

Erdeink egészségi állapota 2013-ban

Dr. Hirka Anikó¹, Dr. Koltay András¹, Kolozs László²,
Janik Gergely¹, Szócs Levente¹, Dr. Csóka György¹

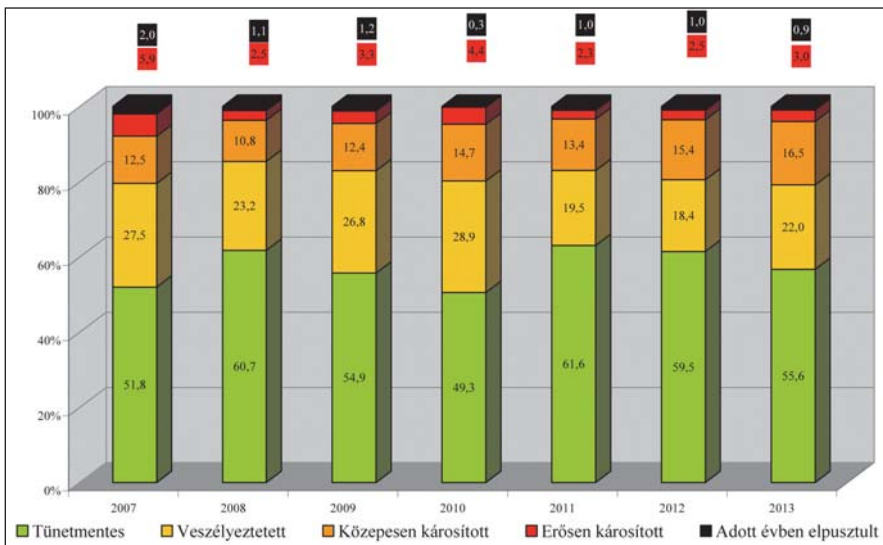
A magyar erdők 2013-as egészségi állapotát két monitoring rendszer keretein belül gyűjtött adatokra alapozva értékeljük. Ezek az EVH I-es szintű egészségi állapot monitoring parcellák, illetve az Országos Erdő-kár Nyilvántartási Rendszer.

EVH I. szintű egészségi állapot felmérés

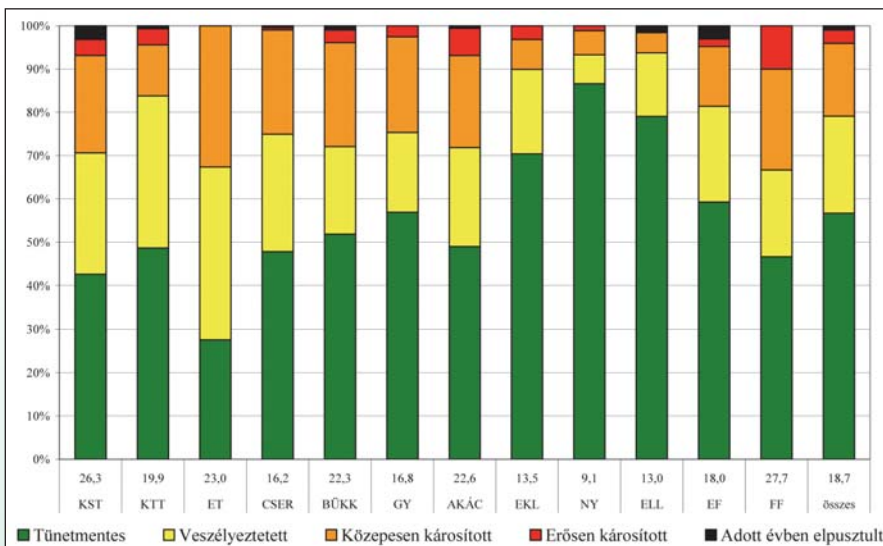
Az EVH I-es szintű hálózat keretében egy 16x16 km-es rácsháló pontjaiban, összesen 78 mintaponton (1800 mintafá), nemzetközileg egységesített módszertannal és egységes időszakban (július-augusztus) 1988 óta zajlanak felvételek. Ezek előírt időpontja már önmagában is némileg korlátozza az összegyűjtött adatok információtartalmát, hiszen a leginkább kritikus két nyári hónapot sok esetben nem veszi figyelembe.

A nemzetközi metodika elsősorban a lombkorona állapota szerint ítéli meg a fák egészségi állapotát, bár a mintafák egyedi felvételekor rögzítik az összes észlelhető károsodást és ezek mértékét, valamint ha lehetséges, meghatározzák a kiváltó okokat is. A terepi felvételek során a károsodások erősségét 5%-os pontossággal állapítják meg, majd a kapott értékek a feldolgozás folyamán egyezményes nemzetközi kárfokozati sávokba kerülnek (tünetmentes: 0-10%, gyengén károsított vagy veszélyeztetett: 11-25%, közepesen károsított: 26-60%, erősen károsított: 61-99%, elpusztult: 100%).

A tavalyi adatok alapján megállapítható, hogy a levélvesztést tekintve enyhébb romlás mutatkozott a megelőző időszakhoz képest (1. ábra). Az összes levélvesztés alapján a vizsgált fák 55,6%-a egészséges, tünetmentes, 22%-a gyengén károsított, azaz kisebb mértékű levélvesztés bekövetkezett ezeken az egyedeken, de a károsodás mértéke még nem számottevő. A közepesen károsított egyedek aránya 16,5%, míg az erősen károsított fáké 3% volt. A frissen pusztult fák aránya az előző évhez hasonlóan 1%-os volt.



1. ábra: A levélvesztés mértéke 2007–2013 között



2. ábra: A levélvesztés mértéke 2013-ban fajajonként, illetve fajajcsoportonként

Az általános egészségi állapotot leginkább tükröző levélvesztés alapján megállapítható, hogy 2013-ban a legjobb egészségi állapotban a *nyárok* és az *egyéb lágylombos* fajok voltak (2. ábra). Ezeknél a tünetmentes egyedek aránya meghaladta a 70%-ot. Ezzel szemben a *feketefenyő*, a *tölgyek* és az *akác* mutatta a legrosszabb állapotot, mivel ezeknél a fajajoknál a tünetmentes egyedek aránya 50% alatt maradt.

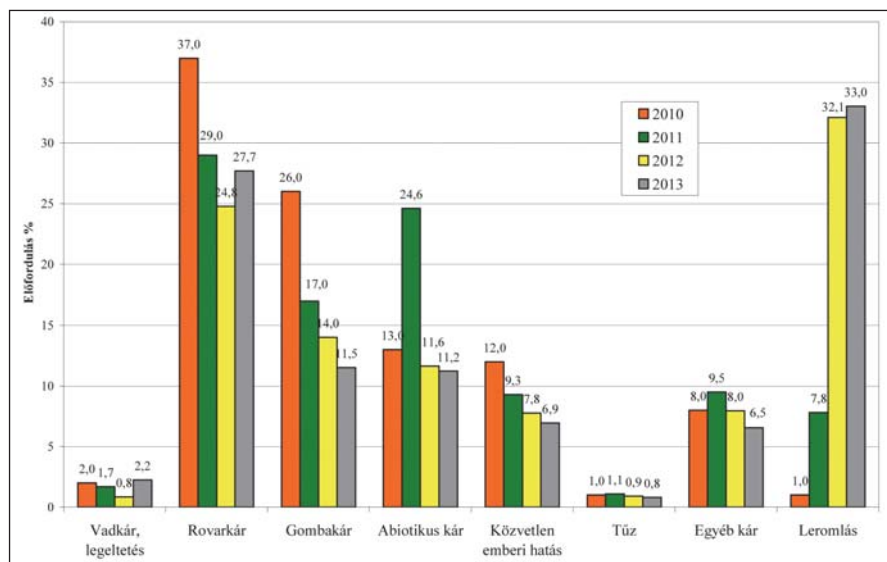
A terepen azonosítható kárformák többségének gyakorisága az utóbbi években csökkenő trendet mutat (3. ábra). Ugyanakkor a konkrétan nem megnevezhető, úgynevezett komplex leromlásos tünetek relatív gyakorisága

számottevően növekedett az elmúlt 2 évben. Tavaly ennek relatív gyakorisága 33,2% volt, azaz minden 3. fán észleltünk leromlásos jelenségeket. Ennek fő oka minden bizonnyal az aszályos évek (2011, 2012, 2013) összegződő kedvezőtlen hatása. Ez mindenképpen figyelmeztető jel, hiszen a leromlás gyakran vezet fapusztuláshoz, illetve a kártevők és kórokozók tömeges megjelenéséhez.

A főbb kártünetekből megállapíthatjuk, hogy a 2013. évi aszályos időjárás ellenére a *lomblevelek elszíneződésének* mértéke a korábbi évekhez képest alig változott. Összességében továbbra sem jelentős a vizsgált állományokban.

¹ NAIK ERTI Erdővédelmi Osztály

² NÉBIH Erdészeti Igazgatóság



3. ábra: Az egyes kárformák relatív gyakorisága a mintafákon 2010–2013 között

Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a felvételekre június-júliusban került sor és akkor az aszályos időjárás nyomán kialakuló sárgulás, elszíneződés még kevésbé látszott az egyedeken. Az elszíneződés elsősorban az aszályos időjárásra fokozottabban érzékeny akácokon, nyárafakon, gyertyánokon mutatkozott a felvételek idején.

A *koronaelhalást* tekintve 2013-ban újabb, kisebb mértékű romlás következett be. A gyengén károsodott kategóriában a koronaelhalások aránya mintegy 5,7%-kal nőtt, de a többi csoportban nem történt lényegi változás. Az évenkénti emelkedés elsődleges oka, hogy a koronaelhalásra utaló száraz ágak évekig a koronában maradnak és az új elhalások a régiekkel összeadódnak.

A *törzskárok* kisebb mértékben gyarapodtak tavaly. Összességében a vizsgált fák 75,2%-án nem észleltünk törzskárokat, míg az egyedek 24,8%-án mutatkozott kisebb-nagyobb károsodás. A nem sérült fák aránya 5,2%-kal csökkent. A korábban észlelt törzssérülések csak igen kis hányada tűnik el a következő évre, így a törzskárok esetében is kumulálódnak az értékek. A törzskárok többsége emberi tényezőre vezethető vissza, csak kisebb részük biotikus vagy abiotikus eredetű. A tünetek elsősorban a vékonyabb kérgű és így sérülékenyebb bükkökön és a gyertyánokon jelentkeznek.

Továbbra is a *biotikus* eredetű károk adják a károsodások zömét, 54,8%-át. A biotikus károkon belül a legnagyobb arányban a *rovarkárok* fordulnak elő (27,7%). Ezt követik a különféle *gombák* okozta károsodások (11,5%). Az *emberi tevékenységből* eredő károk (6,9%), döntően mechanikai sebzések,

közelítési sérülésekből adódnak. Az ugyancsak ide tartozó *egyéb* kategóriába sorolt károsodások aránya 6,5%. A *vadkár* 2,2%-ot képvisel. Ez az adat azonban nyilván nem reprezentálja az országos helyzetet, mivel a mintaterületek jelentős része idősebb állományban helyezkedik el, míg a fiatalabb állományok zöme kerített, így a vad nem károsíthatja. A második leggyakrabban előforduló kár csoport a komplex eredetű *leromlásos* kategória (lásd előbb). Az *abiotikus* károk (beleértve a külön felüntetett tűzkárokkal együtt) az összes kárforma 12,6%-át tették ki.

Az egyes fafajokon (fafajcsoportokon) belül komolyan eltér a kárformák megjelenési gyakorisága, bár az ismeretlen eredetű, illetve leromlásos tünetek szinte valamennyi fafajnál többségben vannak (4. ábra). Különösen a *feketefenyő* esetében kiemelkedő ez a kárforma. A *gyertyán*, a *nyárak* és az

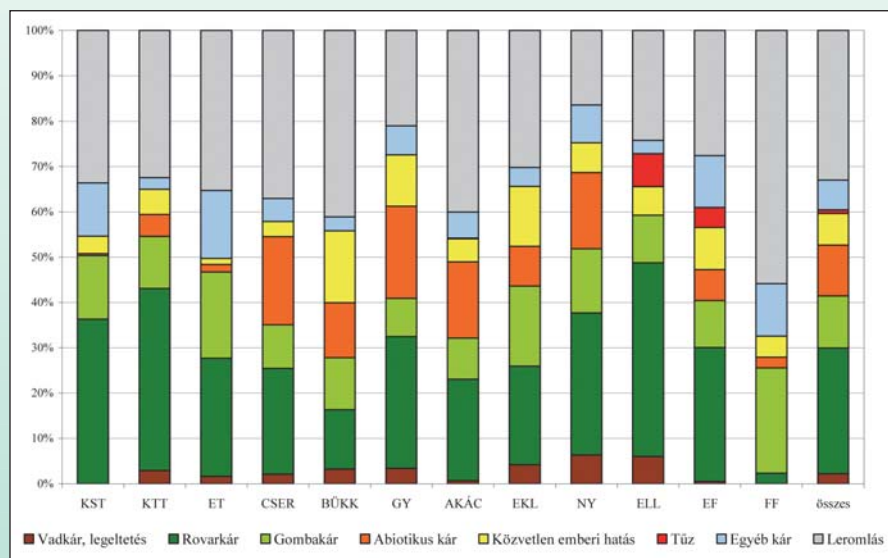
egyéb lágylombos fafajoknál a rovarkárok az elsődlegesek. A *tölgyeknél* is magas a rovarkárok mértéke, de e mellett a leromlásos tünetek is hasonlóan nagy számban fordultak elő.

A *gyertyán*, *cser*, *akác* és *nyárak* esetében ki kell még emelni az abiotikus hatásokat, ezek elsődlegesen a szárazság okozta tünetek. A mechanikai sérülésekből a *bükk* és a *gyertyán* fajokon volt a legtöbb. A gombakárok előfordulási gyakorisága viszonylag hasonló az egyes fafajokon. A *feketefenyőnél* azonban a sok tű- és hajtáskárosító kórokozó miatt ez az érték az átlagot jóval meghaladja.

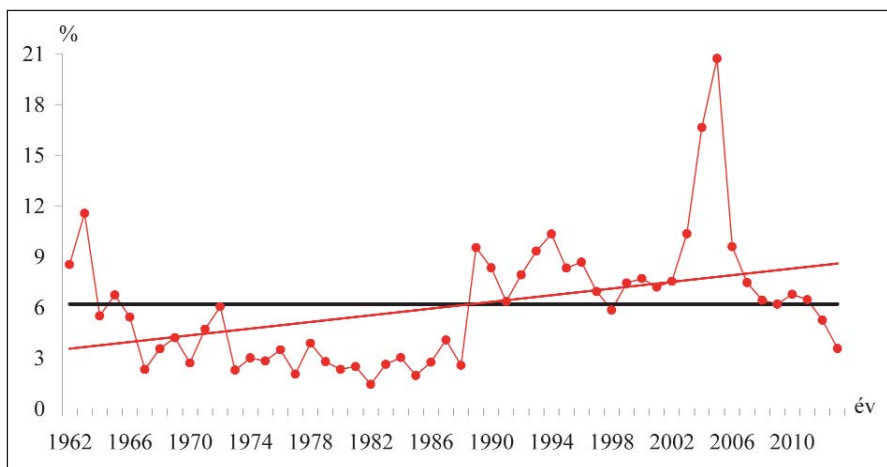
Országos Erdőkár Nyilvántartási Rendszer

2012-ben az Erdővédelmi Jelzőlapokat felváltotta az Erdővédelmi Kárbejelentő Lap, amely az új, Országos Erdőkár Nyilvántartási Rendszer alapja lett. Az új rendszer (amelyet a NÉBIH Erdészeti Igazgatósága és az ERTI közösen üzemeltet) adatgyűjtési metodikája a korábbira épül, de annál jóval részletesebb adatokat tartalmaz. Az újonnan bevezetett rendszer adatai ezért csak korlátozottan vehetők össze a korábbi rendszerével. A káradatok értékelésénél az OENyR adatain kívül felhasználtuk az Erdészeti Fénycsapda Hálózat fogási adatait is.

1962 és 2013 között az erdőkárok (biotikus és abiotikus károk is) növekvő tendenciát mutatnak (5. ábra). Ebben az időszakban az erdőterület is növekedett, míg 1962-ben 1,37 millió ha erdeje volt hazánkknak, 2013-ban már 1,94 millió ha. Az erdőkárok azonban ezt figyelembe véve is növekvő trendet mutatnak, a biotikus és az abiotikus ká-



4. ábra: Az egyes kártípusok megoszlása fafajonként (fafajcsoportonként) 2013-ban



5. ábra: Az erdőkárok éves bejelentett értékei (az erdőterület %-ában) 1962–2013 között

rok egyaránt. Átlagosan erdeink 6,2%-át érinti valamilyen erdőkár, a legkisebb érték (1,4%) 1982-ben, a legnagyobb (20,7%) 2005-ben volt.

A kárjelentések szerint a tavalyi erdőgazdasági károk nagysága 68 771 ha-ra tehető, ennek 64%-a volt biotikus (43 984 ha) és 36%-a abiotikus (24 787 ha). A károk 2013-ban a teljes erdőterület 3,6%-át érintették. Ez az átlagos éves értéknél jóval alacsonyabb, de mindenképpen megjegyzendő, hogy az új rendszer bevezetése miatt csak fenntartásokkal vehető figyelembe ez az eredmény.

A biotikus károsítások közül a rovarok 20 786 ha-on (47%) károsítottak, a kórokozók fertőzése 2098 ha-on (5%) fordult elő. Gerincesek 15 800-on (36%) okoztak kárt (vadkár). A fapusztulással érintett terület 4296 ha volt (10%). Növénnyel károsítókról alig érkezett bejelentés, összesen 2 ha-ról. Emberi károsítást 849 ha-on észleltek (2%). Emellett összesen 153 ha-on tapasztaltak ismeretlenként megjelölt károkat (6. ábra).

A továbbiakban írásunk csak azokat a kárfeleloségeket tárgyalja, amelyeket legalább 200 ha-ról jeleztek.

2013. évi biotikus károk

A nyárlevelészek károsítását 292 ha-ról jelezték 2013-ban. Károsítási területének erőteljes csökkenése, illetve növekedése elsősorban az időjárás függvénye. A hűvös, csapadékos és a forró, száraz időjárás gátolja az álcák fejlődését. A kis és nagy nyárlevelész mellett az elmúlt években a rezes nyárlevelész (*Chrysomela cuprea*) is károsított, 2013-ban 83 ha-on. 2006 óta szinte minden évben okoz kisebb-nagyobb rágáskárokat. Ennek a fajnak a kártételére a jövőben is számítani lehet.

A cserebogárpajorok kárait 1106 ha-ról jelezték, legnagyobb kiterjedésben a

belső-somogyi homokvidékről. A májusi cserebogár V. törzse, valamint az erdei cserebogár imágói 764 ha-on okoztak rágáskárt, többségében a Dél-Dunántúlon. 2014-ben a *Melolontha melolontha* VI. törzsének rajzása várható. Egyéb cserebogárfajok kártételét 229 ha-ról jelentették.

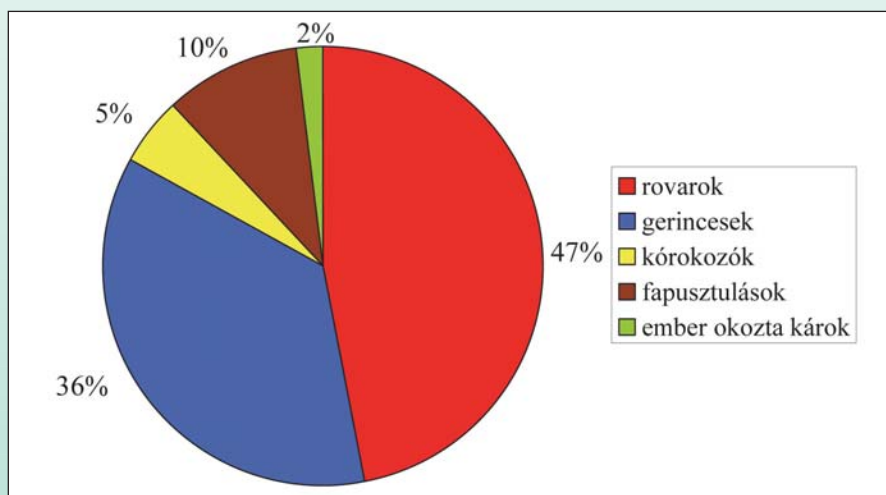
A szűk (az összes jelenthető szűfaj ide értendő) kártételével érintett terület 704 ha volt, melynek háromnegyed részén a betűzőszű (526 ha-on) károsított. A leginkább érintett tájak a Göcsej-dombság és az Alsó-Őrség.

Az araszoló fajok együttes kártételi területe 3528 ha volt 2013-ban. A legjelentősebb károkat a Borsodi-dombságon, a Börzsönyben, Hortobágyon és Alsó-Kemenesháton észlelték. Az őszi és téli araszolófajokra általában jellemző volt tavaly ősszel, hogy az erdészeti fénycsapdákban a fogási számok erőteljesen megemelkedtek. Ezek jól előrejelezhetőek az idén nagy területeken kialakult araszoló rágáskárokat.

A gyűrűslepke és az aranyfari lepke gyakran együtt károsít, így kártételüket nehéz különválasztani egymástól. Míg a

gyűrűslepke károsítását csak kis területről jelentették (50 ha), addig az aranyfari szövő nagyobb területen, 574 ha-on károsított a Tiszántúlon. Aranyfari lepke hernyófészket 370 ha-ról jeleztek, túlnyomó többségét a Szatmár-Beregi-síkságról. A gyűrűslepkét 2013-ban magas egyedszámban fogta a püspökladányi és a vámosatyai csapda. Az aranyfari lepkéket a csapdák – kivéve a vámosatyai és püspökladányi csapdát – alacsony egyedszámban fogták. Kártételeire továbbra is a Tiszántúli egyes területein számíthatunk.

A 2007-től 2010-ig tartó időszakban a gyapjaslepke elenyészően károsított, 2011-ben 3347 ha-ról jeleztek rágáskárt, míg 2012-ben már összesen 7000 ha-ról. 2013-ban csaknem megduplázódott a rágáskár, összesen 12 935 ha-ra tehető. Országos viszonylatban a károk 16%-a az enyhe (1-10%) és gyenge (11-25%) kategóriába esett. 57% közepes (26-60%) vagy erős (61-99) kár volt, és a károk 27%-a pedig tarrágás. Tavaly országosan kismértékben csökkentek a fénycsapdák egyébként sem magas fogásszámai. Az előző évi petecsomó adatok egyértelműen előrejelezték a 2013-ban kialakult rágáskárokat. Tavaly az országos petecsomó-fertőzöttségi terület 2012-höz viszonyítva némileg csökkent, összesen 9664 ha-ról jeleztek kisebb-nagyobb fertőzöttséget. Országosan a fertőzött területek 62%-a enyhe vagy gyenge, 38%-a viszont közepes, vagy annál erősebb fertőzöttségű. A petecsomó-fertőzöttség csökkenése, a fénycsapdák adatai már önmagukban is azt jelzik, hogy a 2003-2006-os tömegszaporodást jellemző nagy területű kárai vélhetően nem fognak kialakulni. Ezt támasztja alá az a tény is, hogy 2013-ban új, a gyapjaslepke népességére hatást gyakorló ténye-



6. ábra: Biotikus erdőkárok megoszlása 2013-ban az OENyR adatai alapján

ző is megjelent a „hadszíntéren”, az *Entomophaga maimaiga* nevű entomopathogén gombát észlelték Magyarországon erdeiben. Ezzel a kórokozóval, illetve néhány egyéb érdekességgel az Erdészeti Lapok későbbi számában külön írás foglalkozik majd.

Vadkárokat 15 800 ha-ról jeleztek, ezen belül a **rágcsálók** 539 ha-on károsítottak. Fiatalosokban az **erdeifenyő tű-karcgomba** 265 ha-on fertőzött. A **gyökérrontó tapló** kártételi területe 1023 ha volt. 80%-a az erős kategóriába esett, amelyet túlnyomórészt a Duna-Tisza közti hátságon észleltek. Amennyiben a tapló megjelenik egy állományban, kiirtani nem lehet, de terjedése a kipusztult foltok szegélyeinek szuszpenziós antagonistá gombatenyészetes (*Peniophora*) kezelésével megállítható. Ellenkező esetben a taplóval fertőzött állományban a gomba okozta elhalások megállít-

hatatlanul terjednek évről évre. A **tölgy lisztbarmat** kártételi területe a jelentések alapján 294 ha volt 2013-ban. Ennek közel 70%-a közepes vagy ennél erősebb fokozatú volt.

A **fafusztulással** érintett területek 4296 ha-t tettek ki. A fapusztulások közül kiemelendő a fenyőpusztulás, hiszen 2330 ha-ról jelezték 2013-ban. A Balaton-felvidékről és a Pápa-Bakony-alja térségéből összesen több mint 1200 hektár fenyőpusztulást jelentettek. E mellett a Mátrában és a Zempléni-hegységben lépett fel komolyabb fenyőpusztulás. A cserpusztulás is jelentős volt, összesen 1103 ha-ról jelezték a károkat. A legnagyobb kiterjedésű károk a Balaton-felvidéken és a Déli-Bakonyban jelentkeztek. A kocsánytalan tölgy pusztulását – elsősorban a Balaton-felvidékről – 322 ha-ról jelezték. Az egyéb fafajokon (többek között akác, molyhos

tölgy, kőrisek) is észleltek pusztulásokat, összesen 427 ha-on. Az ember okozta károk közül kiemelendők a **falopások**, melyet mintegy 774 ha-ról jeleztettek.

2013. évi abiotikus károk

A 2013-as árvíznek tudható be, hogy magas volt a **nyári vízkárral** érintett terület (árvíz és belvíz együtt), összesen 4114 ha-ról jelentették.

Az **aszálykárok** nagysága tavaly is magas volt a száraz, aszályos időjárás következtében. Összesen 16 460 ha-ról jelezték kisebb-nagyobb aszálykárokat. A károk mintegy 20%-a enyhe, gyenge vagy közepes fokozatú volt, míg közel 80%-a erős fokozatú, illetve teljes kár. **Szeldöntés, széltörés** összesen 2424 ha-on károsított. **Nyári jégkárt** 260 ha-ról jelezték. **Hőtörés** miatt 640 ha károsodott, **zúzmara-kár** 468 ha-on fordult elő. ❁

Új belépők



Balassagyarmati Helyi Csoport: Havaj Kornél erdőmérnök, Miroslav Hudec erdőmérnök, Bán Gábor Sándor erdőmérnök, Nagy László egyéb felsőfok; **Lévai Gábor** egyéb felsőfok; **Locskai Milán** erdőszeknikus; **Békés**

megyei Helyi Csoport: Csátsári György erdőszeknikus, Paluska Zoltán egyéb felsőfok, Dankó László egyéb felsőfok; **Bp. VM Helyi Csoport:** dr. Mózes Csaba erdőmérnök; **Baranya megyei Helyi Csoport:** Szily Attila erdőmérnök; **Debreceni Helyi Csoport:** Pósné Ferenc erdőmérnök; **Egri Helyi Csoport:** Bíró István erdőmérnök; **Erdeyi Helyi Csoport:** Kacsó Zoltán Márton erdőmérnök; **Győr Erdőgazdaság Helyi Csoport:** Kun Zoltán egyéb felsőfok; **Kecskeméti Helyi Csoport:** Gulyás Dániel egyéb közép-fok; **Mátrafüredi Helyi Csoport:** Szántó Gyula egyéb felsőfok, Galló Dávid János tanuló, Berecz Dániel tanuló; **Tokár Bálint** tanuló; **Tóbiás Tibor** tanuló, Madar Sándor tanuló; **Salamon Szabolcs** tanuló; **Brevák Edit** tanuló, Puskás Mihály erdőmérnök, Csépanyi Ádám tanuló; **Miskolci Helyi Csoport:** Hajzer Szabolcs egyéb felsőfok; **Nagykanizsai Helyi Csoport:** Pető Ferenc egyéb közép-fok, Ekman Tamás egyéb felsőfok, dr. Mileji Ádám egyéb felsőfok, Vajdáné Molnár Andrea erdőmérnök; **Rába-menti Helyi Csoport:** Szigeti István egyéb közép-fok; **Sopron Hallgatói Helyi Csoport:** Gombos Ákos egyéb közép-fok; **Soproni Helyi Csoport:** dr. Czúpy Imre egyéb felsőfok; **Kárpáti Béla Imre** erdőszeknikus, Sándor Gyula erdőmérnök, Hámori Gábor erdőmérnök, dr. Marosvölgyi Béla erdőmérnök; **Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Helyi Csoport:** Ifj. Tóth Árpád erdőmérnök; **Székesfehérvári Helyi Csoport:** Csáthó László faipari mérnök; **Szolnoki Helyi Csoport:** Tóth Patricia egyéb felsőfok; **Szombathelyi Helyi Csoport:** dr. Kovács Ádám erdőmérnök, Takács Roland erdőszeknikus; **Vértesi Helyi Csoport:** Ruff Péter erdőszeknikus, Zábráczi Zoltán egyéb felsőfok, Hartdegen Ákos egyéb felsőfok; **Klubber Norbert Máttyás** erdőszeknikus; **Lődi Balázs** erdőszeknikus; **Visegrádi Helyi Csoport:** Gulyás János erdőmérnök; **Hargita Gábor** egyéb felsőfok.

Kilátó avatás a Bakonyban

A Magas-Bakonyban, Hárskút közelében adták át a 20 méter magas Fekete István kilátót, melyet a VERGA Veszprémi Erdőgazdaság Zrt. közjóléti fejlesztési programja keretében létesítettek.

Az átadáson Bitay Márton Örs, a Földművelésügyi Minisztérium állami földekért felelős államtitkára a kilátó névadóját, Fekete Istvánt méltatta, kiemelve szenvedélyes természetszeretetét. A politikus reményét fejezte ki, hogy a kilátó méltó módon járul majd hozzá az ország természeti értékeinek megismertetéséhez.

Tengerdi Győző, a Verga Zrt. vezérigazgatója hangsúlyozta, hogy a 2013-ban újtára indított közjóléti program keretében eddig 750 millió forintot fordítottak a 18 állomásból álló fejlesztésre, kilátók, kerékpárutak, tanösvények építésére. A most átadott Fekete István kilátó a második a sorban, és az év végéig további 11 kilátót adnak át a természetjáróknak. A vezérigazgató hozzátette, hogy összességében 5 milliárd forintot költ a 22 hazai erdőgazdaság a közjóléti beruházásokra.

A vezérigazgató elmondta, az év legnagyobb beruházásaként egy veszprémi zöld centrumot hoznak létre, amely keretében erdei tanodát, közösségi teret és erdőszeti központot építenek 600 millió forintból. A beruházás várhatóan 2015-re készül el.

Bitay Márton Örs felidézte, hogy a kormányzati szerkezet-átalakítás következtében az ország 22 erdőgazdaságának szakmai felügyelete az MFB-től a tárcához került. Az MTI kérdésére válaszolva elmondta: az erdőgazdaságok tulajdonosváltása egyben szemléletváltást is jelent, és a most megkezdett „szociális érzékenység” továbbvitelének szándékát.

Forrás: MTI, FM Sajtóiroda
Kép: Nagy László

