

ERDEINK EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTA

Jelentés a 4x4 km-es EVH hálózat 2005. évi felvétele alapján

Állami Erdészeti Szolgálat

2005.

Tartalom

A minta jellemzői és az értékelés módja.....	3
Az erdők egészségi állapota	4
Az egészségi állapot változása	7
Azonosítható károsítások	10
Ábrák	13
Táblázatok.....	20
Térképek.....	30

A minta jellemzői és az értékelés módja

2005-ben **1218 mintapont**ról **28506 darab fa** került felvételre.

Az EVH hálózat pontjainak száma a tavalyi 51 darabhoz viszonyítva alacsonyabb értékkel, 14 darabbal emelkedett. A növekedés oka elsősorban a Debreceni Igazgatóságon tovább folytatott rácsháló-felülvizsgálat, amely az összes 2005. évi pontlétesítés 76%-át tette ki. A növekedés nagyobb értékű lett volna ha három mintapont nem kerül megszüntetésre autópálya-építés, magas feszültségű távvezeték illetve művelésiág-változás miatt.

Az értékelt mintakörök 86 %-án (4206 db) egyedileg kijelölt fák minősítése történt, 14 %-a (581 db) pedig fiatal állományokba esett ahol a minősítés a 4 méteren belül található egyedekre történt fafajonként, a fiatal fák (csemeték) megjelölése nélkül. A felvételi eredmények feldolgozásánál az állomány-felvételes mintakörök az egyedi felvételekkel azonos súllyal szerepelnek, így a fiatal korosztályok is kellően reprezentáltak a mintában.

A pusztavágott mintakörök száma 85, amely a tavalyi értékhez (13 db) képest kisebb ütemű, 6 darabszámú növekedést jelent.

A mintapontok számának növekedése ez évben is tovább növelte a statisztikában megjelenő fák számát. A kivágott és kidőlt egyedek pótlásával, a fiatal állományok vastagodása miatt az állományfelvételtől az egyedi értékelésre történő áttéréssel, valamint a 17 új mintapont felvételével a tavalyihoz képest alacsonyabb mértékű, de még így is igen jelentős mennyiségű, összesen 1071 darab új, egyedi felvételű mintafa került kijelölésre.

Sajnálatos eseményként kell említést tennünk a Debreceni Igazgatóság területén bekövetkezett viharokról - nagyságát szemlélteti a nyomában keletkezett 1000 hektáros erdőfelújítás és 1000 hektáros egészségügyi termelés -, amely 5 mintakörben teljes, 3 mintakörben pedig részleges új mintafa-kijelölést is maga után vont.

A mintafák számának számottevő növekedése hatást gyakorolhat az adatok idősoros összevethetőségére. A hagyományos, minden mintafát tartalmazó éves statisztika mellett ezért elkészítettük a 2004-ben és 2005-ben is felvett mintafák lombvesztésének 2005. évi statisztikáját (változatlan minta, pontnövekedés nélkül). Mivel a változatlan mintára és a teljes mintára kapott eredmények között nem volt érdemi eltérés, a további elemzéseket a korábbi évek gyakorlatához hasonlóan az egyes években felvett összes mintafa (teljes minta) statisztikáinak összevetésével végeztük el.

2005-ben nyolc mintapontot nem lehetett megközelíteni, ezért 184 mintafa felvétele elmaradt.

A felvételek második évétől (1989) – összhangban a Nemzetközi Együttműködési Program (ICP Forests) útmutatójával – a károsodások erőssége 10 %-os pontossággal került megállapításra a terepi munkák során, majd a feldolgozás folyamán ezeket az értékeket kellett átszámítani az alábbi, egyezményes nemzetközi kárfokokra:

0 – 10 %	tünetmentes (egészséges)	} (számottevően károsodott)
11 – 25 %	veszélyeztetett (gyengén károsított)	
26 – 60 %	közepesen károsított	
61 – 99 %	erősen károsított	
100 %	elpusztult.	

Mivel az ICP Forests európai jelentéseiben is a hagyományos kárfokozatokat alkalmazzák, a nemzeti jelentésben is célszerű a már jól bevált, áttekinthető és könnyen értelmezhető 5 fokozatú skála használata.

Az erdők egészségi állapota

1. Az *összes koronakárosítás* (összes lombkárosítás, vagyis az asszimiláló felület vesztesége viszonyítva az adott termőhelyen ideálisnak tartott lombkoronához) alapján a minősített fák **33,2%-a tünetmentes „egészséges”, 39,6%-a gyengén károsodott** – nemzetközi terminológiával veszélyeztetett –, **20,0%-a közepesen károsodott, 4,1%-a erősen károsodott** és az **elhalt** fák aránya **3,1%** (1. táblázat).

Az elmúlt évek tendenciájához igazodóan a **tölgyek** lombzatvesztése továbbra is magas (1. ábra). A számottevően károsodott korona nagysága tekintetében legmagasabb értéket ebben az évben is, növekvő tendenciával, az igen kis mintafaarányú (2%) **egyéb tölgyek csoportja** (48,9%) érte el. Nem sokkal marad el a **kocsányos tölgy** (41,3%) valamint a **kocsánytalan tölgy** (40,2%) összes károsodása sem. A **bükk** esetében (23,4%) az egyéb tölgyekéhez hasonló mértékű volt a számottevően károsodott egyedek arányának növekedése. A lombos levelűek közül egyedül az egyéb lombosoknál könnyelhetünk el – igaz itt is csupán kis mértékű - javulást. A tavalyi értékéhez képest csak minimálisan gyengülő, stagnálónak tekinthető mind az **akác** (25,0 %), mind pedig a **nyár** (19,8%) koronavesztése.

A fenyők esetében viszont egyöntetűen csökkent a számottevően károsodott egyedek aránya. Kiemelendő a **lucfenyő** mintafák, a tavalyi látványos egészségromlással szembeni, idei igen jelentős javulása. A 33,9%-ról 25,5%-ra csökkent számottevő károsodásuk ellenére az elhalt egyedek arányát (8,7%) tekintve továbbra is magasan a lucfenyő a legérintettebb. Kisebb, de jelentős mértékben enyhült az **erdeifenyő** (23,6%) és kis mértékben a **feketefenyő** (21,2%) károsodottsága.

Az erősen károsított mintafák arányát tekintve az **egyéb tölgyek** értéke - a tavalyi duplázódást követően – idén tovább nőtt és 8,9%-kal jelenleg a legmagasabb a vizsgált fajok között. Figyelemre méltó az erősen károsodott **gyertyán** egyedek arányszámának (6,9%) megugrása is.

A tünetmentes fák arányát vizsgálva – meglepetésre – a tavalyi győztes **bükk**, az 54,5%-ról 43,4%-ra csökkent értékével, idén a harmadik helyre szorult mivel a csapadékosabb időjárásnak köszönhetően a gyapjaslepke (*Lymantria dispar*) által kevésbé kedvelt **feketefenyő** (46,9%) és rögtön az utána következő **lucfenyő** (46,4%) megelőzte őt. A fenyőkhöz hasonlóan emelkedett a tünetmentes mintafák aránya az **egyéb lágy-** (45,7%) és **keménylombosok** (39,6%), illetve igen kis mértékben a **kocsányos tölgy** (16,6%) esetében is. A többi lombos levelű fajtánál csökkenést figyelhetünk meg, ennek ellenére a **nyár** (42,4%) és az **akác** (37,6%) értéke még így is igen jó eredménynek számít.

A fák számára kedvezőbb, csapadékosabb év az egyes fajok koronaállapotában javulást eredményezett ugyan, de a gyapjaslepke második éve tartó gradációja, illetve az elmúlt években a másodlagos károsítók megjelenését lehetővé tevő, megelőző évek aszályai következményeként 2005-ben az „összes koronakárosítás” az elmúlt évhez képest minden

kárfokozatban, így összességében is **kis mértékben emelkedett**.

2. Levélvesztés alatt az egyértelműen nem azonosítható ok miatt bekövetkezett asszimiláló felület veszteséget értjük, ezt használja a nemzetközi gyakorlat is az európai kárfelmérésben. Az összes koronakárosításhoz képest nem tartalmazza a megállapíthatóan törés, rágás, szívás miatt bekövetkezett asszimiláló felület kiesést (az említett kárképek a koronakárok között kerülnek regisztrálásra).

Az összes fafajra vonatkoztatva a mintafák **38,8%-a tünetmentes, 40,2%-a veszélyeztetett, 15,2%-a közepesen károsodott, 2,7%-a erősen károsodott és 3,1%-a elhalt** volt (2. táblázat).

A tavalyi évhez hasonlóan a legmagasabb, számottevő levélvesztés az **egyéb tölgyek** (36,3%) csoportjába tartozó fáknál jelentkezett emelkedő tendencia mellett. Ez utóbbi elmondható a szintén magas értéket mutató **kocsányos tölgyre** (34,0%) is. A lombos levelű fafajok többségének levélvesztése is emelkedő tendenciájú. Az ez alól kivételt jelentő **kocsánytalan tölgy, cser, akác** és az **egyéb lágy lombosok** azonban, az együttesen magas, mintafák közötti részarányuk miatt a lomblevelűek összesített, számottevő levélvesztés értékét 0,1%-kal csökkentette 2004-hez képest.

A fenyőket egyöntetű javulás jellemzi. A **lucfenyő** 23,3% számottevő károsodásával mind a tavalyi, saját (31,4%), mind pedig a **feketefenyő** (20,9%) és az **erdeifenyő** (22,4%) értékeihez viszonyítva javuló eredményt mutat.

A tünetmentes mintafákat legmagasabb arányban, tavalyhoz hasonlóan a **bükknél** (53,9%) találjuk (2. ábra), szorosan mögötte az **egyéb lágy lombosok** 53,7%-os, növekvő tendenciájú értékével, megelőzve a tavaly még a második helyen álló **gyertyánt** (51,5%) is. A legalacsonyabb arányban a **kocsánytalan tölgynél** (22,6%) és az **egyéb tölgyeknél** (23,0%) mutatkozik tünetmentes fa. A lomblevelűek többségében romló értékeit nem tudja ellensúlyozni a **lucfenyő** 47,6%-os, a **feketefenyő** 47,1%-os igen jó, illetve az **erdeifenyő** 30,6%-os jó eredménye, ebből adódóan az összes mintafára számított tünetmentesség értéke is csökkent (4. ábra).

A levélvesztés erősen károsodott kategóriájában mind a lomb-, mind a tűlevelűek értéke csökkenést mutat. Ezen általános tendenciába csupán néhány fafaj nem illeszkedik: a **kocsányos tölgy** (2,0%), a **cser** (1,4%), az **erdeifenyő** (0,6%) és a **lucfenyő** (1,6%).

Az **elhalt fák részaránya** – az egészségügyi termelések fafajonként és területenként változó intenzitása, az elő- és véghasználatok következtében a mintából kikerülő egyedeknek az éves statisztikai eredményeket törvényszerűen befolyásoló hatása miatt – nem áll feltétlenül szoros összefüggésben az egyes fafajok egészségi állapotával. A még lábon álló, elszáradt mintafák (száradék) aránya mind a lomblevelűek, mind a tűlevelűek esetében nőtt. Az arányuk jelenleg az összes mintafára vetítve 3,1%. Fontosabb fafajainknál az elhalt egyedek aránya és a levélvesztés mértéke általában összefüggést mutat: a magasabb lombvesztésű fafajoknál a mortalitás aránya is nagyobb. Az elhalt mintafák aránya a **bükk** (0,8%) esetében stagnál, és csupán az **egyéb lágy lombosoknál** (3,6%) valamint a **lucfenyőnél** (8,7%) csökkent, ez utóbbinál igen jelentős mértékben.

A pontonkénti átlagos levélvesztés – a különböző fafajok levélvesztésének összevonása miatt – tájékoztató jellegű információt szolgáltat az országos állapot értékeléséhez (1. térkép). Kritikus területek behatárolására a nagy területen jelentkező, több fafajt is érintő károsodás esetén alkalmas. A mintapontok közti különbségek sok esetben az eltérő fafajokból és az eltérő termőhelyi adottságokból adódnak. A térkép alapján kiemelhető lombvesztéses terület például a Dunántúli-középhegység, ahol a gyapjaslepke (*Lymantria*

dispar) 2004 után 2005-ben is hatalmas területeken károsított vagy a Keszthelyi-hegység, ahonnan több éve igen erős károsodásról szóló állapotjelentések érkeznek.

Az összesen 16 darab, erősen károsodott (térképen pirossal jelzett) ponton elsősorban a túltartottság miatt rossz a mintafák állapota. Emellett azonban jól jelzik az erdők életében bekövetkezett durva változásokat is. Erre jó példa két darab bakonyi, illetve Tiszadob árterében lévő pont, ahol a gyapjaslepke károsítása, vagy a Debrecen-től délkeletre lévő pont, ahol a már említett viharkár volt az erős károsodás okaként regisztrálva. A 2005. év egyetlen elpusztult EVH (feketével jelzett) pontja is ezen vihar károsításának következménye.

A fafajonként készített térképek már lényegesen megbízhatóbban szemléltetik a károk területi eloszlását. Mivel a mintapontokon a vizsgált fafaj általában nem azonos egyedszámmal szerepel, a térképek a fafaj előfordulási darabszáma szerint három kategóriába sorolva ábrázolják a pontokat, tájékoztatást adva az átlagos levélvesztés kiszámításához alapul vett mintafák számáról.

A **kocsányos tölgy** levélvesztésének országos eloszlása az eltérő termőhelyi adottságok és korosztályok miatt változatos képet mutat. Elpusztult mintafákat a Bakonyalján, a Gerecsében és a Zalai-dombságban, erősen károsodott egyedeket az Alpokalján és a Bakonyban találunk, míg közepes károsodással főként Zalában, Somogyban, a Balaton-felvidéken, a Dunakanyarban, a Nyírségben és a Fehér-Körös árterében találkozunk. Dél-Baranyában és a Duna-Tisza közén a tünetmentesség és az enyhe lombvesztés a jellemző (2. térkép).

Nyugat-Dunántúlon a Kőszegi-hegységet kivéve, Zalában, a Mecsekben, a Börzsönyben és a Mátrában a gyenge levélvesztés jellemzi a **kocsánytalan tölgyet**, tünetmentességgel és erős károsodással csak elszórtan találkozhatunk. Számottevően, néhol erősen károsodottak a Dunántúli-középhegység, a Cserhát, a Bükk, a Borsodi-dombság és a Zempléni-hegység mintafái (3. térkép).

Tünetmentességet, illetve gyenge károsítást figyelhetünk meg a Dunántúl nagyobb részén, valamint a Börzsönyben, a Mátrában és a Cserháton a **cser** mintafáinál. A Keszthelyi-hegységben, a Balaton-felvidék nyugati felében, valamint a Tési-fennsíkon, a Vértesben, a Gerecsében, a Cserháton, a Bükkben és a Borsodi-medencében a közepes, néhol erős levélvesztés jellemző (4. térkép).

Bükk mintafapusztulás csak egy helyen, Külső-Somogyban következett be. Zalában, a Börzsönyben, a Mátrában, a Zempléni-hegységben a tünetmentesség és gyenge károsítás figyelhető meg. A Bükkre és a Mecsekre is ez jellemző, azzal a megjegyzéssel, hogy itt már több, közepesen károsított mintafa is található. Ez utóbbi jellemző az Észak-Bakony bükk mintafáira is, de itt már az erős károsítás sem ritka, nem úgy, mint a Mátrában, ahol már csak egy ilyen mintapontot találunk (5. térkép).

Az **akác** levélvesztésére rendkívül vegyes kép jellemző. Ennek ellenére az elszórtan jelenlévő közepes, és csak néhány erős károsítás mellett a tünetmentesség és a gyenge kárfokozat jellemzi az alföldi, az északi-középhegységi és dél-dunántúli akácosokat. A közepes kárfokozat Felső-Kiskunságban, Külső- és Belső-Somogyban, a Zala völgyének felső szakaszán és a Nyugat-Dunántúl északi részén jellemző. Legrosszabb képet a Gerecse, a Budai-hegység és a Pilis akác mintafái mutatnak ahol a közepes-erős kárfokozat az általános (6. térkép).

Az Alföld **nyár** mintafáira tünetmentesség, illetve gyenge károsítás jellemző. Néhány közepes károsítás azonban előfordul Bugacon, az Alsó-Kiskunságban és a Jászságban is. A Dunántúlon jelentősebb mennyiségben a Hanságban előforduló nyár mintafák zöme viszont közepesen károsodott. Mintafapusztulást az Alsó-Kiskunságból és Zemplénből jelentettek (7. térkép).

Amíg a Nagy- és Kisalföldön és Belső-Somogyban az **erdeifenyő** mintafákat a gyenge-tünetmentes, addig az ország többi részén a gyenge-közepes kárfokokozatok jellemzik. Nyugat-Dunántúlon rendkívül vegyes a kép. A sok gyengén károsított mintafa mellett a tünetmentes és közepesen károsodott pontok száma közel azonos. Innen két helyről is jeleztek mintafapusztulást az ország további négy pontja (Bácska, Balaton-felvidék, Bükk, Cserehát) mellett (8. térkép).

3. A levélelszíneződés (sárgulás) lombosoknál számított károsodása ez évben 4,1%-ról 4,6%-ra, a tűlevelűeknél 0,8%-ról 1,2%-ra nőtt (3. táblázat). Az **akác** sárgulása (10,9%) tovább nőtt, és értéke továbbra is több mint kétszerese a lombosok átlagértékének. További két fafaj levélelszíneződése magasabb az átlagosnál: a **kocsányos tölgyé** (8,3%) és az **egyéb tölgyeké** (4,8%) (3. ábra). A fenyőkre jellemző átlagos elszíneződési értéket csupán a **feketefenyő** (3,3%) értéke haladta meg. A levélelszíneződés 1990 és 2005 közötti, fafajcsoportonkénti változását az 5. ábra szemlélteti.

Az egészségi állapot változása

Követve a korábbi évek jelentéseinél alkalmazott metodikát, az egészségi állapot időbeni változása a 2004-es és 2005-ös évek teljes mintafa állományának összevetésével kerül bemutatásra.

A koronaállapot felvételeket Európa szerte a légszennyezés okozta károk felmérése érdekében vezették be. A lombvesztés és a levélelszíneződés azonban nem specifikus kárkép, nem köthető egyértelműen egyetlen kiváltó okhoz, ezért a lehetséges okok összességét kell figyelembe venni az adatok elemzésénél. Mivel az elmúlt évek felvételeinek értékelése során a lombozat állapota és az időjárás, elsősorban a csapadék (aszály) között jó összefüggéseket lehetett kimutatni, érdemes visszatekinteni 2004. év késő ősztől – a talaj téli csapadékfeltöltődésének kezdetétől – a 2005. év augusztusáig terjedő időjárásra.

Erre az időszakra az enyhe és csapadékszegény tél és az esős tavasz és nyár eleje volt a jellemző. A téli időjárás a hótörés és hónyomás, valamint a fagyrepedéskárok csökkenését, az előző évekhez képest csapadékosabb vegetációs idő pedig az erősebb és zöldőbb lombozat kialakulását és az erdőfelújítások és erdőtelepítések látványos megerősödését eredményezte.

Ennek azonban az EVH statisztikában történő megjelenését nagyban gátolta az utóbbi évtizedek legnagyobb, 2004-ben kezdődő és ebben az évben kiteljesedő gyapjaslepke gradációja, amely elsősorban a Veszprémi-, Kaposvári- és Pécsi Igazgatóságok területén, az Északi-középhegység megyéiben, illetve a Debreceni Igazgatóság és Békés megye egyes helyein okozott nagy lombvesztést. A Szolgálat által elvégzett gyapjaslepke kárfelmérő és a következő évi károsítást előrejelző felmérés adatai alapján idén több mint

240 000 hektáron keletkezett rágáskár (2004. évi 133 000 hektárral szemben) és 206 000 hektár petecsomóval fertőzött. A lárvakelés idején, az időjárásban bekövetkezett rövid idejű lehűlés váratlan, nagy segítséget jelentett a jól szervezett és sikeres védekezésben, melynek területe még így is meghaladta a 42 000 hektárt.

Ki kell emelnünk, hogy a 2004. és 2005. évek bőségesebb csapadékösszege ellenére a megelőző évek súlyos aszályai miatt az állományokban bekövetkezett erőnlétgyengülést és a nyomában jelentkezett másodlagos károsítók és kórokozók támadását az erdők még nem heverték ki. Ennek sajnos szemléletes példái a Körment környéki lucfenyvesek vagy a Nagykun-hajdúhát kocsányos tölgyesei, ahol már-már visszafordíthatatlan egészség-állapotromlási folyamatnak lehetünk szemtanúi.

Megállapítható, hogy a 2005. év vegetációs idejének időjárása kedvezett az erdőállományoknak, azonban a csapadékmennyiség növekedésének ellenére – az említett ellentétes irányú események hatására – a levélvesztés 2004-hez viszonyított, kis mértékű növekedése következett be.

A **levélvesztés mintapontonkénti átlagos változását** szemlélteti a 9. térkép. Az országos statisztikákat kevésbé, a mintapont szintű megjelenítést azonban esetenként jelentősen befolyásolhatja a kitermelés, kidőlés miatt lecserélésre kerülő mintafáknak tulajdonítható állapotváltozás, az állományfelvételtől egyedi felvételre történő áttérés. Jelentős látszólagos javulást okozhat az idős állomány (pl. túltartott, csúcshártya akác) kitermelése után felvételre kerülő vitális fiatalos is. Ezért a térkép értékelésénél nem célszerű egy-egy jelentős változással érintett mintapontot kiragadni, a változás irányát jelző szín területi elhelyezkedésére kell a hangsúlyt helyezni. Ez alapján megfigyelhető, hogy a tavalyi év gyapjaslepke-károsítás gócpontjának számító Balaton-felvidéken javulás, míg a Bakonyban, a Bakonyalján, a Cserhátban, a Bükkben és a Sajó-völgyében jelentős és összefüggő területű állapotromlás következett be. Az előbbieknél jó átfedésben vannak, a már említett gyapjaslepke-jelentés azon megállapításával is, miszerint a károsítás gócterülete a Balaton-felvidékről a Bakony, a Dél-Dunántúl, illetve az Északi-középhegység erdőseibe tevődött át.

A változásokat fajonként külön vizsgálva megállapítható, hogy a **kocsányos tölgy** levélvesztése kis mértékben csökkent (6. ábra). Ezt alátámasztja a többször vegyes képet leíró, de zömében enyhén javuló változásról szóló igazgatósági jelentések. A lisztharmat (*Microsphaera alphitoides*) jelenléte állandó, mértéke erősödött. Zalában a vad károsításának mértéke jelent gondot. Az alföldi Igazgatóságok területén jellemző a tölgy földibolha (*Haltica quercetorum*) és a tölgy kéregpajzstetű (*Kermes quercus*), de a földibolha visszaszorulása a Debreceni Igazgatóság területén tovább folytatódik. A korábban jelzett tölgypusztulás a Budapesti Igazgatóság területén megállt.

Az elmúlt évi növekvés után idén minimális mértékben, de tovább nőtt a **kocsánytalan tölgy** levélvesztése. Az összegző igazgatósági jelentések - a Szombathelyit leszámítva - egyöntetű egészségállapot-romlásról számolnak be. A Zalai Igazgatóság területén - elsősorban a fiatal állományokban - a szelídgesztenye kéregrák (*Cryphonectria parasitica*) károsítása sajnálatosan továbbra is terjedőben van. Az Egri és a Miskolci Igazgatóságok területén a gyapjaslepke-károsítás középpontjában a kocsánytalan tölgy állt. Állományaik a Budapesti Igazgatóság területén a gyertyános-tölgyes klímában javuló, viszont a szárazabb termőhelyeken romló tendenciát mutatnak.

A **cser** lombvesztése 2005-ben tovább folytatódott. Ennek oka a gyapjaslepke károsítása volt (Dél-Dunántúl, Észak-Magyarország). A károsító néhol nagy területű állományait is

tarra rágta (Veszprémi Igazgatóság). Országosan elmondható, hogy a fagyrepedések és fagylécek mértéke stagnál vagy csökkenően van. A Budapesti és Zalai igazgatóságok egyik legegészségesebb fafaja. A Veszprémi Igazgatóság területén a kétalakú csertapló (*Xanthochrous nidus-pici*) terjedően van.

A **bükk** levélvesztése emelkedett (7. ábra) ugyan, ennek ellenére a 2005. év legegészségesebb fafaja.

Az Igazgatóságok területén javult az állapota, de a *Lymantria* károsítások nem kerültek el. A Zalai Igazgatóság területén megállni látszik a tavalyi, súlyos kiszáradási folyamat, de számos helyen az idősebb állományok láthatólag nem lesznek képesek kiheverni az elmúlt évek aszályai nyomán keletkezett koronakárokat, illetve benőni az elszáradás, a zöld karcsú díszbogár (*Agrilus viridis*) és a bóbítás bükkszú (*Taphrorynchus bicolor*) miatt végrehajtott egészségügyi termelések lékeit. Amíg a bükk a Veszprémi Igazgatóság területén nagy károkat szenvedett el a *Lymantria* gradáció következtében, addig az észak-magyarországi igazgatóságok területén a jó állapotban lévő fafajok közt tudhatjuk.

A **gyertyán** levélvesztése enyhén emelkedett, egészségi állapota országosan igen változatos képet fest. Amíg Zalában az egyik legegészségesebb fafaj, addig a Zselic peremvidékén, feltételezhetően a korábbi évek aszályai miatt pusztulnak, az Északi-középhegységben pedig a *Lymantria* miatt romlott az állapotuk. A fiatalosokban a vad károsítása jelentős mértékű a Veszprémi, Kaposvári és Zalaegerszegi igazgatóságok területén.

Az **akác** levélvesztése szintén emelkedett. Továbbra is jellemzi a túltartottság, a csúcshátrahagyás és a törőhadás. Amíg Zalában erőteljesen terjeszkedik és fiatal állományaik nagyon jó egészségnek örvendenek, addig Tolnában igen komoly gondot jelentenek a nagy kiterjedésű, gyenge termőhelyen lévő legyengült állományai. Az igazgatóságok állapotromlásról, illetve igen vegyes képről számoltak be. Ez alól kivételt képez a Kecskeméti Igazgatóság ahol a túltartott állományokat leszámítva a megnövekedett csapadék látványos javulást eredményezett. Öröndetes, hogy az akácaknázó hólyagospoly (*Parectopa robiniella*) és az akáclevél aknázómoly (*Phyllonorycter robiniella*) károsítása stagnál, illetve helyenként csökken.

Egészségi állapotát tekintve ugyancsak romlást könyvelhet el a **nyár**. A fertőzésre fogékony nyár klónok fokozatos lecserélése az Alföldön úgy tűnik fokozatosan ellensúlyozni tudja az országosan még mindig magas arányban és rossz állapotban meglevő túltartott állományok statisztikát rontó adatait. Az alföldi hazai nyárasok állapota javult 2005-ben. A nyár kéregfékély (*Dothichiza populea*) károsítása országosan stagnálóban.

Az **erdeifenyő** egészségi állapota országosan nézve enyhén javult (8. ábra). Az előforduló károsításoknak széles a skálája, ennek oka, hogy a fajtát rendkívül változatos termőhelyeken találhatjuk meg. A gyökérrontó tapló (*Heterobasidium annosum*) kártétele terjedően van a Kecskeméti, a Budapesti és a Kaposvári Igazgatóság területén. A Szombathelyi- és Zalai Igazgatóságok területén az erdei fenyő továbbra is az egyre hevesebb erélyű károsítások célpontjában van. Somogyban évek óta súlyos problémát jelent a cserebogár (*Melolontha melolontha*) pajorkár, ami miatt az erdőfelújítások megkövetelik az igen költséges talajfertőtlenítés elvégzését. A Pécsi Igazgatóság területén a korábbi évek koronatorrés-kárait a mintafák mostanra sem tudták kinőni.

A több csapadéknak köszönhetően javult a **feketefenyő** egészségi állapota is. A Budapesti Igazgatóság területén enyhén, de tovább csökkent, a Kiskunságban pedig nem volt számottevő a diplódiás feketefenyő hajtáspusztulás (*Sphaeropsis sapinea*, közismertebben *Diplodia pinea*). A Kecskeméti Igazgatóság területén a fiatal egyedeken továbbra is megfigyelhető a hosszanti irányú kéregrepedezés, amit azonban az egyedek kisebb kinőnek. Sajnos a Balaton-felvidéken és a Keszthelyi-hegységben a feketefenyő-pusztulás tovább folytatódik. A folyamat továbbra is a déli fekvésű, sekély termőrétegű (sok esetben kopár) termőhelyeken figyelhető meg, ahol a korábbi aszályos időszak hatása fokozottan jelentkezik.

A 2004-hoz képest a **lucfenyő** esetében erőteljesen csökkent a levélvesztés értéke, a halott mintafák magas arányának ellenére. Úgy tűnik, hogy a nem optimális termőhelyen álló lucosainkban enyhülni, de megszűnni nem akar a korábbi évek aszályainak hatása. Az Alpokalján a szűkárósítás megfékezése továbbra is igen komoly feladatot jelent. Az Északi-középhegységben az idei állapotjavulás ellenére a lucfenyő továbbra is a lecsereendő fafajok közt szerepel, mivel továbbra is a legkedveltebb célpontja a károsítóknak. Általánosságban igaz, hogy mindenütt komoly problémát jelent a vad hántáskára.

A vad szintén komoly károkat okoz a fiatal **éger**ekben. Az elmúlt évek megnövekedett csapadéknak eredményeként a vízzel újra feltöltődő termőhelyek elpangóvízesednek, így állományromlást, a többlet vízhatástól független termőhelyeken viszont állományjavulást eredményeznek a Zalai Igazgatóság területén. A Kaposvári Igazgatóság területén az utóbbi folyamatnak köszönhetően javulás figyelhető meg. *Phytophthora* fertőződöttségről a tavalyihoz hasonlóan Zalából és Somogyból érkezett jelentés.

A Balaton-felvidéken és a Tapolcai-medencében a korábbi években tapasztalt **juharpusztulás** nem terjedt tovább 2005-ben. A két évvel ezelőtti Vértesalján tapasztalt juharpusztulás 2004-hez hasonlóan ebben az évben sem folytatódott.

A **hársaknál** Veszprém megyében a gyapjaslepke, Somogyban (visszatérően) a vadhántás okozott komoly károkat.

A **körisek** egészségi állapota jónak és stabilnak tekinthető. A Miskolci, a Szombathelyi és Zalai igazgatóságok egyik legegészségesebb fafaja a magas köris. A vadhántás mértékének állandósulása és egyben kinövése jellemző Veszprém megyében és a Budapesti Igazgatóság területén. Baranyában a magas körist folyamatosan a gyenge károsodottság, míg a virágos körist az egészséges állapot jellemzi. Az Alföldre behurcolt amerikai köris vitalitása töretlen, mintafái egészségesek.

Azonosítható károsítások

A 2005-ben előforduló fő kártípusokat és mértéküket a 9. ábra és a 4-9 táblázatok mutatják.

A **csúcsszáradás** értéke 2004-hez képest 0,4%-kal csökkent, gyakorlatilag továbbra is stagnál. A lucfenyő magas, 10,3%-os értékének oka az igen magas (8,7%-os) holtfa aránya. A főfafajok közül az akácnál (8,2%) a leggyakoribb ez a kárforma.

A **lombfogyasztók** ez évi kártétele az országos összesítések alapján 9,8%-ról 12,0%-ra emelkedett. Az emelkedés okát a gyapjaslepke-gradációban kell keresni, annak ellenére, hogy a csapadékos időjárásnak köszönhető erős lombozatfejlődés következtében az augusztusi felvételek során már gyakran alig volt felfedezhető károsításának nyoma. Elsősorban domb- és hegyvidéki fafajaink adatai jelzik a gyapjaslepke útját: gyertyán 28,3% (24,5%-ról), kocsánytalan tölgy 26,7% (21,8%-ról), egyéb tölgyek 24,5% (18,4%-ról) és a cser 19,2% (14,8%-ról).

A **lisztharmat** (*Microsphaera alphitoides*) fertőzés mértéke egyöntetűen erősödött 2005-ben. Legtöbb helyen a János-napi hajtásokon észlelték, különösen a gyapjaslepke károsítása után képződött lombozaton. A fiatalosokban és az újulati szintben is megjelenő kórokozó leginkább a kocsányos tölgyet károsította, de a Miskolci Igazgatóság területén a cseren, a molyhos tölgyön és a kocsánytalan tölgyön is megjelent.

A már említett, Debreceni Igazgatóság területén történt súlyos eseten kívül, mintafákat is érintő, tömeges **koronatörés** nem történt.

A **fagyléces** mintafák állapota – köszönhetően az enyhe télnek – stagnált, a sebek 2004/2005 telén nem növekedtek, helyenként gyógyulásról számolnak be a jelentések. Változatlanul a cser (16,1%) a legkárosodottabb fafajunk. Az egyik legkirívóbb példa a Kaposvári Igazgatóság területe, ahol az igazgatósági jelentés a cserések 91%-ban jelzi a fagyléceket, fagyrepedés.

A nyárok **kéregfekély**-károsítását már említettük. Az alföldi Igazgatóságoknál igen gyakori, a túltartott állományokban már törvényszerűen megjelenő kórokozó károsításának stagnálását a csapadékosabb időjárással együtt járó ellenállóképesség-javulással illetve a folyamatosan zajló klóncserével magyarázhatjuk.

Továbbra is rendkívülien magas, a mintafák majdnem felét érinti és tavalyhoz képest stagnál az erdeifenyő alakját torzító, leggyakrabban a fenyőilonca (*Rhyacionia buoliana*), a hajtásgörbítő gomba károsítása és a hó(törés) következtében kialakuló **görbület**. A műszaki jellegű károsítás a faanyag értékcsökkenése mellett növeli a hótörés kockázatát

A **farontó rovarok** károsításának nyárasokban az igazgatósági jelentésekben jelzett csökkenése, minimális mértékben, de az országos statisztikában is jelentkezik. A zöld karcsú díszbogár és a bőbitás bükkszú károsítása idén visszaesett, a fenyőket támadó szúk megfékezése azonban Nyugat-Magyarországon, lokálisan még mindig komoly erdővédelmi probléma.

Az **emberi eredetű kéregsebzések** tekintetében legjobban továbbra is a bükk szenved, vékony, sérülékeny kérgének és az emberi gondatlanságnak következtében. A kismértékű javulás mellett továbbra is igen magas az értéke (13,2%), a sebzett kérgű gyertyán mintafák arány viszont emelkedett, 6,6%-ról 7,3%-ra. A Debreceni Igazgatóság területén az ápolás közben keletkező sebzések gyakorisága igen magas.

Hegyvidéki tölgyeseink még mindig nagyarányú sarjeredetét jól mutatja, hogy a kocsánytalan tölgy mintafák 21%-ánál **bekorhadt tő** figyelhető meg. Kisebb mértékben, de ugyanez figyelhető meg a csernél (10,3%) és a gyertyánnál (12,1%).

A **vadállomány okozta károkról** már több fafaj esetében említést tettünk. A vadkárosítás tendenciájában némi változást tükröznek az igazgatósági jelentések. Amíg Zalában és Somogyban továbbra is igen komoly gondot jelent az erdősítések és fiatalosok felhozatala és megvédése, addig több igazgatóság területén a régebbi károk kinövéséről, illetve stagnáló, állandó értékű vadkárosításról érkezett jelentés. Hangsúlyozni szükséges, hogy az egyes igazgatósági jelentések tartalma nehezen összehasonlítható, mivel az erdőgazdálkodók más és más gyakorlatot követnek a vad károsításának csökkentése és megelőzése érdekében. Jó példa erre az Egri Igazgatóság, melynek egyes területein már hosszú évek gyakorlata az erdőfelújítások bekerítése.

A 2004-es évhez képest tovább nőtt a **lucfenyő** mintafákat ért károsítás, értéke (42,2%) továbbra is kritikus nagyságrendű. A lucfenyő mellett az **egyéb fenyők** (8,2%), míg a lomblevelűek közül a **gyertyán** (9,4%) és az **egyéb kemény lombosok** (8,5%) a vad által legkedveltebb fafaj.

Mivel a nagyvad állomány által a legfontosabb őshonos fafajaink felújításaiban okozott károk felmérésére külön, 300 mintaterületből álló felmérő rendszert létesített az ÁESZ, ennek eredményei várhatóan pontosabb adatokkal szolgálnak majd a károk tényleges mértékéről.

A 2004. évi előrejelzések és a tavasszal megindult tömeges gyapjaslepkerajzás miatt vált szükségessé a **tavaszi hernyórágás** és a **petecsomók gyakoriságának időleges beépítése** a felvételi útmutatóba. A 2005. évi felvételi eredmények szerint a mintafák 11,0%-án volt tapasztalható a gyapjaslepke kártétele. Ebből az értékből származtatott országos érték 239 000 hektár erdőt jelent. Az EVH monitorozó rendszer jól vizsgázott, mivel az ÁESZ szervezésében, a 2005. évi védekezési munkálatokat segítő és a 2006. évi előrejelzést jelentő, erdőrészlatszintű országos felvétel eredménye 241 000 ha-on mutatta ki ezt a károsítást.

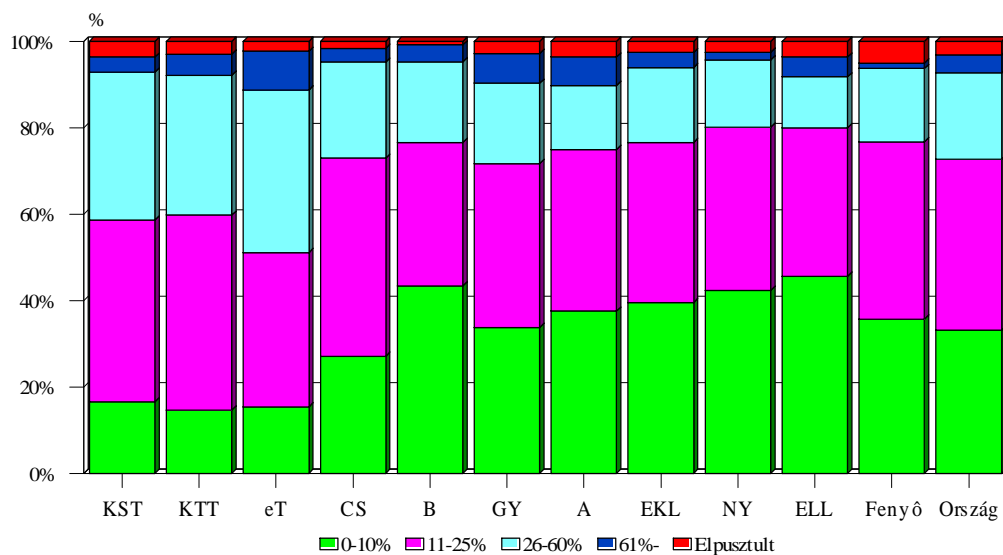
Röviden összefoglalva, **2005-ben az erdők egészségi állapota a levélvesztés alapján kis mértékben romlott az elmúlt évhez viszonyítva. Emelkedett a kocsánytalan tölgy, a cser, a bükk, az akác és a nyárok levélvesztése, javulást mutatott a kocsányos tölgy, az erdei-, a fekete- és a lucfenyő.**

2006-ban ismét kiemelt figyelmet kell fordítani a gyapjaslepke tömegszaporodásának alakulására.

ÁBRÁK

1. ábra

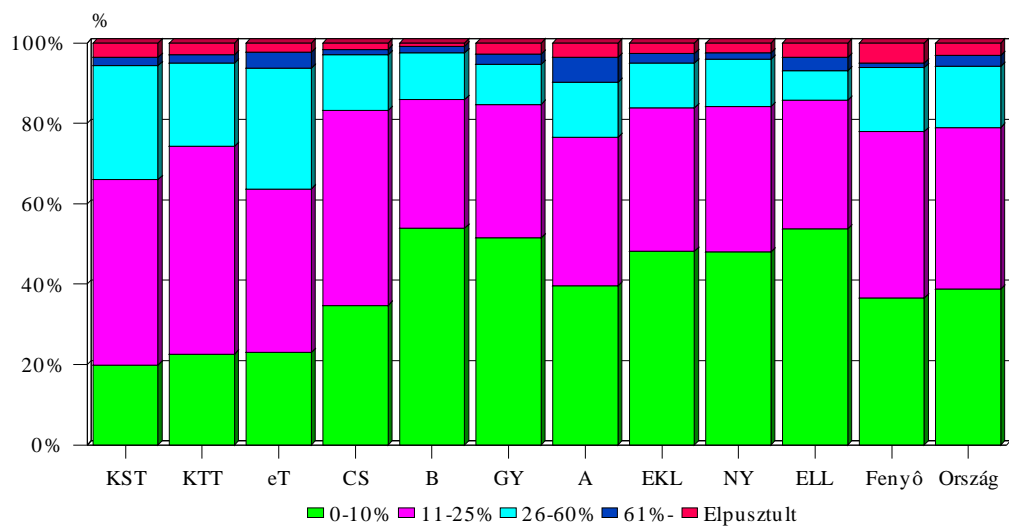
ÖSSZES KORONA KÁROSÍTÁS 2005 -BEN



ÁRSZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT ADATTÁR

2. ábra

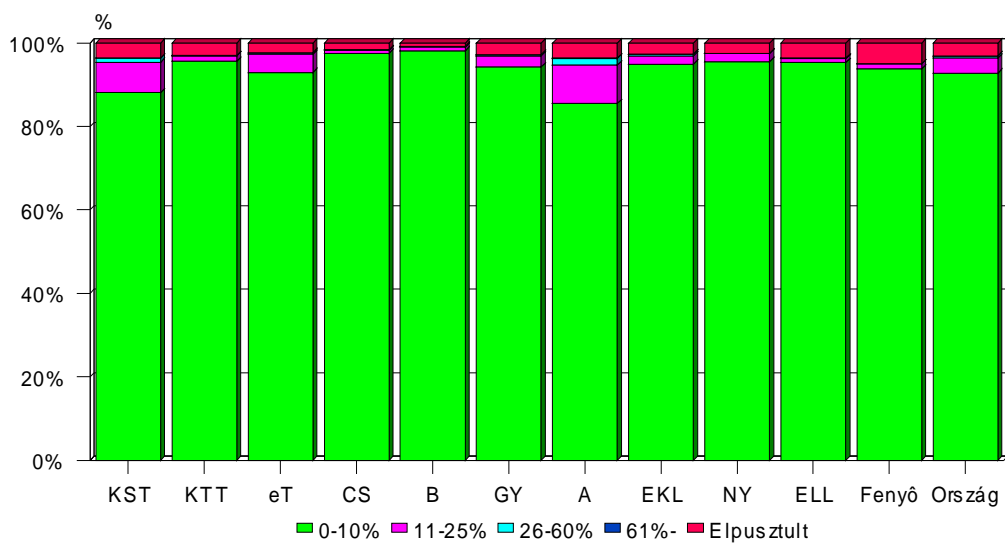
LEVÉLVESZTÉS 2005 -BEN



ÁESZEGÉSZSÉGI ÁLLAPOT ADATTÁR

3. ábra

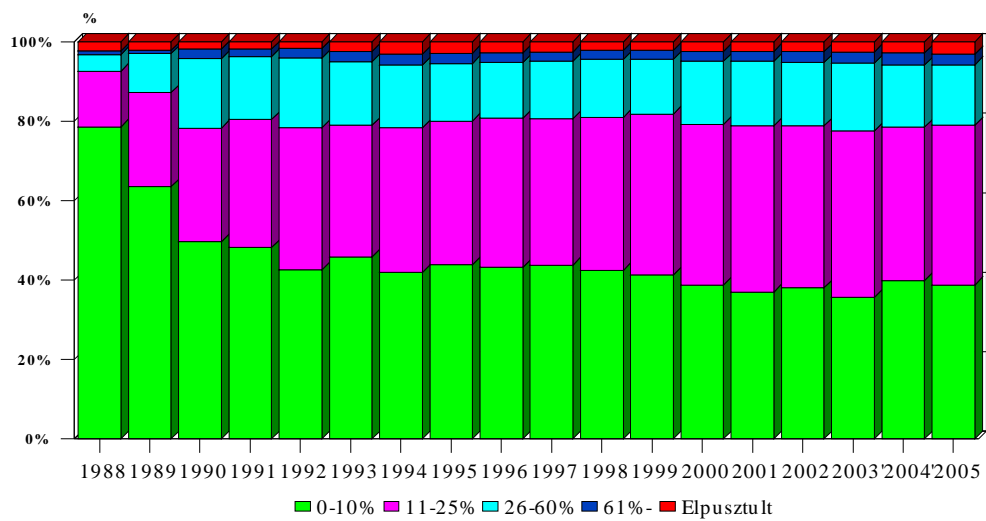
LEVÉLELS ZÍNEZŐDÉS 2005-BEN



ÁESZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT ADATTÁR

4. ábra

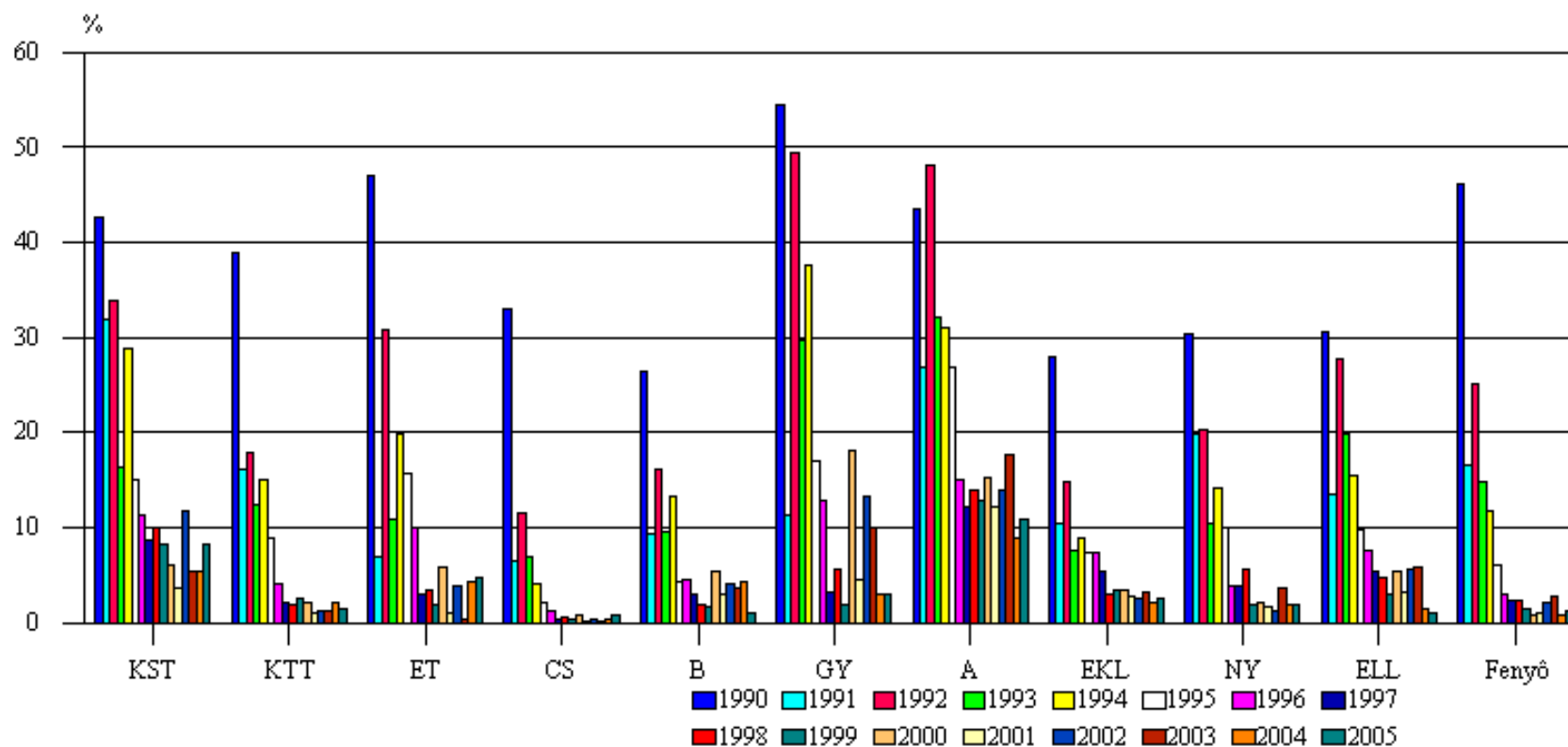
LEVÉLVESZTÉS 1988-2005



ÁESZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT ADATTÁR

LEVÉLELSZÍNEZŐDÉS FAFAJCSOPORTONKÉNT 1990-2005

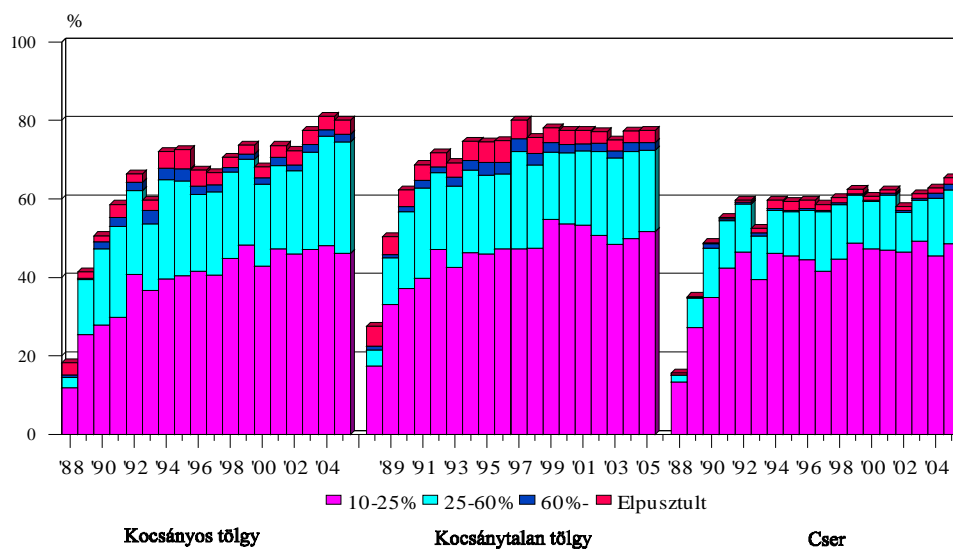
10 %-NÁL ERŐSEBB KÁROSODÁS



6. ábra

A LEVÉLVESZTÉS VÁLTOZÁSA 1988-2005

FONTOSABB FAFAJOK

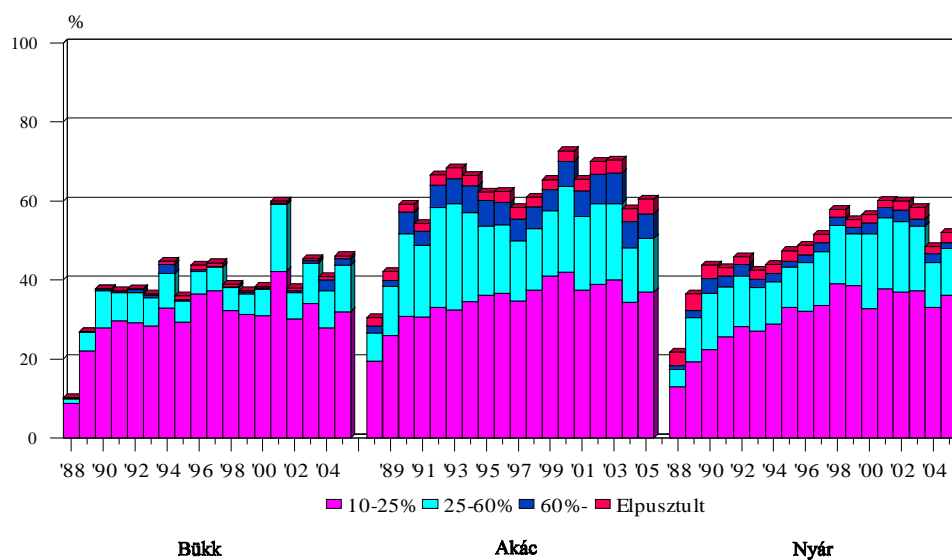


ÁRSZ EGÉSZSÉG ÁLLAPOT ADATTÁR

7. ábra

A LEVÉLVESZTÉS VÁLTOZÁSA 1988-2005

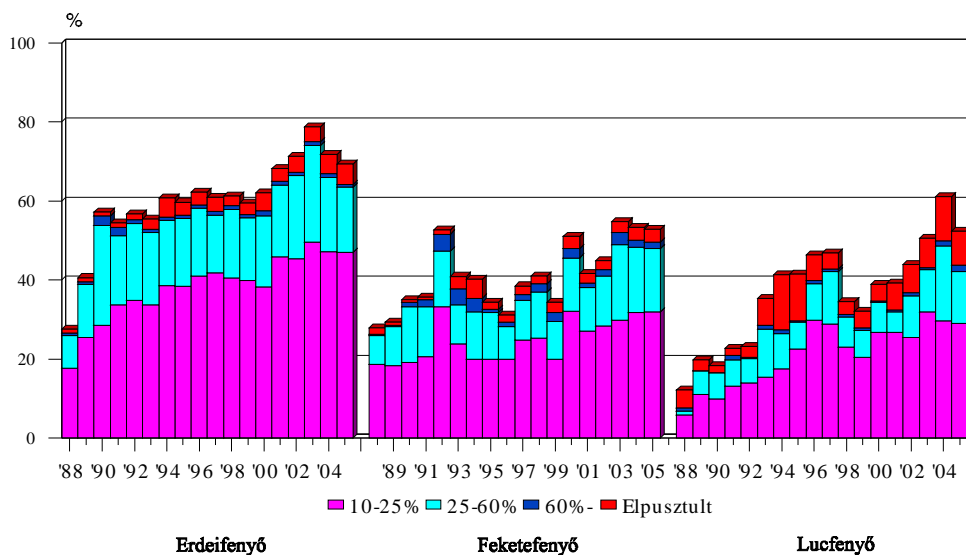
FONTOSABB FAFAJOK



ÁRSZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT ADATTÁR

8. ábra

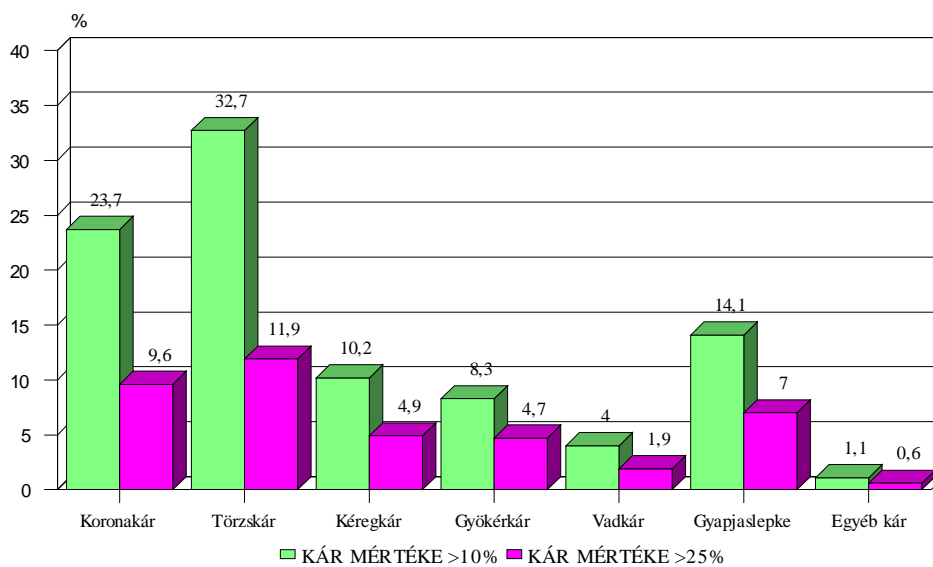
A LEVÉLVESZTÉS VÁLTOZÁSA 1988-2005 FONTOSABB FAJAJOK



ÁESZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT ADATTÁR

9. ábra

FŐ KÁRTÍPUSOK ELŐFORDULÁSA A 2005-BEN



ÁESZ EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT ADATTÁR

TÁBLÁZATOK

EVH károsítások**Kár megnevezése:Összes kár 2005****Vizsgált évjárat: 2005****Vizsgált terület: Ország teljes területe****Nemzetközi kárfokozatok szerint**

Fafaj	0-10	11-25	26-60	61-	halott	11-	26-
KST	16.6	42.1	34.2	3.5	3.6	83.4	41.3
KTT	14.7	45.1	32.3	4.9	3.0	85.3	40.2
ET	15.5	35.6	37.7	8.9	2.3	84.5	48.9
CSER	27.1	45.9	22.2	3.2	1.6	72.9	27.0
BÜKK	43.4	33.2	18.7	3.9	0.8	56.6	23.4
GY	33.8	37.9	18.6	6.9	2.8	66.2	28.3
AKÁC	37.6	37.4	14.8	6.6	3.6	62.4	25.0
EKL	39.6	37.0	17.3	3.5	2.6	60.4	23.4
NY	42.4	37.8	15.5	1.8	2.5	57.6	19.8
ELL	45.7	34.3	11.8	4.6	3.6	54.3	20.0
ÖSSZ.LOMB	32.6	39.4	20.6	4.6	2.8	67.4	28.0
EF	30.0	46.4	17.5	0.8	5.3	70.0	23.6
FF	46.9	31.9	16.0	1.9	3.3	53.1	21.2
LF	46.4	28.1	14.8	2.0	8.7	53.6	25.5
EGYF	38.3	38.4	11.0	6.8	5.5	61.7	23.3
Ö.FENYŐ	35.7	41.1	16.9	1.3	5.0	64.3	23.2
ÖSSZES	33.2	39.6	20.0	4.1	3.1	66.8	27.2

EVH károsítások**Kár megnevezése: Levélvesztés 2005****Vizsgált évjárat: 2005****Vizsgált terület: Ország teljes területe****Nemzetközi kárfokozatok szerint**

Fafaj	0-10	11-25	26-60	61-	halott	11-	26-
KST	19.9	46.1	28.4	2.0	3.6	80.1	34.0
KTT	22.6	51.7	20.7	2.0	3.0	77.4	25.7
ET	23.0	40.7	30.0	4.0	2.3	77.0	36.3
CSER	34.7	48.5	13.8	1.4	1.6	65.3	16.8
BÜKK	53.9	32.0	11.7	1.6	0.8	46.1	14.1
GY	51.5	33.2	10.0	2.5	2.8	48.5	15.3
AKÁC	39.6	36.9	13.7	6.2	3.6	60.4	23.5
EKL	48.2	35.6	11.2	2.4	2.6	51.8	16.2
NY	48.0	36.2	11.8	1.5	2.5	52.0	15.8
ELL	53.7	32.0	7.4	3.3	3.6	46.3	14.3
ÖSSZ.LOMB	39.1	40.0	15.0	3.1	2.8	60.9	20.9
EF	30.6	47.0	16.5	0.6	5.3	69.4	22.4
FF	47.1	32.0	15.9	1.7	3.3	52.9	20.9
LF	47.6	29.1	13.0	1.6	8.7	52.4	23.3
EGYF	42.5	39.0	7.5	5.5	5.5	57.5	18.5
Ö.FENYŐ	36.5	41.5	15.9	1.1	5.0	63.5	22.0
ÖSSZES	38.8	40.2	15.2	2.7	3.1	61.2	21.0

EVH károsítások**Kár megnevezése: Elszíneződés 2005****Vizsgált évjárat: 2005****Vizsgált terület: Ország teljes területe****Nemzetközi kárfokozatok szerint**

Fafaj	0-10	11-25	26-60	61-	halott	11-	26-
KST	88.1	7.3	1.0	0.0	3.6	11.9	4.6
KTT	95.6	1.3	0.1	0.0	3.0	4.4	3.1
ET	92.9	4.4	0.4	0.0	2.3	7.1	2.7
CSER	97.5	0.8	0.1	0.0	1.6	2.5	1.7
BÜKK	98.1	0.9	0.2	0.0	0.8	1.9	1.0
GY	94.2	2.7	0.3	0.0	2.8	5.8	3.1
AKÁC	85.5	9.2	1.6	0.1	3.6	14.5	5.3
EKL	94.9	2.0	0.5	0.0	2.6	5.1	3.1
NY	95.5	2.0	0.0	0.0	2.5	4.5	2.5
ELL	95.3	0.9	0.2	0.0	3.6	4.7	3.8
ÖSSZ.LOMB	92.6	4.1	0.5	0.0	2.8	7.4	3.3
EF	94.3	0.4	0.0	0.0	5.3	5.7	5.3
FF	93.4	3.2	0.1	0.0	3.3	6.6	3.4
LF	90.5	0.8	0.0	0.0	8.7	9.5	8.7
EGYF	94.5	0.0	0.0	0.0	5.5	5.5	5.5
Ö.FENYŐ	93.8	1.2	0.0	0.0	5.0	6.2	5.0
ÖSSZES	92.8	3.6	0.5	0.0	3.1	7.2	3.6

EVH károsítások**Kár megnevezése:Koronakárokmaximális2005****Vizsgált évjárat: 2005****Vizsgált terület: Ország teljes területe****Nemzetközi kárfokozatok szerint**

Fafaj	0-10	11-25	26-60	61-	halott	11-	26-
KST	56.2	24.7	13.7	1.7	3.7	43.8	19.1
KTT	59.3	23.2	10.7	3.6	3.2	40.7	17.5
ET	60.3	20.3	12.4	4.5	2.5	39.7	19.4
CSER	73.7	16.3	6.8	1.6	1.6	26.3	10.0
BÜKK	72.8	15.0	8.6	2.5	1.1	27.2	12.2
GY	63.4	19.1	9.7	5.0	2.8	36.6	17.5
AKÁC	81.7	6.4	3.6	4.4	3.9	18.3	11.9
EKL	72.6	15.2	7.4	2.2	2.6	27.4	12.2
NY	78.0	15.1	2.9	1.5	2.5	22.0	6.9
ELL	76.2	10.6	4.8	4.6	3.8	23.8	13.2
ÖSSZ.LOMB	72.2	14.9	7.0	3.0	2.9	27.8	12.9
EF	79.3	10.0	4.6	0.8	5.3	20.7	10.7
FF	82.9	9.7	3.3	0.8	3.3	17.1	7.4
LF	83.0	2.7	4.8	0.8	8.7	17.0	14.3
EGYF	79.4	6.8	2.8	5.5	5.5	20.6	13.8
Ö.FENYŐ	80.5	9.4	4.2	0.9	5.0	19.5	10.1
ÖSSZES	73.1	14.1	6.7	2.9	3.2	26.9	12.8

EVH károsítások**Kár megnevezése: Törzskárok Maximális 2005****Vizsgált évjárat: 2005****Vizsgált terület: Ország teljes területe****Nemzetközi kárfokozatok szerint**

Fafaj	0-10	11-25	26-60	61-	halott	11-	26-
KST	59.3	25.8	10.6	0.7	3.6	40.7	14.9
KTT	62.5	24.3	9.6	0.6	3.0	37.5	13.2
ET	51.9	31.3	13.1	1.4	2.3	48.1	16.8
CSER	58.3	21.4	16.0	2.7	1.6	41.7	20.3
BÜKK	68.2	22.1	7.7	1.2	0.8	31.8	9.7
GY	64.1	21.2	11.2	0.7	2.8	35.9	14.7
AKÁC	66.1	20.8	8.7	0.8	3.6	33.9	13.1
EKL	68.8	16.8	9.8	2.0	2.6	31.2	14.4
NY	68.8	17.1	10.9	0.7	2.5	31.2	14.1
ELL	73.9	14.4	6.8	1.3	3.6	26.1	11.7
ÖSSZ.LOMB	64.7	20.9	10.4	1.2	2.8	35.3	14.4
EF	47.5	27.3	18.6	1.3	5.3	52.5	25.2
FF	83.9	8.1	4.5	0.2	3.3	16.1	8.0
LF	76.3	8.6	4.4	2.0	8.7	23.7	15.1
EGYF	84.9	8.9	0.7	0.0	5.5	15.1	6.2
Ö.FENYŐ	60.1	20.4	13.5	1.0	5.0	39.9	19.5
ÖSSZES	64.2	20.8	10.8	1.1	3.1	35.8	15.0

EVH károsítások**Kár megnevezése:KéregkárMaximális 2005****Vizsgált évjárat: 2005****Vizsgált terület: Ország teljes területe****Nemzetközi kárfokozatok szerint**

Fafaj	0-10	11-25	26-60	61-	halott	11-	26-
KST	90.0	3.7	2.4	0.3	3.6	10.0	6.3
KTT	90.2	3.7	2.7	0.4	3.0	9.8	6.1
ET	88.6	3.9	4.4	0.8	2.3	11.4	7.5
CSER	93.0	2.8	2.4	0.2	1.6	7.0	4.2
BÜKK	79.5	12.2	6.7	0.8	0.8	20.5	8.3
GY	80.6	8.3	7.8	0.5	2.8	19.4	11.1
AKÁC	82.5	6.6	6.4	0.9	3.6	17.5	10.9
EKL	82.7	7.5	5.6	1.6	2.6	17.3	9.8
NY	88.3	4.7	4.2	0.3	2.5	11.7	7.0
ELL	86.3	5.0	3.8	1.3	3.6	13.7	8.7
ÖSSZ.LOMB	86.1	5.7	4.8	0.6	2.8	13.9	8.2
EF	88.3	4.0	2.4	0.0	5.3	11.7	7.7
FF	94.8	1.2	0.7	0.0	3.3	5.2	4.0
LF	86.1	3.2	2.0	0.0	8.7	13.9	10.7
EGYF	91.7	2.1	0.7	0.0	5.5	8.3	6.2
Ö.FENYŐ	90.0	3.1	1.9	0.0	5.0	10.0	6.9
ÖSSZES	86.7	5.3	4.3	0.6	3.1	13.3	8.0

EVH károsítások**Kár megnevezése: Gyökérkár Maximális 2005****Vizsgált évjárat: 2005****Vizsgált terület: Ország teljes területe****Nemzetközi kárfokozatok szerint**

Fafaj	0-10	11-25	26-60	61-	halott	11-	26-
KST	93.0	1.7	1.5	0.2	3.6	7.0	5.3
KTT	75.5	8.3	9.5	3.7	3.0	24.5	16.2
ET	80.4	6.2	8.9	2.2	2.3	19.6	13.4
CSER	87.2	4.3	5.2	1.7	1.6	12.8	8.5
BÜKK	90.9	3.1	4.0	1.2	0.8	9.1	6.0
GY	84.3	6.9	5.4	0.6	2.8	15.7	8.8
AKÁC	89.0	3.9	2.9	0.6	3.6	11.0	7.1
EKL	88.7	3.6	4.1	1.0	2.6	11.3	7.7
NY	93.8	1.8	1.7	0.2	2.5	6.2	4.4
ELL	85.7	4.8	4.4	1.5	3.6	14.3	9.5
ÖSSZ.LOMB	87.6	4.2	4.2	1.2	2.8	12.4	8.2
EF	94.2	0.2	0.3	0.0	5.3	5.8	5.6
FF	96.7	0.0	0.0	0.0	3.3	3.3	3.3
LF	90.9	0.2	0.2	0.0	8.7	9.1	8.9
EGYF	94.5	0.0	0.0	0.0	5.5	5.5	5.5
Ö.FENYŐ	94.5	0.2	0.3	0.0	5.0	5.5	5.3
ÖSSZES	88.6	3.6	3.7	1.0	3.1	11.4	7.8

EVH károsítások**Kár megnevezése: VadkárMaximális 2005****Vizsgált évjárat: 2005****Vizsgált terület: Ország teljes területe****Nemzetközi kárfokozatok szerint**

Fafaj	0-10	11-25	26-60	61-	halott	11-	26-
KST	91.9	3.6	0.8	0.1	3.6	8.1	4.5
KTT	96.2	0.8	0.0	0.0	3.0	3.8	3.0
ET	96.9	0.0	0.6	0.2	2.3	3.1	3.1
CSER	96.6	1.0	0.8	0.0	1.6	3.4	2.4
BÜKK	94.9	2.6	1.5	0.2	0.8	5.1	2.5
GY	87.8	3.3	5.0	1.1	2.8	12.2	8.9
AKÁC	93.3	1.8	1.2	0.1	3.6	6.7	4.9
EKL	88.9	4.0	3.5	1.0	2.6	11.1	7.1
NY	95.3	1.9	0.3	0.0	2.5	4.7	2.8
ELL	91.0	2.9	1.8	0.7	3.6	9.0	6.1
ÖSSZ.LOMB	93.3	2.2	1.3	0.4	2.8	6.7	4.5
EF	92.4	0.6	1.1	0.6	5.3	7.6	7.0
FF	94.9	1.0	0.7	0.1	3.3	5.1	4.1
LF	49.1	10.0	25.1	7.1	8.7	50.9	40.9
EGYF	87.7	0.7	3.4	4.1	5.5	13.7	13.0
Ö.FENYŐ	90.0	1.4	2.6	1.0	5.0	10.0	8.6
ÖSSZES	92.9	2.1	1.5	0.4	3.1	7.1	5.0

EVH károsítások**Kár megnevezése:Egyéb kár Maximális 2005****Vizsgált évjárat: 2005****Vizsgált terület: Ország teljes területe****Nemzetközi kárfokozatok szerint**

Fafaj	0-10	11-25	26-60	61-	halott	11-	26-
KST	76.7	5.5	8.2	6.0	3.6	23.3	17.8
KTT	75.5	11.7	5.1	4.7	3.0	24.5	12.8
ET	70.5	9.0	9.6	8.6	2.3	29.5	20.5
CSER	65.6	14.3	8.7	9.8	1.6	34.4	20.1
BÜKK	74.8	10.1	6.6	7.7	0.8	25.2	15.1
GY	69.5	13.9	7.2	6.6	2.8	30.5	16.6
AKÁC	91.9	3.9	0.5	0.1	3.6	8.1	4.2
EKL	88.0	5.8	2.2	1.4	2.6	12.0	6.2
NY	90.4	5.6	1.2	0.3	2.5	9.6	4.0
ELL	87.5	6.6	1.8	0.5	3.6	12.5	5.9
ÖSSZ.LOMB	81.3	8.0	4.2	3.7	2.8	18.7	10.7
EF	93.3	1.3	0.1	0.0	5.3	6.7	5.4
FF	94.1	1.1	1.4	0.1	3.3	5.9	4.8
LF	83.1	3.1	5.1	0.0	8.7	16.9	13.8
EGYF	87.5	2.1	3.5	1.4	5.5	12.5	10.4
Ö.FENYŐ	92.7	1.3	0.9	0.1	5.0	7.3	6.0
ÖSSZES	82.8	7.1	3.7	3.3	3.1	17.2	10.1

TÉRKÉPEK