

Kivonat az Erdők a világban, Európában és Magyarországon című egyesületi kiadványból a Kaán Károly Természet- és Környezetismereti Verseny országos döntő résztvevőinek

Mi is az az erdő?

Kiadványunk tárgya az erdő, aminek pontos meghatározását hirtelenjében – s kellő önbizalommal felvértezve – az alábbi definícióban foglalhatjuk össze: „Az erdő jellemzően nagy termetű fásszárú növényfajok által uralt vegetációforma...Összetett életközösség...”.

Bátor próbálkozásunk hátterében az is állhat, hogy nem vesszük figyelembe, hogy az erdőknek világszerte több mint 800 különböző meghatározása ismert. Ez nem is meglepő, ha belegondolunk abba, hogy aligha létezik olyan tömör, rövid leírás, amit minden érintett egyforma elégedettséggel fogadna el. Márpedig erdőügyben – ha különböző módon és mértékben is – szinte minden földlakó érintett, még akkor is, ha nemigen vesz róla tudomást. Mást jelent ugyanis az erdő a kanadai favágónak, mást a maláj őserdőben élő orang vadásznak, a magyar természetvédőnek, a vasárnapi délutáni erdei sétán felüdülő városlakónak, vagy éppen a hivatását gyakorló erdésznek.

Nem is beszélve arról, hogy az erdő megjelenése, karaktere is óriási különbségeket mutat bolygónk különböző tájain. Nehéz egyenlőségi jelet tenni az egyenlítői esőerdők, a mediterráneum bozótosai, vagy éppen a Tátra elegyetlen lucfenyvesei közé, még akkor is, ha ezeket még a szakemberek is egységesen erdőnek titulálják. Mi, közép-európaiak például vastag, több emeletnyi magasságú fákat látunk lelki szemeink előtt, ha tölgyerdőről beszélünk. Pedig tölgyes a floridai *Quercus minima* állomány is, még akkor is, ha kiemelkedő egyedei is ritkán haladják meg az 1 méteres magasságot. Amiben biztosan egyetértés alakulhat ki, az az, hogy az erdő „vázát” fák adják, de hogy milyen magasságú és milyen sűrű borítottságú területet tekintünk erdőnek, az nagyban függ a meghatározástól.

Ha rövid és teljes körű definíciót nem is tudunk adni, egyet biztosan mondhatunk: az erdők és az emberiség történelme ezer szállal kötődik egymáshoz. Az erdők sokféle módon és nagyon nagymértékben hatottak az emberiségre, mint ahogyan az emberi faj is sokféle módon és mértékben hatott az erdőkre.

Az erdők sokfélesége

A természetben nyitott szemmel járó szerencsés világlátottak számára alapvető élmény a növényzet helyről-helyre tapasztalható változatossága.

E „zürzavar” mögötti esetleges szabályosság felfedezését segítse egy nagyvonalú gondolat kísérlet: Figyeljük meg az emberi hatástól mentes Földet egy ereszkedőben levő űrhajóról! A növényzet nagy típusainak igen szabályos, a földrajzi szélességi körökkel többé-kevésbé párhuzamos övezetes elterjedését látjuk.

Az életközösségek e nagy kiterjedésű, alapvetően a növényzet megjelenése, „fizimiskája” alapján elkülönített egységeit (pl. trópusi esőerdő, tajga, tundra) biomoknak nevezzük. Elkülönítésük alapja a felépítő növények növekedési formáinak (fa, cserje, fű, lián stb.) milyensége és aránya, az így kialakuló vegetáció-szerkezet.

A biomok földrajzi elterjedését alapvetően a makroklima, vagyis a hőmérséklet és a csapadék mennyisége illetve évközi megoszlása határozza meg, vagyis egy-egy biom felépítése az adott régió makroklimatikus viszonyaihoz való sikeres alkalmazkodás eredményének tekinthető. Ennek ismeretében vizsgáljuk meg, milyen klimatikus körülmények határozzák meg az erdős vegetáció elterjedési határait és a főbb típusok földrajzi elhelyezkedését.

Erdő kialakulásához elegendő melege és csapadékra van szükség, mert a fa életforma más növekedési formáknál több meleget és nedvességet igényel ahhoz, hogy versenyképes tudjon lenni. Talán sokak előfeltevésével szemben a fák elterjedésének nem annyira a kemény téli hideg, hanem inkább a nem kellően meleg nyár szab határt. Azokon a területeken, ahol a nyári középhőmérséklet nem éri el a 7-8 °C-t akkor sem fordulnak elő fásszárú növények, ha a tél kifejezetten enyhe (pl. Feröer-szigetek), mert a túl hűvös nyarakon nem kellően hatékony a növények szerves anyag termelése, így egyszerűen „nem fér bele”, hogy a nagyon költséges fás szarát is felépítsék. A trópusi, szubtrópusi tengerpartokat övező mangrove vegetáció kivétel. Elterjedését a 20 °C-nál alacsonyabb éves középhőmérséklet, a hűvösebb téli időszak korlátozza. Ennél alacsonyabb hőmérséklet mellett a fa képtelen folyamatosan növeszteni, alakítani támasztógyökér-rendszerét, így nem tudja megőrizni állékonyságát a hullámozás miatt szüntelenül mozgó, erodálódó iszapban. A fák más életformánál nagyobb vízigénye szintén a többiek fölé növekedés stratégiájának költségességéből vezethető le. Egységnyi talajfelszín felett egy fa sokkal több levelet, s ezzel nagyobb párologtató felületet tart fenn, mint egy bokor vagy egy lágyszárú, s szárazabb klímákban – a vízforrás gyorsabb kimerítése okán – ez hátránnyá válik.

Az erdőket abból a szempontból is csoportosíthatjuk, hogy döntően lombhullató vagy örökzöld fajokból állnak-e. A teljes levélzet évenkénti megújítása nagy befektetés, amely csak abban az esetben „éri meg”, ha a megtartásnak ennél is nagyobb ára vagy kockázata van. A lombhullatás mellett szólhat, ha a kedvezőtlen időszak túl alacsony hőmérsékletű vagy extrém száraz, de az évenkénti új levélzet felépítése ellen szólhat a túl rövid vegetációs időszak. Ezért van az, hogy igen hideg (pl. szibériai tajga) vagy igen száraz (pl. mediterráneum) helyeken is találkozhatunk örökzöld erdőkkel. Mindezek eredőjeként az egyenlítőől a sarkok felé haladva az örökzöld és a lombhullató erdők többször váltják egymást.

A Föld erdei számokban

Az alábbiakban a FAO (az ENSZ Élelmiszer és Mezőgazdasági Szervezete) által, 2010-ben közzétett, 233 ország adataiból szerkesztett kimutatások alapján adunk rövid áttekintést a világ erdeiről.

Az erdők kiterjedése

A 2010-ben nyilvántartott mintegy 4 milliárd hektárnyi erdő a világ szárazföldjeinek közel 31%-át borítja. A bolygónkon az erdők megoszlása közel sem egyenletes. A Föld erdeinek több mint 50%-ával 5 ország (Oroszország, Brazília, Kanada, USA, Kína) rendelkezik, 10 országban egyáltalán nincs erdő, míg 54-ben kevesebb mint 10% az erdősültség.

Az erdősültség időbeli változása

Az emberiség történetét végigkíséri az erdők pusztítása. A mára már 7 milliárd fölötti lélekszámú emberiség egyre növekvő igényeinek kielégítése oda vezetett, hogy az elmúlt évezredek során az eredeti erdőterület közel fele egyre gyorsuló ütemben elpusztult. A maradéknak is alig 40%-a tekinthető biológiai szempontból teljes értékűnek. Becslések szerint 2000 és 2010 között évente 13 millió ha erdőt irtottak ki (ez óránként 1140 focipályányi területet jelent). E sokkoló számok ellenére némi bizakodásra ad okot, hogy a pusztulás az elmúlt 10 évben némileg lassult. Szerencsére vannak olyan régiók is – ide tartozik egész Európa is - ahol növekszik az erdőterület, ugyanakkor tudni kell azt is, hogy a legnagyobb mértékű erdőterület csökkenés éppen az ökológiai szempontból kiemelkedő jelentőségű trópusi területeken megy végbe.

Az erdők termékei, szolgáltatásai

Az erdők legközvetlenebbül érzékelhető haszna a belőlük kitermelt faanyag. A világ erdeiben összesen 527 milliárd m³ faanyag található. Az egyéb erdei termékek („melléktermékek”) éves kitermeléséről és értékéről csak nagyon pontatlan adatokkal rendelkezünk. De az bizonyos, hogy egy-egy régióban az erdőből kinyerhető élelem, gyógynövény, dísznövény, vadhús, trófea, méz stb. igen nagy jelentőséggel bír a helyi lakosok számára.

Végezetül említsük meg az erdőknek a szó mindkét értelmében felbecsülhetetlen egyéb szolgáltatásait.¹ A közel nem teljes felsorolás a talaj-, vízbázis-, levegő-, klíma- és biodiverzitás-védelemtől a rekreációs és spirituális értékekig terjed. Ugye mindnyájan érezzük: a felbecsülhetlenség nem ok arra, hogy ne becsüljük meg erdeinket, ne tegyünk meg mindent megőrzésükért és a fenntartható használatukért!

Az erdők és a klímaváltozás

A klímaváltozás napjaink globális problémái között is kitüntetett fontosságú. Kiváltó okai között kiemelt szerepe van a fosszilis energiahordozók eltüzelésének, melynek eredményeként a földi légkör széndioxid tartalma az elmúlt évtizedekben folyamatosan növekszik. A klímaváltozás kapcsán az erdőkről két szempontból is fontos megemlékeznünk: egyrészt mint szénraktárról, másrészt mint a klímaváltozás hatását elszenvedőkről.

Fontos tudatában lennünk, hogy globálisan az erdők több mint 650 milliárd tonna szenet (44% biomassza, 11% holtfa és alom, 45% talaj szerves anyag) raktároznak.

A klíma megváltozása minden élőlény, így az erdei életközösségek alkotói számára is a létfeltételek módosulását jelenti. Az erre adott biológiai válasz függ a klímaváltozás mértékétől, sebességétől, illetve az adott élőlények tulajdonságaitól. A megváltozott feltételekhez az erdei fajok helyben alkalmazkodhatnak, elvándorlással követhetik a számukra kedvező viszonyokat, illetve legrosszabb esetben adott populációk kihalása is bekövetkezhet. Ennek tudatában természetes, hogy az erdők sorsáról felelősséggel gondolkodók keresik, hogy milyen konkrét lépések megtételére van szükség a jövőbeni káros hatások mérsékléséhez. E kérdés megválaszolását azonban nehezíti, hogy ugyan az éghajlatváltozás ténye nyilvánvaló, az éghajlatváltozás várható mértékéről és erdeink reakciójáról nagyon bizonytalan a tudásunk. Márpedig az erdőalkotó fák hosszú élettartamából adódóan mai döntéseink, vagy azok elmulasztásának hatásai hosszú távra szólnak. Helyes irányba tett lépés, ha az erdővel kapcsolatos tevékenységeinket úgy alakítjuk, hogy egyrészt mérsékeljük a klímaváltozás regionálisan várható hatásait, másrészt növeljük erdeink biológiai alkalmazkodóképességét. Az előbbit pl. helyesen megválasztott fafajokkal történő erdősítéssel szolgálhatjuk. Meglévő erdeink természetességi állapotának javítása mindkét cél elérését támogatja.

Európa erdei

Európa jelentős részén az emberi hatások hiányában többé-kevésbé fás vegetáció uralkodna, de a más kontinensekhez képest korán megindult gyors fejlődéssel együtt járó erdőpusztítás hatására napjainkra mindössze 33%-os a zártabb erdők részaránya. Európa nagy része – más

1 Tudta-e, hogy:

- egy fa 8-10-szer több nedvességet juttat a levegőbe, mint az azonos területű óceánfelszín;
- csak az Amazonas-medencében több mint 1300 erdei növényfajt használnak gyógyászati és kulturális célokra;
- az erdők biomasszájában az atmoszféráét meghaladó mennyiségű (289 Gt) szén raktározódik

kontinensekhez képest – viszonylag szegény növényfajokban, így fafajokban is. Az Eurázsia északi részein (Himalájától északra, Japán nélkül) honos közel 700 fásszárú faj közül mindössze 50 tekinthető Európa-szerte elterjedtnek. Ennek ellenére a különböző erdőfelelések nagy változatossága jellemzi Európát. Az európai tajgát az erdeifenyő és a lucfenyő uralja, legjellemzőbb lombos fái a nyírek és a rezgőnyár. Észak-, Nyugat- és Közép-Európa csapadékosabb klímájú területeit üde lombdők jellemzik. A legjelentősebb fafaj a sokszor szinte elegendő erdőt alkotó bükk, de fontos erdőalkotó fák még a magas kőris, a gyertyán, a kocsányos- és kocsánytalan tölgy, valamint több hárs- és juharfaj. Közép-Európa délkeleti területeit a melegebb és szárazabb klímához jobban alkalmazkodott elegyes tölgyesek jellemzik, melyeket döntően a molyhos tölgy és rokonfajai alkotnak. A sok egyéb elegyfaj közül megemlíthjük az opál- és tompakarjú juhart, a komlógyertyánt, valamint a nálunk is honos virágos kőrist és keleti gyertyánt. A Földközi-tenger térségének mediterrán klímájában örökzöld tölgyfajok (pl. magyaltölgy, paratölgy, karmazsintölgy) illetve kéttűs fenyők (pl. feketefenyő, mandulafenyő) uralta vegetációt találunk. Nagy területeket borít az eredeti erdők helyén, az elvékonyodott talajon kialakult macchiabozótos.

Mennyi erdő van kontinensünkön?

A FAO 2010-es adatai szerint Európában 1 milliárd hektár erdő van, aminek több mint 80%-a Oroszországban (az Uráltól keletre eső tajgát is beleértve) található. Az európai erdők között már alig találunk olyat, amit az emberi tevékenység évezredes hatásai nem alakítottak át jelentősen. Az átalakulás mértéke nehezen számszerűsíthető. Egy nagyon durva skálán értékelve Európában az erdők 87%-a a nagyon szélesen értelmezett természetközeli besorolást kapta, míg alig 5%-a mentes többé-kevésbé az emberi hatásoktól. Az erdőterület 8%-át borítják faültetvények, amelyek szerepe folyamatosan nő, hiszen az új erdőterületek jelentős része idegenhonos fafajok (pl. egyes fenyő- és eukaliptuszfajok, akác, nemesnyárok stb.) ültetvényeként jön létre.

Változatos erdők sokféle funkcióval

Egyetlen hektárnyi erdőtől sem várhatjuk el, hogy egyformán jól szolgálja a faanyagtermesztést, a biodiverzitás megőrzését, a talajvédelmet vagy épp a megfáradt városi emberek felüdülését. Éppen ezért az adott ország, térség igényeinek, az adott erdő termőhelyi adottságainak megfelelően eltérő rendeltetés(ek)e)t adunk erdőinknek. A legfontosabb célok (ún. elsődleges rendeltetés) megoszlásából nehéz egyértelmű képet rajzolni, mert sok országban külön rendeltetés a többcélúság. Az Európai Unió erdőterületének 75%-a szolgál faanyagtermesztést is, mintegy 10%-a elsődlegesen talaj- és vízbázisvédelmi funkciót tölt, be s csak 2% esetében elsődlegesek a közjóléti célok (pl. rekreáció) szolgálata, bár egyes országokban (Szlovákia, Lengyelország) ez utóbbi arány 10% fölötti.

Erdőgazdálkodás Európában

Európa erdőgazdálkodásának – erdeihez hasonlóan – a legjellemzőbb vonása a sokszínűség, amit a természeti adottságok és a történelmi folyamatok együttes hatásának változatossága alakított ki. Az erdőgazdálkodás kialakult hagyományai jellemzően a földrajzi határokat, nem pedig az országhatárokat követik.

Európa (Oroszország nélkül) erdeiben 30,5 milliárd m³ fa található, ami a Föld teljes élőfakészletének kevesebb mint 6%-a. A FAO adatai szerint Európában az erdőszeti ágazat (erdőgazdálkodás, fa- és papíripar) kb. 3,8 millió embert, a munkaképes lakosság 1,1%-át foglalkoztatja.

Az európai erdőterület 40%-a állami, 60%-a magánkézben van, ugyanakkor az országok történetileg kialakult tulajdonviszonyai jelentős eltéréseket mutatnak.

Az erdőgazdálkodás sikerességét és az erdők egyéb funkciójának betöltését alapvetően befolyásolja az erdők egészségi állapota. Mindenképpen kiemelendő, hogy Európában a változatos helyi egészségi problémák mellett mindenütt igen jelentősek az abiotikus eredetű erdőkárok (pl. széldöntés, jégtörés), illetve az ezekre épülő kárláncolatok. Európa erdeiben több száz olyan rovar és kórokozó faj telepedett meg és terjeszkedik, amely más kontinensen honos és emberi közreműködéssel lett „új hazára”. A behurcolt fajok jelentős része hosszabb-rövidebb idő elteltével kontinensünk nagy részén elterjed.

Erdők Magyarországon

A XIX. században méltán gondoltak hazánkra a kiterjedt szántók és legelőterületek országaként. De milyen szerepe volt akkor és van ma az erdőknek, milyen folyamatok alakították ki a Kárpát-medence jelenlegi erdősültségét?

Becslések szerint az ember természetátalakító tevékenysége híján Magyarország területének mintegy 85%-át borítaná többé-kevésbé zárt fás vegetáció. E jelentős potenciális erdősültség kialakulását a Kárpát-medence klimatikus, vízrajzi és talajtani adottságai együttesen tették lehetővé. A nagy vízrendezések, folyószabályozások előtt az ország területének mintegy 25%-a legalább időszakos vízhatás alatt állt, így nem meglepő, hogy milyen nagy területet foglaltak el az ártéri ligeterdők. A legutóbbi eljegesedés után, az utóbbi mintegy tízezer év alatt fokozatosan kialakuló kárpát-medencei erdők sokféleképpen hasznosítható természeti erőforrást jelentettek a letelepedő emberi kultúrák számára. Az állattenyésztés, a növénytermesztés, a fémművesség elterjedésével, a települések születésével megkezdődött az erdők területének fokozatos visszaszorulása. Az ókor végére az eredeti erdőborítottság kb. egynegyedével csökkent. Az Árpád-kori Magyar Királyságban elsősorban királyi kézben összpontosultak az erdőterületek, melyek kezelését, hasznosítását az erdőispánságok rendszere látta el. A növekvő népesség ellátására azonban egyre nagyobb szántó- és legelőterületre volt szükség, melyet az erdők irtásával is nyertek. A középkori városiasodás, a korai ipari struktúrák fejlődése nagy faanyagigénnyel járt, megjelentek a nagy kiterjedésű irtások. A török hódoltság idejében a folyamatos határvidéki háborúk, a felvidéki nemesérc bányák és kohók is hatalmas famennyiséget „fogyasztottak”. A török kor utáni újjáépítés során az erdőterületek olyan drasztikusan csökkentek, hogy államilag szabályozni kellett az erdőkielést. A XVIII. században így születtek meg a tudatos és tartamos erdőgazdálkodás igénye és rendszerének alapjai, ami az erdész szakma kialakulását is magával hozta. Bár a jobbágyság felszabadítása, a polgárosodás, és az ipari forradalom újabb kiterjedt tarvágásokat, leromló lombos erdőket eredményezett, de – ugyan kis arányban – jelen volt a szakszerű erdőfelújítás és erdőápolás is. Trianon után Magyarország elvesztette erdeinek legértékesebb 84%-át, és Európa fában egyik legszegényebb országává vált. A két világháború között ennek ellensúlyozására a magyar erdész szakma hatalmas erőfeszítéseket tett és az erdőtelepítések területén komoly eredményeket ért el. A II. világháború után az erdők állami tulajdonba kerültek. Kiepült az állami erdőgazdálkodás szervezeti, hatósági rendszere. További jelentős erdőtelepítések zajlottak, műszaki fejlesztések indultak be, megfogalmazódott az erdők hármas funkciójának (termelés, védelem, közjólét) szemlélete. Szélesedett a középfokú szakoktatás, erősödött a felsőfokú szakemberképzés és az erdészettudományi kutatások intézményi háttérrendszere. Ma Magyarország erdősültsége 20,8 %-os és a magyar erdők 43% olyan területen áll, ahol Trianonkor nem volt erdő.

Magyarország erdőállományai

Magyarország területének egyötödét borítja erdő. A több, mint 2 millió hektárnyi erdő fafajösszetétel, egészségi- és természetességi állapot szempontjából nagyon változatos.

Fafajösszetétel

2010-ben erdőterületeink 42%-án az adott helyen nem őshonos (pl. akác, fenyők) vagy nemesített (pl. nemes nyárok) fafajok ültetvényei nőnek. Az 1948 után beindult erdőtelepítések hatására fontosabb őshonos fafajaink részesedése csökkent, míg a telepített erdőkben nagy jelentőséggel bíró fajoké (akác, nemes nyárok, fekete- és erdeifenyő) növekedett. Miközben a fenyők szerepe az utóbbi 20 évben fokozatosan csökken, aközben mára az akác lett hazánk legelterjedtebb fafaja.

Egészségi állapot

Az erdők mennyiségén, összetételén felül fontos tudnunk, hogy erdeink egészségi állapota európai viszonylatban az átlagnál jobbnak mondható, bár túlzott elégedettségre sajnos nemigen van okunk.

Az utóbbi 50 évben mind az abiotikus, mind a biotikus erdőkárok területe növekedett. Főbb fafajaink közül leginkább a bükk, de a tölgyek egészségi állapota is aszály-függést mutat. Ugyancsak kimutatható összefüggés van az aszályosság és a rovarkárok gyakorisága és kiterjedése között. Azaz hosszabb, súlyosan aszályos időszakot követően nagy eséllyel várhatóak jelentősebb rovarkárok is. Évről-évre új és új, korábban jelentéktelennek tartott honos rovarfajok lépnek fel kártételi szinten. Ezek többségükben a monokultúra jellegű ültetvényekben (nemes nyárasok, fenyvesek) válnak veszélyessé.

Európához hasonlóan a magyar erdőkben is nagy veszélyt jelent a károsítók és kórokozók gyorsuló ütemű globalizációja. Az elmúlt 130 évben több mint 100 jövevény rovarfaj jelent meg erdeinkben. Az utóbbi 20 évben (1991-2010) ezek száma magasabb, mint az azt megelőző 110 évben összesen (1881-1990).

Erdeinkben súlyos, krónikus probléma a nagyvadállománynak (főként a gímszarvas és a vaddisznó) az erdők felújulására gyakorolt káros hatása, ami a közvetlen, rövidtávú károkon felül annak a valóban természetközeli erdőgazdálkodásnak a lehetőségeit korlátozza, amely a kedvezőtlen irányba változó környezeti feltételek mellett az erdőkárok megelőzésének egyik legalapvetőbb (ha nem kizárólagos) lehetősége.

Fontos tudni, hogy az erdőkárok bekövetkeztének vannak befolyásolhatatlan (pl. időjárás) és befolyásolható összetevői (pl. állományszerkezet, vadsűrűség, holtfa meghagyása stb.).

Erdőgazdálkodás számokban

Az erdők hasznosításának célja és módja a termőhelyi- és faállomány adottságok mellett függ a tulajdonviszonyoktól, az ágazat működését meghatározó szervezeti és szabályozási keretektől, a gazdasági feltételektől és a társadalmi elvárásoktól.

Magyarország termőföld területének mintegy 25 %-át borítja erdő. Ennek az erdőterületnek 56 %-a állami-, 1 %-a közösségi- és 43 %-a magántulajdonban van.

A magyar erdők élőfakészlete közel 360 millió m³. A tartamos erdőgazdálkodás egyik alapfeltétele, hogy a kitermelt fa mennyisége ne haladja meg az adott időszakban az erdők által megtermelt új famennyiséget, az ún. folyónövedéket. A magyar erdők másodpercenként egy 74,6 cm élhosszú fakockának megfelelő mennyiségű fát teremnek.

Az erdőgazdálkodás az ország leginkább elmaradott térségeiben számít kiemelt gazdasági szereplőnek, munkaadónak, így éppen azokban a régiókban valósít meg érdemi vidékfejlesztést, ahol arra a legnagyobb szükség van.

Fenntartható erdőgazdálkodás

Az erdők faállományával történő tartamos gazdálkodásnak évszázados hagyományai vannak Magyarországon, de a fenntarthatóság elvének a teljes erdei életközösségre történő kiterjesztése és a napi életben megvalósítandó alkalmazása szemléleti- és gyakorlati változást igényel.

Tartamos erdőgazdálkodás vágásos erdőkben

Az utóbbi két évszázad során az erdők döntő részét Európa-szerte az ún. vágásos üzemmód alkalmazásával kezelik. E leginkább a mezőgazdasági növénytermesztés modelljéhez hasonlóan működő erdőkezelési mód alkalmas arra, hogy jól tervezhetően és gazdaságosan megoldja az adott termőhely lehetőségeit kihasználó maximális fahozam megtermelését, valamint biztosítsa a levágott erdők megújítását. A vágásos gazdálkodás jellemzője, hogy egy vagy több lépésben – a mérsékelt övi üde lomberdők természetes működésétől idegen – nagy területű, egykorú, s gyakran elegyetlen faállományokat alakít ki.

Tartós alkalmazása során a vágásos üzemmód számos hátránya vált nyilvánvalóvá. A talaj degradálódik, a vízháztartás és a zárt állományra jellemző mikroklíma hosszabb időszakra megváltozik. A faji- és szerkezeti jellemzőit tekintve leegyszerűsített állományok ellenálló képessége a különböző biotikus és abiotikus erdőkárokat okozó tényezőkkel szemben tragikusan lecsökken. A természeti folyamatok elleni „küzdés” jelentős befektetett munkát és energiát igényel, ami változó világunkban ökonómiai szempontból is sok helyen egyre inkább nehézséget okoz. Mindezekhez társul, hogy a modern társadalmak egyre fokozottabb igényt formálnak az erdő ún. „nem anyagi jellegű” hasznai és szolgáltatásai iránt is, melyek főként természet- és környezetvédelmi, szocio-kulturális jellegűek, s pont ezek szenvedik a legnagyobb csorbát a vágásos üzemmód alkalmazásával, vagyis a vágásos erdőgazdálkodás a fenntarthatóság összes követelményének nem felel meg.

Az elmúlt évtizedekben számos jelentős lépés történt e káros hatások mérséklésére a vágásos üzemmód keretén belül. Ezek közé tartozik a természetes erdőfelújítás részarányának növelése, hagyásfa-csoportok, valamint holt fa visszahagyása a véghasználatok során.

A folyamatos erdőborítást biztosító erdőgazdálkodás

Az erdőtörvény a folyamatos erdőborítást biztosító erdőgazdálkodást három üzemmód (szálaló, átalakító, faanyagtermelést nem szolgáló) bevezetésével határozta meg. A szálalás – a folyamatos erdőborítás egyik formája – már évszázadokkal ezelőtt ismert volt Svájc, Németország, Ausztria, Franciaország bizonyos részein, csakúgy mint a kisparaszti szálalás a Vend-vidéken. Folyamatos erdőnek nevezett, az az erdő, amelyben az erdőt tarvágás nélkül olyan módon kezelik, hogy a talaj védelme érdekében az erdőborítás a terület minden részén folyamatosan fennmaradjon. Az ilyen erdőgazdálkodás jellemzője: az erdőborítás folyamatosága; az állományklíma folyamatos fenntartása; a horizontális és vertikális erdőszerkezet változatossága; a vegyes korúság; az elegyesség; a válogató szálinkénti erdőművelés; az öreg és halott fák, veszélyeztetett növény és állatfajok védelme; az őshonos fafajok (helyi származások) előnyben részesítése; a kíméletes fakitermelési módszerek alkalmazása; és az ökológiai szempontokat is figyelembevevő vadgazdálkodás. A folyamatos erdőborítást biztosító erdőgazdálkodás bevezetése nagyfokú körültekintést, óvatosságot, türelmet, szakmai felkészültséget és elkötelezettséget igényel. Nem alkalmazható ott, ahol az erdő magról való természetes megújuló képessége korlátozott, illetve az őshonos, zárt erdőállomány életfeltételei nem teljes mértékben adottak.