

Egy új típusú erdőgazdálkodás szükségessége, fogalma és főbb alapelvei

Fatermesztés és erdőgazdálkodás

Közismert, hogy az erdők kezelését a történelem folyamán megelőzte az erdők kihasználása. Hosszú időre volt szükségünk, míg megértettük, hogy az erőforrásokkal – köztük az erdővel – *gazdálkodni kell*, vagyis az azonnali szükségletek kielégítésén túlmenően gondoskodni kell arról, hogy a jövőbeni igényeket is ki lehessen majd elégíteni. Így kezdték el kifejleszteni – idestova két évszázada – az erdőirtás, illetve fakitermelés helyett az élő, önmagát fel- és megújítani képes erdővel való gazdálkodás különböző módjait.

Ez a gazdálkodás térségünkben jó ideig szinte kizárólag (vagyis nem teljességgel, de döntően) a fatermesztési igényekkel számolt, és fő célja az volt, hogy a *faanyagtermelés hosszú távon legalább azonos mértékben folytatható legyen*. A fahozamot – az erdőterület nagyságának megőrzésével, a letermelt erdőterületek felújításával – sikerült is azonos szinten tartani, vagyis sikerült biztosítani a *fahozam tartamosságát*. Mi több, a századok során kifejlesztett módszerekkel sok helyen sikerült a termőhely által lehetővé tett fahozamot *maximalizálni* is.

Ezzel – úgy tűnt – megoldódtak az erdők és a fatermesztést veszélyeztető problémák. A természetes erdőknek gazdasági erdökké alakítása pedig azt a látszatot keltette, hogy a lehető legegyszerűbben és leggazdaságosabban sikerült megvalósítani mind a fatermesztést, mind pedig a fakitermelést.

A fahozamra való koncentráció azonban azzal járt, hogy *sajátos, a természetétől jelentősen eltérő* – annál egyszerűbb, sematizált, sok esetben degradált – *erdőszerkezet alakult ki*. Nagy területű tarvágások jöttek létre, nemesített, illetve idegenhonos szaporítóanyagot használtak, a fákat biológiai életkoruknál jóval hamarabb vágták le, és több más biológiai erdőjellemző is lényegesen átalakult. Mi több – mivel a tápanyagokat is tartalmazó faanyagot (beleértve a gallyakat) kiszállítják az erdőből – az alkalmazott technológiák *hosszú távon* kizárólag a fatermesztést nézve is növekvő költségeket és elmaradt hasznot vonzanak maguk után.

Szintén kizárólag a fatermesztést tekintve is megállapítható, hogy – az eredeti szándékoktól eltérően – eddig nem sikerült biztosítani *sok mindennek a megújíthatóságát* (Csóka–Somogyi, 2000). Az erdőművelés egyszerű célok megvalósítása érdekében végzett egyszerű kezelésekkel állt (O'Hara et al., 1994); nem csoda, hogy ez egy – a természetesnél sokkal egyszerűbb szerkezetű – erdő létrejöttét idézte elő.

A faállományok intenzív kezelése az erdő működésének megváltozását is maga

után vonta. Nézőpontunkból ennek elsősorban az a következménye, hogy az erdők sok, nem faanyagtermeléssel kapcsolatos haszna, szolgáltatása, funkciója is csökkent értékűvé vált (Somogyi, 2001). Ennek az emberiség számára leginkább kedvezőtlen, de csak hosszú távon jelentkező példája, hogy *az erdők, mint életközösségek is, degradálódnak*. Az elmúlt évtizedekben jelentősen csökkent az erdőkben létfeltételeiket megtaláló fajok száma (pedig a természetközeli erdőkben él az őshonos hazai flóra és fauna több, mint 60%-a, és ezekben található a védett fajok tekintélyes hányada is; Pomázi–Csanády, 1995). Tönkrementek vagy degradálódtak az *életmi láncok* is – amik pedig az erdő működésének alapelemei –, és a még a természetes erdő több-kevesebb sajátosságát mutató erdőfoltok szigetszerű elhelyezkedésűekké váltak (fragmentálódtak). Nem csoda, hogy az utóbbi időben természetvédelmi problémák jelentkeztek az erdőkben is. A korábbi erdőművelésnek azonban – kihatásait tekintve – talán az volt a legjelentősebb következménye, hogy *kontinensünkön*



szinte teljesen eltűntek a természetes szerkezetű és működésű erdők.

A fenti jelenségek felismerése és azok kedvezőtlen voltának elismerése azt jelenti, hogy rájöttünk arra, hogy egyetlen erdei termék előállítására való koncentráció – bármelyik termék legyen is az –, illetve a fatermesztés iparszerűvé tétele befolyásolja, általában pedig csökkenti az erdőnek azt a képességét, hogy mind a faanyaggal, mind más termékekkel és szolgáltatásokkal is ellásson minket, és ezért *ma már* nem elfogadható. Ez jelentős felismerés, különösen annak fényében, hogy megállapítható: *az erdők nem járulékos igényeinket elégítik ki, hanem létfeltételeinket biztosítják* (Somogyi, 2001). Mindezek miatt a fatermesztés-központú, iparszerű erdőgazdálkodás a társadalom számára *ma rövid távon és helyileg talán még elfogadható, hosszú távon és nagy területeken azonban semmiképpen sem*.

Ez nem a korábbi vagy akár a jelenlegi erdőgazdálkodás kritikája, sokkal inkább *előtekintés*, a fejlődés irányának a megfogalmazása. Kritikáról már



csak azért sem lehet szó, mert elsősorban nem az erdészszakma, sokkal inkább az egész társadalom igényeinek a növekedése volt a felelős – és ma is az – a jelenlegi állapot kialakulásáért, hasonlóan ahhoz, ahogyan pl. egy-egy bánya használatáért, majd kimerüléséért sem a bányászok, hanem a kibányászott nyersanyagokat igénylő és fogyasztó társadalom okolható. Ez viszont azt is jelenti, hogy az erdők megőrzése mindenekelőtt attól függ, hogy *sikerül-e a társadalom igényeit és az erdők teljesítőképességét összhangba hozni*. Ennek az összhangnak a megteremtésében és fenntartásában természetesen az erdészszakma is sokat kell tegyen. Közvetlen felelőssége elsősorban az, hogy jól ismerje az erdő terhelhetőségét és azt a társadalomnak jelezze, továbbá hogy az erdőgazdálkodást – a tartamosság fogalmának kibővítésével – természetközpontúbb tegye.

Tartamosság és fenntarthatóság

Az erdők fent említett teljesítőképessége az alapja a tartamosságnak. Az erdő jellemzői szorosan összefüggenek egymással, és egyelőre nemcsak hazánkban, de máshol sem sikerült még elérni azt, hogy az erdőgazdálkodás ne csak a faanyagtermesztéssel kapcsolatban legyen tartamos, hanem *az erdő valamennyi jellemzője egyszerre fenntartható legyen*.

Ezt mutatja többek között az a tény is, hogy létrehoztak egy olyan intézményt (Fenntartható Erdőgazdálkodási Intézet, ISF), amelynek a célja a fenntarthatóság problémáinak megoldása. Ez az intézet megfogalmazott jónéhány olyan szempontot, amelyet figyelembe kell venni az erdőgazdálkodás fenntarthatóságának megvalósítása végett (*táblázat, ISF 2000*). A minél teljesebb körű fenntarthatóságot biztosító gazdálkodás

kifejlesztése sok más formában nemzetközileg is (lásd erdészeti miniszteriális konferenciák), de nálunk is (erdészeti törvénykezés, erdőtanúsítási rendszerek kialakítása, Nemzeti Biodiverzitási Stratégia és Akció Program, NBSAP 2000 stb.) az erőfeszítések

középpontjában áll (Páneurópai Kezdeményezés, 2000).

A fenntartható erdőgazdálkodásnak a *Fenntartható Erdőgazdálkodási Intézet által megfogalmazott nébánya alapelve (ISF 2000, némileg módosítva)*

- Az erdőgazdálkodásnak meg kell védenie, fenn kell tartania és/vagy helyre kell állítania az erdő-ökoszisztémák és azok részeinek életképességét és szerkezetét és a természetes folyamatok működését – beleértve a természetes bolygatásokat – az erdőre jellemző valamennyi tér- és időléptékben. (Az erdőre jellemző természetes, illetve mesterségesen lehatárolt térléptékek – mérettartományok – többek között: a faegyedek, facsoportok, erdőrészek, populációk, táj, hegység, ország, kontinens. Az időléptékek közé tartozik a nap, a vegetációs idő, az év, a vágásforduló, a fák természetes életkora stb.).

- Az erdőgazdálkodásnak meg kell védenie, fenn kell tartania és/vagy helyre kell állítania a talaj termőképességével, produktivitásával és stabilitásával kapcsolatos természetes folyamatokat.

- Az erdőgazdálkodásnak meg kell védenie, fenn kell tartania és/vagy helyre kell állítania az erdők természetes fajainak (beleértve a flóra és fauna mellett valamennyi gomba-, továbbá mikroorganizmus-faj) faji és fajon belüli változatosságát és természetes egyensúlyát az erdő-ökoszisztémák egészségének hosszú távú fenntartása érdekében.

- Az erdőgazdálkodásnak elő kell segítenie az őshonos fajok felújulását az értékes őshonos génállomány védelme miatt.

Természet, erdő, gazdálkodás

Ahogy az a fent idézett elvekből is jól látszik, a fenntarthatóságnak – a nyilvánvaló gazdasági és társadalmi/szociális elvek mellett – vannak *biológiai alapjai* és ezeknek megfelelő *feltételei*. *A jövőben leginkább ezekre a biológiai alapokra kell koncentrálnunk*. Ezért sorozatunk is elsősorban ezekkel a biológiai kérdésekkel foglalkozik.

Ezek között hangsúlyosan szerepelnek azok a szempontok, amelyek az *erdők természetességének a megőrzésével kapcsolatosak*, vagyis hogy az erdőben és annak fizikai vagy társadalmi környezetében minimálisan csökkentjük az erdő működését kedvezőtlenül befolyásoló tényezőket, s hagyjuk érvényre jutni az erdő természetes folyamatait (többek között az önregeneráló, öngyógyító folyamatokat).

De vajon *miért szükséges a természetbe, mint bázisba, mint viszonyítási alaphoz ragaszkodnunk, a természetes állapotok és folyamatok elsődlegességét elfogadjunk?* A mai viszonyok között – ha nem is Magyarországon – találunk teljesen érintetlen, kizárólag a természet törvényei szerint működő erdőket (őserdőket), és találunk az intenzív mezőgazdasági termeléshez nagyon hasonlóan kezelt, „kukoricatáblaszerű”, sematikus faültetvényeket is – az előbbi vagy az utóbbi a jó minta? Netán mindkét erdőformára szükségünk van? Esetleg a lehetséges erdőformák e két szélső esete között van valahol az az erdőforma, amellyel a társadalmi igényeket úgy lehet kielégíteni, hogy az erdő stabilitása, egészsége ne forogjon veszélyben?

Ahhoz, hogy ezekre a kérdésekre megfelelő válaszokat kapjunk, érdemes abból a tényből kiindulnunk, hogy az erdők évmilliókig tartó fejlődés során alakultak ki. Ezen igen hosszú idő alatt a természet nagyon sok mindennel kísérletezett, és mára többnyire a hosszú távon is *életképes rendszerek, működőképes erdők maradtak fent*. Ez az *életképesség* a már jó ideje jellemző, változékonyságában is többé-kevésbé állandó környezeti feltételekhez való nagyfokú alkalmazkodást, *regenerálóképességet, továbbá stabilitást*, vagyis fennmaradó képességet jelent.

Az erdő tehát „tudja”, hogy hogyan kell működni. De *mi vajon tudjuk-e, hogy hogyan kell az erdőt* (nem faállományt!) „működtetni”, és hogy ennek érdekében hogyan kell az erdőbe beavatkozni? Netán jobban tudjuk ezt, mint az erdő? Mondhatjuk-e azt, hogy „nekünk kell az erdőt nevelni”, s nem

szabad hagyni, hogy az neveljen minket (EL, 2000)?

Az emberiség történelme arra tanít minket, hogy az erdőt „nagyon jól ismerőnek” is *szerényen és alázatosan* kell e kérdésekre választ adnia. *Az erdő annyira összetett, változatos, tér- és idődimenzióit tekintve olyan bonyolult rendszer, amelyről – akár bevalljuk, akár nem – bizony nagyon keveset tudunk.* Talán egy-egy konkrét emberi cél rövid távú megvalósításával kapcsolatban sikerült olyan ismeretre is szert tennünk, amivel az erdőnél többet „tudunk”, de az erdő összes funkcióját, az összes erdei termékkel és szolgáltatással való *együttes* gazdálkodást illetően, és ami a legfontosabb: az erdő egészének fenntartását illetően, semmiképpen sem. Mindezek miatt tehát a *fenntartatóságnak központi eleme a természetközelség, a természetbe közeltetés, az, hogy az erdőt hagyjuk működni, és hogy beavatkozásaink során az erdei folyamatokat utánozzuk.* A gazdálkodásnak *minél inkább* a természetet kell alapul vennie, *minél inkább* a természetben tapasztalható követnie, és azon kell lennie, hogy a gazdasági erdők is minél jobban hasonlítsanak a természetes erdőkre.

A „*minél inkább*” arra utal, hogy nincs egyértelmű mérce, nincs egzaktul meghatározható hely a fent említett, az őserdőtől a faültetvényig terjedő skálán. Mivel nem tudjuk, hogy mennyire lehet terhelni, és a természetes működésüktől és állapotuktól eltávolítani az erdőket anélkül, hogy életképességüket el ne veszítsék, igyekeznünk kell annak a működésnek, illetve állapotnak, ti. a természetes működésnek és állapotnak a közelében tartani az erdőt, amelyről az evolúció során már *bebizonyosodott*, hogy hosszú távon – sőt *az ember nélkül is* – életképes.

Ugyanakkor nem lehet csak egyféle módon gazdálkodni, hanem – alkal-

mazkodva a természet sokszínűségéhez és az emberi társadalom sokféle, helyenként és időben is változó igényéhez – *sokféle módon* kell, és ez magában foglalja a gazdálkodásnak a természetességi-mesterségességi skálán való különböző módozatainak alkalmazását is. Ez többek között azt is jelenti, hogy *törekedni kell az erdők sokféleségének a megőrzésére*, arra, hogy a különböző mértékben természetes – vagy ha úgy tetszik: mesterséges – gazdasági erdő és faültetvény mellett legyen védett erdők, sőt őserdők is, és hogy *megőrződjenek a gazdasági erdők biológiai jellemzői és értékei* (biodiverzitás, struktúra, természetes folyamatok) is.

A természetes vagy ahhoz közeli állapotú erdők hiánya (és az erdőrezervátum-program szinte teljes leállása) hazánkban azért is kedvezőtlen, mert éppen a természetes erdők azok, amelyek tanulmányozása révén iránymutatást kaphatnánk erdeink helyes kezelését illetően. A magukra hagyott, védett erdőterületek nemcsak azért fontosak, mert bennük menedéket lelhet sok olyan élőlény, ami gazdasági erdőben nem találja meg életfeltételeit. *A természetes erdő annak a tudásnak lehetne a forrása*, amit az erdő működéséről ma még nem tudunk, s ami szükséges volna az erdőben folytatandó, a fenntartható termelés szolgáló gazdálkodás kialakításához.

A természetorientáltság mint a korszerű gazdálkodás egyik alappillére természetesen csak általánosságban megfogalmazható követelmény. *Minden erdő más*, mindenhol mások a természeti, gazdasági és szociális körülmények, és ezért mindenhol mások a gazdálkodás konkrét céljai és lehetőségei is. A természetorientáltság éppen azt jelenti, hogy (az ültetvényeket kivéve) sehol sem törekszünk kizárólagosságra, pl. kizárólag fatermesztésre, illetve más okokból folytatott intenzív gazdálkodásra (bizonyos célok maximalizálására), arra viszont

igen, hogy erdeink biológiai szempontból minél egészségesebbek legyenek. Az erdőgazdálkodó abban tehet legtöbbet, hogy ügyel az erdők egészségi állapotára: struktúrájának és működésének alakulására, ezen belül is a biológiai sokféleség fenntartására.

A biológiai sokféleség

Az erdők említett *sokfélesége* csak egy megnyilvánulási formája annak, amit manapság úgy szoktak hívni, hogy *biológiai sokféleség*. Ennek különböző formái egy-egy erdőn belül is megfigyelhetők. Nem azonosíthatók az adott területen előforduló fajok sokféleségével, az ún. fajgazdagsággal. Ez a biológiai sokféleségnek csak az egyik mutatószáma, s csak keveset árul el az élet más megnyilvánulási formáinak a változatosságáról. *Sokféle sokféleség van*, s a fajgazdagság is csak egy ezek közül. További, igen fontos formája a sokféleségnek pl. az egyes fajok tényleges, illetve potenciális *genetikai készlete*, valamint az erdő különböző – az erdőművelési módszerekkel jelentősen befolyásolható – *strukturális elemeinek* a változatossága.

Ilyen strukturális elemek pl. az egyes élő fák (elhelyezkedésükkel, abszolút és relatív méreteikkel), az erdőszegélyek, az élő és holt fák, a cserjeszint, az őshonos fajok aránya az idegenhonosokhoz képest, a természetes erdei vízterek, az idős (sőt igen idős), korhadó, kidőlt fák jelenléte megfelelő sűrűségben, a nagyvad, az élelmi hálózatok, illetve sok minden más, ami az erdő térben, időben és sok más szempontból változó szerkezetét kialakítja. Ezekkel és más fontos biológiai kérdésekkel a sorozat további fejezeteiben foglalkozunk részletesebben.

Szükséges azonban már itt megemlíteni, hogy a *biodiverzitás megnyilvánulási formái különböző léptékekben nagyon eltérőek*. Egy-egy természetes erdő pl. valójában sok kisebb-nagyobb méretű, eltérő tulajdonságú erdőrésszel együttese. A mai gazdálkodás ezzel szemben elsősorban ún. erdőrészekben – önmagában homogén, átlagosan mintegy 5,5 ha nagyságú erdőfoltokban – gondolkodik. A természeteshez képest így egy viszonylag kicsi, más jellegű, más léptékű – kedvezőtlen – erdőfolt-változatosság alakult ki.

A helyes erdőgazdálkodás egyik legfontosabb eleme, hogy az erdei sokféleséget ne csökkentse, hanem a természeteshez közelítse, illetve ahhoz közeli állapotban tartsa. A sokféleséget ugyanakkor ugyanúgy nem szabad maximalizálni, mint a fatermesztést. *Téves* ezért az a nézet, hogy a lehető legnagyobb változatosságra kell törekedni. A túl magas diverzitás ugyanúgy nem természetes – és nem is az egészségnek a jele –, mint a túl alacsony és a





(legalábbis átmenetileg jelentkező) „nagy” diverzitás nem érv bizonyos technológiák mellett. Csak azért pl., mert egy tarvágás után az új faállomány megerősödéséig nagyobb a terület diverzitása, mint a zárt erdőé, nem szabad tarvágásokat létrehozni (ezzel nem lehet tehát a tarvágások mellett érvelni), s nem szabad olyan erdőtüpusok kialakulását hajszolni a minél nagyobb biodiverzitás elérése érdekében, amelyek a termőhelynek nem felelnek meg. Ugyanígy nem helyes érvelés, hogy exóta fajok alkalmazása növeli adott terület fafajainak számát, tehát növeli a biodiverzitást. (Az említett érvelések helytelenségét későbbi fejezetek mutatják meg.)

Biodiverzitás – habitat-diverzitás

A fajok sokféleségéből adódik, hogy az erdőre egyben a *habitatoknak* – az egyes élőlények által igényelt környezeteknek – a *sokfélesége* is jellemző.

E sokféle habitat kezelése (kialakítása, megőrzése) igen bonyolult volna, ha minden egyes habitatra (vagyis minden odúra, cserjére, az ágak megfelelő méreteloszlására stb.) külön-külön ügyelnénk. Jelenlegi ismereteink alapján lehetetlen az erdőt így kezelni, de nincs is rá szükség. Ha az erdő faállományát és más, az erdőművelés által közvetlenül befolyásolt részét vagy jellemzőjét természetközeli állapotba hozzuk, illetve ott tartjuk, akkor az erdő jellemzően nagy regenerálódó képessége következtében az esetek többségében magától kialakul a környezetnek és az élőlényeknek az a dinamikus kapcsolatrendszere, ami az adott erdőre természetes körülmények között jellemző, s ami biztosítja is az erdő fennmaradását. Az erdőnek ezt a természetközeli állapotát gyakorlatias erdőművelési eljárásokkal közelíteni lehet.

Ennek az új szemléletnek a lényegét érdekes módon már vagy három évtizede a következőképpen fogalmazta meg egy amerikai erdőművelő (Smith, 1972): az erdőművelésnek az „elegáns változatosság” létrehozása és fenntartása felé kell fejlődnie,

olyan változatosság felé, amely „nagyobb, mint ami legvadabb jelenlegi elképzeléseink szerint létezhet”. Ha szabadjára engedjük képzeletünket és figyelünk a természetes folyamatokra, az erdő legszélesebb értelemben vett ökológiai tulajdonságaira, akkor *nem nehezé levezetni azokat a gyakorlati eljárásokat, amelyek ebből az elvből következnek.*

Korszerű erdőgazdálkodás és holisztikus szemlélet

A korszerű erdőgazdálkodás a fentiekből adódóan sokféle elemből áll össze. Nem elég pl. az, hogy egy dombvidéki erdő faállománya gyertyános-tölgyes, vagyis őshonos főfafajokból áll; ez még nem jelenti, hogy ott kialakul a természetközeli erdő valamennyi főbb jellemzője. Az erdei nagyvadfajok egy jó része őshonos, ugyanakkor e fajok természetes ellenségeinek hiánya és az állományuk tűrhetetlen sűrűsége a hazai erdők többségében szintén inkább mesterséges erdőre jellemző. Ugyanígy, önmagában az erdészeti terminológia szerinti természetes felújítás alkalmazása még nem elég ahhoz, hogy gazdálkodásunk korszerű, „természetközeli” legyen. *Minél több erdőjellemtől tudunk természetes állapotában vagy ahhoz közel tartani, annál természetesebb az erdő, és annál természetesebb a gazdálkodásunk.*

Az erdőgazdálkodás megújításakor az összes gazdálkodási cél és az összes fontosabb erdőjellemtől együttes optimalizálására, a rövid és a hosszú távú érdekek egyensúlyának megteremtésére van szükség. Ez megköveteli egyrészt azt, hogy *minél több érdekelt felet vonjunk be a gazdálkodást érintő főbb döntésekbe* (Somogyi, 1994b), másrészt viszont azt, hogy rendelkezésre álljon a döntéshozzá szükséges összes fontos információ, és ismerjük az egyes döntési variációk lehetséges következményeit.

Ez utóbbiakhoz az erdészeti kutatások *intenzívebbé tétele*, részletesebb erdőfeltárazás, korszerű informatikai módszerek (pl. GIS) alkalmazása, továbbá az szükséges, hogy a *legújabb tudományos és technikai eredményeket minél előbb átültessék a gyakorlatba*. Ezen követelmények teljesítésének, az erdőgazdálkodás átalakíthatóságának, valamint az erdő folyamatainak sebessége miatt az *erdőgazdálkodás megújítása csak fokozatosan és csak hosszú távon valósítható meg.*

Az optimalizálás, az érdekek egyensúlyának kialakítása, illetve fenntartása persze minden erdő esetében más és más. Nemcsak ebben, de más könyvben sem lehetne ezért minden esetre konkrét receptekkel szolgálni. Erre azonban nincs is szükség. A természetközeli erdőgazdálkodás olyan kresztáblák gyűjteménye, amely kijelöli azt a helyes utat, amelyet a természet iránymutatásai segítségével választani érdemes. Egy olyan *szemlélet* kialakítására van szükség, amelyből az egyes esetekre alkalmazandó módszerek levezethetők. Ez a szemlélet feloldja azt a látszólagos ellentétet is, amit az erdőgazdálkodás ökonómiai, valamint ökológiai szempontjai között feltételeznek. Az ökológia a természetben működő, az evolúció folyamán kialakult és működőképes rendszerek ökonómiaja; ha az erdőből származó összes *hosszú távú hasznot* állítjuk szembe az összes *hosszú távú költséggel*, akkor az emberi társadalom ökonómiáját is ehhez a természetes ökonómiához lehet igazítani.

A természetközeli erdőgazdálkodás szemléletére végezetül az is jellemző, hogy elfogadjuk, hogy a természetes erdő (az őserdő) látványa, esztétikája is szép és kíváncsú. Ennek az ellenkezőjét feltehetően csak olyanok állíthatják, akik nem jártak igazi őserdőben. Az őserdőben persze más rend és szépség uralkodik, mint a gazdasági erdőben, de aki nyitott a természet által kialakított rendre és nem közvetlenül gazdasági érdekek vezérlik, annak az őserdő látványa igenis szép. A változatosság gyönyörködtet – *mi lehet bátr szebb a változatos természetes erdőnél?* A természetközeli – vagyis természetorientált – erdőgazdálkodás által létrehozott és fenntartott erdők esztétikája magas rendű értéket képvisel, s egyben jelzi azt is: létrehozójuk végső törekvése a mostani és a jövőbeli generációk létfeltételeinek a biztosítása.