i>	történeti (historikus)	eredeti, antropogén módon nem befolyásolt állapot	az eredeti feltételek kontinuitásának / diszkontinuitásának hangsúlyozása; a történeti változásokra a figyelemfelhívás lehetséges	az irreverzibilis termőhelyi változásokról hiányzó információ; történeti állapothoz való viszonyítás	történeti tájalakulatok megtartása / visszavezetése (az eredeti természeti táj megtartása / a történeti kultúrtáj megőrzése)
<i>Természetesség</i>	jelenlegi (aktuális)	a mai termőhelyi potenciál keretei között, önszabályozott módon kialakult állapot	az aktuális antropogén behatások hangsúlyozása; a tartós antropogén termőhelyi változások elismerése / elfogadása; széleskörűen alkalmazható	az irreverzibilis termőhelyi változások után a visszaállíthatóságot nem zárja ki; történeti szemlélet nélküli elemzés	az antropogén folyamatok ellenében a természetes folyamatok megőrzése / fejlesztése (folyamat orientált természetvédelem)

Az eredetiséget és a természetességet egymástól elkülönítetten is lehet vizsgálni, de őket egymással összekapcsolva is van értelme az értékelésnek. Az eredetiség vizsgálatakor egy történeti állapottal teszünk összevetést, a természetesség elemzésekor egy olyan jelenlegi állapottal, amit önszabályozó mechanizmusok hoztak létre. Természeti tájakon, amelyek mentesek az irreverzibilis antropogén hatásoktól, a két dimenzióban (eredetiség és természetesség) történő elemzés azonos eredményre vezet. Ezzel szemben az erősen átalakított tájakon lényeges különbség várható a kétféle elemzés eredménye között (Kowarik 1999). Szükséges elkülöníteni az eredeti termőhelyi potenciált a jelenlegi termőhelyi potenciáltól is. Az előbbi csak természetes változásoknak (pl. klímaváltozás, üledék-felhalmozódás, vulkanizmus, természetes flóra- és faunadinamika) van kitéve, míg az utóbbit antropogén változások is ér(het)ik.

Általánosságban megállapíthatjuk, hogy minél jobban, tartósabban átalakított az ember által egy életközösség vagy táj, annál nagyobb a különbség a (történeti módon szemlélt) eredetiség és az (aktuálisan szemlélt) természetesség között. Az eredetiség és a természetesség átfedésének mértékét az aktuális antropogén hatások, és az eredeti termőhelyi potenciál változása függvényében a 3. táblázat szemlélteti.

**3. táblázat.** Az eredetiség és a természetesség átfedésének mértéke

Aktuális antropogén hatások mértéke	Az eredeti termőhelyi potenciál változása (természetes vagy antropogén úton)	
	<i>csekély</i>	<i>erős</i>
<i>magas</i>	közepes	± még lehetséges
↓		
<i>alacsony</i>	nagy	kicsi

Az eredetiség és a természetesség, mint kritériumok alkalmazása természetvédelmi értékelésekben

Az előzőekben definiált fogalmaink (eredetiség és természetesség) eltérő célok érdekében, különböző tér- és időléptékben alkalmazhatók. Alapvetően negy fő alkalmazási területet különíthetünk el:

- 1 Ökológiai analízisek, melyek az emberi kultúrbefolyás és a vizsgálati objektum viszonyát elemzik.
- 2 Tér-idő összehasonlítás az antropogén változások mértékének nyomon követésére.

- 3 Célmeghatározás (maximális természetesség elérése), elsősorban az erdők természet-védelménél.
- 4 Kritériumként való használat ökológiai alapú értékelő módszereknél.

A fenti alkalmazások esetén többféle objektumot tudunk elkülöníteni, melyek hierarchikusan kapcsolódnak egymáshoz:

- fajok (konkrét természetességi vagy eredetiségi értékük nincs, de ahhoz a fokozathoz hozzárendelhetők, ahol a leggyakrabban fordulnak elő indikátorok);
- élőhelyek, élőhely-típusok;
- növénytársulások és állományaik;
- termőhelyek és termőhely(talaj-)típusok;
- élőhely-komplexek, tájrészletek és tájak.

Természetvédelmi alkalmazások esetén a jelenlegi és az elérendő állapotot egyértelműen meg kell határozni, a kettő közötti különbséget pedig indikátorok alkalmazásával kell megállapítani. Hangsúlyozni kell, hogy a természetesség (és az eredetiség) nem egyedüli kritérium, természetvédelmi értékeléseknél kombináltan célszerű őket alkalmazni más kritériumokkal (sokféleség, ritkaság, veszélyeztetettség, helyreállíthatóság, jellemzőség és sajátosság) (Bartha 2004) együtt. Valamennyi szerző egyetért abban, hogy a természetvédelmi szempontú értékeléseknél erdők esetében a legfontosabb kritérium a természetesség, s abban is, hogy a természetesség foka és az élőhely (erdő) értékessége között lineáris kapcsolat van (pl. Gotmark 1992, Scherzinger 1996, Schmidt 1997, Kowarik 1999, Reif 1999/2000). A WWF (1993 cit. Dudley 1996) az erdők minőségének jellemzésére az egészségi állapoton, környezeti hasznon, más társadalmi és gazdasági hasznon kívül a természetességet is javasolja általános kritériumként figyelembe venni. Scherzinger (1990) szerint döntő jelentőségű, hogy a természetesség fogalma nem csak egy kiindulási állapotra korlátozódik, hanem az autogén regenerálódás lehetőségét is magában foglalja. Jenssen & Hofmann (2003) rámutat arra, hogy a prehisztorikus vagy a hisztorikus állapot (tkp. az eredeti állapot) visszaállítása nem lehet cél, hanem az ökológiai integritást (azaz az ökoszisztémák önszerveződő-képességének tartós biztosítását) kell megteremteni, s azt hosszú távon biztosítani. Szerintük az erdők önszerveződő-képességének gyakorlatiasan használható indikátora a fafaj-összetétel természetessége.



## A természetes erdő fogalma

Münch (1995) tudománytörténeti elemzése azt mutatja, hogy erdők esetében a természetesség kérdésköre az erdőrezervátumok kijelölése idején került előtérbe, s egyre fokozódó jelentőséggel bír, mivel az erdőrezervátumok a természetközeli erdőgazdálkodás mintaképei, a természetesség vizsgálatával pedig a gazdasági erdők állapotának meghatározásán túl azok eléréndő állapotát is meg lehet adni.

A természetes erdő fogalma mindig viták forrása, meghatározása nehéz. Míg a természetvédők hajlamosak a természeti környezetet igen felértékelni, a legtöbb erdész nemcsak a természetes állapot értékességében, de még a létezésében is kételkedik. Peterken (1996) a természetes erdőkkel foglalkozó könyvében a természetesség fogalmának körüljárásához első kérdésként fölveti, hogy az ember a természet része-e? A válasz az egyes emberek felfogásától függ, de ő egyértelműen leszögezi, hogy az ember nem a természet része. A természetes jelzőt a mesterséges ellentétéként használja, s az ember hiányával kapcsolja egybe. Mivel az emberi befolyás mindent áthat, következésképpen nincs olyan erdő, melyet természetesnek lehetne leírni. A világ sok részén igen csak nehéz emberi hatástól mentes eredeti állapotot találni, az ember ugyanis évezredek óta beavatkozik az erdei ökoszisztémákba, az erdő és az ember együtt fejlődött, hosszú távú klimatikus és környezeti változásokkal a háttérben. Peterken (1996) szerint egy erdőt természetesnek írhatunk le, ha közvetlen kezelés és kitermelés nélkül fejlődhet. Az ilyen erdők tulajdonságait kizárólag a természetes jellemzők és folyamatok alakítják, mint például az éghajlat, geológiai, hidrológiai viszonyok és a természetes bolygatások. Azaz nincsen semmiféle – se múltbeli, se jelenkori – emberi tevékenység. De azt is belátja, hogy az ilyen egyszerű definíció gyakorlati szempontból sajnos használhatatlan.

A természetesség mérése az erdő minden egyes komponensében külön-külön is történhet. Például egy erdészeti hasznosítás alatt álló sarjerdő szerkezete mesterséges, de a fajösszetétel viszonylag természetes, azaz a Peterken (1996) -féle megközelítésben a faállomány-összetétel múltbeli, jelenlegi és jövőbeli természetessége megegyezik.

Angliában az ökológusok Tansley után (Peterken 1996) használják a természetyszerű kifejezést az eredeti erdők átalakult maradványaira, őshonos fajok ültetvényeire és természetesen újuló állományaira, ha azok olyan helyen találhatók, ahol az adott őshonos fajok eredetileg is előfordulnak. Náluk a természetes jelző csak a hipotetikus és a múltbeli állapotok jellemzését szolgálja. Peterken (1996) viszont a természetyszerűt az ültetvény ellentétéként értelmezi, ami nem egészen egyezik meg a Tansley-féle megközelítéssel. A másodlagos (szekunder) erdők esetében szerinte csak potenciális vagy csak jövőbeli természetességről beszélhetünk. A természetyszerű szerinte nagyon általános és eléggé nehezen értelmezhető fogalom. Az ősi erdők esetén olyan erdőkre használja e kifejezést,

melyeket őshonos fák alkotnak, nem telepítettek, illetve az őshonos fajok ültetvényei közül azokra, melyek igen idős korúak. Másodlagos erdők esetén természet szerűnek nevez minden típusú természetesen felújuló erdőt.

Dudley (1996) bevezeti az autenticitás fogalmát, amely alatt azt érti, hogy egy adott erdő ökológiai és kompozicionális szempontból mennyire hasonlít a természetes erdőre. Valójában az autenticitás nála a természetesség szinonimája, s azért különítette el, mert az eredetiségtől – mellyel több szerző gyakran összemosza – egyértelműen meg akarta különböztetni. Magát az autenticitást kiindulási pontnak tekinti, amihez a zavart erdők természetvédelmi értékét lehet viszonyítani. Az autenticitásnak négy fontos komponensét különíti el:

6. a fafajok és más növény- ill. állatfajok kompozíciója;
7. a lombkoronaszintben, az állománystruktúrában, korsoport eloszlásban és a cserje- ill. gyepszintben megmutatkozó intraspecifikus változatok mintázata;
8. az erdőben élő növény- és állatfajok funkciója;
9. az erdők változási és regenerációs folyamatai, melyeket a zavarási mintázatokkal és erdő-szukcesszióval írhatunk le.

Megítélése szerint az abszolút értelemben vett természetesség csak olyan erdőkben értelmezhető, melyek emberi beavatkozástól mentesek. Mivel ilyen erdő Európában – néhány izolált fragmentumtól eltekintve – nem létezik, ezért természetes erdő alatt azt az erdőt érti, amelyben az ökoszisztéma összes (működési) folyamata megfelelően és folyamatosan zajlik. Mindazonáltal az eredeti ökoszisztémára vonatkozó ismereteket fontosnak tartja a természetesség megértéséhez.

A természetesség definiálásának pontossága Dudley (1996) szerint változó lehet, a természetesség fogalmáról csak hozzávetőleges, koránt sem egységes információink lehetnek. A meghatározáshoz többféle lehetőséget ajánl:

1. ökológiai kutatások természetes és féltermészetes erdőkben;
2. a múltbeli vegetációmintázatok meghatározása történelmi adatok, pollenanalízis, geomorfológiai és biogeográfiai kutatások segítségével;
3. ökológiai elméletek alkalmazása tudásunk fehér foltjainak kitöltésére.

Fontos megállapítása, hogy a természetesség alapfogalmának meghatározására törekvő próbálkozások célja nem az, hogy a teoretikus „tökéletesen természetes” erdőt definiáljuk, hanem, hogy adott helyen, adott erdőféleség esetén a működő ökoszisztéma elemeit azonosítsuk. Van azonban egy határ, melyen túl a leírás finomítása csekély gyakorlati értékkel bír.

A Környezet- és Természetvédelmi Lexikon (Anon. 2002) kibővítve definiálja már a természetes erdőt, mivel a teljesen természetes (100 %-os természetes-ségű állapot) már nem létezik: *Természetes erdő* = olyan erdei ökoszisztéma, amely fafaj-összetételét, szerkezetét tekintve megfelel az ökológiai adottságoknak, emberi beavatkozás nélkül, természetes úton jött létre, folyamatos megújulásra képes, és az emberi hatásoktól független természeti erők révén változik. Tipikus példája az őserdő, amelynek híján ma már idesorolják azokat az erdőket is, amelyekben kíméletes emberi beavatkozással fennmaradtak az őshonos fás-és lágyszárú növények, és koreloszlásuk változatos.

A természetes erdőkép elemeit hazánkban Standovár (2000) részletezte.

Végezetül – a fentiek összefoglalásaképpen – ismételten hangsúlyozni kell, hogy az állandóan változó környezeti feltételek és konkurenciaviszonyok miatt manapság már nem lehet teljesen természetes (100 %-os természetességű) erdőkről beszélni, mivel maguk a (közép-európai) őserdő-maradványok (és egyéb természetes élőhelyek) is légköri (savas, N-) ülepedésnek, talajvízszint-csökkenésnek, vagy más antropogén „távhatásnak” lehetnek / vannak kitéve. Ezekkel szemben viszont a természetes bolygatások – mint a természetes erdők mozgatórugói – háttérbe szorulnak.

\*

### Irodalomjegyzék

- Anon. (1978): *Magyar Értelmező Kéziszótár*. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Anon. (2002): *Környezet- és Természetvédelmi Lexikon I-II*. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Ball, D. F. & Stevens, P. A. (1980): The role of "ancient" woodlands in conserving "undisturbed" soils in Britain. – *Biological Conservation* **19**: 163–176.
- Bartha D. (2004): Az erdők megítélésének természetvédelmi szempontjai. – *Erdészeti Lapok* **139**: 232–235.
- Bergstedt, J. (1997): *Theorie des Naturschutzes*. – In: Handbuch Angewandter Biotopschutz II-3., 10. Erg. Lfg. **10/97**: 3–10.
- Dudley, N. (1996): Authenticity as a means of measuring forest quality. – *Biodiversity Letters* **3**: 6–9.
- Gotmark, F. (1992): Naturalness as an evaluation criterion in nature conservation. – *Conservation Biology* **6**: 455–458.
- Härdtle, W. & Westphal, C. (1998): Zur ökologischen Bedeutung von Altwäldern in der Kulturlandschaft Schleswig-Holsteins. – In: Brandes, D. (Hrsg.): Vegetationsökologie von Habitatinsolaten und linearen Strukturen. – *Braunschweiger Geobotanische Arbeiten* **5**: 127–138.
- Hoerr, W. (1993): The concept of naturalness in environmental discourse. – *Natural Areas Journal* **13**: 29–32.
- Jenssen, M. & Hofmann, G. (2003): Die Quantifizierung ökologischer Potentiale der Phytodiversität und Selbstorganisation der Wälder. – *Beiträge für Forstwirtschaft und Landschaftsökologie* **37**: 18–27.
- Kowarik, I. (1996): Primäre, sekundäre und tertiäre Wälder und Forsten. – In: Zerbe, S. (Hrsg.): Vegetationsökologie mitteleuropäischer Wälder. – *Landschaftsentwicklung und Umweltforschung* **104**: 1–22.

- Kowarik, I. (1999): Natürlichkeit, Naturnähe und Hemerobie als Bewertungskriterien. – In: Konold, W., Böcker, R. & Hampicke, U. (Hrsg.): *Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege*. – Ecomed, Landsberg, pp. 1–18.
- Münch, D. (1995): Naturwaldreservate und das Leitbild „Natürlichkeit“. Eine historische Analyse forstwissenschaftlicher Forschung. – *Allg. Forst- und Jagdzeitung* **166**: 115–121.
- Peterken, G. F. (1994): The definition, evaluation and management of ancient woods in Great Britain. – *NNA-Berichte* **7**: 102–114.
- Peterken, G. F. (1996): *Natural Woodland. Ecology and Conservation in Northern Temperate Regions*. – University Press, Cambridge.
- Rackham, O. (1980): *Ancient woodland, its history, vegetation, and uses in England*. – Arnold, London.
- Reif, A. (1999/2000): Das naturschutzfachliche Kriterium der Naturnähe und seine Bedeutung für die Waldwirtschaft. – *Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz* **8**: 239–250.
- Scherzinger, W. (1990): Das Dynamik-Konzept im flächenhaften Naturschutz. – *Natur und Landschaft* **65**: 292–298.
- Scherzinger, W. (1996): *Naturschutz im Wald. Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung*. – Ulmer, Stuttgart.
- Schmidt, P. (1997): Naturnähe Waldbewirtschaftung – Ein gemeinsames Anliegen von Naturschutz und Forstwirtschaft? – *Naturschutz und Landschaftsplanung* **29**: 75–82.
- Schneider, Ch. – Poschod, P. (1999): Die Waldvegetation ausgewählter Flächen der Schwäbischen Alb in Abhängigkeit von der Nutzungsgeschichte. – *Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz* **8**: 135–146.
- Standovár, T. (2000): A természetes és a kezelt erdők főbb különbségei. – In: Frank, T. (szerk.): *Természet – erdő – gazdálkodás*. – Magyar Madártani Egyesület & Pro Silva Hungaria, Budapest–Eger, pp. 26–34.
- Winter, S., Kayser, A., Kolling, T., Pflugmacher, D., Puumalainen, J. & Wense, W.-H. (2004): Ein Ansatz zur Einbeziehung von Biodiversität und Naturnähe in die Waldinventur und -planung. – *Forst und Holz* **59**: 22–26.
- Wulf, M. & Kelm, H. J. (1994): Zur Bedeutung „historisch alter Wälder“ für den Naturschutz – Untersuchungen naturnaher Wälder im Elbe–Weser–Dreieck. – *NNA-Berichte* **7**: 15–49.
- Wulf, M. (1993): Zur Bedeutung historisch alter Waldflächen für den Pflanzenartenschutz. – *Verh. Ges. Ökol.* **22**: 269–272.
- Wulf, M. (1994): Überblick zur Bedeutung des Alters von Lebensgemeinschaften, dargestellt am Beispiel "historisch alter Wälder". – *NNA-Berichte* **7**: 3–14.
- Zukrigl, K. (1997): Die Bedeutung unbewirtschafteter Wälder für die Forstwissenschaften. – *MagNaturSpecial* **1**: 5–8.

## Evaluation of the naturalness and authenticity of forests

Bartha Dénes

University of West-Hungary, Department of Botany  
H-9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4, Hungary; E-mail: bartha@emk.nyme.hu

Naturalness and authenticity are important criteria of the evaluation of forests from conservational point of view. As these two words are considered as synonyms, present study defines them, and typifies the forests in this respect. Differences between naturalness and authenticity are defined, besides the advantages and the disadvantages of conservational evaluation based on these two notions are discussed. Finally the author passes round the concept of natural forests.

Keywords: naturalness, authenticity, natural forest, ancient forest, conservational evaluation