

Hazai erdőkárok 2010

A 2010. évi erdőgazdasági károk az előző évhez viszonyítva 10%-kal növekedtek, összesen 130 004 ha kártételt jelentettek a gazdálkodók, melynek 71%-a biotikus (91 876 ha) és 29%-a abiotikus (38 128 ha) volt. Ebben az esztendőben a biotikus károk néhány százalékkal csökkentek, ezen belül a rovarkárok és az egyéb biotikus károk nagysága az előző évihez képest némileg csökkent, míg a gombák okozta károk kb. 60%-kal nőttek. Az abiotikus károk a tavalyi évhez képest kb. 70%-kal nőttek, elsősorban a nagy területeket érintő szélkárok, valamint a megnövekedett vízkárok miatt. 2010-ben az eddig észlelt legnagyobb kárterületeken, mintegy 32 ezer ha-on alakultak ki szélkárok, valamint 3000 ha-on vízkárok.

A biotikus károsítások közül a rovarok okozta kár 47 115 ha-on (51%), a gombák által okozott fertőzés 18 959 ha-on (21%), az egyéb biotikus kár (ide soroljuk az egyéb károsítókat, a vadkárokat, a növényi károsítókat, valamint a fapuztatásokat) 25 802 ha-on (28%) fordult elő. Ebben a feldolgozásban csak azok a kártevők, kórokozók és károk jelennek meg, amelyek legalább 500 ha-on okoztak károkat (kivéve néhány érdekességet). Ezen túl ismertetünk néhány erdővédelmi újdonságot.

Erdővédelmi Prognózist az ERTI Erdővédelmi Osztálya 1962 óta ad ki, a komplex Erdővédelmi Figyelő-Jelzőszolgálati Rendszer adataira támaszkodva. Az utóbbi két évben sajnos anyagi okok miatt nem jelent meg könyv alakban a prognózis, de az érdeklődők az eddigiekhez hasonló anyagot megtalálják, illetve le is tölthetik az ERTI (www.erti.hu), valamint az MGSZH Központ Erdészeti Igazgatóságának (www.aesz.hu) honlapjáról.

A 2010. évi károsítások összesítését túlnyomórészt idén is az erdőgazdálkodók által küldött Erdővédelmi Jelzőlapok értékelése alapján állítottuk össze, melyeket évente 4 alkalommal minden olyan erdőgazdálkodónak el kell küldeni, aki 200 ha-nál nagyobb erdőterü-

lettel rendelkezik. A jelzőlapon a gazdálkodó megnevezi a károsítót (kórokozót), az érintett területet, a károsítás mértékét (gyenge/közepes/erős), valamint adatot szolgáltat az esetleges védekezés területéről és módjáról. 2006-tól már képes útmutató és kódjegyzék is segíti a jelentést adók munkáját. Itt csak azokat a károkat, kártevőket és kórokozókat érintjük, amelyek legalább 500 ha-on léptek fel, kivéve néhány érdekességet.

Biotikus károk

Rovarak okozta károk

Az átlagos rovarkárhoz (55 773 ha) viszonyítva 2010-ben átlag alatti területen jelentkeztek rovarkárok.

A levéltetvek (*Aphidoidea*) kártételi területe 2010-ben a kedvezőtlen időjárásnak köszönhetően az előző évi terület mintegy 60%-ára, 800 ha-ra esett vissza, melynek csupán 8%-a volt erős. 2011-ben kártétele emelkedik, amennyiben május hónap maximum hőmérséklete huzamos időn át meghaladja a 20-22 °C-ot, és a levegő páratartalma nagy lesz. A nyár folyamán meleg, párázó időjárás a károsítás területét és mértékét fokozhatja. Hűvös és esős vagy nagyon száraz tavasz esetén kártételi területe csökkenni fog. A nagy nyárfacincér (*Saperda carcharias*) kártételi területe az előző évihez képest néhány százalékkal nőtt, kártétele 1079 ha-on alakult ki. A nyárlevelészek (*Melasoma* spp.) kártétele nem érte el az 500 ha-t, de egy másik levelészfaj, a rezes nyárlevelész most is figyelmet érdemel. 2010-ben is gondot okozott a Duna-Tisza köze északi részén, kb. 100 ha-on közepes rágás alakult ki. Úgy tűnik, hogy ennek a fajnak a kártételére a jövőben is számítani lehet. A *Crepidodera aurea* nyáron és fűzeken élő kisméretű levelész. 2010-ben kis területen ugyan, de érzékeny károkat okozott nemesnyár-ültetvényen. Korábban még nem fordult elő károkozása Magyarországon. Életmódjáról nagyon keveset tudunk. Bogár alakban telet, és már korán, a rügyfakadással egy időben elkezd a fiatal levelek rágását. 2010-ben a tölgyesekben gyenge-közepes makktermés volt az országban. Ennek megfelelően a makkormányosok (*Curculio* spp.) és makkmolyok (*Cydia* spp.) által okozott károsítás csupán 4748 ha-on jelentkezett, ami az előző évi területnek

csak 28%-a. Ebből 21% erős fokozatú, 21% közepes, 58% gyenge fokozatú volt. A cserebogárpajorok kárait 1091 ha-ról jelezték, a károk 12%-a erős, 50%-a közepes és 38%-a gyenge volt. A májusi cserebogár (*Melolontha melolontha*) V. törzse, valamint az erdei cserebogár (*Melolontha bipocastani*) imágói 18 878 ha-on fordultak elő, ennek mintegy felén okoztak károkat. Dél-Dunántúlon több ezer hektáron komoly károk alakultak ki. Az erdészeti fénycsapdák közül 2010-ben a májusi cserebogarat legnagyobb példányszámban a várgesztesi csapda fogta (343 db). A gyulai és kishutai csapda fogása is jelentősebb volt (331, ill. 285 db). Az egyéb cserebogárfajok imágóit 2953 ha-on észlelték, károkat ennek 27%-án okoztak. A szúk (*Scolytidae*) kártételével érintett terület az előző évihez képest 1/3-dal nőtt, 883 ha-on alakultak ki káraik, a fertőzésnek kb. az 1/3-a erős volt. 2011-ben hűvös, csapadékos időjárás esetén kártételi területe nem fog növekedni, míg meleg, száraz idő esetén növekedhet a fertőzött területek nagysága.

Az araszolófajok (*Geometridae*) együttes kártételi területe közel 40%-kal csökkent, 3066 ha-on alakultak ki káraik, melyeknek csak 13%-a volt közepes vagy erős. 2010 májusa hideg és csapadékos volt, ami nem kedvezett ezeknek a fajoknak. Amennyiben 2011 tavasza is hasonló lesz, akkor kártétele is hasonló mértékű lesz. Az akác hólyagosgolyó (*Parectopa robinella*) kártételi területe több mint 50%-kal, 2673 ha-ra nőtt. Az akáclevél-aknázómoly (*Phyllonorycter robinella*) kártételét a tavalyinál kisebb területről, 1913 ha-ról jelezték. Megjelenésükre 2011-ben továbbra is számítani kell az ország számos akácállományában. 2011-ben száraz, meleg időjárás esetén növekedhet kártételük. 2010-ben mindössze 114 ha-ról jelezték a gyapjaslepke (*Lymantria dispar*) kárait, az erdészeti fénycsapdák is alacsony számban fogták példányait. A beérkezett jelzőlapok alapján a petecsomóval fertőzött terület nagymértékben – 3289 ha-ra – nőtt, bár gyakorlatilag csak gyenge fertőzöttséget jeleztek. Az erőteljes növekedésre mindenképpen érdemes odafigyelni, mert néhány éven belül számítani lehet egy újabb tömegszaporodásra, különösen, ha az időjárás

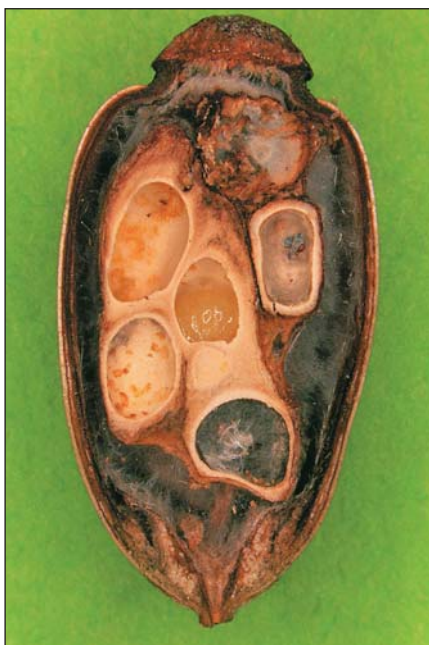
* Erdészeti Tudományos Intézet, Erdővédelmi Osztály 3232 Mátrafüred, Hegyalja u. 18. e-mail: hirkaa@erti.hu



Crepidodera aurea imágója



Pseudoneuroterus saliens kétivarú nemzedékének lárvája



A Callirhytis glandium egyivarú nemzedékének gubacsá makk belsejében

is kedvező lesz számára. A tölgy bűcsújáró lepke (*Tbaumetopoea processionea*) kártétele 2010-ben az előző évihez képest mintegy 30%-kal, 2047 ha-ra csökkent, a károk szinte kizárólag gyenge fokozatúak voltak. Amennyiben az időjárási feltételek kedvezőek, 2011-ben kártételük jelentős mértékű lesz. A tölgyilonca (*Tortrix viridana*) és más sodrómolyok kártételi területe kismértékben, 1634 ha-ra csökkent, a károk 96%-a gyenge volt. 2011-ben a sodrómolyok kártétele kedvező időjárás esetén feltehetően hasonló mértékű lesz.

Egyéb károsítók

A mezei pocok (*Microtus arvalis*) kártétele csaknem $\frac{1}{3}$ -ra csökkent, 2010-ben 301 ha-on okozott károkat.

Vad okozta károk

A vad okozta károk jelentősek, a beérkezett adatok szerint az elmúlt évhez viszonyítva csökkentek, a tavalyi 22 899 ha-ról, 19 336 ha-ra. Ezen belül a nyári vadkár és a téli vadkár mértéke is csökkent.

Kórokozó gombák

A kórokozó gombák által okozott fertőzések a tavalyi évhez képest több mint 60%-kal nőttek, elsősorban a tölgylisztharmat fertőzési területének nagyarányú növekedése miatt.

A fenyőhajtás-pusztító gombák tüneteit az előző évnek háromszorosán, 3796 ha-on észlelték. A károk közel 80%-a közepes vagy erős fokozatú volt. 2010-ben

a csapadékos tavasz és nyár kedvezett a *Dothistroma septospora* és *Sclerophoma pithyophila* fertőzéseknek, így a főbb károkat ez a gomba okozta, míg a *Spbaeropsis sapinea* szerepe jelentősen kisebb volt. Mivel a tüneteket kiváltó kórokozók különböző időjárás mellett fejtik ki hatásukat, így minden évben számítani lehet a hajtáspusztulás valamely formájának megjelenésére. A gyökérrontó tapló (*Heterobasidion annosum*) kártételi területe 1341 ha volt, ami az elmúlt évihez képest közel 90%-kal növekedett. A tapló kártételét, illetve fertőzését és terjedését az időjárás csak kevésbé befolyásolja. A termőtestek megjelenése és a sporuláció függ ugyan a csapadék mennyiségétől és eloszlásától, de a talajban lévő gyökerekben a terjedése már független az időjárási tényezőktől. A károsodás látható megjelenése, azaz a fák fokozatos elhalása a fertőzést követő években jelentkezik egyre növekvő foltosodás formájában. Az erdeifenyő tűkarcgomba (*Lophodermium pinastri*) kártétele fiatalosban 714 ha-on alakult ki. 2010-ben a nyár és fűz rozsdagombák (*Melampsora* spp.) által fertőzött terület az előző évihez hasonló területű, 2144 ha volt. A károk 70%-a közepes vagy erős fokozatú volt. Amennyiben a tavaszi átlaghőmérséklet 20-22 °C felett alakul, úgy szinte bizonyosan számíthatunk a rozsdagombák korai megjelenésére és ennek nyomán erős, elhúzódó fertőzésre. A tölgylisztharmat (*Microspora albitoides*) kártételi területe 2010-ben az előző évihez képest jelentősen nőtt a kórokozó számára kedvező csapadékos időjárási feltételek miatt, 10 619 ha-ról jelezték fertőzését. Ennek 18%-a gyenge, 41%-a közepes, 41%-a erős volt. A kórokozó nagyobbt arányú megjelenése rendszerint jelentősebb rovarragásokat követően várható, mivel a másodlagosan kifejlődő hajtásokat, leveleket sokkal könnyebben fertőzi a gomba.

Növényi károsítók

2010-ben a sárga és fehér fagyöngy (*Loranthus europaeus*, *Viscum album*) összesen 3742 ha-on okozott károkat. A két faj terjedésének fő okai közé tartozik a fák szárazság miatti legyengülése.

Fapusztulások

A fapusztulással érintett területek nagysága 20%-kal nőtt, összesen 2403 ha-ról jelentettek károkat. A fapusztulások közül kiemelendő a fenyőpusztulás, hiszen az előző évhez viszonyítva több mint kétszeresére nőtt a jelentett terület (1491 ha).

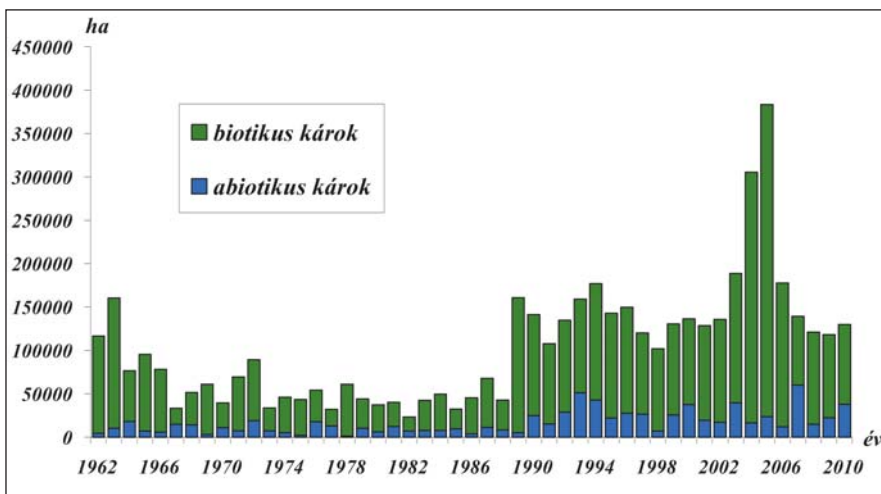
Abiotikus károk

2010-ben az abiotikus károk az előző évhez képest kb. 70%-kal nőttek a megnövekedett szél- és vízkárok következtében.

Téli jégkár 792 ha-on alakult ki, melynek 83%-a erős fokozatú volt. A kései fagy okozta károk 2010-ben 616 ha-t érintettek. Nyári jégkárt 915 ha-ról jeleztek. Nyári vízkár 1995 óta az eddigi legnagyobb területen, 3091 ha-on alakult ki. Ezek egy része árvízkár, másik része belvízkár volt, köszönhetően a csapadékos időjárásnak. A tavalyi viharos időjárás következtében a széltörés és széldöntés területe több mint négyszeresére emelkedett az előző évhez viszonyítva. 1963 óta 2010-ben volt a legnagyobb szélkár hazánk erdeiben, összesen 32 256 ha-t érintett. A károk 67%-a gyenge, 26%-a közepes, 7%-a erős fokozatú volt.

Erdővédelmi újdonságok, érdekességek

A *Crepidodera aurea* nyárákon és füzeseken élő kisméretű levelész. 2010-ben károkat okozott nemesnyár-ültetvényen. Korábban még nem fordult elő károkozása Magyarországon. Életmód-



1. ábra. Biotikus és abiotikus erdőkárok 1962 és 2010 között Magyarországon

járól nagyon keveset tudunk. Bogár alakban telel, és már korán, a rügyfakadással egy időben elkezd a fiatal levelek rágását.

Az elmúlt évben több erdőgazdaság is jelentette, hogy csermakkhiánnyal küzd bizonyos területeken, amely már erdőművelési problémát is okoz. Eddigi korábbi vizsgálataink szerint a makktermés csökkenésében abiotikus okok (pl. aszály), ill. biotikus okok (karpofág – makk-kártevő – rovarok) játszhatnak

szerepet. A karpofág rovarok ökológiai és ökonómiai szempontból is egyaránt jelentősek. Jelenlegi ismereteink szerint Európában 19 rovarfaj (6 makkormányos, 5 makkmoly és 9 gubacsdarázs) él tölgyek makkján, ill. makkjában. Közülük csak öt fajnak [*Curculio glandium* (Marsbam, 1802), *Cydia splendana* (Hübner, 1799), *Andricus quercuscalicis* (Burgsdorf, 1783), *Callirhytis glandium* (Giraud, 1859) és az *Pseudoneuroterus saliens* (Kollar, 1857)] tulajdonítunk je-



MAVIR Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zártkörűen Működő Részvénytársaság

Az energia irányítója

Megszépül a Szépjuhászné

Együtműködés a MAVIR és a Pilisi Parkerdő között



Drága csapatépítő tréningek helyett közös munka a köz javára – erre szavazott évekkel ezelőtt a MAVIR Magyar Villamosenergia-ipari Rendszerirányító Zrt. (MAVIR) vezetősége, amikor még 2008 őszén kiültetésre kerültek a társaság által adományozott támogatásból vásárolt fácskák a Pilisi Parkerdő területén. Vagyis a mavirosok – élükön Tari Gábor vezérigazgatóval – maguk is részt vettek a 9 ezer tölgyfacsemete

kiültetésében a Szépjuhászné turisztikai területén. Az ültetést az erdészeti kollégák felügyelete mellett sikerült a tervezett határidő fele alatt teljesíteni és a jó példa mellett a jó levegő és hangulat is hozzájárult, hogy azóta már hagyománnyá vált az együtműködés: azóta megújult az átvezető gyalogút és az izmosodó fácskák immár egy felújított játszótér új játszóeszközeivel együtt várják az embercsemeteket.

A MAVIR a hazai villamosenergia-rendszer irányítójaként és a nagy-

feszültségű hálózat tulajdonosaként nem most kezdte a környezettudatos akciókat: évtizedes madárvédelmi tevékenysége és a madárvédekkel közös műfészek-telepítési tevékenységének nagy szerepe van abban, hogy Magyarországon megállt a kerecsensólymok fogyatkozása. A Hárs-hegy egyik legnépszerűbb kirándulóhelyének patronálása további lépés élőhelyük felelősségteljes megőrzése és a vállalati kultúra erősítése terén egyaránt.



H-1031 BUDAPEST, ANIKÓ U. 4., TELEFON: (+36 1) 304 1000, FAX: (+36 1) 304 1719, WWW.MAVIR.HU

lentőséget. Amíg az első három faj életmódjára vonatkozóan vannak ismereteink, addig az utóbbi kettő életmódjáról és jelentőségéről keveset tudunk. Vizsgálataink egyértelműen azt mutatták, hogy a két kevésbé ismert gubacsdarázs fajnak, melyek jelentősége eddig csak gyanítható volt, kiemelkedő szerepe lehet a csermakkok korai hullásában. A vizsgált mintákban a lehullott makkoknak akár több mint felében megtalálható volt a *Pseudoneuroterus saliens* és a *Callirhytis glandium*, melyek megakadályozták a makkok további fejlődését.

Éppen ezért hasznosnak tarjuk összefoglalni a *Pseudoneuroterus saliens*-szel és a *Callirhytis glandium*-mal kapcsolatban rendelkezésre álló ismereteket:

Pseudoneuroterus saliens (Kollar, 1857)

Életciklus: A fajnak két nemzedéke van, a tavaszi kétivarú és az őszi egyivarú nemzedék. E két nemzedéket eredetileg külön fajként írták le. A tavasszal kikelő aszexuális nőtények a fiatal, kétéves csermakkokra petéznek. A lárvák külön lárvakamrákban, de általában csoportosan fejlődnek a makk belsejében. A fertőzött makkok általában pirosra színeződnek, elszáradnak, de ezen kívül más külső jele nemigen van a fertőzésnek. A lehullott (esetenként a fán maradó, de elszáradt) makkokból a nyár folyamán kikelnek a kétivarú nemzedék darazsai (hímek és nőtények egyaránt).

Párosodás után a nőtények leggyakrabban a cserlevelek fonákján a főerre petéznek. A petézés ritkábban a levél felszínére, illetve fiatal hajtásokra is történhet. Az egyivarú nemzedék darazsai egykamrás, orsószerű levélgubacsokban fejlődnek. A kifejlett gubacs 3-4 mm hosszú, eredetileg sárgás/zöldes színű, később vörösesre/barnára változik a színe. Az érett gubacsok egy része a lombhullás előtt, más részük pedig a levelekkel együtt hullik le. Az egyivarú nőtények a gubacsokban telelnek és a következő év tavaszán kelnek ki.

Tápnövények: A hazánkban honos *Quercus* fajok közül kizárólagos tápnövénye a cser (mindkét nemzedéké). A szakirodalomban itt-ott fellelhető kocsányos és kocsánytalan tölgy említése nagy valószínűséggel hibás. Európa más részein a cserrel közeli rokonságban lévő fajokon (pl. *Q. trojana*, *Q. ilex*, *Q. castaneifolia*, *Q. libani*) is kifejlődhet.

Elterjedés: A faj Közép- és Délkelet-Európában elterjedt. Mivel a cser Nyugat- és Észak-Európában nem őshonos, a *Pseudoneuroterus* sem őshonos ezeken a helyeken. Mivel azonban a cser régóta kiterjedten ültetik parkokban és arborétumokban, a gubacsdarázs terjeszkedése is lehetővé vált. Ma már pl. Németországban és az Egyesült Királyságban is jelen van. Magyarországon mindenütt elterjedt és gyakori. Parkokban álló szoliter cseren és állományszegélyeken mindenütt találkozhatunk vele.

Callirhytis glandium (Giraud, 1859)

Életmód: A fajnak két nemzedéke van, a tavaszi kétivarú és az őszi egyivarú nemzedék. A kétivarú nemzedék a cser hajtásaiban, az egyivarú nemzedék pedig makkokban fejlődik. Kifejlett makkokban többnyire a kupacs felőli oldalon található a 2-3 mm nagyságú, tojás formájú többkamrás gubacsok. A fejletlen makkokban szikanyag nem is fejlődik ki, a gubacs az egész makkbelsőre kitölti. Egy makkban akár 40-50 db egyivár, kemény falú kamra is található. A gubacsok többnyire csak a makkok felvágása után vehetők észre, kívülről legfeljebb a makk felületén található kúpok, deformálódások utalnak jelenlétükre. A makk beérésekor a lárva is befejezi fejlődését. A darazsak a földre hullott makkokból 2-4 év diapauza után repülnek ki, és petéiket a cser fiatal hajtásaira helyezik, melyben a kétivarú nemzedék fejlődik. Jelenlétüket csak a kicsi kirepülési nyílások jelzik. A kirepülő gubacsdarazsak a fiatal makkokra petéznek.

Tápnövények: A kétivarú nemzedék kizárólag a cser hajtásaiban fejlődik. Az egyivarú nemzedék elsősorban a cser makkjában jelenik meg, de ritkábban előfordul kocsányos tölgyön is.

Elterjedés: A cser elterjedési területén található meg, Magyarországon is általánosan elterjedt, időnként tömeges.

Fotók: **Csóka György**

Az Erdészcsillag Alapítvány hírei

Az Erdészcsillag Alapítvány kuratóriuma 2011. május 9-én, az OEE Könyvtárában tartotta idei első ülését. Jelen vannak: *Gémesi József*, a kuratórium elnöke, *Bak Julianna*, dr. *Magas László* kuratóriumi tagok és meghívottként *Lomniczi Gergely* OEE elnökségi titkár és *Mester Gézáné* titkárságvezető.

Gémesi József elnök megállapította, hogy a kuratórium 3 fővel határozatképes. A kuratórium tagjai a kiküldött meghívóban szereplő napirendi pontokat egyhangúlag elfogadták.

A kuratórium az első napirendben tárgyalta az Alapítvány 2010. évi beszámolóját és közhasznúsági jelentését. Az elkészült mérlegbeszámolót és a közhasznúsági jelentést – melyet a kuratórium tagjai írásban megkaptak – Gémesi József elnök szóban ismertette, illetve kiegészítette. Külön kiemelte, hogy a kuratórium elnöke és tagjai részére bér- és egyéb kifizetés nem történt.

1/2011.(május 9.) sz. határozat

A Kuratórium az Erdészcsillag Alapítvány 2010. évi mérlegbeszámolóját 1774 eFt mérleg-fösszeggel, 394 eFt mérleg szerinti veszteséggel, 3 fő igen szavazattal elfogadta.

2/2011. (május 9.) sz. határozat

A Kuratórium az Erdészcsillag Alapítvány 2010. évi közhasznúsági jelentését 3 fő igen szavazattal elfogadta.

A második napirendi pont: pályázati felhívások

2011. évi szociális segélykérelem pályázat kiírása

3/2011. (május 9.) sz. határozat

A Kuratórium (3 fő) egyhangúlag úgy határozott, hogy 2011. évre kiírja a szociális segélykérelem pályázatot.

Erdészeti ösztöndíj pályázat kiírása a 2011/2012. tanévre

4/2011. (május 9.) sz. határozat

A Kuratórium (3 fő) egyhangúlag úgy határozott, hogy a 2011/2012. tanévre erdészeti ösztöndíj pályázatot ír ki a szakmai középfokú iskolai tanulók részére.

Gémesi József
a Kuratórium elnöke