



**ERDŐVÉDELMI
FIGYELŐ-JELZŐSZOLGÁLATI RENDSZER**

**A 2009. ÉVI BIOTIKUS ÉS ABIOTIKUS
ERDŐGAZDASÁGI KÁROK,
VALAMINT
A 2010-BEN VÁRHATÓ KÁROSÍTÁSOK**

**SZERKESZTETTE:
HIRKA ANIKÓ**



**Az
MGSZH KÖZPONT EI**
1055 Budapest, Kossuth L. tér 11.
Tel.: 1-374-3200 Fax: 1-374-3206
E-mail: aesz@aesz.hu
Web-cím: www.aesz.hu megbízásából
készítette:

**Az
ERDÉSZETI TUDOMÁNYOS INTÉZET**
Erdővédelmi Osztály
3232 Mátrafüred, Hegyalja u. 18.
Tel.: 37-320-129 Fax: 37-520-047
E-mail: hirkaa@erti.hu
Web-cím: www.erti.hu

**A 2009. ÉVI BIOTIKUS ÉS ABIOTIKUS
ERDŐGAZDASÁGI KÁROK, VALAMINT A 2010-BEN
VÁRHATÓ KÁROSÍTÁSOK**

Szerkesztette:
Hirka Anikó

Közreműködtek:
Csóka György, Janik Gergely, Koltay András, Szabóky Csaba, Szócs Levente

Felelős kiadó:
Erdészeti Tudományos Intézet

Felelős vezető:
Dr. Borovics Attila

Címlapkép:
Kanyargós szil levéldarázs (*Aproceros leucopoda*)
(© ERTI Erdővédelmi Osztály)

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	8
Az előrejelzésről	8
A jelzőlapokról	10
A 2009. ÉVI KÁRTÉTELEK RÖVID ÖSSZEFOGLALÁSA	11
SHORT SUMMARY OF HUNGARIAN FOREST DAMAGE IN 2009	14
A 2008. ÉS 2009. ÉV METEOROLÓGIAI ÁTTEKINTÉSE	17
2009. ÉVI ERDŐGAZDASÁGI KÁROK	35
<i>2009. ÉVI BIOTIKUS KÁROK</i>	37
Rovarok okozta károsítások	37
Rend: <i>Heteroptera</i> - Poloskák	38
Család: <i>Pentatomidae</i>	38
<i>Pentatoma rufipes</i> - Vöröslábú címerespoloska	38
Rend: <i>Homoptera</i> - Egyenlőszárnyú rovarok	38
Család: <i>Aphididae</i> - Levéltetvek	38
Család: <i>Adelgidae</i>	39
<i>Sacchiphantes</i> spp. - Lucfenyő gubacstetvek	39
Család: <i>Pallaphididae</i>	40
<i>Phyllaphis fagi</i> - Bükklevél gyapjastetű	40
Család: <i>Phloeomyzidae</i>	41
<i>Phloeomyzus passerinii</i> - Nyárkéregtetű	41
Család: <i>Phylloxeridae</i>	41
<i>Phylloxera quercina</i> - Cser levéltetű	41
Család: <i>Coccidae</i>	42
<i>Parthenolecanium corni</i> - Akác-pajzstetű	42
Család: <i>Cryptococcidae</i>	42
<i>Cryptococcus fagisuga</i> - Bükk gyapjaspajzstetű	42
Család: <i>Kermesidae</i>	43
<i>Kermes quercus</i> - Tölgy kéregpajzstetű	43
Rend: <i>Coleoptera</i> - Bogarak	43
Család: <i>Attelabidae</i>	43
<i>Byctiscus</i> spp. - Levélsodró eszelények nyárákon	44
Család: <i>Buprestidae</i>	44
<i>Agrilus suvorovi populneus</i> - Nyár karcsúdíszbogár	44
<i>Agrilus viridis</i> - Zöld karcsúdíszbogár	45

Család: <i>Cerambycidae</i>	46
<i>Saperda carcharias</i> - Nagy nyárfacincér	46
<i>Saperda populnea</i> - Kis nyárfacincér	47
Család: <i>Chrysomelidae</i>	48
<i>Haltica quercetorum</i> - Tölgy földibolha	48
<i>Melasoma</i> spp. - Nyárlevelészek	49
Család: <i>Curculionidae</i>	50
<i>Cryptorrhynchus lapathi</i> - Tarka égerormányos	50
<i>Curculio</i> spp. - Tölgymakk zsuzsokfélék	52
<i>Hylobius abietis</i> - Nagy fenyőormányos	54
<i>Peritelus familiaris</i> - Nagy kendermagbogár	54
<i>Phyllobius</i> spp. - Levélormányosok	55
<i>Pissodes notatus</i> - Fehérfoltos fenyőbogár	56
<i>Rhynchaenus fagi</i> - Bükk bolhaormányos	56
<i>Stereonychus fraxini</i> - Kőris gömbormányos	57
Család: <i>Elateridae</i> - Drótféreg	58
Család: <i>Meloidae</i>	58
<i>Lytta vesicatoria</i> - Kőrisbogár	58
Család: <i>Melolonthidae</i>	59
<i>Melolontha</i> spp. lárvá - Cserebogár pajor	59
<i>Melolontha</i> spp. imágó - Májusi és erdei cserebogár rajzás	61
Egyéb cserebogár fajok	64
Család: <i>Scolytidae</i> - Szúfélék	65
<i>Taphrorychus bicolor</i> - Bóbitás bükkszú	67
Rend: <i>Lepidoptera</i> – Lepkék	68
Család: <i>Arctiidae</i>	68
<i>Hyphantria cunea</i> - Amerikai fehér medvelepke	68
Család: <i>Geometridae</i> - Araszoló lepke fajok	68
Család: <i>Gracillariidae</i>	70
<i>Cameraria ohridella</i> - Vadgesztenye-sátorosmoly	71
<i>Parectopa robiniella</i> – Akáclevél-hólyagosmoly	72
<i>Phyllocnistis suffusella</i> - Fekete nyár aknázómoly	73
<i>Phyllocnistis xenia</i> - Fehér nyár aknázómoly	73
<i>Phyllonorycter issikii</i> - Hárslevél sátorosmoly	73
<i>Phyllonorycter robiniella</i> – Akáclevél-aknázómoly	74
Család: <i>Lasiocampidae</i>	75
<i>Malacosoma neustria</i> - Gyűrűslepke	75
Család: <i>Lymantriidae</i>	77
<i>Euproctis chrysorrhoea</i> - Aranyfarú lepke	77
<i>Leucoma salicis</i> - Nyárfá gyapjaslepke	80
<i>Lymantria dispar</i> - Gyapjaslepke	80
Család: <i>Noctuidae</i>	84
<i>Agrotis segetum</i> - Vetési bagolylepke	84
<i>Helicoverpa armigera</i> - Gyapottok bagolylepke	84
<i>Nycteola asiatica</i> - Nyárfá apróbagoly	85
Család: <i>Notodontidae</i>	86
<i>Clostera anastomosis</i> - Barna levélszövő	86
<i>Ptilophora plumigera</i> - Tollas púposzövő	86
<i>Thaumetopoea processionea</i> - Tölgy búcsújáró lepke	87

Család: <i>Sessiidae</i>	88
<i>Paranthrene tabaniformis</i> - Bögölyszitkár	88
<i>Sesia apiformis</i> - Darázslepke	88
Család: <i>Tischeriidae</i>	88
<i>Tischeria ekebladella</i> - Tölgy levélaknázó	88
Család: <i>Tortricidae</i>	89
<i>Rhyacionia buoliana</i> - Fenyőilonca	89
<i>Tortrix viridana</i> - Tölgyilonca és más tölgylevél sodrómoly fajok	90
Rend: <i>Hymenoptera</i> - Hártyásszárnyúak	91
Család: <i>Diprionidae</i> - Fenyődarázs félék	91
Család: <i>Pamphiliidae</i>	92
<i>Acantholyda hyeroglyphica</i> - Sárga szövődarázs	92
Család: <i>Tenthredinidae</i>	92
<i>Lygaeonematus abietinus</i> - Lucfenyő levéldarázs	92
Egyéb ízeltlábúak okozta károsítások	93
<i>Vasates robiniae</i> - Akác gubacsatka	93
Egyéb károsítók	93
<i>Castor fiber</i> rágás - Hódkár	93
<i>Microtus arvalis</i> és egyéb rágcsálók - Pocok és egyéb rágcsáló rágás	94
Vad okozta károk	95
Nyári vadkár	96
Téli vadkár	97
Gomba kórokozók	98
<i>Apiognomonina errabunda</i> - Bükk levélszáradást okozó gomba	98
<i>Cryptodiaporthe populea</i> - Nyár kéregfekély	99
Feketefenyő hajtáspusztulás	100
Fenyő csemetedőlés	102
<i>Heterobasidion annosum</i> - Gyökérrontó tapló	103
<i>Lophodermium seeditiosum</i> és <i>L. pinastri</i> - Erdeifenyő tűkarcgomba	105
<i>Melampsora pinitorqua</i> - Erdeifenyő hajtásgörbítő gomba	105
<i>Melampsora</i> spp. - Nyár és fűz rozsdagombák	107
<i>Microsphaera alphitoides</i> - Tölgy lisztharmat	109
<i>Phomopsis oncostoma</i> - Akác kéregrák	110
Növényi károsítók	111
<i>Loranthus europaeus</i> - Sárga fagyöngy (Fakín)	111
<i>Viscum album</i> - Fehér fagyöngy	111
Fapusztulások	113
<i>Cryphonectria parasitica</i> - Szelídgesztenye pusztulás	113
Egyéb fafaj pusztulás	113
<i>Fagus sylvatica</i> pusztulás - Bükk pusztulás	114
Fenyő pusztulás	114
<i>Phytophthora</i> sp. - Éger pusztulás	114
<i>Quercus cerris</i> pusztulás - Cser pusztulás	114

<i>Quercus petraea</i> pusztulás - Kocsánytalan tölgy pusztulás	115
<i>Quercus robur</i> - Kocsányos tölgy pusztulás	115
Szil pusztulás	115
2009. ÉVI ABIOTIKUS KÁROK	116
Aszálykár	116
Erdei tűzkárok	118
Homokverés	118
Hótörések	119
Kései fagy csemetekertben	119
Kései fagy fiatalosban	120
Nyári jégkár	121
Nyári vízkár	121
Szélöntés, széltörés	121
Téli jégkár	123
Zúzmarakár	123
ERDŐVÉDELMI ÚJDONSÁGOK, ÉRDEKESSÉGEK	124
SZÍNES FÉNYKÉPEK	

BEVEZETÉS

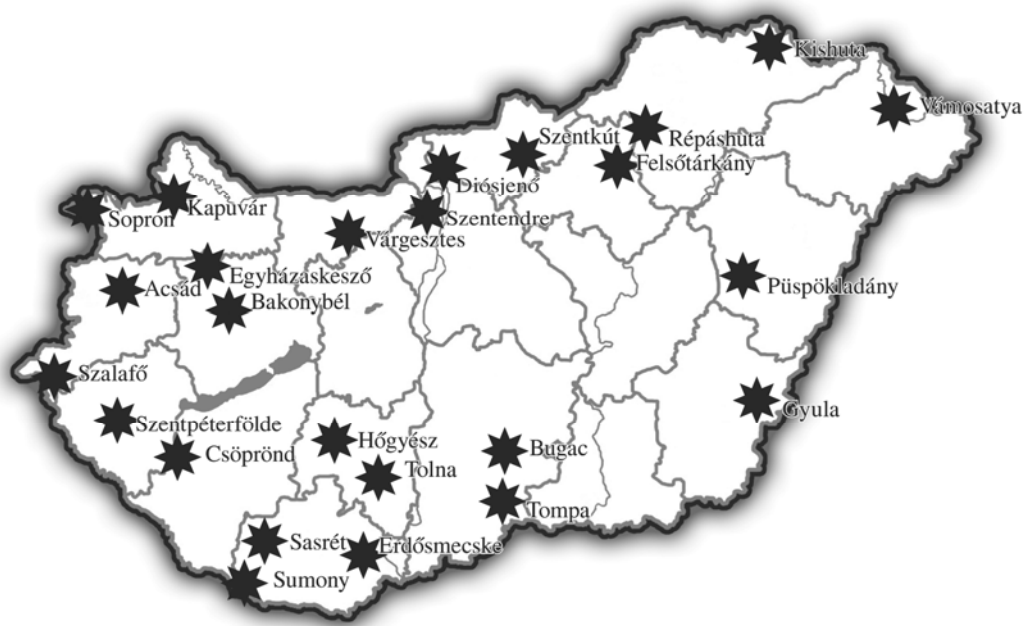
Az előrejelzésről

Erdővédelmi Prognózist az ERTI Erdővédelmi Osztálya 1962. óta ad ki, a komplex Erdővédelmi Figyelő-Jelzőszolgálati Rendszer adataira támaszkodva. A 2009. évi károsításokat, valamint a 2010-ben várható károkat - ahogyan eddig is - a gazdálkodók által küldött Erdővédelmi Jelzőlapokból, az Erdészeti Fénycsapda Hálózat adataiból, az Erdővédelmi Osztály kutatóinak megfigyeléseiből, kutatási eredményeiből, és az Országos Meteorológiai Szolgálat havi jelentéseiből állítottuk össze. Ezúton köszönjük meg az FVM és az MGSZH EI segítségét, ami lehetővé teszi a rendszer működtetését, valamint mindazok segítségét, akik adatszolgáltatásukkal, információik átadásával lehetővé teszik, illetve megkönnyítik munkánkat.

2009-ben 430 gazdálkodó küldött Erdővédelmi Jelzőlapot, ebből közel 400 gazdálkodó az, akinek kötelező (2006-tól a 200 ha feletti gazdálkodók kötelesek jelzőlapokat küldeni) küldeni (az összes küldésre kötelezett 56%-a), és kb. 30 fő azoknak a száma, akiknek többnyire 100-200 ha közötti erdejük van, ennek ellenére elküldik jelentéseiket. Az adatok az erdőterület (kb. 1,55 millió ha annak az erdőterületnek a nagysága, amelyről jelentést kell küldeni) $\frac{3}{4}$ -éről származnak. Az adathalmaz óriási, lehetővé teszi az előrejelzést, azonban ez annál pontosabb volna, minél többen elküldenék a jelzőlapokat. Kérjük, akiket érdekel erdejének, illetve az ország erdeinek jelenlegi és jövőbeni egészségi állapota, küldje el számunkra negyedévenként ezeket a jelzőlapokat! Szeretnék még köszönetet mondani a fénycsapdák kezelőinek, akik hosszú évek, évtizedek óta kezelik a fénycsapdákat folyamatosan, ezzel mind a gyakorlat, mind a tudomány számára nagy szolgálatot tesznek. Végül, de nem utolsósorban, szeretném megköszönni az Erdővédelmi Osztály jelenlegi és korábbi kutatóinak, dolgozóinak önzetlen segítségét. Egy ilyen összefoglaló munka elkészítése nélkülük nem valósulhatott volna meg.

Ajánlom ezt a könyvecskét az érdeklődőknek, remélve, hogy haszonnal forgatják majd, és hasznos információkat nyerhetnek belőle erdeink egészségi állapotára vonatkozóan.

A szerkesztő



Az Erdészeti Fénycsapda Hálózat csapdái 2009-ben
Traps of the Hungarian Forest Light Trap Network in 2009



Fénycsapda
Light trap

A jelzőlapokról

Az Erdővédelmi Jelzőlapokat a gazdálkodók a korábbi években az 1998-ban megjelent Útmutató Kódjegyzék alapján töltötték ki. 2005-ben lehetőségünk nyílt arra, hogy az FVM Erdészeti Főosztálya és az akkori Állami Erdészeti Szolgálat támogatása révén egy új kódjegyzéket adjunk ki, amely nem csupán az előző egy bővített, aktualizált változata, hanem egy könyv, amely részletesen, fényképekkel gazdagon illusztrálva tárgyalja az egyes kárféleségeket. 2006. év elején minden olyan erdőgazdálkodó megkapta ezt a könyvet (a jelzőlapokkal együtt), aki elküldte 2005-ben számunkra a jelzőlapokat. Célunk a könyv megjelentetésével, hogy a rendszeres kárjelentésre kötelezett erdőgazdálkodóknak segítséget nyújtson az erdeinkben előforduló legfontosabb kárféleségek felismeréséhez, azonosításához.

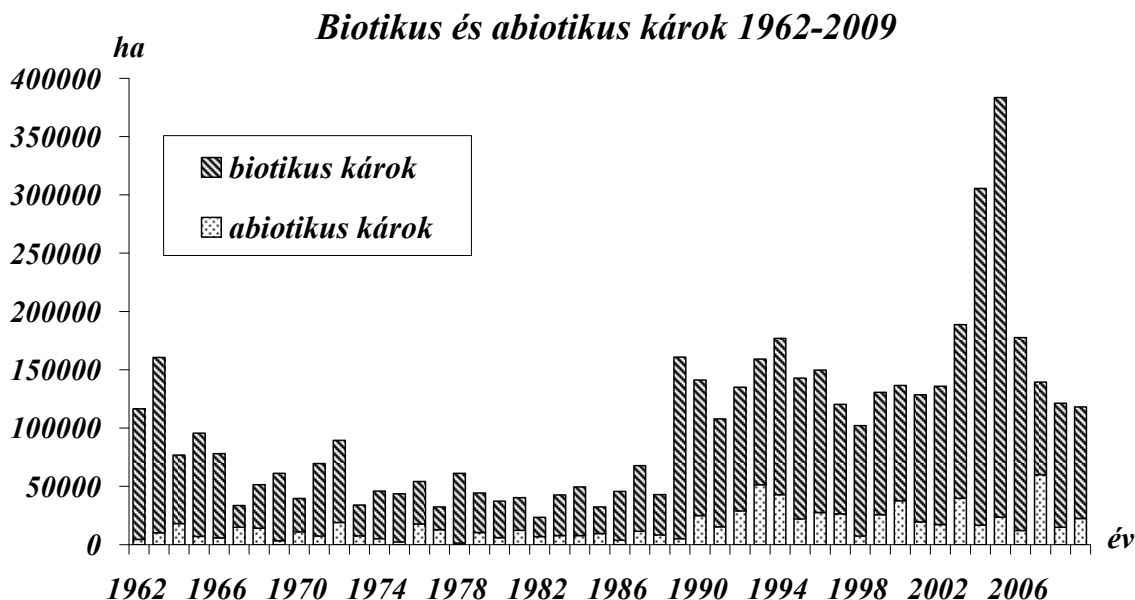
Sajnos, a jelzőlapok kitöltése nem tökéletes, évről évre ugyanazok a hiányosságok jellemzőek. Kérjük a gazdálkodókat, hogy próbálják meg ezeket a hiányosságokat csökkenteni, ill. megszüntetni, ezzel az adatok feldolgozását könnyítenék meg. Így nem kerülnének hibás adatok a rendszerbe, ill. ezzel az előrejelzést pontossága is növekedhetne.

Nagyon fontos, hogy egy-egy aktuális biotikus vagy abiotikus kárt **ÉVENTE EGYSZER KELL JELENTENI AZ ÚTMUTATÓBAN MEGADOTT IDŐPONTBAN!**

A legjellemzőbb hibák az alábbiak:

1. Nem tüntetik fel a jelzőlapon az MGSZH Területi Igazgatóság és az Erdőgazdálkodó kódját.
2. Gyakran más kódot írnak.
3. Van károsító kód és mérték, de hiányzik az érintett terület.
4. Van károsított terület, de nincs károsítás mértéke.
5. Olyan károsítót tüntetnek fel, amely azon a vidéken nem fordulhat elő, mert pl. hiányzik a területről a tápnövénye.

A 2009. ÉVI KÁRTÉTELEK RÖVID ÖSSZEFOGLALÁSA



A 2009. évi erdőgazdasági károk az előző évhez viszonyítva néhány %-kal csökkentek csupán, összesen **118196** ha kártételt jelentettek a gazdálkodók, melynek 81 %-a biotikus (**95763** ha) és 19%-a abiotikus (**22433** ha) volt. Ebben az esztendőben a biotikus károk kb. 10%-kal csökkentek, ezen belül a rovarkárok nagysága az előző évihez hasonló volt, a gombák okozta károk ¼-del, az egyéb biotikus károk 1/5-del csökkentek. Az abiotikus károk a tavalyi év után 2/3-dal nőttek.

A biotikus károsítások közül a rovarok okozta kár **54198** ha-on (57%), a gombák által okozott fertőzés **11770** ha-on (12%), az egyéb biotikus kár (ide soroljuk az egyéb károsítókat, a vadkárokat, a növényi károsítókat, valamint a fapusztulásokat) **29795** ha-on (31%) fordult elő. Az összefoglalásban csak azok a kártevők, kórokozók és károk jelennek meg, amelyek legalább 200 ha-on okoztak károkat.

2009. évi biotikus károk:

Rovarok okozta károk:

Az átlagos rovarkárhoz (55953 ha) viszonyítva 2008-at követően 2009-ben is átlag körüli területen jelentkeztek rovarkárok.

A **levéltetvek** kártételi területe 2009-ben közel felére, 1296 ha-ra csökkent, melynek csupán 6%-a volt erős. A **bükklevél gypjastetű** kártétele 2009-ben 511 ha-on fordult elő, az előző évinek közel 1/3-ra csökkent, mely szinte teljes egészében gyenge fokozatú volt. A **tölgy kéregpajstetű** kártétele 527 ha-on alakult ki, ami az előző évi területnek több mint 2,5-szerese. A károk túlnyomó része (86%-a) azonban gyenge fokozatú volt.

A **nagy nyárfacincér** kártételi területe az előző évihez képest közel 15%-kal csökkent, kártétele 991 ha-on alakult ki. A **kis nyárfacincér** ¼-del kisebb területen, 476 ha-on fordult elő, míg a **bögölyszitkár** 216 ha-on. A **nyárlevelészek** károsítása majdnem 2-szeresére, 1208 ha-ra nőtt, de a károk túlnyomórészt (95%-ban) gyenge fokozatúak voltak. 2009-ben kiemelkedően jó makktermés volt az országban, ennek megfelelően a **makkormányosok és makkmolyok** által okozott károsítás a tavalyi évhez viszonyítva közel 80%-kal nőtt (17174 ha-ra). 1964 óta, amióta jelentik ezt a kárformát, ez az eddigi legnagyobb kárterület. Ebből 12% erős fokozatú, 36% közepes, 52% gyenge fokozatú volt. A **levélormányosok** kártétele 295 ha-on alakult ki. A **kőris gömbormányos** kárai 332 ha-on fordultak elő. A **cserebogár pajorok** kárait 1484 ha-ról jelezték, a károk 15%-a erős, 54%-a közepes és 31%-a gyenge volt. A **májusi cserebogár** VII. törzse, valamint az **erdei cserebogár** imágói 9655 ha-on fordultak elő, de ennek csak 31%-án okoztak károkat. Az **egyéb cserebogár fajok** imágóit 1299 ha-on észlelték, károkat ennek 72%-án okoztak. A **szúk** kártételével érintett terület az előző évinek csaknem felére csökkent, 641 ha-on alakultak ki káraik, viszont 72%-a erős fertőzés volt.

Az **araszoló fajok** együttes kártételi területe mintegy 40%-kal, 4934 ha-ra nőtt. A károk 30%-a volt közepes vagy erős. Az **akác hólýagósmoly** kártételi területe 20%-kal, 1699 ha-ra csökkent. Az **akáclevél aknázómoly** kártételét a tavalyinál kisebb területről, 2244 ha-ról jelezték. A **gyűrűslepke** és az **aranyfarú lepke** gyakran együtt károsít, így kártételüket nehéz különválasztani egymástól. A gyűrűsszövő által okozott kártételi terület jelentősen, 294 ha-ra nőtt. Az aranyfarú szövő károsítási területe 2,5-szeresére, 2356 ha-ra növekedett, 350 ha-on tarrágást is okozott. 2009-ben mindkét faj lepkéit a püspökladányi fénycsapda fogta kiemelkedő példányszámban. 2003 és 2006 között a **gyapjaslepke** eddigi legnagyobb tömegszaporodásának lehettünk tanúi Magyarországon. 2009-ben mindössze 236 ha-ról jelezték kárait, az erdészeti fénycsapdák is alacsony számban fogták példányaikat. A beérkezett jelzőlapok alapján a petecsomóval fertőzött terület 586 ha-ra nőtt, de csak gyenge fertőzöttséget jeleztek a gazdálkodók. A **tölgy búcsújáró lepke** kártétele 2009-ben az előző évihez képest közel duplájára, 2880 ha-ra nőtt, a károk túlnyomó része gyenge fokozatú volt. A **tölgy levélaknázó** kárait 220 ha-ról jelezték. A **tölgyilonca és más sodrómolyok** kártételi területe köze 1/3-dal, 1877 ha-ra nőtt, de a károk 94%-a gyenge volt.

Egyéb károsítók:

A **mezei pocok** kártétele 2/3-ra csökkent, 2009-ben 852 ha-on okozott károkat.

Vad okozta károk:

A **vad okozta károk** magasak, a beérkezett adatok szerint az elmúlt évhez viszonyítva csökkentek, a tavalyi 29350 ha-ról, 22899 ha-ra. Ezen belül a nyári vadkár és a téli vadkár mértéke is csökkent.

Gomba kórokozók:

A gomba kórokozók által okozott fertőzések a tavalyi évhez képest ¼-del csökkentek.

A **nyár kéregfekély** az előző évihez hasonló területen, 477 ha-on jelentkezett. A **fenyő hajtáspusztító gombák** tüneteit 1239 ha-on észlelték, a károk közel fele erős fokozatú volt. A **gyökérrontó tapló** kártételi területe 717 ha volt, ami az elmúlt évihez képest csökkent. Az

erdeifenyő tükarcgomba kártétele fiatalosban 429 ha-on alakult ki. 2009-ben a **nyár és fűz rozsdagombák** által fertőzött terület a 2071 ha volt, ami az elmúlt évhez képest több mint 50%-os emelkedést jelent. A **tölgy lisztharmat** kártételi területe 2009-ben az előző évhez képest csaknem felére csökkent, 5685 ha-ról jelezték fertőzését. Ennek 23%-a gyenge, 36%-a közepes, 41 %-a erős volt.

Növényi károsítók:

2009-ben a **sárga és fehér fagyöngy** összesen 4010 ha-on okozott károkat.

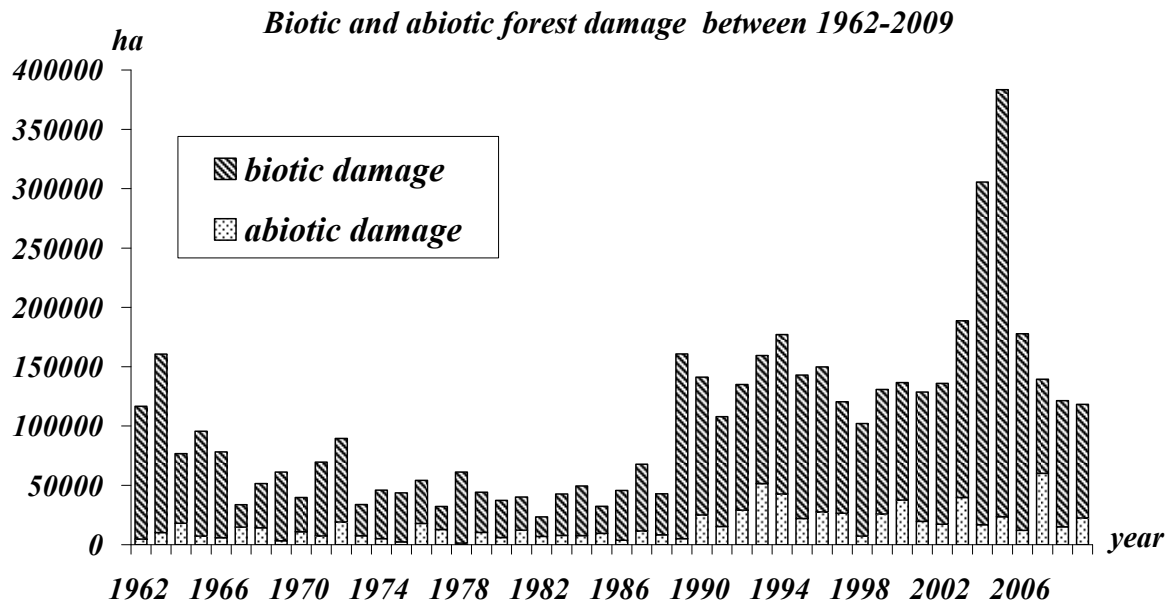
Fapusztulások:

A fapusztulással érintett területek nagysága az előző évnek kb. 70%-a, összesen 2007 ha-t érintett a pusztulás. Az **egyéb fafajok** pusztulását 456 ha-ról jelezték. 2009-ben a leginkább érintett fafaj a kőris volt, melynél a *Chalara fraxinea* okozott károkat. A **fenyőpusztulással** érintett terület az előző évihez képest több mint 1/3-dal csökkent, 641 ha volt. A **kocsánytalan tölgy** pusztulása 423 ha-t érintett.

2009. évi abiotikus károk:

2009-ben az abiotikus károk az előző évhez képest kb. 50%-kal nőttek. 2009-ben a kedvezőtlenebb időjárásnak köszönhetően összesen 5481 ha-on alakultak ki **aszálykárok**, ami az előző évinél több mint 50%-kal több. A károk 34%-a gyenge (a terület 10%-ig), 40%-a közepes (a terület 11-20%-a között), 26%-a erős (20% felett) volt. A **hótörésekkel** érintett terület 2009-ben magas, 3541 ha volt, a **zúzmarakár** is jelentős volt, 758 ha-t érintett. A **kései fagy** okozta károk 2009-ben 2221 ha-t érintettek, ami az előző évihez hasonló. A károk 54%-a gyenge (a törzsek 20%-ig), 23-23%-a közepes (a törzsek 21-40%-a között) és erős (40% felett) volt. A **nyári jégkár** közel 2-szeresére nőtt, 2009-ben 1481 ha-ról jelezték. **Nyári vízkár** 990 ha-on alakult ki. **Széltörés, széldöntés** 2009-ben 7587 ha-t érintett.

SHORT SUMMARY OF HUNGARIAN FOREST DAMAGE IN 2009



The extent of forest damage decreased by a few % in 2009, compared to 2008. In total, **118,196 hectares** of forest damage was reported. 81% (**95,763 hectares**) of the total value was caused by biotic factors and 19% (**22,433 hectares**) by abiotic factors. The amount of damage caused by biotic factors decreased by 10%. Within this, the level of insect damage was similar to that of 2008, whilst damage caused by fungus decreased by 1/4, and the damage caused by other biotic factors dropped by 1/5. At the same time, damage caused by abiotic factors increased by 2/3 compared to 2008.

Insects caused damage on **54,198 hectares** (57%), fungi on **11,770 hectares** (12%) and other biotic damage agents (including game, parasitic plants and complex declines) on **29,795 hectares** (31%). Only the damage factors which exceeded 200 hectares are mentioned in this summary.

Biotic damage in 2009:

Damage caused by insects:

Although the area damaged by insects has shown a significant variation over the last decade, the insect damage reported in 2009 was very close to the long-term average (55,990 hectares).

Damage by different **aphid species** was reported from 1,296 hectares, (ca. 1/2 of the value in 2008) but only 6% of this was heavy infestation. *Phyllaphis fagi* damage was reported from 511 hectares (1/3 of the value in 2008), and all of this was low-level infestation.

Damage of *Kermes quercus* was recorded on 527 hectares, with 87% of it being weak damage.

The area damaged by *Saperda carcharias* decreased by 15%, reaching 991 hectares. *Saperda populnea* caused damage on 476 hectares (1/4 less than in 2008), and *Paranthrene tabaniformis* on 216 hectares.

Damage by **poplar leaf beetles** increased 2-fold to 1,208 hectares, but 95% was low-level infestation. Oaks had a very good acorn crop in 2009, so the damage area of **acorn weevils** and **acorn moths** (17,147 ha) was (significantly) 80 % higher than in 2008. 12% of the damage in 2009 was heavy, 36% medium and 52% low-level infestation.

Leaf weevils damaged 295 hectares, and *Stereonychus fraxini* 332 hectares. Damage from **cockchafer grubs** was reported from 1,484 hectares. 15% of this was heavy, 54% medium and 31% light damage.

Presence of adults of *Melolontha melolontha* (VII. tribe) and *M. hippocatani* was reported from 9,655 hectares, causing damage only on 31% of this area. Adults of **other cockchafer** were reported from 1,299 hectares, causing damage on 72% of this area. **Bark beetle** damage (641 hectares) was only half of that recorded in 2008, but 72% of it was heavy infestation.

The damage caused by **geometrids** increased by 40%, reaching 4,934 ha in 2009. 30% of this was medium or heavy damage. Both *Parectopa robiniella* and *Phyllonorycter robiniella* damage (1,699 hectares and 2,244 hectares) decreased compared to 2008.

Lackey moth and Brown-tail moth often cause damage together and sometimes it's difficult to distinguish their damage. However, **Lackey moth** damage was reported from a significantly increased area (294 ha) and **Brown-tail moth** damage from a 2.5-fold increased 2,356 hectares, causing total defoliation on 350 hectares. As in 2008, adults of both species were caught in high numbers in the light trap located at Püspökladány.

Gypsy moth damage was reported from only 236 hectares. The numbers of males caught by the light traps were very low everywhere. Low-density presence of gypsy moth egg masses was reported from only 596 hectares (a slight increase compared to 2008). **Oak processionary moths** caused damage to an almost doubled area (2,880 hectares), although most of the damage was of low intensity. **Oak leaf miners** were reported from 220 hectares (similar to the value in 2008). Damage by **green tortrix** and **other tortricids** increased by 1/3, reaching 1,877 hectares. 94% of the damage was of low intensity.

Other pests:

Field vole damage (852 ha) decreased to 2/3 of the 2008 value.

Damage caused by game:

Although **Game** damage reported in 2009 (22,899 hectares) showed a decrease, it remained, nevertheless, very high. Both summer and winter damage showed a decrease.

Damage caused by fungal pathogens:

Area damaged by fungi decreased by 1/4.

Dothichiza populea was reported from 462 hectares, which is very similar to the 2008 figure. The area affected by **pine-shoot blights** (1,239 hectares) slightly decreased compared

to 2008, but close to 50% of it was heavy damage. The weather conditions during the summer (more precipitation) were favourable for *Dothistroma septospora*. Damage caused by *Heterobasidion annosum* (717 hectares) decreased compared to 2008. *Lophodermium* damage was reported from 429 hectares (similar to 2008), in young stands. The area infested by **oak mildew** (5,685 hectares) decreased to ca. 50%. 23% of this was reported as low level, 36% as medium, and 41% as heavy infestation.

Parasitic plants:

Loranthus europaeus and *Viscum album*, together, was reported from 4,010 hectares.

Tree declines:

Various **tree declines** were reported from 2,007 hectares, which is ca. 70% of the previous year's value. The area of **pine decline** (641 hectares) decreased by more than 1/3 compared to that of 2008. **Sessile oak decline** was reported from 423 hectares. Most of the decline of other tree species (456 hectares) is due to the infestation of *Chalara fraxinea* in ash stands.

Abiotic damage in 2009:

The area of abiotic damage increased to ca. 50% compared to 2008. Due to worse weather conditions, **drought damage** was reported from 5,481 hectares, which is ca 50% more than the previous year's value. 26% of the damage was reported as strong (over 20% of the trees), 40% as moderate (11-20%) and 34% as light (less than 10%).

Spring frost damage was reported from 2,221 hectares, which is similar to that of 2008. 23% of the area was reported as strong (more than 40% of the trees damaged), 23% as moderate (21-40% of the trees) and 54% as low level (less than 20%). **Summer ice damage** (hail) occurred on 1,481 hectares (double, compared to 2008). **Summer flood damage** was recorded from 990 hectares. **Wind-throw** and **wind-break** were reported from 7,587 hectares. **Snow-break** was recorded from a highly increased 3,541 hectares, **winter ice-break** from 401 hectares, and **hoar frost damage** from 758 hectares.

A 2008. ÉS 2009. ÉV METEOROLÓGIAI ÁTTEKINTÉSE

2008. év hőmérséklete és csapadéka

Meteorológiai állomás és a tszfm (m)	Napsütéses órák száma	Évi közép- hőmérséklet (°C)	Eltérés az átlagtól (°C)	Évi csapadék összeg (mm)	Az átlag százalékában (%)
I	II	III	IV	V	VI
Baja (113)	-	11,8	1,2	545	93
Békéscsaba (86)	2314	12,0	1,8	632	113
Budapest II. (153)	2161	12,9	1,7	565	100
Budapest XVIII (139)	2229	12,0	1,6	615	119
Debrecen (108)	2219	11,6	1,8	551	98
Győr (129)	2123	11,3	-	584	-
Kecskemét (114)	-	11,7	1,3	464	91
Kékestető (1011)	1861	6,7	1,3	817	100
Miskolc (233)	2055	11,2	2,0	607	109
M. magyaróvár (121)	2126	11,5	1,8	598	108
Nagykanizsa (140)	-	11,0	1,3	618	85
Nyíregyháza (141)	-	11,1	1,6	552	106
Paks (97)	2191	11,9	-	534	96
Pécs (203)	2219	12,0	1,7	615	99
Siófok (108)	2099	12,2	1,7	493	85
Sopron (118)	-	11,3	1,7	659	102
Szeged (82)	2254	12,0	1,6	527	107
Szentgotthárd (312)	1942	10,6	1,7	708	93
Sztkir.szabadja (281)	-	11,0	-	507	-
Szolnok (90)	2045	12,2	1,9	539	110
Szombathely (201)	2004	11,2	1,9	692	113

Napsütéses órák száma, évi középhőmérséklet, évi csapadékösszeg
(2008. január 1. - 2008. december 31.)

Number of sunshine hours (II), yearly average temperature (III), its deviation from the long term average (IV), yearly total precipitation (V), precipitation in percentage of the long term average (VI) at different locations (I) in 2008. Bracketed numbers in column I represent elevation above sea level.

2008. éves középhőmérséklete (11,5 °C) országos átlagban 1,5 fokkal volt magasabb az 1971-2000-es éghajlati átlagnál. Szeptember kivételével - melynek hőmérséklete 0,5 fokkal maradt el az átlagértéktől - az év minden hónapjának országos középhőmérséklete a sokévi átlag felettinek adódott. 2008-ban nem okozott komolyabb károkat a késő tavaszi fagy. Az év során a legmagasabb középhőmérsékletet Túrkevéen mérték, 39,1 °C-ot, a legalacsonyabbat 300 m alatt Szentesen, -19,2 °C-ot.

Csapadékviszonyok tekintetében a 2008-as év nem volt rendkívüli, az év csapadékhozama (579 mm) országos átlagban a szokásos érték 102%-ának felelt meg. Az év 5 hónapjában fordultak elő átlag feletti, 7 hónapban átlag alatti csapadékmennyiségek; a

legjelentősebb anomáliát februárban és márciusban regisztrálták. Az éves csapadékmennyiség országon belüli eloszlása tekintetében a legcsapadékosabb nyugati, délnyugat-dunántúli területek és a hegyvidéki régiók csaknem két és félszer annyi csapadékot kaptak, mint az Alföld középső területei. Az év során a legkevesebb csapadék (403 mm) Dunapataj térségében hullott, a legnagyobb csapadékösszeget pedig (1001 mm) Bakonyszücsön regisztrálták.

2008. október - 2009. szeptember időjárása

Hőmérséklet (lásd még a térképeket)

2008. október

A középhőmérséklet főként az ország déli harmadában 12-13 fok között alakult. A középső és az északi területeken 11-12 foknak adódott az átlagérték. A keleti és a nyugati területeken 10-11 fok volt a középhőmérséklet, míg a középhegységek magasabban fekvő részein ettől alacsonyabb értékek is adódtak. Az ország területén szinte mindenhol pozitív hőmérsékleti anomália volt jellemző. Az ország nagyobb részén +1,5 +2 fok közötti eltérés volt tapasztalható. Ettől nagyobb pozitív eltérés főként a Dunántúli-középhegységben, a Dunántúli-dombság területén és Szeged környékén adódott. A sokévi októberi átlaghőmérséklettel legkevésbé az északkeleti, és a nyugati országrész középhőmérséklete tért el. Az országos átlaghőmérséklet magasabb volt a sokévi átlagnál.

2008. november

A középhőmérséklet az ország nagy részén 6-7 fok között alakult. A déli területeken 7-8 fok között volt a havi középhőmérséklet. A keleti területeken 5-6 foknak adódott a középhőmérséklet, míg a középhegységek magasabban fekvő részein ettől alacsonyabb értékek is adódtak. Az ország területén mindenhol pozitív hőmérsékleti anomália volt jellemző. Az ország nagyobb részén +2,0 +2,5 fok közötti eltérés volt tapasztalható. Ettől nagyobb pozitív eltérés főként a déli országrészben, illetve az északnyugati területeken volt. A sokévi novemberi átlaghőmérséklettel legkevésbé az északkeleti, északi, és a délnyugati országrész középhőmérséklete tért el. Az országos átlaghőmérséklet magasabb volt a sokévi átlagnál.

2008. december

A középhőmérséklet az ország nagyobb részén 2-3 fok között alakult. A déli területeken, ettől magasabb értékek, 3-4 fok adódott. A hegységekben 1-2 foknak adódott az átlaghőmérséklet. A középhegységek magasabban fekvő részein fordult csak elő nulla fok alatti középérték. Az ország területén mindenhol a pozitív hőmérsékleti anomália volt jellemző. A Tiszától nyugatra fekvő területek nagy részén 1,5-2 fok közötti eltérés volt tapasztalható. A dél és a keleti területeken 2-2,5 fokos pozitív eltérés adódott. Keleten voltak olyan részek, ahol az átlagtól való eltérés 3-3,5 fok.

2009. január

A középhőmérséklet az ország nagyobb részén -1, -2 fok között alakult. Főként az északi, és dunántúli területeken -2, -3 fok adódott az átlaghőmérséklet. A középhegységek magasabban fekvő részein -5 fok alatti középértékek is előfordultak. Az ország területén a keleti határrész kivételével mindenhol a negatív hőmérsékleti anomália volt jellemző. Az

eltérés mértéke nyugat felé haladva nőtt. A Tiszántúlon 0, -1 fokos eltérés volt tapasztalható, míg a Dunántúlon -1, -2 foknak adódott a különbség a sokévi átlaghoz viszonyítva.

2009. február

A középhőmérséklet az ország középső részén, valamint a Dunántúl nagyobb részén +1, +2 fok között alakult. A keleti területeken 0, +1 foknak adódott az átlaghőmérséklet. Az Északi-középhegység magasabban fekvő részein -5 fok alatti középértékek is előfordultak. Az ország jelentős részén a pozitív hőmérsékleti anomália volt jellemző. Az eltérés mértéke 0, +1 foknak adódott. Negatív eltérés főként Pest, Nógrád és Komárom-Esztergom megyében volt megfigyelhető.

2009. március

Országos átlagban 2009 márciusa átlagos hőmérsékletű volt. A középhőmérséklet az ország középső sávjában, +5, +6 fok között alakult. A déli területeken +6, +7 foknak adódott az átlaghőmérséklet. Az középhegységeken, az északi és az északkeleti területeken +4, +5 fok volt a havi középérték. A magasabban fekvő területeken, ettől alacsonyabb értékek is adódtak. Az ország jelentős részén a pozitív hőmérsékleti anomália volt jellemző. Az eltérés mértéke 0, +1 foknak adódott. Negatív eltérés főként az északi, északkeleti országrészben valamint a középhegységeken fordult elő.

2009. április

2009 áprilisa rendkívül meleg volt. Áprilisban az ország legnagyobb részén 14-15°C közötti középhőmérséklet volt megfigyelhető. Ennél kissé hűvösebb volt a nyugati és az északkeleti határok mentén, valamint a magasabban fekvő területeken. 15-16°C-os területeket találhatunk a városhatással terhelt budapesti körzetben, Szeged környékén és néhány elszórt foltban. Az ország egész területén sokkal melegebb volt, mint a sokévi átlag. A különbség mindenhol meghaladta a 2°C-ot, a Dunántúlon elérte a 4 fokot, a Bakony térségében megközelítette a 6°C-ot is. 2009 áprilisa 1901 óta a legmelegebb április.

2009. május

Országos átlagban 2009 májusa átlag feletti hőmérsékletű volt. A középhőmérséklet az ország középső részében, +17, +18 fok között alakult. Szeged térségében adódott ettől magasabb érték. Az ország többi részén, a középhegységek kivételével, mindenhol 15°C feletti középérték adódott. A középhegységeken 10 fok alatt maradt a májusi átlaghőmérséklet. Az ország szinte egész területén a pozitív hőmérsékleti anomália volt jellemző. Az eltérés mértéke az ország jelentős részén 0, +1.5 foknak adódott. Negatív eltérés az északi országrészben, Szécsény, Zabar térségében fordult elő.

2009. június

Országos átlagban 2009 júniusa átlag alatti hőmérsékletű volt. A középhőmérséklet az Alföld nagy részén, +18, +20 fok között alakult. Szeged térségében adódott ettől magasabb érték. Az ország nyugati, északi területein főként 16-18°C közötti havi középhőmérséklet adódott. A középhegységeken fordult csak elő ettől alacsonyabb havi átlagérték. A tiszántúli területeken adódott csak pozitív hőmérsékleti anomália. Az eltérés 0, -1°C közötti volt. Az ország többi részén a havi középhőmérséklet a sokévi átlag alatt maradt. Az eltérés mértéke ezeken a területeken 0, -1 fok volt. Az északi területeken -1, -1,5 fokos eltérés fordult elő.

2009. július

Országos átlagban 2009 júliusa átlag feletti hőmérsékletű volt. A középhőmérséklet az Alföld nagy részén, +22, +23 fok között alakult. A Tisza vonala (déli, középső szakasza)

mentén ettől magasabb érték is adódott. Az ország nyugati területein, valamint a középhegységekben ettől alacsonyabb havi átlagérték (20-21°C) fordult elő. A középhegységek magasabban fekvő részein 20°C-nál alacsonyabb havi középhőmérsékletek voltak a jellemzőek. Az ország teljes területén pozitív hőmérsékleti anomália adódott július hónapban. Főként az alföldi területeken az eltérés mértéke 1,5 - 2°C közöttinek adódott. Az ország többi részén a havi középhőmérséklet 1 – 1,5 fokkal volt a sokévi átlag felett.

2009. augusztus

Országos átlagban 2009 augusztusa átlag feletti hőmérsékletű volt. A középhőmérséklet az Alföld nagy részén, +22, +23 fok között alakult. Az ország többi területén főként 21-22°C-nak adódott a havi átlagérték. A középhegységek magasabban fekvő részein 20°C-nál alacsonyabb (16-20°C) havi középhőmérsékletek voltak a jellemzőek. Az ország teljes területén pozitív hőmérsékleti anomália adódott augusztus hónapban. Az országban főként az 1,5 - 2°C-os eltérés volt a jellemző. A Tisza menti területeken az eltérés mértéke 2 – 2,5°C közöttinek adódott. Az északi, déli, nyugati határvidékeken a középhőmérséklet 0,5 - 1 fokkal volt a sokévi átlag felett.

2009. szeptember

Országos átlagban 2009 szeptembere átlag feletti hőmérsékletű volt. A középhőmérséklet az Alföld nagy részén, +18, +19 fok között alakult. Az ország többi területén főként 17-18°C-nak adódott a havi átlagérték. A déli országrészben 19-20°C havi középértékek is adódtak. A középhegységek magasabban fekvő részein 15°C-nál alacsonyabb (13-15°C) havi középhőmérsékletek voltak a jellemzőek. Az ország teljes területén pozitív hőmérsékleti anomália adódott szeptember hónapban. Az országban főként a 2 - 3°C-os eltérés volt a jellemző. Főként a Tisza menti területeken volt az eltérés mértéke a legmagasabb: 3 – 3,5°C. Az északi, nyugati határvidékeken is a középhőmérséklet 1,5 - 2 fokkal volt a sokévi átlag felett.

Csapadék (lásd még a térképeket)

2008. október

A havi csapadékösszeg országos átlagban 30 mm körül alakult. Az ország délnyugati része volt a legcsapadékosabb, itt 50-80 mm közötti mennyiségeket mértek. A Tiszántúlon valamint a Dunántúl északi területein a havi csapadék mennyisége csak 10 és 25 mm között adódott. Október csapadékban szegényebb volt a szokásosnál. Körülbelül 23%-al hullott kevesebb csapadék az ilyenkor megszokottnál. A területi eltérések azonban most is jelentősek voltak. A középső országrészben egy-egy térségben adódtak olyan részek, ahol a sokévi átlagnak megfelelő mennyiségű csapadék hullott, azonban ezek kivételével mindenhol kevesebb csapadék érkezett. Északnyugaton és keleten a csapadék sokévi átlagának csak 30-50%-a hullott.

2008. november

A havi csapadékösszeg országos átlagban 33 mm körül alakult. Az ország déli, északi része volt a legcsapadékosabb, itt 40-55 mm közötti mennyiségeket mértek. Az északkeleti országrészben, valamint a zalai területeken mérték a legkevesebb csapadékösszeget 15-25 mm-t. November csapadékban szegényebb volt a szokásosnál. Körülbelül 40%-al hullott kevesebb csapadék az ilyenkor megszokottnál. A területi eltérések azonban most is jelentősek voltak. Az ország jelentős részén 50-80% közötti alakult a havi csapadékösszeg. Átlag feletti

értékek a déli területeken fordultak elő. A Zalai, északkeleti területen a sokévi átlag 50-60% érkezett csak. A középhegységekben összefüggő hótakaró alakult ki.

2008. december

A havi csapadékösszeg 65 mm körül alakult országosan. Az ország északi, délnyugati része volt a csapadékosabb, itt 70-90 mm közötti mennyiségeket mértek. Az ország jelentős részén 55-70 mm volt a havi csapadékösszeg. A legkevesebb csapadék az ország déli és északnyugati részén hullott: 40-45 mm. A területi eltérések azonban most is jelentősek voltak. Az északi országrészben 1,5 - 2-szeres mennyiségű csapadék hullott a sokévi átlaghoz képest. A déli országrész kivételével, mindenhol átlag feletti csapadékösszeget mértek.

2009. január

A havi csapadékösszeg 52 mm körül alakult országosan. A dunántúli területek voltak a legcsapadékosabbak, itt 50-70 mm közötti mennyiségeket mértek. Helyenként ezt meghaladó csapadéértékre is volt példa. Az ország keleti felében 20-30 mm volt a havi csapadékösszeg. Csapadék tekintetében a területi eltérések most is jelentősek voltak. A keleti országrészben a sokévi átlag 60-80%-a, míg az ország középső, északi területein 100-140%-a volt a lehullott csapadék mennyisége. A Dunántúl jelentős részén az eltérés 1,5-2-szeres volt.

2009. február

A havi csapadékösszeg 50 mm körül alakult országosan. A dunántúli és a nógrádi területek voltak a legcsapadékosabbak, itt 50-70 mm közötti mennyiségeket mértek. Helyenként ezt meghaladó csapadéértékre is volt példa. A legkevesebb csapadék Szeged, és Nyíregyháza térségében hullott. Ezekben a területeken csak 51-25 mm csapadékot regisztráltak. Csapadék tekintetében a területi eltérések jelentősek voltak. A keleti és a déli országrészben a sokévi átlag 60-80%-a volt a lehullott csapadék mennyisége. A Dunántúl jelentős részén, valamint az északi területeken az eltérés 1,4-1,6-szeres volt.

2009. március

A havi csapadékösszeg 40 mm körül alakult országosan. A dunántúli területek, valamint a középhegységek magasabban fekvő részei, és az északkeleti területek voltak a legcsapadékosabbak, itt 60-80 mm közötti mennyiségeket mértek. Helyenként ezt meghaladó csapadéértékre is volt példa. A legkevesebb csapadék az ország középső és déli területein hullott. Ezekben a területeken csak 20-25 mm csapadékot regisztráltak, de volt olyan rész is, ahol 10 mm volt csak a havi csapadékösszeg. Csapadék tekintetében a területi eltérések jelentősek voltak. A déli országrészben a sokévi átlag 60-80%-a volt a lehullott csapadék mennyisége. Alföldön voltak olyan területek, ahol a sokévi átlag felének megfelelő csapadékot regisztráltak mindösszesen. Az ország jelentős részén a lehullott csapadék mennyisége átlag felettinek adódott. Voltak olyan részek, ahol a sokévi átlag 1,4-1,6 hullott.

2009. április

Április nagyon száraz volt, a csapadékösszeg országos átlaga alig haladja meg a 10 mm-t, több helyen egyáltalán nem volt eső. Nagyobb területre kiterjedően jelentősebb mennyiségű, 30-40 mm csapadékot csupán a délnyugati határ közelében mértek. A szárazságból adódóan a havi csapadékmennyiség mindenhol a sokévi átlag alatt maradt. Azokon a területeken is, ahol a legtöbb eső esett, a szokásosnak csak 60-80 %-át regisztrálták.

2009. május

A havi csapadékösszeg valamivel 40 mm felett adódott országos átlagban. A nyugat, délnyugat dunántúli területek, valamint a középhegységek magasabban fekvő részei voltak a

legcsapadékosabbak, itt 60-90 mm közötti mennyiségeket mértek. Helyenként ezt meghaladó csapadékvértékre is volt példa. A legkevesebb csapadék a Velencei-tó térségében, az ország délkeleti területein, valamint Kiskunhalas térségében hullott. Ezeken a területeken csak 10-25 mm csapadékot, vagy még kevesebbet regisztráltak. Kiskunhalason például május hónapban nem esett egyáltalán eső. Csapadék tekintetében a területi eltérések jelentősek voltak. Az ország jelentős részén a sokévi átlag 60-80%-a volt a lehullott csapadék mennyisége. Alföldön voltak olyan területek, ahol a sokévi átlag 10-30%-a hullott csak le. A Dunántúl nyugati részén, illetve főként az Északi-középhegység egyes területein átlag feletti csapadékösszeget is mértek.

2009. június

A havi csapadékösszeg valamivel 100 mm alatt adódott országos átlagban. A középső országrészben 60-80 mm közötti csapadékösszegeket regisztráltak. Csapadék tekintetében a területi eltérések jelentősek voltak. Az ország jelentős részén a sokévi átlagnak megfelelő, illetve azt meghaladó mennyiségű csapadékot mértek. Átlagtól kevesebb csapadékot, főként az ország középső részén regisztráltak. Az Északi-középhegységben, Dunántúli-középhegységben, a Dunántúl délnyugati részén és a Tiszántúlon is voltak olyan területek, ahol a sokévi csapadék 1,5-2-szerese hullott júniusban.

2009. július

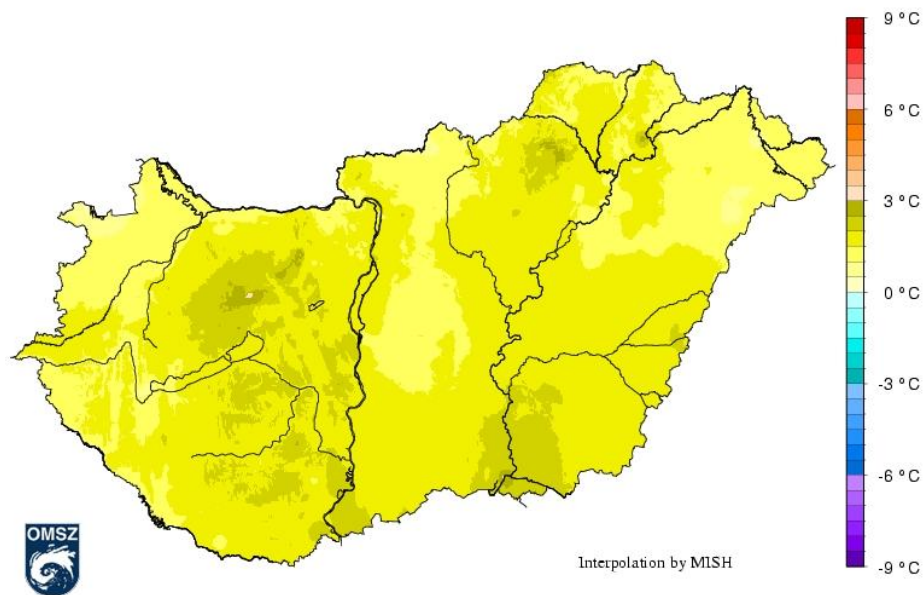
A havi csapadékösszeg valamivel 45 mm felett adódott országos átlagban. 20 mm alatti csapadékot az északkeleti országrészben mértek, 20-40 mm csapadékmennyiség volt jellemző a középső országrészben, dél-dunántúli területeken, valamint a Tiszántúl északkeleti részében. A legtöbb csapadék a Dunántúli-középhegység területén, a délnyugati országrészben, és a zempléni területeken hullott. Csapadék tekintetében a területi eltérések jelentősek voltak. Az ország jelentős részén átlag alatti csapadékmennyiséget regisztráltak. Főként a Dunántúl északi területein, illetve lokálisan több helyen is az országban, adódott átlag feletti (1,2-1,4-szerese a sokévi átlagnak) havi csapadékvérték. Főként az északkeleti területeken, de a déli országrészben is előfordult, hogy csak a sokévi átlagérték 20-30%-ának megfelelő csapadékmennyiséget regisztráltak.

2009. augusztus

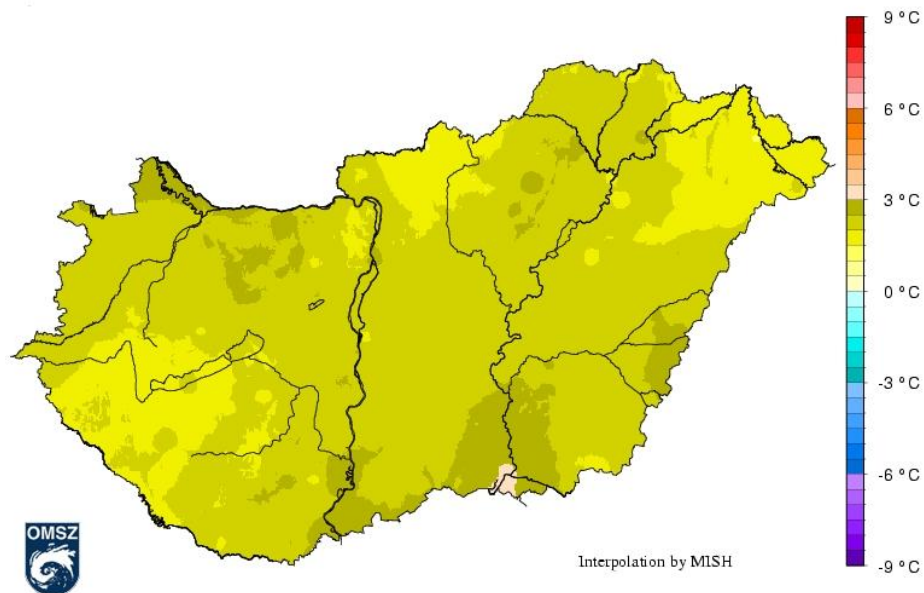
A havi csapadékösszeg valamivel 48 mm felett adódott országos átlagban. A legszárazabb területek a Hortobágy, Hajdúság, Nagykunság térségében voltak. A középhegységeken és az Alföld déli területein 55-80 mm csapadékmennyiség volt jellemző. A legtöbb csapadék a keleti és a nyugati országrészben hullott, ahol 100 mm-t meghaladó havi csapadékösszegek is előfordultak. Csapadék tekintetében a területi eltérések jelentősek voltak. A pozitív anomália is azokon a területeken jelentkezett, ahol a legtöbb csapadék hullott. Helyenként 2-3-szoros pozitív eltérések is adódtak. A legszárazabb területeken a sokévi csapadékmennyiség 20-50%-ának megfelelő csapadékot regisztráltak.

2009. szeptember

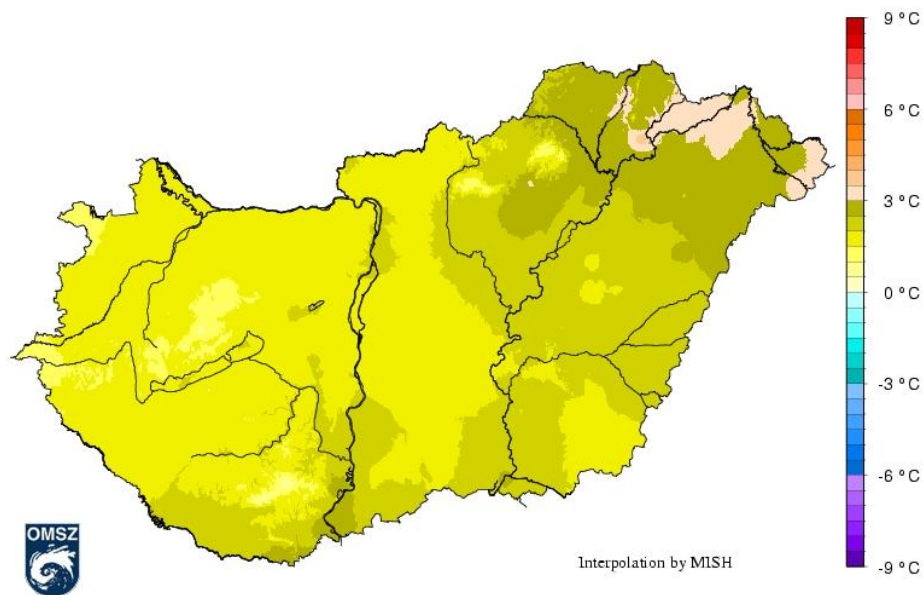
A havi csapadékösszeg valamivel 25 mm felett adódott országos átlagban. A legszárazabb területek Miskolc és a Balaton vonalától délre helyezkedtek el. A legtöbb csapadék főként az ország nyugati területén hullott, ahol 40-60 mm közötti havi csapadékösszeget mértek. Pozitív anomália az északkeleti országrészben csak lokálisan adódott ott, ahol jelentős mennyiségű csapadékot mértek. A legszárazabb területeken (déli, délkeleti országrész) a sokévi csapadékmennyiség 5-15%-ának megfelelő csapadékot regisztráltak.



Középhőmérsékleti anomália az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2008. október
 (OMSZ adatok)
Temperature anomaly relative to 1971-2000, October 2008

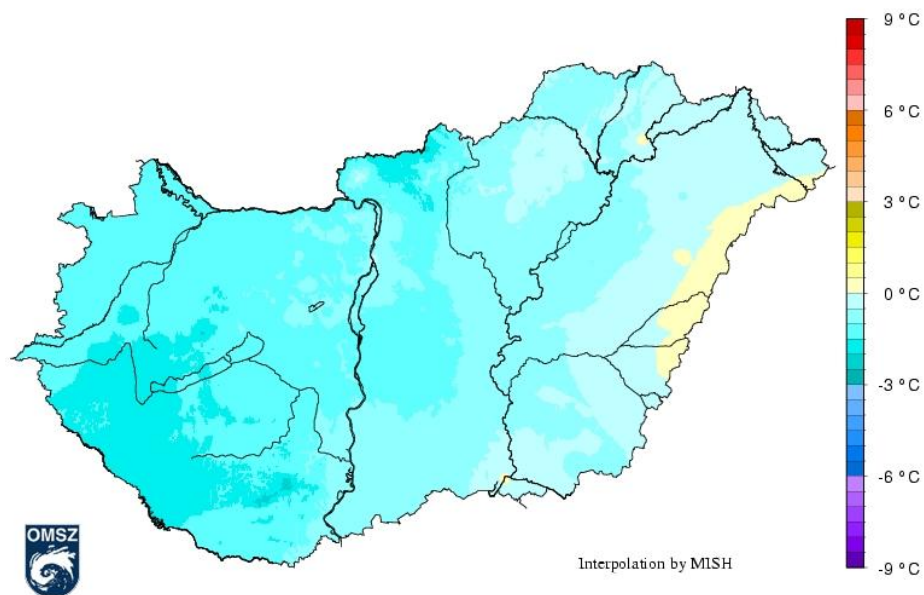


Középhőmérsékleti anomália az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2008. november
 (OMSZ adatok)
Temperature anomaly relative to 1971-2000, November 2008



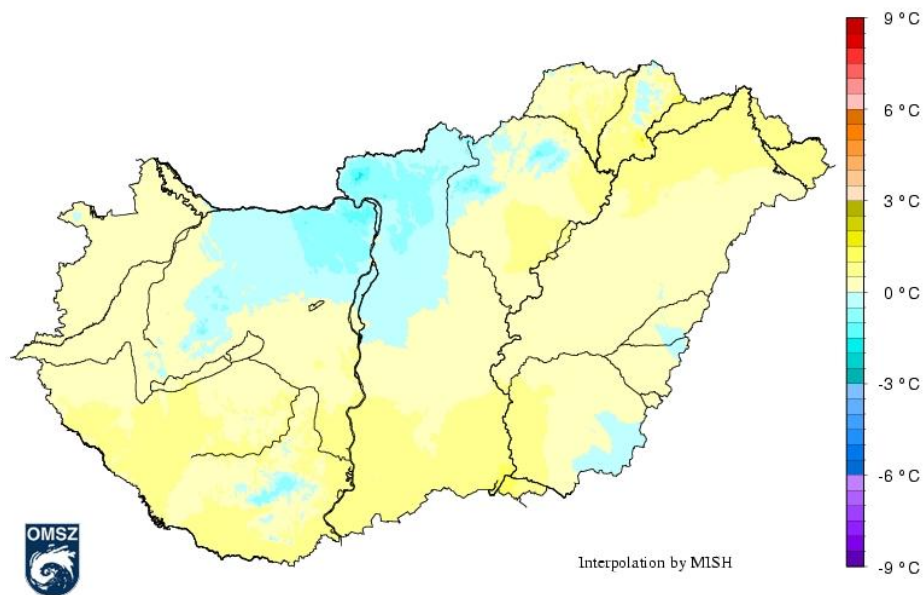
Középhőmérsékleti anomália az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2008. december
(OMSZ adatok)

Temperature anomaly relative to 1971-2000, December 2008

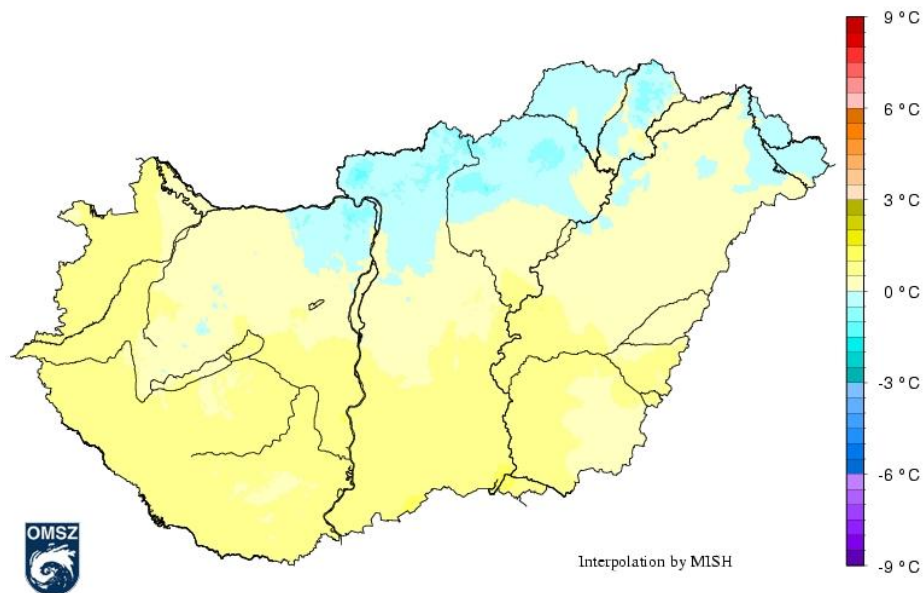


Középhőmérsékleti anomália az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. január
(OMSZ adatok)

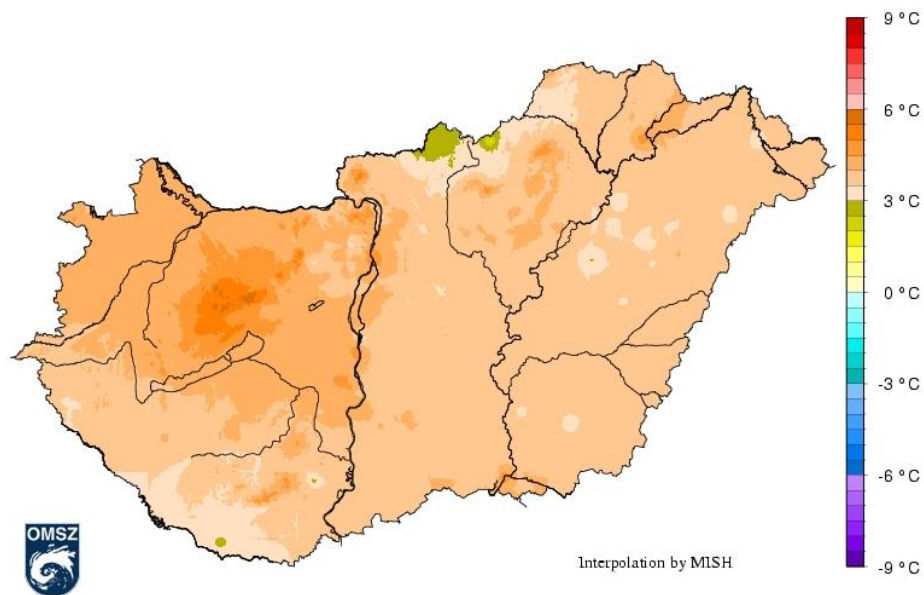
Temperature anomaly relative to 1971-2000, January 2009



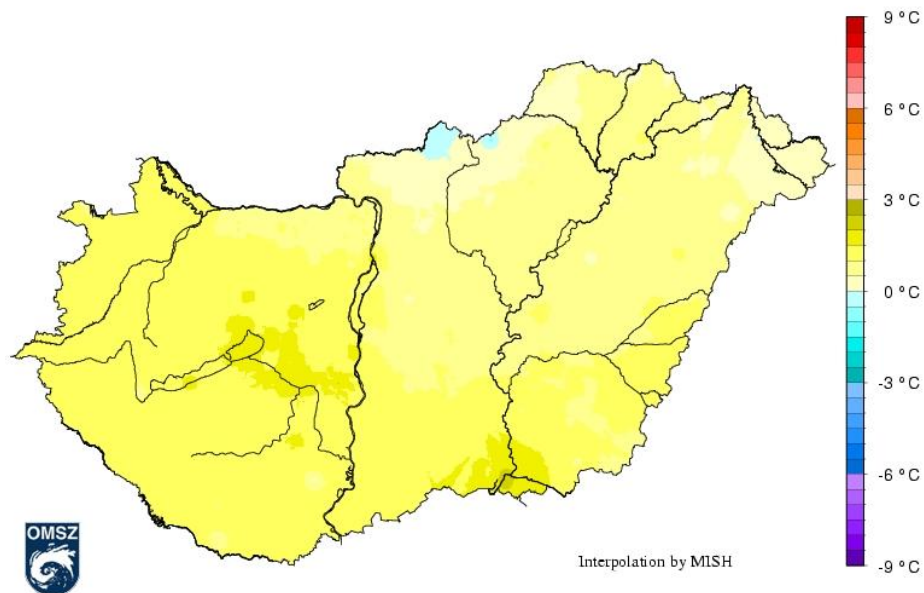
Középhőmérsékleti anomália az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. február
 (OMSZ adatok)
Temperature anomaly relative to 1971-2000, February 2009



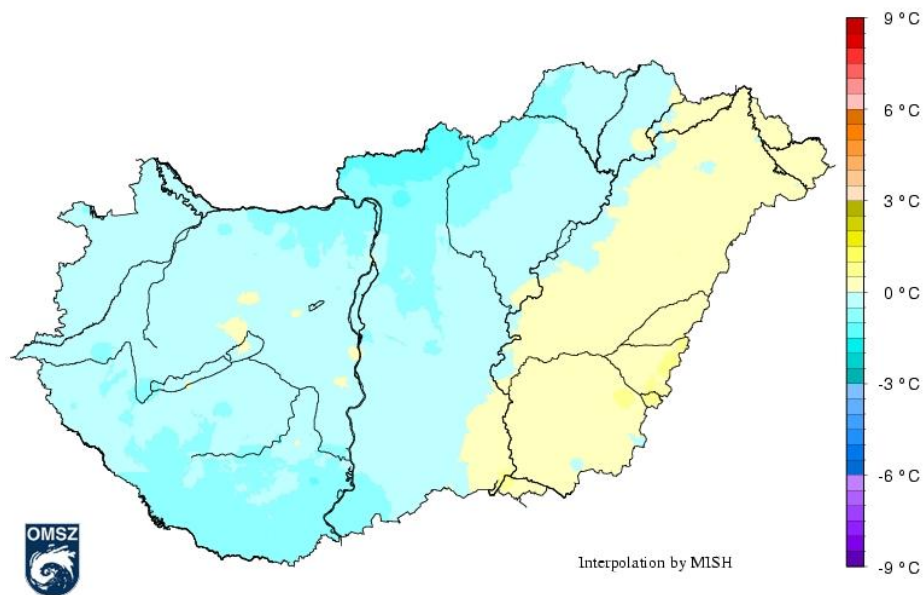
Középhőmérsékleti anomália az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. március
 (OMSZ adatok)
Temperature anomaly relative to 1971-2000, March 2009



Középhőmérsékleti anomália az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. április
 (OMSZ adatok)
Temperature anomaly relative to 1971-2000, April 2009

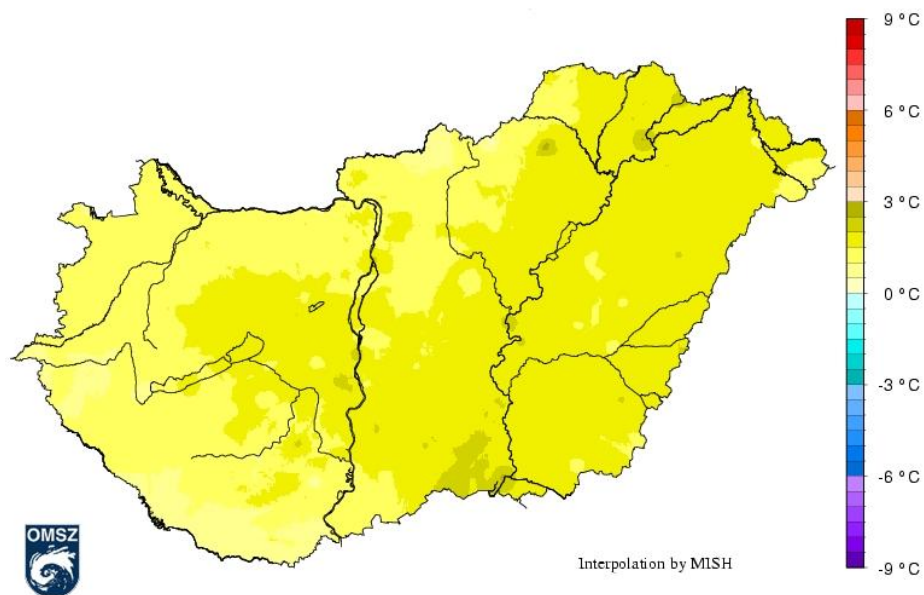


Középhőmérsékleti anomália az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. május
 (OMSZ adatok)
Temperature anomaly relative to 1971-2000, May 2009



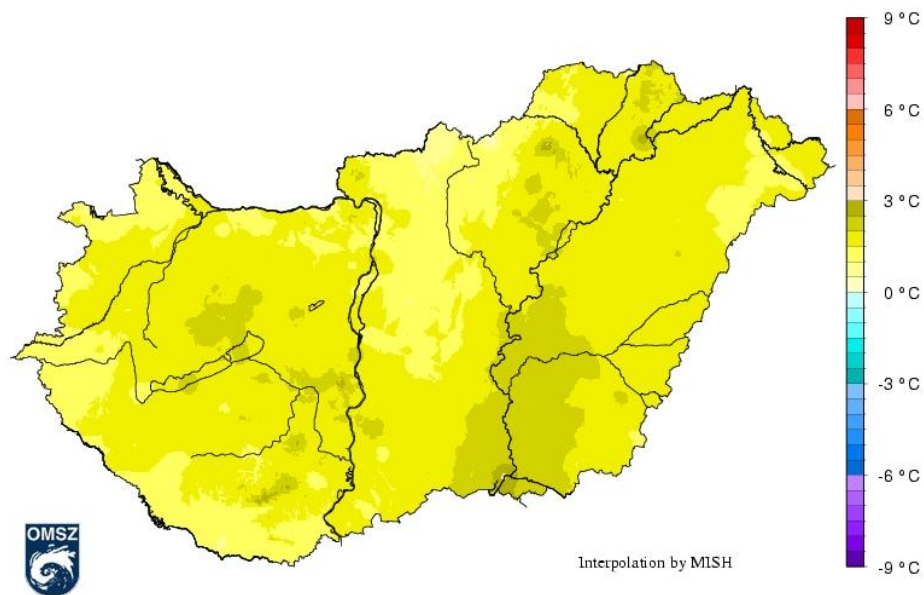
Középhőmérsékleti anomália az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. június
(OMSZ adatok)

Temperature anomaly relative to 1971-2000, June 2009

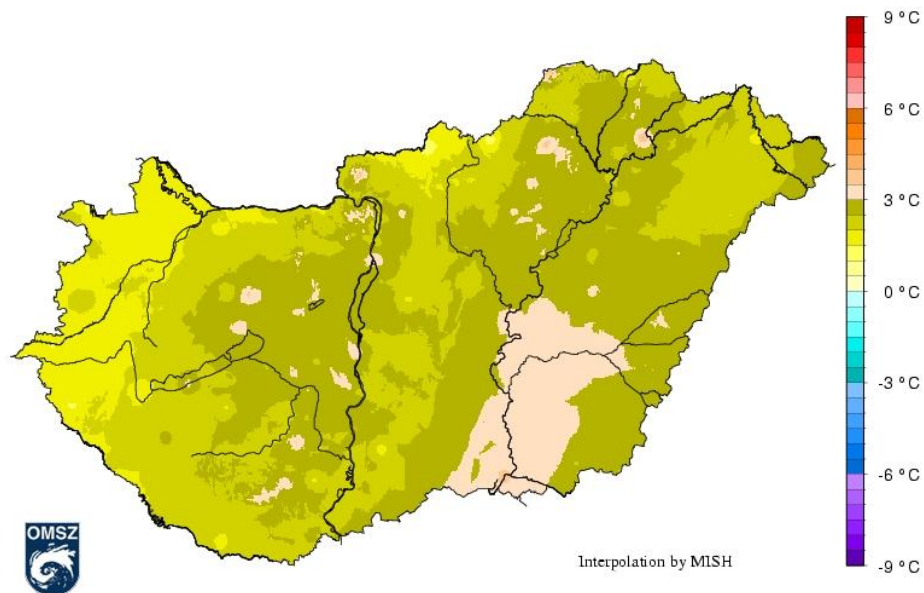


Középhőmérsékleti anomália az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. július
(OMSZ adatok)

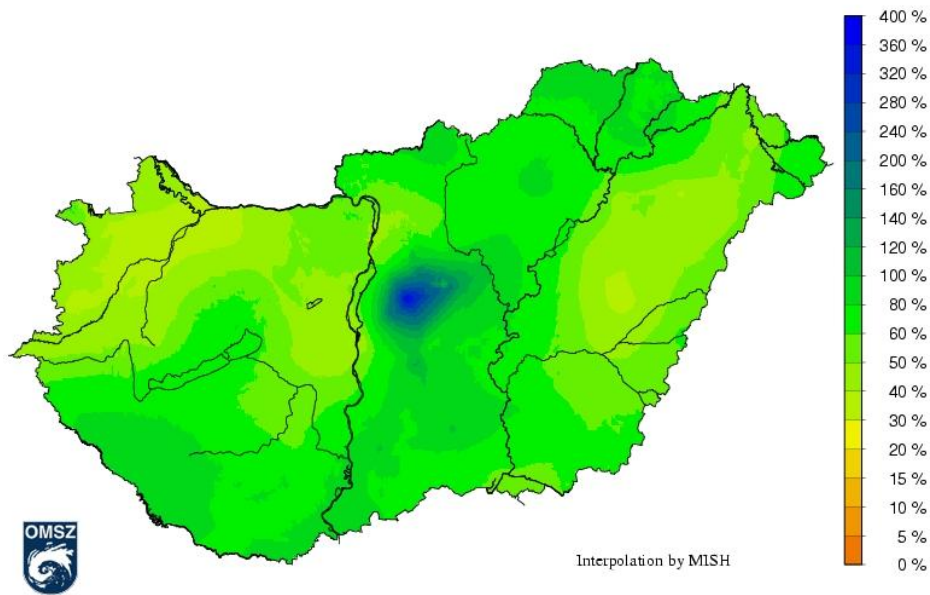
Temperature anomaly relative to 1971-2000, July 2009



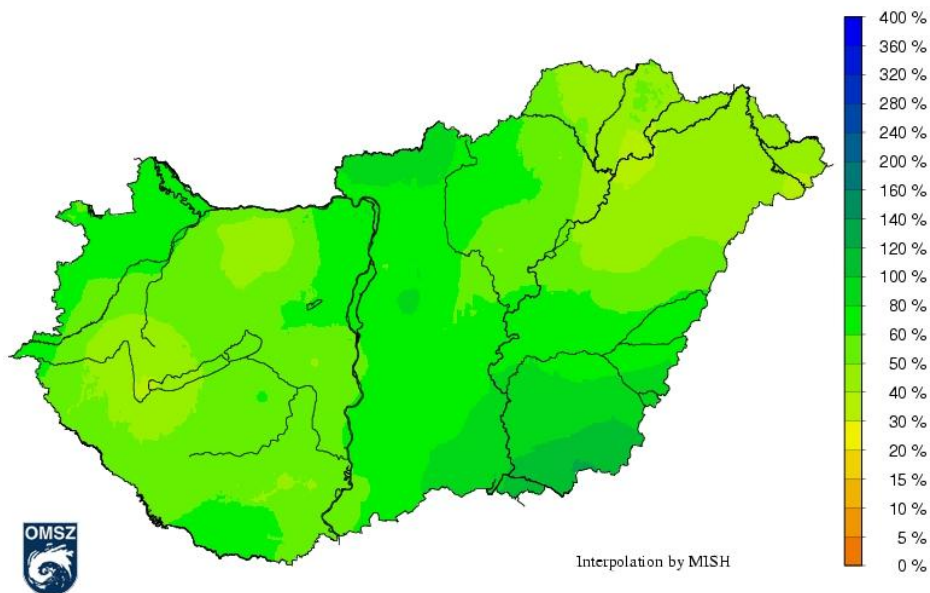
Középhőmérsékleti anomália az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. augusztus
 (OMSZ adatok)
Temperature anomaly relative to 1971-2000, August 2009



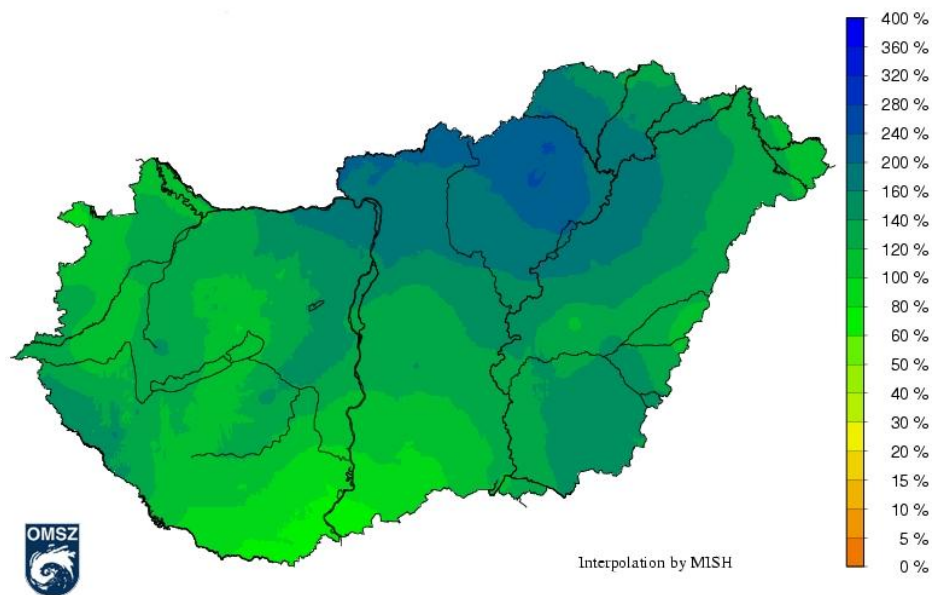
Középhőmérsékleti anomália az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. szeptember
 (OMSZ adatok)
Temperature anomaly relative to 1971-2000, September 2009



A csapadékösszeg aránya az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2008. október
(OMSZ adatok)
Precipitation percentage of normal 1971-2000, October 2008

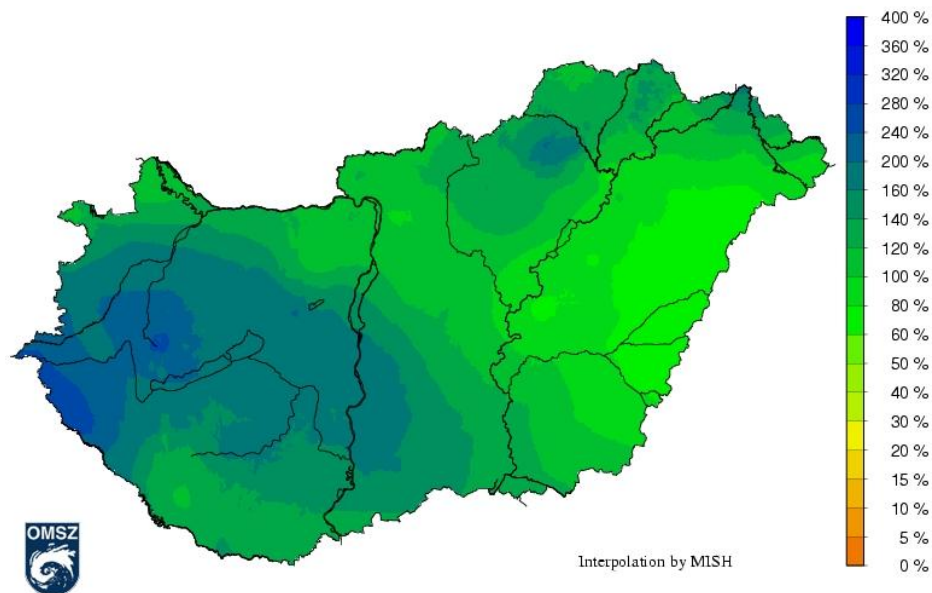


A csapadékösszeg aránya az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2008. november
(OMSZ adatok)
Precipitation percentage of normal 1971-2000, November 2008



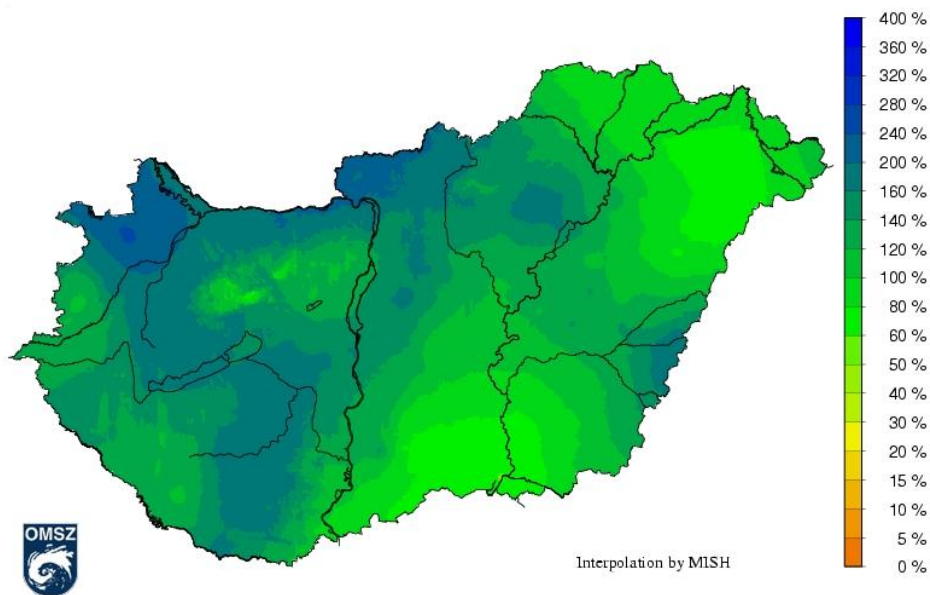
A csapadékösszeg aránya az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2008. december
(OMSZ adatok)

Precipitation percentage of normal 1971-2000, December 2008

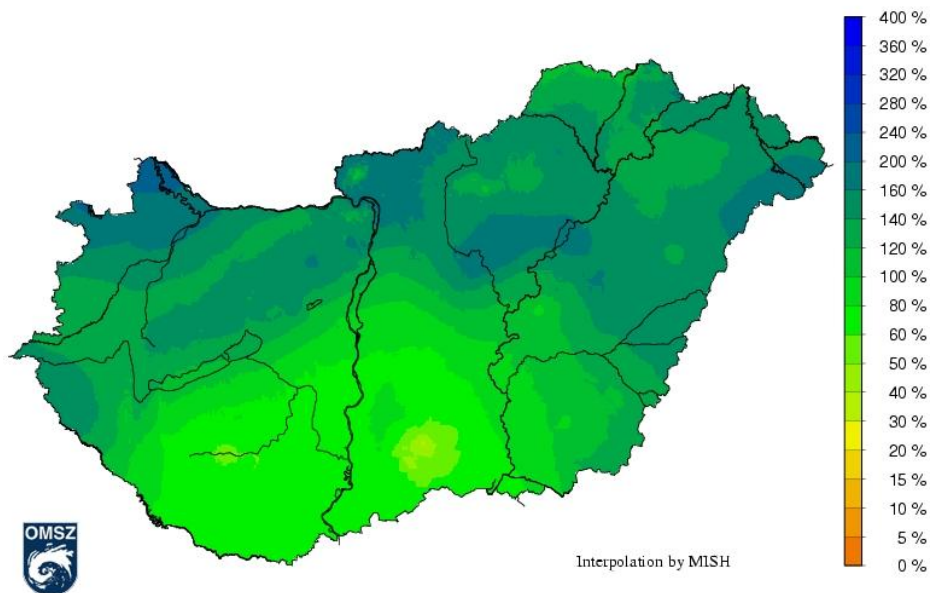


A csapadékösszeg aránya az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. január
(OMSZ adatok)

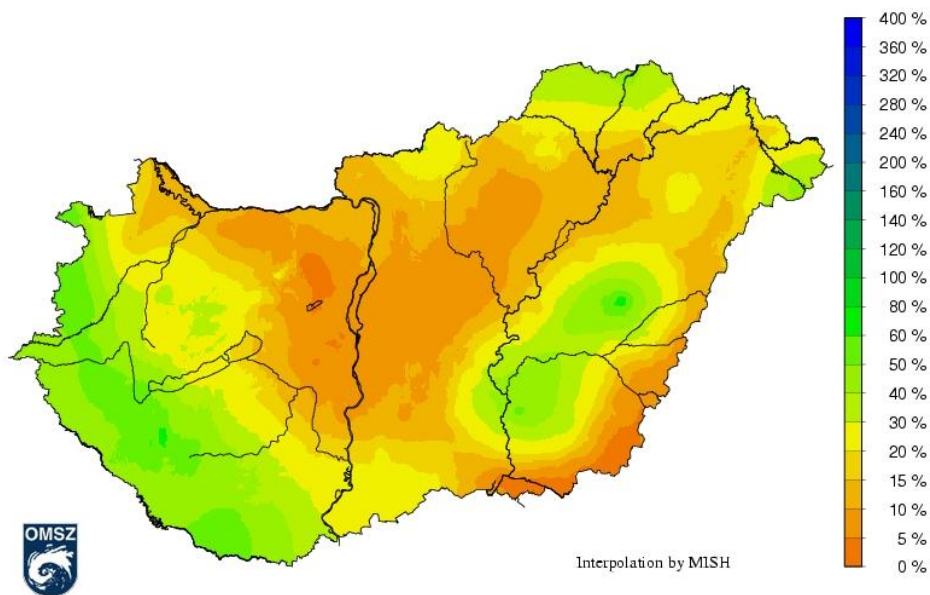
Precipitation percentage of normal 1971-2000, January 2009



A csapadékösszeg aránya az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. február
(OMSZ adatok)
Precipitation percentage of normal 1971-2000, February 2009

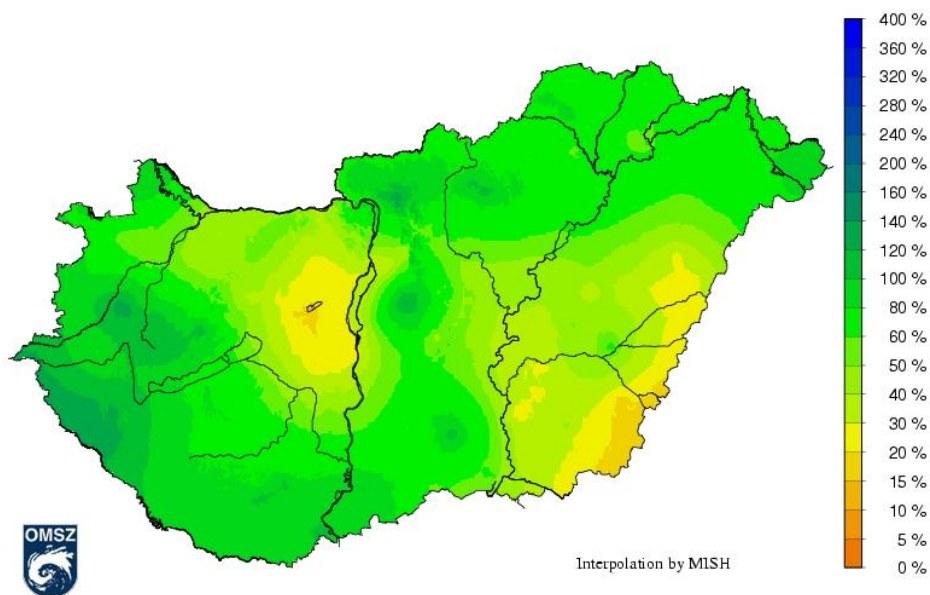


A csapadékösszeg aránya az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. március
(OMSZ adatok)
Precipitation percentage of normal 1971-2000, March 2009



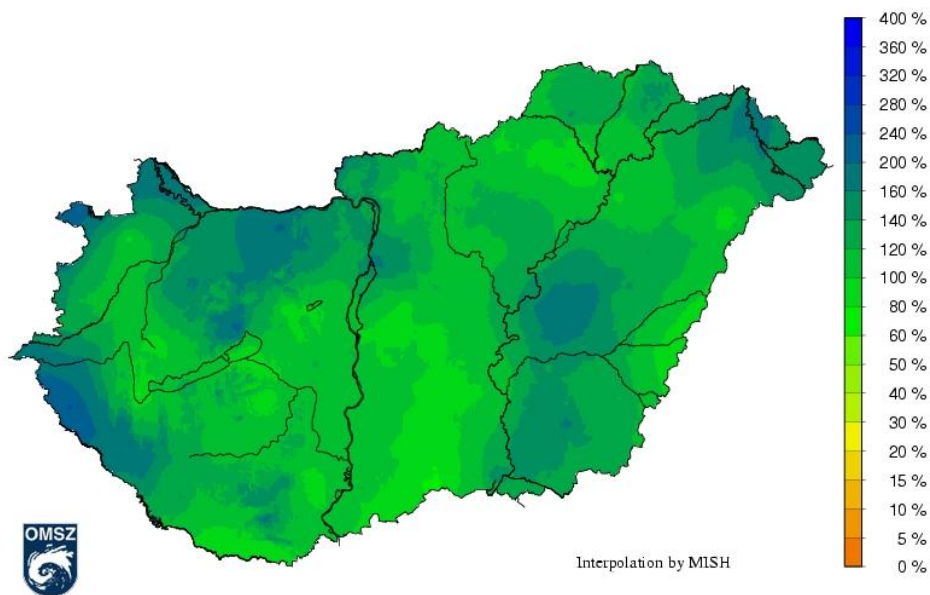
A csapadékösszeg aránya az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. április
(OMSZ adatok)

Precipitation percentage of normal 1971-2000, April 2009



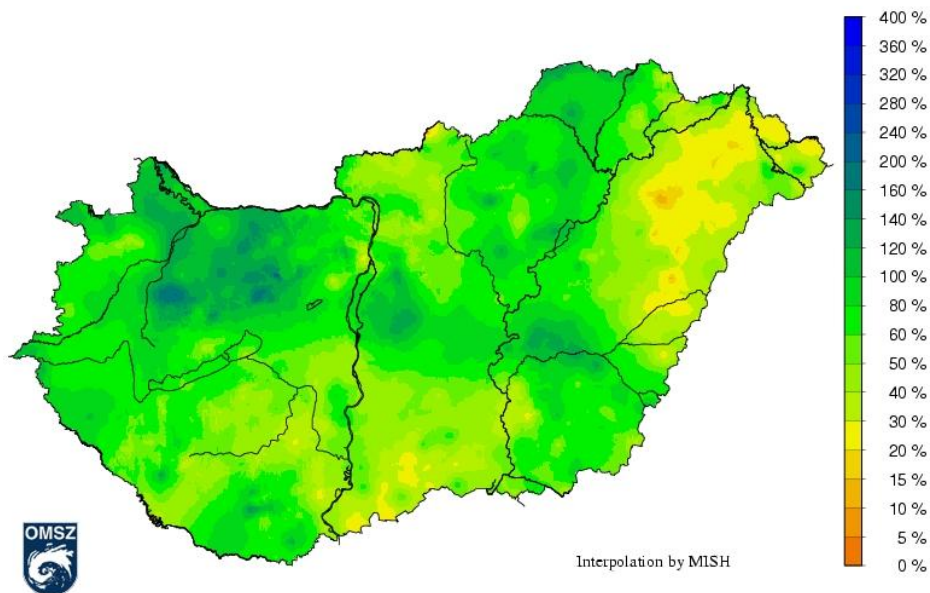
A csapadékösszeg aránya az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. május
(OMSZ adatok)

Precipitation percentage of normal 1971-2000, May 2009



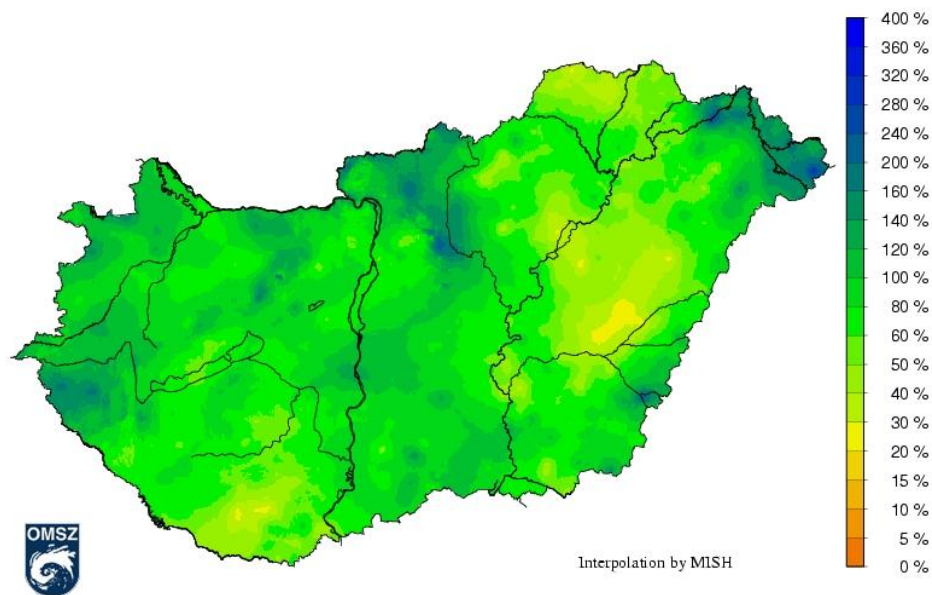
A csapadékösszeg aránya az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. június
(OMSZ adatok)

Precipitation percentage of normal 1971-2000, June 2009



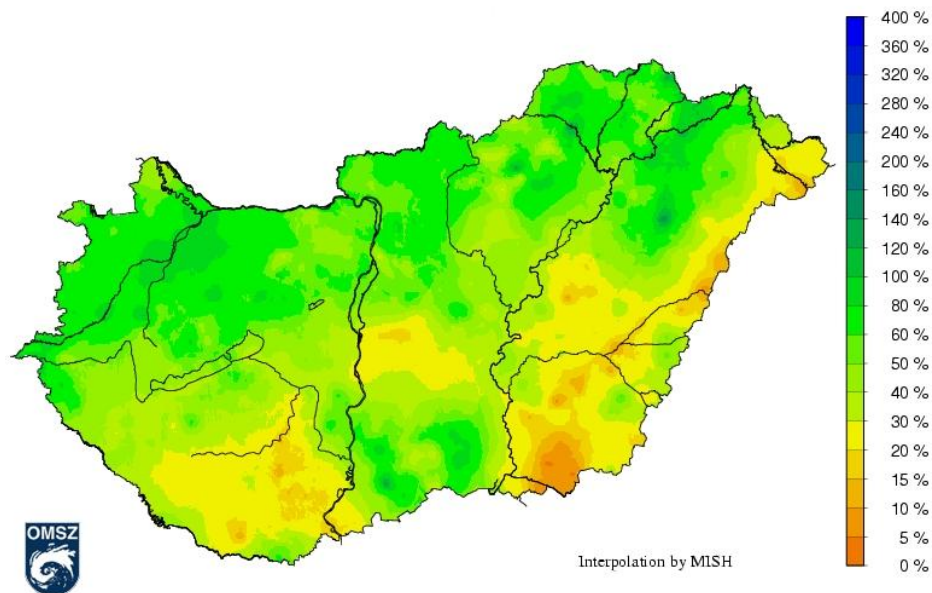
A csapadékösszeg aránya az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. július
(OMSZ adatok)

Precipitation percentage of normal 1971-2000, July 2009



A csapadékösszeg aránya az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. augusztus
(OMSZ adatok)

Precipitation percentage of normal 1971-2000, August 2009



A csapadékösszeg aránya az 1971-2000 átlaghoz viszonyítva, 2009. szeptember
(OMSZ adatok)

Precipitation percentage of normal 1971-2000, September 2009

2009. ÉVI ERDŐGAZDASÁGI KÁROK

A kiadványban az egyes csoportokon belül a károk felsorolása alapvetően alfabetikus sorrendben történt. A rovarok okozta károsításokon belül a rendek sorrendje a rendszertant követi, a családok, valamint azon belül a fajok szintén alfabetikus sorrendben következnek.

A privatizáció óta az Állami Erdészeti Szolgálat (ma: a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Erdészeti Igazgatóságai) segítségével a gazdálkodó egységeket 4 csoportba osztottuk:

1. Állami gazdálkodók = **ÁLL.**

- Erdőgazdasági Rt.
- HM Rt.
- Mezőgazdasági Rt.
- Vízügy
- HM Stratégiai erdők
- KÖM kezelésében lévő erdők
- Egyéb állami szervek kezelésében lévő erdők

2. Közösségi gazdálkodók = **KÖZ.**

- Önkormányzat
- Egyház, felekezet
- Alapítvány
- Egyesület
- Egyéb közösségi erdők

3. Társult gazdálkodók = **TÁRS.**

- Erdőbirtokosság
- Erdőszövetkezet
- Régi Szövetkezet
- Egyéb új szövetkezet
- Egyéb gazdálkodó társulat

4. Egyéni = **EH.**

- Egyéni használat
- Közös használat

Magyarázat a táblázatokhoz:

MGSZH EI = Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Erdészeti Igazgatóság

- 01** = Budapesti Igazgatóság
- 02** = Veszprémi Igazgatóság
- 03** = Szombathelyi Igazgatóság
- 04** = Zalaegerszegi Igazgatóság

- 05** = Kaposvári Igazgatóság
- 06** = Pécsi Igazgatóság
- 07** = Kecskeméti Igazgatóság
- 08** = Debreceni Igazgatóság
- 09** = Miskolci Igazgatóság
- 10** = Egri Igazgatóság

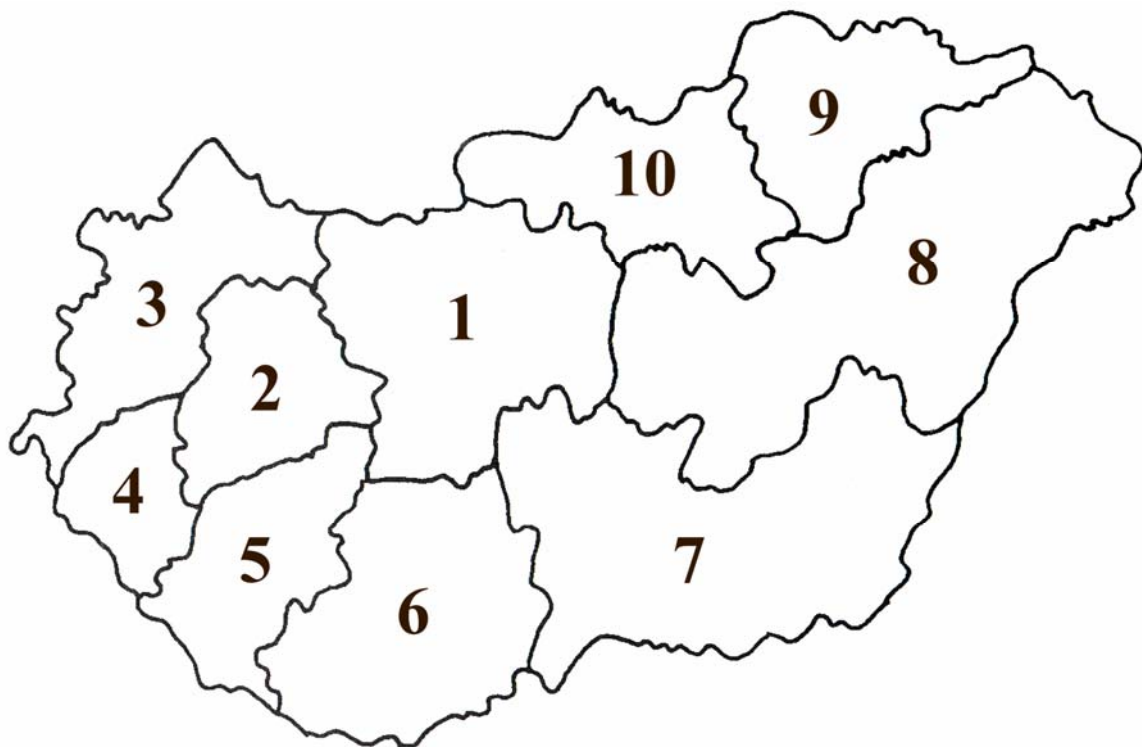
ÁLL. = Állami tulajdonú erdők

KÖZ. = Községi tulajdonú erdők

TÁRS. = Társult gazdálkodók erdei

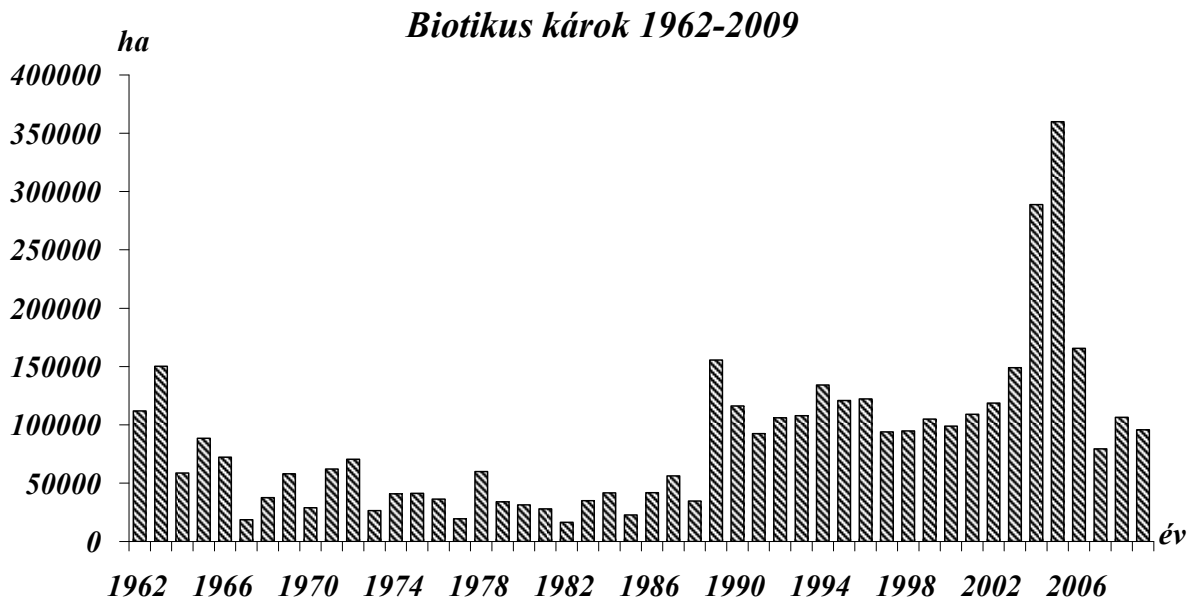
EH. = Egyéni tulajdonú erdők

A táblázatok felett a jobb sarokban megtalálható a károsítás Kódjegyzékben megtalálható kódja.



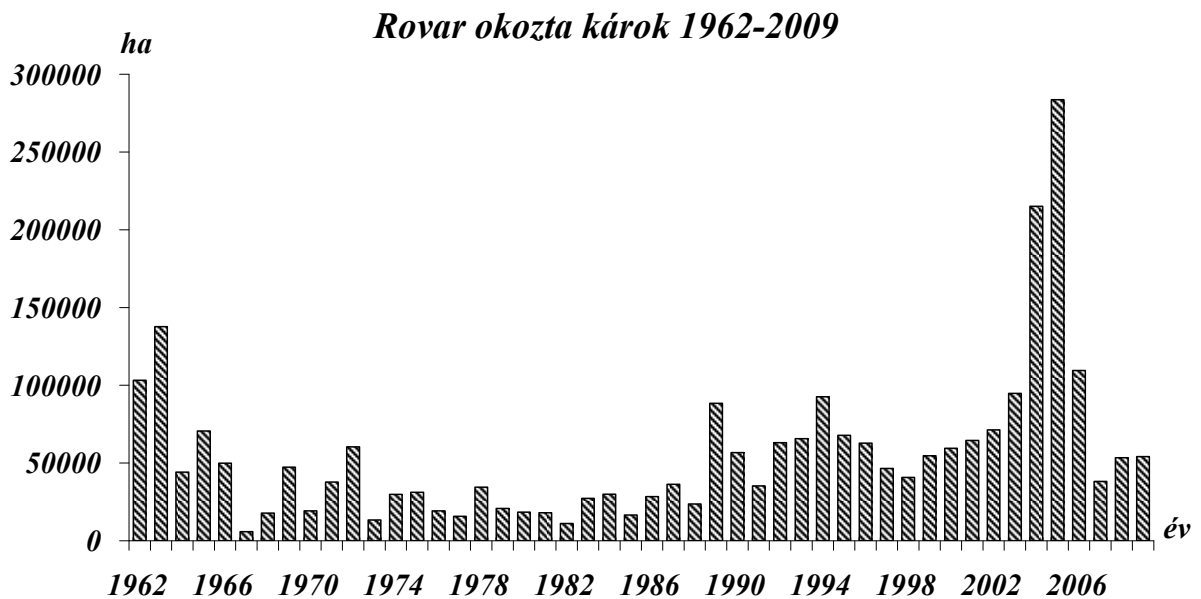
Az MGSZH Erdészeti Igazgatóságainak illetékességi területei
Directorates of the Hungarian State Forest Service

2009. ÉVI BIOTIKUS KÁROK



Reported biotic damage (in hectares) in Hungary between 1962 and 2009

Rovarok okozta károsítások



Reported insect damage (in hectares) in Hungary between 1962 and 2009

Rend: *Heteroptera - Poloskák*

Család: *Pentatomidae*

***Pentatoma rufipes* - Vöröslábú címerespoloska**

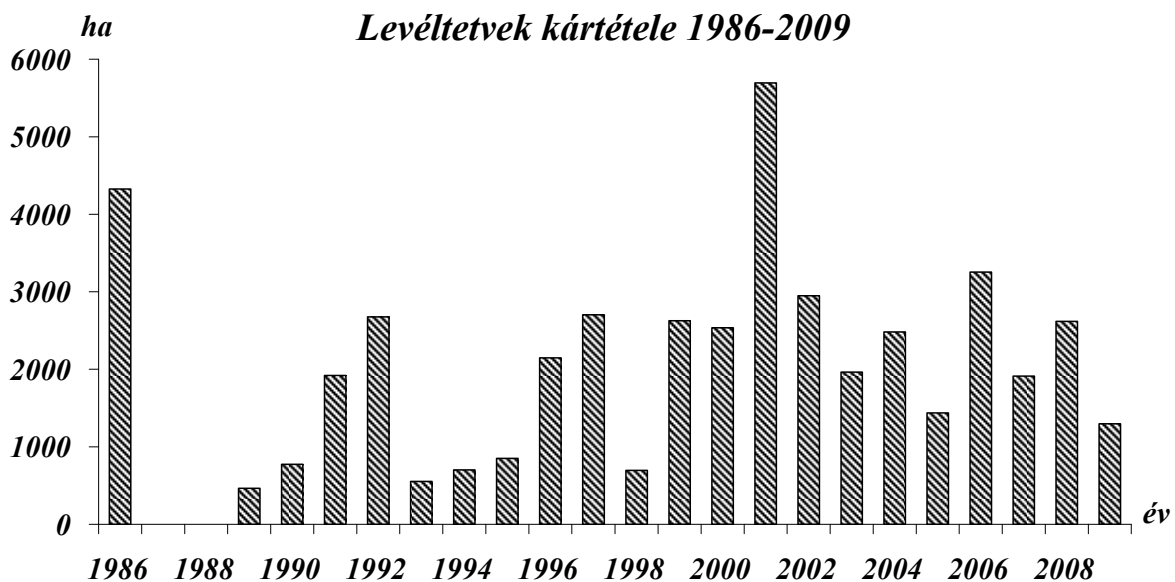
Vöröslábú címerespoloska károsításáról 2009-ben nem érkezett jelentés. Kártételével először 1994-ben találkoztunk a Mecseki Erdészeti Rt. Hetvehelyi erdészetének területén a Jakab-hegy bükköseiben, ill. bükkös-gyertyános-tölgyeseiben. A bükkfák hajtásait és leveleit szívogatják. A levelek és hajtások részlegesen megbarnulhatnak. Egyes években nem észlelhető károsítása, míg másokban néhány 10 hektáron okoz kisebb károkat.

A címeres poloskák melegigényes fajok, szélsőségesen száraz időjárás esetén, elsősorban a mezőgazdaságban, egyes fajai komoly kártevőkké válhatnak. Száraz időjárás esetén kártételi területe növekedhet az erdőgazdálkodásban is.

Rend: *Homoptera - Egyenlőszárnyú rovarok*

Család: *Aphididae*

***Aphidoidea* – Levéltetvek**



Reported damage (in hectares) caused by aphids between 1986 and 2009

2009-ben kártételi területe 1296 ha-ra csökkent. Nagyobb területű (legalább 100 ha) gyenge kártételt észleltek a Sajó völgyében, Kelet- és Nyugat-Bükkben, kisebb területűt a Tápió-vidéken, Duna-Tisza köze északi részén, Balaton-felvidéken, Zalai-dombságon, Belső-

Somogyban, Maros-Körös közén, Nyírségben, Hajdúságban, Jászságban, Nagykunságon, Zempléni-hegységben és a Bodrogyközben. Gyenge és közepes kártételt okozott Belső-Somogyban. Nagyobb területű közepes kártétele fordult elő a Nyírségben, kisebb területű a Duna-Tisza köze északi részén, Hajdúságban, Börzsönyben, Ipoly völgyében és a Cserhátban. Közepes és erős kártétel alakult ki a Felső-Tisza völgyében. Erős kártételt jeleztek a Mezőföldről és a Nyírségből.

2009 tavasza és nyara melegebb volt az átlagosnál, de szárazabb, különösen az április és május, ami nem kedvezett a tetvek elszaporodásának, ezért csökkent kárterülete.

2010-ben kártétele emelkedik, amennyiben május hónap maximum hőmérséklete huzamos időn át meghaladja a 20-22 °C-ot, és a levegő páratartalma magas lesz. A nyár folyamán meleg, párás időjárás a károsítás területét és mértékét fokozhatja. Hűvös és esős, vagy nagyon száraz tavasz esetén kártételi területe csökkeni fog.

Aphidoidea - Levéltetvek

KÓD: 16

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	35	0	8	43	8
	TÁRS.	16	35	0	51	15
02	TÁRS.	3	0	0	3	0
05	ÁLL.	10	5	0	15	0
	TÁRS.	2	0	0	2	0
07	ÁLL.	45	0	0	45	0
	EH.	0	15	0	15	5
08	ÁLL.	63	460	63	586	7
	TÁRS.	40	77	0	117	7
09	ÁLL.	205	0	0	205	0
	EH.	11	0	0	11	0
10	ÁLL.	150	0	0	150	0
	TÁRS.	0	45	0	45	0
	EH.	0	8	0	8	0
Mindösszesen:		580	645	71	1296	42

Család: *Adelgidae*

***Sacchiphantes (Chermes) spp.* - Lucfenyő gubacstetvek**

Bejelentett kártételi területe 61 ha-ra csökkent. Gyenge kártétele a Zalai-dombságon és Belső-Somogyban fordult elő.

Kárképe az a gubacsszerű képződmény, mely a lucfenyő hajtásainak végén keletkezik. Ezt a hajtás legtöbb esetben túlnövi. Magyarországon szinte mindenütt előfordul: karácsonyfatelepeken és fiatal erdősítésekben. Kis területű kártételére a jövőben is számítani kell.

Védekezés: Erős fellépése esetén rovarölőszeres védekezés javasolható.

Sacchiphantes spp. – Lucfenyő gubacstetvek

KÓD: 47

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
04	ÁLL.	50	0	0	50	0
05	ÁLL.	11	0	0	11	0
Mindösszesen:		61	0	0	61	0

Család: *Pallaphididae*

Phyllaphis fagi - Bükklevél gyapjastetű

A bükklevél gyapjastetű kártételi területe 2009-ben 511 ha-ra csökkent.

Nagyobb területű gyenge kártétele a Nyugat-Bükkben, kisebb területű a Magas-Bakonyban, Zempléni-hegységben és a Mátrában fordult elő. Gyenge és közepes kártételt jeleztek a Zempléni-hegységből. Közepes kártétel alakult ki a Börzsönyben.

A tetű a bükk levelek alsó oldalán és hajtásain képez fehér viaszbevonatot. A kései fagyokkal érintett 5-10 éves bükk fiatalosokban, tömeges fellépése esetén csemeték pusztulását okozhatja.

2008 tavasza és a nyara az átlagosnál melegebb volt, valamint a nyár első 2/3-a csapadékban gazdag volt, így a kártételi terület az előző évihez képest jóval magasabb volt. 2009 tavasza meleg volt, de száraz, ami nem kedvezett a faj elszaporodásának.

2010-ben meleg, párás májusi-júniusi időjárás esetén kártételi területe magas lesz, száraz, alacsony páratartalmú tavaszi időjárás esetén alacsony marad.

Phyllaphis fagi – Bükklevél gyapjastetű

KÓD: 70

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
02	ÁLL.	38	0	0	38	0
	TÁRS.	95	0	0	95	0
09	ÁLL.	220	5	0	225	0
	TÁRS.	10	0	0	10	0
10	ÁLL.	140	0	0	140	0
	EH.	0	3	0	3	0
Mindösszesen:		503	8	0	511	0

Család: *Phloeomyzidae*

Phloeomyzus passerinii - Nyárkéregtetű

A jelzőlapokon beérkezett kártételi terület nagysága 13 ha-ra csökkent. Gyenge kártétele a Tápió-vidéken fordult elő. Közepes károsítása pedig a Nyírségben alakult ki.

Tömeges elszaporodása esetén a tetű a törzs, ill. ág kéregfelületét vastag fehér rétegben lepi el. Gyakran károsít 5-10 éves nyárfák sima kérgű részén. Szívása nyomán a kéregréteg elhal, de a fák rendszerint nem pusztulnak el. Soknemzedékes faj. Nyár állományainkban nagymértékű károsítása 1960-ban jelentkezett. Kártétele termőhelyi tényezőktől, az időjárástól és a telepített nyárfajtáktól függ.

Phloeomyzus passerinii – Nyárkéregtetű

KÓD: 63

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	TÁRS.	3	0	0	3	0
08	ÁLL.	0	10	0	10	0
Mindösszesen:		3	10	0	13	0

Család: *Phylloxeridae*

Phylloxera quercina - Cser levéltetű

Kártétele a gazdálkodók jelentése szerint 106 ha-ra csökkent. Gyenge kártételét a Börzsönyből és a Karancs-hegységből jelezték. Közepes kártétele a Karancs-hegységben alakult ki.

Először a Mecsek-hegység száraz, meleg csereseiben figyelték meg a nyolcvanas években. Azóta számos helyről jelentették károsítását. A mediterráneumban elterjedt faj. Főként csemetekertekben és fiatal erdősítésekben, a leveleken és hajtásokon okozhat károkat. A levelek fonáki részén okoz sárgás foltokat, melyek később megbarnulnak, és idő előtt lehullanak.

Elterjedésének kedvez a száraz, meleg időjárás. 2010-ben kártétele növekszik, amennyiben az időjárás kedvező lesz a faj számára. A korábbi évek tapasztalatai alapján elsősorban a Gödöllői-dombságon, Szekszárdi-dombvidéken, Börzsönyben és a Karancs-hegységben lehet számítani kártételére.

Phylloxera quercina – Cser levéltetű

KÓD: 80

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
10	TÁRS.	30	45	0	75	0
	EH.	31	0	0	31	0
Mindösszesen:		61	45	0	106	0

Család: *Coccidae*

Parthenolecanium corni - Akácpajzstetű

A pajzstetű kártétele a beérkezett jelzőlapok szerint 109 ha-ra csökkent. Gyenge kártétele a Zsámbéki-medencében, Duna-Tisza köze északi és középső részén, Észak-Hanságban, Belső-Somogyban, Nyírségben és a Jászságban fordult elő. Közepes kártétele Belső-Somogyban és a Cserhátban alakult ki.

A pajzstetvek, un. gyengültségi paraziták, egészséges faállományokat nem tudnak tömegesen fertőzni. Károsításuk másodlagos. Az akác pajzstetű elsősorban a nem megfelelő termőhelyre telepített akácosokat támadja. A valódi mozaikvírus egyik terjesztője. A kártevő főleg a fa sima ág- és törzsrészen telepszik meg, elsősorban a hajtások szívogatásával okozza a károkat. Növekedésveszteséget, sőt fiatal fák pusztulását is okozhatja.

Külön kódszámmal nem rendelkezik, de ehhez a csoporthoz tartozik a tölgy teknőspajzstetű (*P. rufulum*) is. Ez a faj is a legyengült fákat támadja meg, az ártéri kocsányos tölgyesekben a túlzott mértékű vízelvezetések a fertőzés veszélyét növelik. Száraz években a cseresekben is nagyon gyakori.

2010-ben kártétele emelkedhet, amennyiben kevés csapadék, valamint magas hőmérséklet jellemző. Gyenge-közepes mértékű fertőzése a Nyírségben, Hajdúságban, Duna-Tisza közén, Belső-Somogyban, Kisalföldön, Gödöllői-dombvidéken előfordulhat.

Parthenolecanium corni - Akácpajzstetű

KÓD: 26

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	5	0	0	5	0
	TÁRS.	20	0	0	20	0
03	ÁLL.	2	0	0	2	0
05	TÁRS.	4	0	0	4	0
	EH.	0	12	0	12	0
07	KÖZ.	19	0	0	19	0
08	TÁRS.	41	0	0	41	0
10	TÁRS.	0	6	0	6	0
Mindösszesen:		91	18	0	109	0

Család: *Cryptococcidae*

Cryptococcus fagisuga - Bükk gyapjaspajzstetű

Bükk gyapjaspajzstetű kártételét 2009-ben nem jelezték.

Kárképe a törzsön az apró fehér gyapjúszerű csomók, amelyek a nyár folyamán feltűnőek. Gyakori és erős fertőzés után a bükk kérge megfeketedik. Gyenge fertőzése általában nem okoz

gondot, azonban a nagyon erős, éveken keresztül tartó károsítása a bükk pusztulásához vezethet. Tömeges elszaporodás esetén a nedvfolyásos foltokban baktériumok, gombák jelennek meg. Általában más kártevőkkel, kórokozókkal (pl. *Nectria* spp.) okozzák a fa, vagy facsoportok pusztulását. A száraz, aszályos évek kedvezőek az elszaporodásához. Hűvös, csapadékos időjárás esetén kártételi területe alacsony marad, míg meleg, száraz idő esetén növekedhet a fertőzött területek nagysága.

Család: *Kermesidae*

***Kermes quercus* - Tölgy kéregpajzstetű**

2009-ben a tölgy kéregpajzstetű kártételi területe 527 ha volt. Nagyobb területű gyenge kártételt a Szatmár-Beregi-síkságon és a Sajó völgyében, kisebb területű Észak-Bakonyban, Észak-Hanságban és a Mecsekben okozott. Közepes kártétele Belső-Somogyban és a Hajdúságban fordult elő. Erős kártétele a Beregi-síkságon alakult ki.

Elsősorban a síkvidéki kocsányos tölgyesek károsítója. A nem megfelelő termőhelyre telepített, vízhiánnyal küszködő fákat gyakran megfertőzi. Szinte minden mezőgazdasági területre telepített kocsányos tölgyesben fellép. Általában a 20-30 éves fákat fertőzi, de a 80 éveseken is megtalálható. Fiatalosokban erős mértékű 2-5 évig tartó szívása nyomán a fa elpusztulhat. Hernyórágások utáni megjelenése az állomány egészségi állapotának további romlását idézi elő.

Kártételi területe 2010-ben növekedhet. Erősen veszélyeztetett kocsányos tölgy állományok a Körösök vidékén, Hortobágyon, a Hajdúság déli részén vannak, ahol az *Euproctis chrysorrhoea*, gyapjaslepke és gyűrűlepke rágások a tölgy kéregpajzstetű tömeges elszaporodásának lehetőségét tovább növelhetik. Kártétele várható még az Alpokalján, Belső-Somogyban, Zalai-dombság déli részein, Ormánságban, Szatmár-Beregi-síkságon, Nyírségben, Nagykunságon és a Bodroghözben.

Kermes quercus - Tölgy kéregpajzstetű

KÓD: 24

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
02	TÁRS.	50	0	0	50	0
03	ÁLL.	1	0	0	1	0
05	ÁLL.	0	2	0	2	0
06	KÖZ.	3	0	0	3	0
08	ÁLL.	100	31	0	131	0
	EH.	0	0	40	40	0
09	ÁLL.	300	0	0	300	0
Mindösszesen:		454	33	40	527	0

Rend: *Coleoptera* - Bogarak

Család: *Attelabidae*

Byctiscus spp. - Levélsodró eszelények nyárákon

2004-ben jelentették először kártételét, így bekerült a rendszerbe 91-es kódszámmal. A gazdálkodók jelentése szerint 2009-ben 108 ha-on okozott károkat. Gyenge kártételét észlelték a Tápió vidékén, Közép-Duna völgyében, Észak-Hanságban, Duna-Tisza köze középső részén, Bodrogyóban, Kelet-Bükkben és az Aggteleki-karszton. Közepes kártétele fordult elő a Közép-Duna völgyében. Erős kártétele alakult ki a Duna-Tisza köze északi részén.

Nyárákon két fajuk okozhat károkat, a nyárfa levélsodró (*Byctiscus populi*) és a szőlő levélsodró (*Byctiscus betulae*), melyek közül a *B. populi* a gyakoribb. A károkat a levelek összesodrásával okozzák, melyek teljesen elszáradnak és lehullanak. Alföldi nyárasokban esetenként komoly levélvesztést okozhatnak.

Byctiscus spp. – Levélsodró eszelények nyárákon

KÓD: 91

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	10	5	0	15	0
	TÁRS.	6	0	1	7	0
	EH.	12	0	0	12	0
03	ÁLL.	30	0	0	30	0
07	TÁRS.	23	0	0	23	0
09	ÁLL.	21	0	0	21	0
Mindösszesen:		102	5	1	108	0

Család: *Buprestidae*

Agrilus suvorovi populneus - Nyár karcsúdíszbogár

2009-ben kártételi területe a gazdálkodók jelentése alapján 45 ha-ra csökkent. Gyenge kártétele az Észak-Hanságban fordult elő.

Az álcák a kéregbe és a szíjácsba furakodva a kambiumot roncsolja. Kirepülési nyílása félkör, vagy ovális alakú. Az általa okozott sebeknek 3 típusát különböztethetjük meg:

Hosszanti repedés - a fa tengelyével párhuzamosan 3-6 cm hosszú.

Nyílt seb – a sebek közepén jól láthatók az álcájáratok.

Zárt seb – a kéreg 10-30 cm hosszban foltokban elhal, besüpped és megrepedezik.

Károsítására az 1970-es években Szontagh Pál hívta fel a figyelmet, és Magyarországon első ízben írta le. Azóta országosan elterjedt, és egyben a nem megfelelő termőhelyre telepített nyárasok veszélyes kártevőjévé vált. Az álcák rágásának következményeként egy erősebb szél a fákat derékba törli, hasonlóan, mint a tarka égerormányos kártétele esetén.

Kártételének terjedését a rossz termőhely választás, a helytelen állománynevelési munkák, mechanikai sérülések, valamint az abiotikus tényezők, pl. jég-, fagykár stb. idézik elő, és egyúttal

a károsítás mértékét fokozzák. Károsításának veszélyessége miatt a nyár és fűz állományokat fokozottan kell figyelni, a beteg egyedeket el kell távolítani, a fertőzött részeket el kell égetni. A hazai nyáron (pl. szürke nyár, fekete nyár) károsítása ritkábban fordul elő, új telepítéseknél e fafajokat is érdemes felhasználni.

2010-ben kártételére a Hanságban, Mosoni-síkságon, Nyírségben, Hajdúságban, Duna-Tisza közén számítani lehet.

Agrilus suvorovi populneus – Nyár karcsúdíszbogár

KÓD: 56

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
03	ÁLL.	45	0	0	45	0
Mindösszesen:		45	0	0	45	0

Agrilus viridis - Zöld karcsúdíszbogár

Habár a hazai erdővédelmi szakirodalom több ízben (utoljára mintegy 70 éve) beszámol kártételéről, az utóbbi évtizedekben nem lépett fel számottevő mértékben. 2004-ben jelentették először kártételét 1083 ha-ról, így bekerült a rendszerbe 93-as kódszámmal. Az ezt követő években fokozatosan csökkent kártételi területe. 2009-ben csupán 2 ha-ról jelentették kárait az erdőgazdálkodók. Gyenge kártétele a Börzsönyben alakult ki.

Ez a faj, valamint a bőbitás bükkuszú (*Taphrorychus bicolor*) fontos szerepet játszik a közelmúltban jelentkezett bükkpusztulás folyamatában (lásd még a *Taphrorychus bicolor*-t és a bükkpusztulást).

A szakirodalom szerint kétéves fejlődésű, különösen kedvező viszonyok esetén egy év alatt is kifejlődhet. A bükkön kívül még számos fafajon előfordul (tölgy, bükk, gyertyán, stb.). A nyári hónapokban rajzik. A bogár petéit a fa sima részére, vagy kéregpedésekbe rakja, és lencseszerű fehér védőborítással látja el őket. Az álca a kéreg alatt készíti lapos, erősen kigyózó, a hancsba és szíjácsba mélyedő menetét. Rovarrágás után, és nem megfelelő termőhelyen álló állományokban, különösen erősen aszályos időszakokban tömegszaporodása is kialakulhat, aminek során jelentős károkat, akár tömeges fapusztulást is okozhat. Érdekességként megjegyezhető, hogy az utóbbi években Nyugat- Európában is számottevő károkat okozott.

Kártételi területének nagyságát részben az időjárás határozza meg, aszályos időjárás esetén kártételi területe emelkedhet. Elsősorban a Zalai-dombságon, a Balaton-felvidéken és a Bakonyban kell számítani kártételére.

Agrilus viridis – Zöld karcsúdíszbogár

KÓD: 93

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
10	EH.	2	0	0	2	0
Mindösszesen:		2	0	0	2	0

Család: *Cerambycidae*

***Saperda carcharias* - Nagy nyárfacincér**
***Sesia (Aegeria) apiformis* - Darázslepke (Cs: Sessiidae)**

A két faj kártétele nagyon hasonló, ezért együtt tárgyaljuk őket. A nagy nyárfacincér bejelentett kártételi területe 991 ha-ra, a darázslepkéé 40 ha-ra csökkent.

A *Saperda carcharias* gyenge mértékű fertőzése Közép-Duna völgyében, Duna-Tisza köze északi részén, Marcal-medencében, Dél-Hanságban, Belső-Somogyban, Alsó-Duna völgyében, Körösök vidékén, Nyírségben és a Nagykunságon fordult elő. 100 ha-t meghaladó közepes károsítás a Mosoni-síkságon, kisebb területű a Szigetközben alakult ki. Nagyobb területű gyenge, közepes és erős mértékű kártételét Észak-Hanságból jelezték.

A *Sesia apiformis*-nak gyenge kártétele Észak- és Dél-Hanságban fordult elő.

Mint már említettük a két faj együttes tárgyalását hasonló életmódjuk és kárképük indokolja. Xylofág fajok, a fa belsejében rejtetten élnek, kártételüket a fa tövében felhalmozódó rágcsálék halmokról lehet felismerni. Mindkét faj elsősorban idősebb nyár állományokban – néha 3-5 éves telepítésekben is – károsít, a törzs műszakilag legértékesebb alsó 1-2 méteres szakaszát furkálják össze, és ennek következtében álgesztesedést is okozhatnak. A nagy nyárfacincér főleg kötött és kotu talajokon, míg a darázslepke inkább laza, homokos talajokon fordul elő tömegesen. Együttes kártételük is gyakori.

2010-ben kártételük gyenge növekedésére lehet számítani a magánerdő telepítések következményeként, elsősorban a Hanságban, Marcal-medencében, Hajdúságban, Nyírségben, Szatmár-Beregi-síkságon, Duna-Tisza közén és a folyóvölgyekben.

Védekezés: A két faj elleni védekezés csak egyedenkénti törzspermetezéssel oldható meg. A fák alsó 2-3 méteres szakaszát június közepétől 3 alkalommal 2-3 hetenként permetezni kell. Mindkét faj rajzási ideje hosszú, kb. 2 hónapig tart. Kártételét a megfelelő termőhely és klónok megválasztásával lehet megelőzni.

Hasonló életmódot folytat és károsít a nyárasokban és fűzesekben a *Zeuzera pyrina* (Kis farontó lepke) és a *Cossus cossus* (Nagy farontó lepke) is.

Saperda carcharias - Nagy nyárfacincér

KÓD: 32

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	3	0	0	3	0
	TÁRS.	1	0	0	1	0
02	TÁRS.	15	0	0	15	0
03	ÁLL.	180	410	90	680	0
	TÁRS.	0	72	0	72	0
05	ÁLL.	10	0	0	10	0
06	ÁLL.	5	0	0	5	0
07	ÁLL.	40	0	0	40	0
08	ÁLL.	31	0	0	31	0
	TÁRS.	54	0	0	54	0
	EH.	80	0	0	80	0
Mindösszesen:		419	482	90	991	0

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
03	ÁLL.	40	0	0	40	0
Mindösszesen:		40	0	0	40	0

***Saperda populnea* - Kis nyárfacincér**
***Paranthrene tabaniformis* - Bögölyszitkár (Cs: Sessiidae)**

A két faj életmódja és kártétele hasonló, ezért együtt tárgyaljuk őket.

A beérkezett jelzőlapok alapján a kis nyárfacincér kártételi területe 476 ha, míg a bögölyszitkáré 216 ha volt.

A *Saperda populnea* nagyobb területű gyenge kártétele a Mosoni-síkságon, kisebb területű a Közép-Duna völgyében, Dél-Hanságban, Nyírségben és a Kelet-Bükkben fordult elő. Nagyobb területű gyenge és közepes kártételt észleltek Észak-Hanságban. Közepes kártétele a Duna-Tisza köze déli részén alakult ki.

A *Paranthrene tabaniformis* gyenge kártételt a Duna-Tisza köze északi részén, Közép-Duna völgyében, Tápió vidékén, Észak-Hanságban, Körösök vidékén, Nyírségben, Bodroghözben és a Felső-Tisza völgyében okozott. Gyenge és közepes kártétele Kelet-Bükkben alakult ki. Közepes kártétele a Közép-Duna völgyében fordult elő.

Mindkét faj fiatal nyártelepítésekben fordul elő és okoz kárt. A kis nyárfacincér tömeges elszaporodásának előfeltétele a fák ellenálló képességének csökkenése, pl. vizes talaj, szárazság, jégverés, ültetéskor beállott nedvkeringési zavar stb. Általában 1-2 éves telepítésekben károsít, elsősorban kötött és kotu talajokon. A bogár a peték lerakásakor patkó alakú sebzést ejt a sima kérgen, vékony hajtásokon, ami többnyire később is jól látható. Az álca körkörös, gubacszerű duzzanatot hoz létre, ahol a hajtások könnyen eltörnek. A bögölyszitkár az 1-4 éves nyártelepítések károsítója. Erős kártétele elsősorban homokos, laza talajokon fordul elő. Peterakása friss sebzéseknél, sérüléseknél következik be, ahol egy féloldalas gubacs képződik. A hajtások szintén könnyen eltörnek, dugványozásra alkalmatlanok.

Kártételük leggyakrabban a nem megfelelő termőhelyre telepített, nem megfelelően ültetett és nyesett telepítésekben fordul elő. Ezekben a helyeken kártételük továbbra is várható. A megfelelő termőhelyre jól telepített, időben (nem vegetációs időben) nyesett, rezisztens fajtából álló nyártelepítésekben károsításuk nem számottevő. Veszélyeztetett területek a Hanságban, Duna-Tisza közén, Felső-Tisza vidékén, Nyírségben, Hajdúságban, Körösök vidékén vannak. A nyártelepítések fokozódása miatt károsítási területük 2010-ben mérsékelten növekedhet.

Védekezés: A fiatal telepítések vegyszeres védelme nehézkes és költséges, bár megoldható, de kevés eredménnyel jár. A fácskák törzsét kell permetezni az imágók megjelenése után. Tömeges elszaporodásuk esetén már csak a töremetszés és a levágott vesszők elégetése az egyedüli megoldás. Nagyon fontos a nyesések kora tavaszi elvégzése (április végétől október végéig ne nyessünk!), a késői nyeséseket el kell kerülni, vagy a vágás felületet kezelni, permetezni kell. Mindkét faj károsítása a helyes termőhely megválasztással, szakszerű ültetéssel és kezeléssel megelőzhető.

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	3	0	0	3	0
03	ÁLL.	335	40	0	375	0
07	TÁRS.	0	4	0	4	0
08	ÁLL.	10	0	0	10	0
	EH.	80	0	0	80	0
09	ÁLL.	4	0	0	4	0
Mindösszesen:		432	44	0	476	0

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	37	0	0	37	0
	TÁRS.	26	0	0	26	10
03	ÁLL.	60	0	0	60	0
07	ÁLL.	15	0	0	15	0
08	ÁLL.	15	5	0	20	0
	EH.	20	0	0	20	0
09	ÁLL.	33	5	0	38	0
Mindösszesen:		206	10	0	216	10

Család: *Chrysomelidae*

Haltica quercetorum - Tölgy földibolha

Károsításának területe a beküldött jelzőlapok alapján 43 ha volt. Gyenge kártétele a jelzőlapok alapján a Dráva-melléken, Szatmár-Beregi síkságon és a Cserhátban alakult ki. Erős kártételt a Tolnai-Hegyháton okozott.

Kártétele száraz, meleg nyarakon és tarrágások után gyakori. Fő tápnövénye a kocsányos tölgy, előfordul kocsánytalan tölgyön is. Lisztharmat fertőzés gyakran jár együtt rágásával. Tavasszal a bogarak lombfakadás után előbújnak, majd a nőstények petéiket a levél fonákjára rakják. A kis fekete álcák kezdetben a levél alsó epidermiszét rágják, majd a felsőt is kivázasítják. Az álcák július elejéig rágnak, a talajtakaróban, vagy kéregpedésekben bábozódnak, kétheti bábnyugalom után a kikelő bogarak a fák leveleit tovább vázasítják késő őszig.

Amennyiben 2010-ben a nyár száraz és meleg lesz, valamint lepkehernyó (*Euproctis chrysorrhoea*, *Lymantria dispar*) károsítás is bekövetkezik, kártételi területe növekszik. Veszélyeztetett területek: Belső-Somogy, Ormánság, Dráva-mellék, Körös-vidék, Hajdúság, Szatmár-Beregi-síkság.

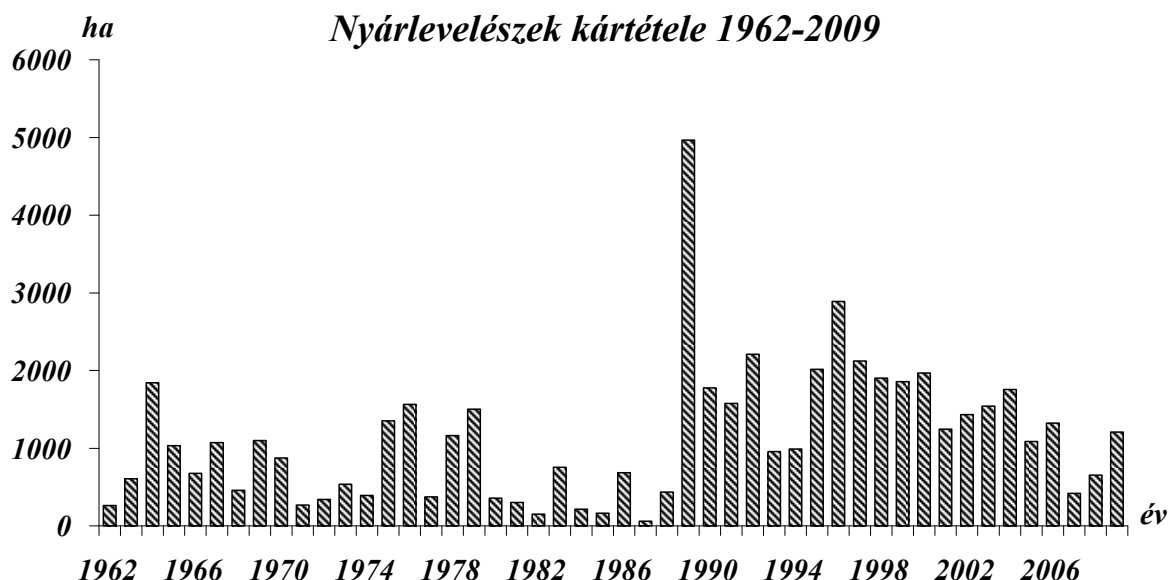
Védekezés: Ha szükséges, a kifejlett bogarak elleni védekezéshez inszekticidok, köztük a piretroidok, a lárvák ellen a kitinszintézist gátló szerek a legalkalmasabbak.

Haltica quercetorum - Tölgy földibolha

KÓD: 19

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
06	ÁLL.	7	0	10	17	0
08	ÁLL.	25	0	0	25	0
10	ÁLL.	1	0	0	1	0
Mindösszesen:		33	0	10	43	0

Melasoma spp. - Nyárlevelészek



Reported damage (in hectares) caused by poplar beetles (Melasoma spp.) between 1962 and 2009

2009-ben károsítása 1208 ha-ra nőtt. Nagyobb területű gyenge károsítása a Duna-Tisza köze északi részén, Mosoni-síkságon, Észak-Hanságban és a Nyírségben, kisebb területű a Közép-Duna völgyében, Pesti-síkságon, Csepeli-síkságon, Kisalföldön, Dél-Hanságban, Duna-Tisza köze déli részén, Maros-Körös közén, Szatmár-Beregi síkságon, Jászságban, Közép-Tisza völgyében, Bodroghözben és Kelet-Bükkben alakult ki. Közepes károsítás a Mezőföldön, Pesti-síkságon, Körös-vidéken és a Közép-Tisza völgyében fordult elő. Erős károsítást a Felső-Tisza völgyében okozott.

Minden nyár és fűz állomány állandó károsítója. Évente legalább három nemzedéke van. A bogarak az átteleléstől függően április végén, május elején jönnek elő, táprágás után párosodnak, majd hosszúkás narancssárgás petéiket a levelek alsó felére rakják kis csomókba. Kedvező áttelelés után mérsékelten száraz tavasz alkalmával már az első nemzedék kártétele is jelentős lehet, de általában a nyári károsítása a nagyobb. A II. és III. nemzedék számára a hőség korlátozó

tényező, azaz gátolja a nyárlevelészek álcáinak kifejlődését és ilyenkor a nyárvégi, és tavaszi károsítása lecsökken. A csapadékos, nyirkos, hideg téli időjáráskor a talajban az avar alatt áttelelő bogarak jelentős része elpusztulhat.

Minden korú állományban károsít, de az 1-3 éves nyár és fűz fiatalosok veszélyes károsítója lehet. A fiatal fák a bogarak tavaszi rügyrágását, majd az álcák évente 2-3, esetleg négyszeri lombrágását erősen megsínylik. A kibújt álcák a fák leveleit eleinte vázasítják, majd az egészet elfogyasztják. Ismételt lombrágás következtében növedékveszteség lép fel.

2009-ben a faj számára viszonylag kedvezőek voltak az időjárási feltételek. Károsítási területének erőteljes csökkenése, ill. növekedése elsősorban az időjárás függvénye. Hűvös csapadékos és forró száraz időjárás gátolja az álcák fejlődését. Gyenge-közepes mértékű rágására a Duna-Tisza közén, Hanságban, Jászságban, Hajdúságban, Nyírségben, Szatmár-Beregi-síkságon és a folyóvölgyek mentén kell elsősorban számítani.

Védekezés: Nyár- és fűz anyatelepeken, fiatal telepítésekben szükséges. A bogár tömeges elszaporodásakor a tarrágást megakadályozni csak hagyományos inszekticidekkel, piretroid készítményekkel lehetséges. Az álcák ellen célszerű környezetkímélő, kitinszintézist gátló szert használni.

Melasoma spp. – Nyárlevelészek

KÓD: 34

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	26	3	0	29	3
	TÁRS.	300	8	0	308	0
	EH.	12	0	0	12	0
03	ÁLL.	507	0	0	507	0
07	ÁLL.	60	20	0	80	0
08	ÁLL.	15	17	8	40	0
	TÁRS.	94	0	0	94	0
	EH.	109	0	0	109	0
09	ÁLL.	29	0	0	29	0
Mindösszesen:		1152	48	8	1208	3

Család: *Curculionidae*

Cryptorrhynchus lapathi - Tarka égerormányos

A beérkezett jelzőlapok alapján a lárvák kártételi területe 2009-ben 142 ha-ra, az imágóké 63 ha-ra nőtt. A magán- és társas erdőkből viszonylag kevés jelentés érkezik, így továbbra is valószínű, hogy az égerormányos a bejelentettnél nagyobb területen károsít. A lárvák gyenge mértékű károsítása a Duna-Tisza köze északi részén, Északi-Bakonyban, a Hanság nyárasaiban, valamint Kelet-Bükkben fordult elő. Közepes károsítás alakult ki Börzsönyben.

Az imágó gyenge mértékű károsítását a Hanságban és Hegyközben észlelték. Közepes károsítást jeleztek a Duna-Tisza köze déli részéről.

Csemetekertekben, fűz-, nyár anyatelepeken érzékeny károkat okozhat. A nem megfelelő termőhelyre telepített minden korosztályú fűz-, nyár állományok állandó kártevője. Erős károsítása után, egy erősebb szél a fatörzseket kettétöri. A fiatal fűz-nyárakat már 3-4 álca is elpusztítja. A bogarak nyár közepétől repülnek, táplálkozó rágás után megkezdik peterakásukat, ami október végéig tart. Peterakáskor a friss ágsebes helyeket részesítik előnyben. A petéből kikelő álcák telelnek át, melyek április elejétől június végéig rágnak. Ősszel a bogarak egy része nem pusztul el, ezek áttelelés után petéznek. Mind a nemzője, mind az álcája káros. Az álca rágását a kéreg barnulásáról, rákszerű deformációjáról, valamint rágcsálék hullásáról lehet felismerni. Álcárágás után gyakori a *Cryptodiaporthe populea* fertőzés. Az imágók táprágásukkal okoznak károkat. A bogár kezdeti rágását gombostűfej nagyságú, peremmel körülvett barna foltok jelzik. Az ismételt bogárrágás nyomán daganatok és nyílt sebek keletkeznek.

Kártételi területe 2010-ben valószínűleg nem, vagy csak kis mértékben emelkedik. Kártétele továbbiakban is elsősorban a Hanságban, valamint Ormánságban, Nyírségben, Hernád-völgyében, Bodroghözben várható, különösen a nem megfelelő helyre telepített és a nem optimális időben nyesett nyárasokban.

Védekezés: Telepítéseknél a fajta és termőhely megválasztása döntő. A megelőzés érdekében a fák nyesését időben kell elvégezni. Ágnyesést, gyéritést, közvetlen peterakás előtt nem szabad végezni!

Cryptorrhynchus lapathi - Tarka égerormányos lárva

KÓD: 22

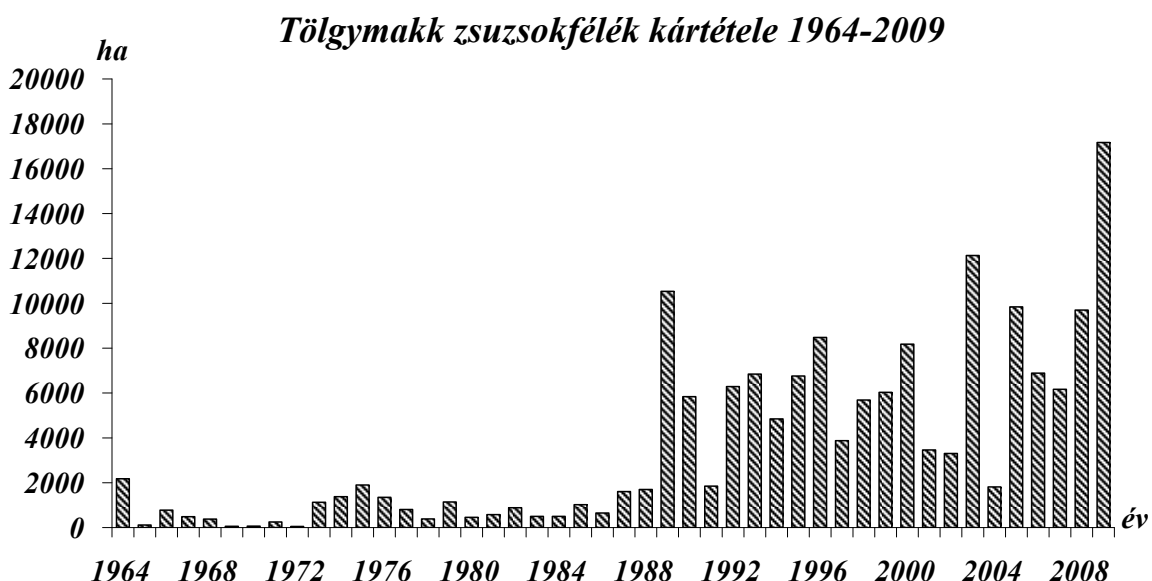
MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	TÁRS.	10	0	0	10	0
02	TÁRS.	45	0	0	45	0
03	ÁLL.	80	0	0	80	0
09	ÁLL.	4	0	0	4	0
10	EH.	0	3	0	3	0
Mindösszesen:		139	3	0	142	0

Cryptorrhynchus lapathi – Tarka égerormányos

KÓD: 54

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
03	ÁLL.	54	0	0	54	0
07	TÁRS.	0	4	0	4	4
09	EH.	5	0	0	5	0
Mindösszesen:		59	4	0	63	4

Curculio (Balaninus) spp. - Tölgymakk zsuzsokfélék



Reported damage (in hectares) caused by acorn weevils (Curculio spp.) between 1964 and 2009

A károsítás mértéke és területe szoros összefüggésben van a mindenkori makkterméssel. 2009-ben a tölgyesekben az ország jelentős részén kiemelkedően jó makktermés volt. Ennek megfelelően a *Curculio* spp. által okozott károsítás a beérkezett jelzőlapok alapján az eddig regisztrált legnagyobb területen, 17174 ha-on jelentkezett.

Gyenge mértékű kártétele nagy területen (3000 ha felett) a Balaton-felvidéken, 1000 ha feletti területen a Mátrában, 500 ha feletti területen Hajdúságban és a Rábaközben, kisebb területeken (100 ha felett) az Északi-Bakonyban, Zalai-dombságon és a Szatmár-Beregi-síkságon alakult ki. Gyenge és közepes kártételt okozott 3000 ha-on a Nyugat-Bükkben, kisebb területen (100 ha felett) a Vas-Soproni-síkságon. Közepes kártétel volt 1000 ha felett a Hegyközben, Börzsönyben, 500 ha felett a Keszthelyi-hegységben, 100 ha felett a Zalai-dombságon, Mátrában, Cserhátban és a Karancs-hegységben. Nagy területű (1000 ha) erős kártétel fordult elő Belső-Somogyban, 500 ha felett a Soproni-hegységben. Gyenge, közepes és erős kártételt jeleztek mintegy 1500 ha-ról a Zselicből, 500 ha felett a Börzsönyből.

A magyarországi tölgyek makkjában 6 ormányos bogár faj található, ezek közül kiemelkedő szerepe van a tölgymakkormányosnak (*Curculio glandium*) (lásd a színes fényképet). E faj mellett esetenként nagyobb szerepe lehet még a gesztenyeormányosnak (*C. elephas*) és a mogyoróormányosnak (*C. nucum*). Megjegyzendő, hogy a gazdálkodók által jelentett fertőzött makkok egy részét nem a makkormányosok, hanem a sodrómolyokhoz tartozó ún. makkmolyok (*Cydia=Laspeyresia*) károsítják, gyakran az ormányosokkal együtt. Közülük legnagyobb jelentősége a tölgymakkmolyoknak (*Cydia splendana*) van. A 3 makkormányos faj, valamint a makkmolyok valamennyi jelentős tölgyfajunkon (KST, KTT, CS, MOT) előfordulnak.

Hatásuk kettős. Közvetlen hatásuk abban áll, hogy lárváik a makk belsejében fejlődve elpusztíthatják azok csíráját. Megjegyzendő, hogy a „lyukas” makk még nem jelenti

automatikusan a csíra pusztulását. Vizsgálataink szerint a fertőzött makkok nem elhanyagolható hányada képes a kicsírázásra. Természetesen ez nagyban függ attól, hogy hány lárva fejlődött ki benne (egy makkban akár 10-15 lárva is fejlődhet). Emellett nem elhanyagolható az a közvetlen hatás, hogy a fejlődő makkokat fertőzve a makkok jelentős hányada már nem is tud kifejlődni, ezáltal korai makkhullást eredményeznek. Közvetlen hatásukkal elsősorban akkor kell foglalkozni, amikor a makk begyűjtésére, ill. tárolására kerül sor. Vizsgálataink szerint a nőstények szúrásaikkal és a távozó lárvák kibújási nyílásaikkal „fertőzési kaput” nyitnak számos gombafajnak, melyek tömegesen elszaporodva elpusztíthatják a csírát. Ráadásul minél nagyobb a „lyukas” makkok aránya a készletben, annál több nem károsított makk is el fog elpusztulni a tárolás során.

Kártételük mértéke évenként és helyenként nagyon változó. A fertőzöttség 5-10%-tól kezdve egészen 80-90%-ig terjed. Jó makktermés esetén 2010-ben a kárterület hasonlóan nagy lesz, gyengébb makktermés esetén viszont csökken.

Védekezés: A május végétől szeptemberig rajzó bogarak ellen a védekezés nehezen oldható meg. Jó és bő makktermés esetén elegendő makk marad meg, azonban a gyenge-közepes makktermést az álcák teljesen tönkreteszik. Esetenként makktermő állományban a védekezést meg lehet próbálni, de az eredmény általában nem kielégítő. Tölgy plantázsokban rendszeres védekezéssel megoldható a makktermés védelme. A tölgy makk gyűjtését minél később végezzük, majd átválogatással, ill. eleve gondos gyűjtéssel csökkentjük minimálisra a fertőzött makkok mennyiségét. A tölgy makk tárolása esetén elsősorban arra kell ügyelni, hogy minél kevesebb legyen az összegyűjtött makk készletben a „lyukas” makkok aránya. Gombafertőzés ellen javasolható fungicid készítmények alkalmazása.

Curculio spp. – Tölgy makk zsuzsokfélék

KÓD: 57

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	0	1	0	1	0
02	ÁLL.	2351	500	0	2851	0
	TÁRS.	780	0	0	780	0
03	ÁLL.	640	200	520	1360	0
04	ÁLL.	0	460	0	460	0
	TÁRS.	47	0	0	47	0
05	ÁLL.	100	900	1490	2490	0
	TÁRS.	25	0	0	25	0
06	ÁLL.	0	0	50	50	0
07	ÁLL.	5	0	0	5	0
08	ÁLL.	930	40	0	970	0
	TÁRS.	2	0	0	2	0
09	ÁLL.	20	1545	0	1565	0
	TÁRS.	130	0	0	130	0
10	ÁLL.	3801	2380	100	6281	0
	TÁRS.	60	51	0	111	0
	EH.	0	46	0	46	0
Mindösszesen:		8891	6123	2160	17174	0

Hylobius abietis - Nagy fenyőormányos

A jelzőlapok alapján a bejelentett kártételi területe 14 ha-ra csökkent. Gyenge mértékű kártétele Hetésben és a Börzsönyben fordult elő. Közepes kártétel alakult ki a Vasi-Hegyháton.

Az egész országban elterjedt, az ország minden fenyő állományában (erdei, fekete, luc) megtalálható, ahol petezésre alkalmas friss tuskók vannak. A fő kártételt a bogarak táplálkozása jelenti a fenyőcsemeték kérgének, gyökfőjének megrágásával. Gyakran károsítja a friss hajtásokat is, ami gyantafolyással, legyengüléssel és a csemete teljes pusztulásával járhat. Nagyobb arányú kártétele csapadékos tél és tavasz után várható, tisztítások és gyérítések melletti erdősítésekben, tehát ott, ahol egyidejűleg van friss tuskó és fiatal csemete.

Kártételére 2010-ben továbbra is a Dunántúlon, az Alpokalján, az Őrségben, a Kőszegi-hegységben, a Vas-Soproni síkságon, a Kemenesháton, a Zalai-dombságon, Belső-Somogyban kell számítani. Kártétele az Északi-középhegységben, Nyírségben, Duna-Tisza közén is előfordulhat. Kártételi területe 2010-ben csapadékos téli és tavaszi időjárás esetén valószínűleg növekedni fog.

Védekezés: Az imágók elleni védekezés jelen ismereteink szerint csak inszekticidekkel lehetséges. A friss tuskók penofilos kezelése a *Heterobasidion annosum* mellett a fenyő ormányosok álcái ellen is elég hatásosak.

Hylobius abietis – Nagy fenyőormányos

KÓD: 55

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
03	ÁLL.	0	10	0	10	0
04	TÁRS.	1	0	0	1	1
10	EH.	3	0	0	3	0
Mindösszesen:		4	10	0	14	1

Peritelus familiaris - Nagy kendermagbogár

2009-ben közepes kártételét 3 ha-ról jelezték, a Börzsönyből.

Főleg déli elterjedésű faj. Oroszország déli részein, Törökországban és Magyarországon is előforduló rovar. Erősen polifág, a tápnövényekben nem válogatós, a lágyszárú növények is táplálékául szolgálnak. Laza homokos talajú területeken él. Repülni nem tud. A bogár tömegesen április elején jelenik meg, a fás növények rügyfakadásával egy időben. Elsősorban a bomló rügyeket, levélkezdeményeket, fenyőtűket lepik el tömegesen. Ha hűvös időjárás miatt a lombfakadás lassan következik be, akkor jelentős kárt tud okozni. Erős lombrágását eddig erdei- és feketefenyő erdősítésekben és akácokban észlelték.

Tömegszaporodásra hajlamos, évekre szinte eltűnik, de állandó gócaiban (Duna-Tisza köze, Hajdúság) időről időre hatalmas tömegben jelenik meg.

Védekezés: Tömeges elszaporodásának megakadályozására erdősítés esetén mélyszántást kell végezni. Az első szántás júniusban történjen.

Peritelus familiaris – Nagy kendermagbogár

KÓD: 82

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
10	EH.	0	3	0	3	0
Mindösszesen:		0	3	0	3	0

Phyllobius spp. - Levélormányosok

A beérkezett jelzőlapok alapján kártételi területe 295 ha-ra csökkent. Gyenge kártétele a Tápió vidékén, Észak-Bakonyban, Kemenesháton, Zalai-dombságon, Alsó-Duna völgyében, Nyírségben és Kelet-Bükkben alakult ki. Közepes kártétele a Balaton-felvidéken, Sárközben, Maros-Körös közén, Duna-Tisza köze déli részén és a Börzsönyben fordult elő. Erős kártételét a Balaton-felvidéken észlelték.

A károk kialakulásában a levélormányos (*Phyllobius* spp.) fajok mellett a hozzájuk hasonló életmódú lombormányos (*Polydrusus* spp.) fajok is szerepet játszanak. Faunánkban mindig nagy egyedszámban jelenlévő fajok, de kártételüket első alkalommal csak 1983-ban figyelték meg. Polifágok, tápnövényeik a különböző lombfák, olykor fenyők is. A bogarak rajzása hosszú, májustól augusztusig tart. Leginkább az imágók okozzák tavasszal a kárt, a kibontakozó rügyek és levelek megrágásával. Tömeges elszaporodásuk esetén 1-2 éves csemeték lombját rágják tarra. Az álcák a talajban a vékonyabb gyökerek rágásával okozhatnak kárt.

Phyllobius spp. – Levélormányosok

KÓD: 69

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	5	0	0	5	0
	TÁRS.	4	0	0	4	0
02	TÁRS.	11	20	30	61	0
03	ÁLL.	17	0	0	17	17
04	ÁLL.	20	0	0	20	0
06	ÁLL.	30	30	0	60	0
07	ÁLL.	0	65	0	65	0
	TÁRS.	0	20	0	20	0
08	TÁRS.	14	0	0	14	0
09	ÁLL.	23	0	0	23	0
10	EH.	0	6	0	6	0
Mindösszesen:		124	141	30	295	17

Kártételére 2010-ben továbbra is számítani lehet, többek között a Duna-Tisza közén, Hanságban, Alpokalján, Balaton-felvidéken, Kemenesháton, Zalai-dombságon, Belső-Somogyban, Nyírségben, Jászságban, Zempléni-hegységben, Börzsönyben.

Védekezés: Tömeges elszaporodása esetén, csak ha szükséges, fiatal erdősítésekben, inszekticidekkel lehetséges.

***Pissodes notatus* - Fehérfoltos fenyőbogár**

A beérkezett jelzőlapok alapján a kártétel területe 125 ha volt. Gyenge kártétele a Tápió vidékén, Bakonyalján, Észak-bakonyban és a Duna-Tisza köze középső részén fordult elő. Közepes kártételt észleltek Belső-Somogyban.

A bogár elsősorban a fiatal, határtermőhelyre telepített, vagy valamely oknál fogva legyengült erdei fenyvesekben károsít. A *Heterobasidion annosum* által fertőzött fiatalosok (II. generáció esetén már 4-5 éves korúak is), valamint az erős pajorrágást szenvedett fák (ugyancsak már 4-5 éves telepítéseknél is) a fehérfoltos fenyőbogár elszaporodásához kedvező feltételeket teremtenek. Különösen fiatal fenyők esetében érdemes megvizsgálni a kiváltó okot. A *Pissodes* és *Ipidae* fajok csak kifejezetten valamilyen okból legyengült fákat képesek megtámadni, és azok pusztulását okozni. A nemzök kártétele jelentéktelen, míg az álcák a kéreg és a szíjács közötti részt teljesen szétrághatják. A fertőzött állomány messziről felismerhető: a kergén csillogó gyantacseppek jelennek meg, a hajtások és a tűk pedig megvörösödnek.

2010-ben károsítása továbbiakban is, elsősorban száraz időjárás esetén, vagy valamilyen más okból (pl. erős pajorrágás, *Dothistroma pini* stb.) legyengült fiatalosokban várható. A legjobban veszélyeztetett fiatal erdei fenyvesek továbbra is a Dunántúli-kavicsstakarón, a Duna-Tisza közén, Belső-Somogyban, Nyírségben és a Hajdúságban vannak, de kisebb kártétel bárhol előfordulhat.

Védekezés: A károsítás fellépésének és továbbterjedésének megakadályozása érdekében az erdővédelmi rendszabályokat be kell tartani, a fenyő állományokat tisztán kell tartani.

Pissodes notatus - Fehérfoltos fenyőbogár

KÓD: 02

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	12	0	0	12	0
	TÁRS.	10	0	0	10	0
02	TÁRS.	48	0	0	48	21
05	ÁLL.	0	50	0	50	0
07	TÁRS.	5	0	0	5	0
Mindösszesen:		75	50	0	125	21

***Rhynchaenus fagi* - Bükk bolhaormányos**

Rhynchaenus fagi által károsított terület 2009-ben 20 ha volt. Gyenge kártételét a Zempléni-hegységből jelezték.

A bükk bolhaormányos álcája kezdetben a levél széléig keskeny aknát rág, majd ennek a végét teresen kiszélesíti. Az aknába szőtt gubóban bábozódik. Általában idős bükkösökben

szaporodik el tömegesen, de gyakran megtámadja a fiatalosokat is. A bogarak a levelek kilyuggatásán kívül megrágnak a levélnyelet és a bükkmakk burkát is. Tömeges fellépése növedékvesztésben és a makktermés kiesésében mutatkozik meg. Elsősorban az aszály és a késői fagy váltja ki tömeges elszaporodását.

Rhynchaenus fagi – Bükk bolhaormányos

KÓD: 81

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
09	TÁRS.	20	0	0	20	0
Mindösszesen:		20	0	0	20	0

Stereonychus fraxini - Kőrös gömbormányos

Bejelentett kártételi területe 2009-ben 332 ha volt. Gyenge kártételt Belső-Somogyból és az Alsó-Duna völgyéből jelentették. Közepes kártétel alakult ki a Mecsekben, Maros-Körös közén és a Szatmár-Beregi-síkságon. Erős kártétele fordult elő a Közép-Duna völgyében, Mosoni-síkságon, Dráva-vidéken, Sárközben és a Duna-Tisza köze déli részén.

A kőrös gömbormányos hazánkban fő tápnövényén mindenütt elterjedt. Évi több nemzedékes faj. Bogár alakban, a talajban tel el. Tavasszal a bogár táprágás és kopuláció után petéit a kőrös levelére rakja. Mind az imágó, mind az álca a levelek megrágásával, foltos kivázasításával okoz kárt. Erős rágása a kőrös csaknem teljes lombvesztésével jár. Éveken keresztül tartó rágásának eredményeképpen a fák vékony ágai elpusztulnak. Ártéri területeken nem elsődleges károsító, tömeges elszaporodása a nagymértékű vízelvezetésekkel függ össze.

Gyenge-közepes kártétele elsősorban a Dráva-völgyében, Alsó- és Közép-Duna-völgyében, a Mosoni-Duna völgyében, a Hanságban és az Ormánságban várható.

Stereonychus fraxini – Kőrös gömbormányos

KÓD: 73

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	0	0	48	48	0
03	ÁLL.	0	0	9	9	0
05	ÁLL.	0	0	50	50	0
	TÁRS.	3	0	0	3	0
06	ÁLL.	10	12	35	57	0
07	ÁLL.	0	30	0	30	0
	TÁRS.	0	0	100	100	0
08	ÁLL.	0	35	0	35	0
Mindösszesen:		13	77	242	332	0

Család: *Elateridae*

Elateridae - Drótféreg

A kártételi terület 2009-ben 8 ha volt. Gyenge kártétele a Kelet-Bükkben alakult ki.

Kártételének jelentősége elsősorban csemetekertekben és fiatal erdősítésekben van. A pattanóbogár álcái a talaj víztartalma szerint, függőlegesen vándorolnak a talajban, ezért az álcák a talajnedvesség alapján különböző magasságban találhatóak. Amennyiben a talaj felső rétegében elegendő nedvesség van és elegendő mennyiségű lágyszárú növényzet található, általában nem okoz kárt, mivel a lágyszárúak gyökérzete is megfelelő táplálék a pattanóbogár álcái számára. Szárazság esetén olyan rétegekbe húzódnak le, ahová már csak a csemeték gyökerei hatolnak le, s akkor érzékeny károkat okozhatnak. Előnyben részesítik a savanyú, kötött talajokat.

2010-ben kártételi területe kismértékben emelkedhet.

Elateridae - Drótféreg

KÓD: 31

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
09	ÁLL.	8	0	0	8	0
Mindösszesen:		8	0	0	8	0

Család: *Meloidae*

Lytta vesicatoria – Kőrisbogár

Lytta vesicatoria – Kőrisbogár

KÓD: 84

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	0	3	0	3	3
03	ÁLL.	70	0	0	70	0
05	TÁRS.	5	0	0	5	0
06	ÁLL.	10	0	15	25	0
	TÁRS.	10	0	0	10	0
07	ÁLL.	30	0	0	30	0
09	ÁLL.	8	0	0	8	0
10	EH.	0	3	0	3	0
Mindösszesen:		133	6	15	154	3

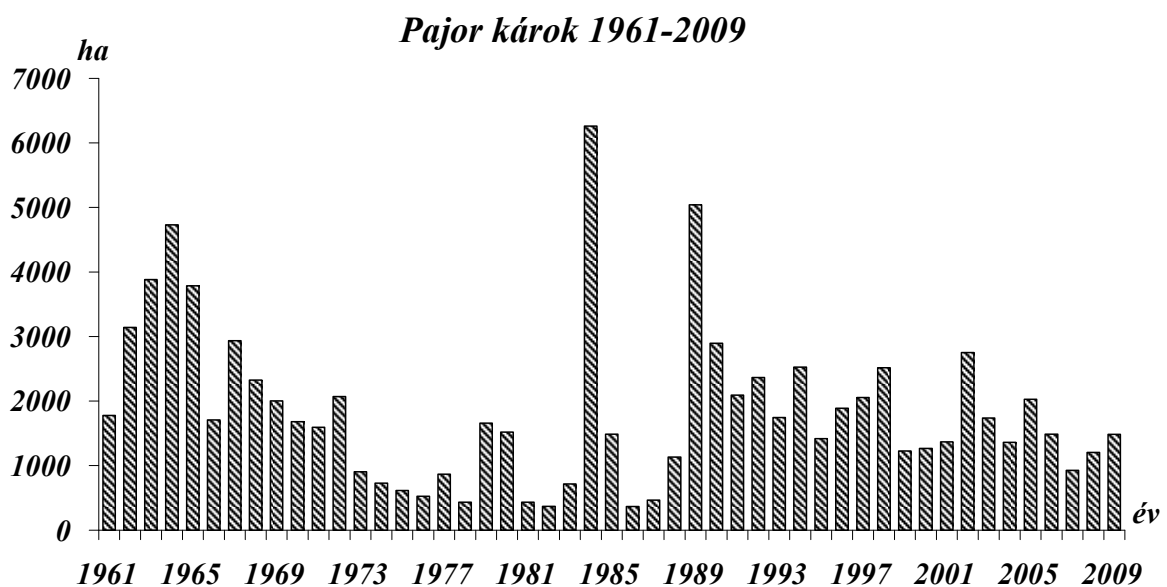
2009-ben kártételi területe 154 ha-ra nőtt. Első alkalommal 1996-ban jelentették károsítását a Bodroglóközből, azóta 2007-ben lépett fel a legnagyobb területen (275 ha-on). Gyenge kártétele Észak-Hanságon, Rábaközben, Belső-Somogyban, Alsó-Duna völgyében, Dráva-melléken, Maros-Körös közén és a Kelet-Bükkben fordult elő. Közepes károkat okozott a Mezőföldön és a Börzsönyben. Erős károsítás a Sárközben alakult ki.

A bogár május végén, június elején repül, főleg a déli órákban. Tápnövényei az olajfafélék (*Oleaceae*): kőris, orgona, fagyal. Fő gazdanövénye a kőris, amelyet tömeges elszaporodása esetén annyira lekopaszít, hogy csak a levélerek maradnak meg. A fák lekopaszítása után a kizöldülés rendszerint csak a következő tavasszal történik meg. Olykor a nyár leveleit is megrágja.

2010-ben kártételi területe hasonló marad, vagy kismértékben emelkedik.

Család: *Melolonthidae*

Melolontha spp. lárva - Cserebogár pajor



Reported damage (in hectares) caused by cockchafer grubs (Melolonthidae) between 1961 and 2009

2009-ben a gazdálkodói jelentések szerint a cserebogár pajor 1484 ha-on okozott károkat. A károk 15%-a erős, 54%-a közepes és 31%-a gyenge volt.

Gyenge kártétele fordult elő a Balaton-felvidéken, Észak-Hanságban, Belső-Somogyban, Duna-Tisza köze déli és középső részén, Nyírségben és a Cserháton. Gyenge és közepes kártétel volt Belső-Somogyban. 100 ha-t meghaladó közepes kártétel Belső-Somogyban, míg kisebb területű a Vértesben, Mezőföldön, Keszthelyi-hegységben, Balaton-felvidéken, Kemenesháton, Zalai-dombságon, Duna-Tisza köze északi és déli részén, Nyírségben, Hajdúságban és a Tarna-völgyében alakult ki. Közepes és erős kártételt a Duna-Tisza köze déli részén okozott. Erős kártételt észleltek a Vértesben, Tési-fennsíkon, Mezőföldön, Zalai-dombságon, Belső-Somogyban, Dráva-vidéken és a Cserhátban. Gyenge és erős kártételét jelezték a Mosoni-síkságról és a Vas-Soproni-síkságról. Nagyobb területű gyenge, közepes és erős kártétel fordult elő a Marcal-medencében, kisebb területű Észak-Bakonyban, Belső-Somogyban és a Marcali-háton.

Pajorkárok alatt a májusi cserebogáron kívül a rokon fajok lárváinak kártételét is értjük. Magyarországon legnagyobb jelentősége a *M. melolontha*-nak van, de helyenként és évenként más fajok szerepe is megnőhet. A fajok többsége 3 éves fejlődésű. Első évben a nőtények talajrepedésekbe rakják kis csomókban petéiket. A kikelő álcák kezdetben csak bomló szerves anyagokkal táplálkoznak. Az első vedlés a kis pajorok egy részénél még a rajzás évében megtörténik, egy részüknél csak következő tavasszal. A 2. év végén minden pajor két vedlés után telet. A 3. év nyarának végén bábozódnak. A pajorok már a 2. évben, de leginkább a 3. évben okoznak jelentősebb károkat a talajban, a gyökerek megrágásával.

A *M. melolontha*-nak 3 törzse él a mai Magyarország területén (lásd még májusi cserebogár rajzás térképénél). 2009-ben a 3. éves fejlődési stádiumú V. törzs pajorjai, valamint az VI. törzs 2. éves pajorjai okozták a legnagyobb kárt erdeinkben. 2010-ben az akkor 3. éves fejlődési stádiumú VI. törzs, valamint a VII. törzs 2. éves pajorjai okozták nagy valószínűséggel a károk többségét. Kártétele várható többek között Dél-Dunántúlon, Hajdúságban, Nyírségben, Mátrában, Cserhátban, Börzsönyben, Pilisben, Gerecsében.

Védekezés: Csemetekertekben és új erdősítésekben részleges vagy teljes talajfertőtlenítéssel, főleg az oxamil és karbofurán tartalmú szerekekkel. A vegyszereket 15-20 cm-es mélységbe kell beforgatni, talajelőkészítéskor. A pajorkárok megelőzésére azonban a rajzó imágók elleni védekezés az egyik leghatékonyabb módszer.

Melolontha spp. lárva - Cserebogár pajor

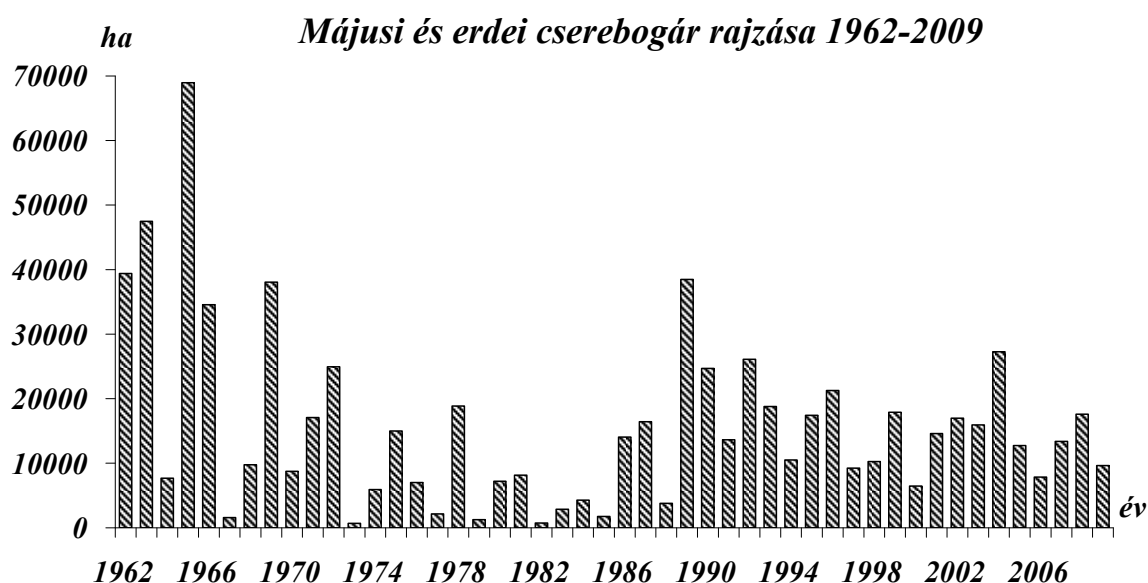
KÓD: 01

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	0	29	31	60	37
02	ÁLL.	83	72	44	199	0
	TÁRS.	0	10	0	10	0
03	ÁLL.	39	5	14	58	0
04	ÁLL.	0	20	0	20	0
	TÁRS.	0	0	8	8	8
05	ÁLL.	130	322	67	519	164
	TÁRS.	20	20	0	40	0
	EH.	0	30	0	30	0
06	ÁLL.	0	109	0	109	0
07	ÁLL.	53	57	50	160	174
	TÁRS.	30	0	0	30	0
08	ÁLL.	10	101	0	111	0
	EH.	80	0	0	80	0
09	TÁRS.	12	0	0	12	0
10	ÁLL.	0	0	8	8	0
	TÁRS.	0	30	0	30	0
Mindösszesen:		457	805	222	1484	383

Melolontha spp. imágó - Májusi és erdei cserebogár rajzás



A májusi cserebogár törzseinek (V., VI., VII.) elterjedési területei (Jermy és Balázs, 1990)
Distribution of tribes (V., VI. VII.) of Melolontha melolontha (Jermy and Balázs 1990)



Reported damage (in hectares) caused by adults of Melolontha spp. between 1962 and 2009

2009-ben a májusi cserebogár VII. törzse a gazdálkodói jelentések alapján 9655 ha-on rajzott. A károk 69%-a gyenge (ami tulajdonképpen nem is kártétel), 29%-a közepes, 2%-a erős volt.

A továbbiakban csak azokat a területeket tüntetjük fel, ahol rágás is volt.

100 ha-t meghaladó gyenge és közepes károsítást jelezték a Marcali-háton, kisebb területűt Belső-Somogyból, Gödöllői-dombságról és a Hajdúságból.

500 ha-t is meghaladó közepes kártétele fordult elő Belső-Somogyban, 100 ha-t meghaladó a Nyírségben, Hajdúságban és az Ipoly völgyében, kisebb területű még a Marcali-háton, Duna-Tisza köze középső és északi részén, Felső-Tisza völgyében és a Heves-Borsodi-dombságon.

Nagy területű (1000 ha-t meghaladó) közepes és erős kártételt a Duna-Tisza köze északi részén okozott.

100 ha-t meghaladó erős kártétel volt a Nyírségben.

Az erdészeti fénycsapdák közül 2009-ben a májusi cserebogarat legnagyobb példányszámban a vámosatyai csapda fogta (487 db). A kecskeméti, szentkúti és gyulai csapda fogása is jelentősebb volt (434, 388 ill. 318 db).

A cserebogár álcák a talajban a 3. év nyarának végén bábulnak (lásd még a cserebogár pajort), az utolsó telet bogár alakban töltik. Tavasszal, április végén, május első felében kezdődik meg rajzásuk, elsősorban állományszegélyeken. A cserebogarak megjelenése akkor várható, ha március 1.-től összeadunk minden 0° C feletti átlag napi középhőmérsékletet, s ennek összege eléri a 335 °C-ot. Április közepétől 5 °C-al kevesebbet kell hozzáadni. A rajzás megindulása után 1 héttel következik be az 1:1-es ivararány. Ennek a védekezés szempontjából van jelentősége. A nemek szabad szemmel is jól elkülöníthetők. A hímek csáplegyezője nagyon hosszú, a nőstényeké bunkószerűen kicsi. A nemzők erőteljesen rágják a leveleket, tömegszaporodásakor tarrágást is okoznak. Kedvenc tápnövényeik a tölgyek, *Acer platanoides*, de megrágják az egyéb *Acer*, valamint *Populus*, *Salix*, *Fagus*, stb. fajokat is. Párosodás után megkezdődik peterakásuk. A nőstények 30%-a az első petezés után ismét kopulál, és újabb petéket rak le. Ritkán harmadik petezés is előfordul.

Európában a mérsékelt klímájú területeken mindenütt elterjedt. Hazánkban 3 törzse él, az V., VI., VII. törzsek (lásd a térképeket), melyek elterjedési területe a következő:

V. törzs:

Dél-Dunántúl, a Balatontól délre, nyugaton a Marcali löszhátig, keleten pedig a Mohácsi szigettől a Balatonig húzódó vonalig, beleértve a Mecseket és az Ormánságot is. A Dunántúlon érintett terület még a Pilis és a Gerecse. Gödöllői-dombság, Északi-középhegység nagy része, Hajdúság. **Az V. törzs rajzási évei: 2004-2007-2010-2013-2016-stb.**

VI. törzs:

a tengelici homokot kivéve az egész Dunántúl. Gödöllői-dombság, Börzsöny-Cserhát, Mátra, Hajdúság, Nyírség. **A VI. törzs rajzási évei: 2005-2008-2011-2014-2017-stb.**

VII. törzs:

A legkisebb elterjedésű törzs. A Balatontól délre az országhatárig, beleértve a Mecseket is, de nem annyira kiterjedt itt, mint az V. törzs. Állandó populációja él a Jászságban, Hajdúságban-Nyírségben. **A VII. törzs rajzási évei: 2006-2009-2012-2015-2018-stb.**

A három térképet egymásra helyezve jól körülhatárolhatók a két-, ill. háromtörzses területek. Klasszikus háromtörzses terület pl. Somogy és a Mecsek vidéke. Kéttörzses terület a Nyírség-Hajdúság és a Börzsöny-Cserhát hegységek. Mivel a faj 3 éves fejlődési ciklusú, Magyarországon valahol mindig rajzik a májusi cserebogár. Megjegyzendő, hogy a törzsek határai az évek folyamán némileg eltolódtak és eltolódnak.

A májusi cserebogár mellett fontos szerepe van még az erdei cserebogárnak (*M. hippocastani*) is, amely inkább zárt állományokban okoz károkat. A *Melolontha hippocastani* (erdei cserebogár) legerősebb mértékű rajzása a fénycsapdák adatai szerint egybeesik az V. törzs rajzási idejével, de Sokorón a VI., a Mecsek-hegység délkeleti részén, ill. a Geresdi-dombságon a VI. és VII. törzssel rajzik együtt. A fénycsapdák fogásai alapján egyre bizonyosabbá válik, hogy az erdei cserebogárnak is három törzse él Magyarországon. Az erdei cserebogár Somogyban, Tolnai-dombvidéken, Nyírségben, a Gödöllői-dombvidéken, Sokorón és a Mecsek-hegységben a leginkább elterjedt, és itt erősíti az V. ill. a VI., esetenként a VII. törzs kártételét. Az erdészeti fénycsapdák közül 2009-ben a *M. hippocastani*-t a kecskeméti, várgesztesi és hógyészi csapdák fogták magasabb egyedszámban.

A *Melolontha* nemzetségbe tartozik még a *M. pectoralis* (Hosszúszőrű májusi cserebogár). Hegyvidéki faj, a Pilisben, a Szentendrei- és Visegrádi-hegységben, valamint a Zempléni-hegység Hegyköz tájrészletében ennek a fajnak az előfordulása jelentős. 2009-ben a *M. pectoralis*-t a szentendrei fénycsapda fogta nagy egyedszámban (745 db-ot). A fénycsapdák adatai szerint e fajnak is két, de a Pilis-, Szentendrei-, Visegrádi hegységekben minden bizonnyal három törzse él.

2010-ben a *Melolontha melolontha* V. törzsének gyenge-közepes rajzása várható a Balatontól délre, beleértve a Mecseket is, valamint Dunántúlon érintett terület még a Pilis és a Gerecse, a Dunától keletre a Gödöllői-dombság, Északi-középhegység nagy része, Hajdúság.

Védekezés: Jelenlegi ismereteink szerint a cserebogarak imágói ellen vegyszeres védekezés jöhet elsősorban számításba. Leginkább az erdőszegélyek piretroid készítményekkel való permetezése az elterjedt (ahol az erdei cserebogarak tömegesen fordulnak elő, ott általában nem elég az erdőszegély permetezése). A védekezés időpontját az időjárás határozza meg. Védekezni a cserebogarak tömeges megjelenésekor, az 1:1 ivararány elérése után kell. Hűvös, esős időjárás esetén rajzásuk elhúzódik, ami a védekezés eredményességét csökkenti. A piretroidos védekezések után a tapasztalatok szerint a bogarak mintegy 30 %-a életben marad. Az életben maradt bogarak nagyobb része nőstény. Az imágók elleni védekezések mellett nem szabad elfelejteni a pajorok elleni védekezést sem.

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	871	0	0	871	0
	TÁRS.	443	1250	35	1728	0
	EH.	6	0	0	6	0
02	ÁLL.	50	0	0	50	0
	TÁRS.	140	0	0	140	0
03	ÁLL.	294	0	2	296	2
	TÁRS.	230	0	0	230	0
04	ÁLL.	1299	0	0	1299	0
05	ÁLL.	735	560	0	1295	0
	TÁRS.	121	61	0	182	0
	EH.	200	5	0	205	10
06	ÁLL.	2	0	0	2	0
	KÖZ.	40	0	0	40	0
07	ÁLL.	51	0	0	51	0
	EH.	0	70	0	70	0
08	ÁLL.	190	528	0	718	0
	TÁRS.	10	50	0	60	0
	EH.	0	0	150	150	0
09	ÁLL.	115	0	0	115	0
	KÖZ.	1	0	0	1	0
	TÁRS.	125	0	0	125	0
10	ÁLL.	1080	0	0	1080	0
	TÁRS.	651	255	0	906	0
	EH.	35	0	0	35	0
Mindösszesen:		6689	2779	187	9655	12

Egyéb cserebogár fajok

2009-ben 1299 ha-ról jelentették az egyéb cserebogár fajok előfordulását, kártételét. A továbbiakban csak azokat a területeket tüntetjük fel, ahol rágás is volt. 100 ha meghaladó közepes kártételük a Duna-Tisza köze déli részén, és a Nyírségben alakult ki, kisebb területű Belső-Somogyban.

A *Melolontha* spp.-k mellett más fajok károsítása is előfordulhat Magyarországon. Ezek közé tartozik a *Rhizotrogus aestivus* (tavaszvégi csaja), melyet 2009-ben a kecskeméti, répáshutai és a sumonyi fénycsapda fogta magasabb példányszámban. A *R. aequinoctialis* (áprilisi cserebogár) a kecskeméti és gyulai fénycsapdáknak fordult elő nagyobb példányszámban. Homokvidékeken, különösen a Duna-Tisza közén nagyon gyakori a *Polyphylla fullo* (kalló cserebogár) és az *Anoxia orientalis* (keleti cserebogár), amelyek több alkalommal okoztak már kárt az erdősítésekben. Korábban a somogyi homokvidékeken az *Anomala vitis* (nagy fináncbogár) erős kártétele is előfordult, 2009-ben a kecskeméti csapda fogta magasabb

egyedszámában. A *Serica brunnea* (homoki kis cserebogár) szintén a kecskeméti csapdából került elő jelentősebb példányszámában.

Védekezés: A májusi cserebogárnál leírtak a mérvadóak.

Egyéb cserebogár fajok

KÓD: 66

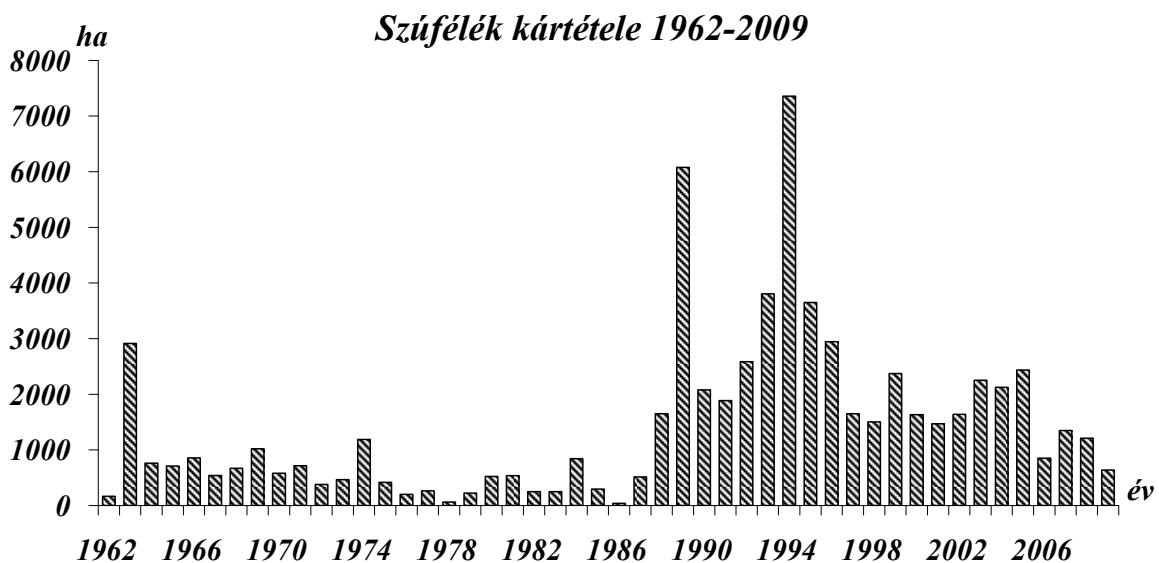
MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	10	0	0	10	0
	TÁRS.	108	0	0	108	0
02	TÁRS.	3	0	0	3	0
05	ÁLL.	3	80	0	83	0
	TÁRS.	2	0	0	2	0
	EH.	4	0	0	4	0
07	ÁLL.	6	59	0	65	0
	TÁRS.	0	213	0	213	0
	EH.	0	208	0	208	0
08	KÖZ.	0	300	0	300	0
	TÁRS.	0	80	0	80	0
09	ÁLL.	13	0	0	13	0
	TÁRS.	50	0	0	50	0
10	ÁLL.	100	0	0	100	0
	TÁRS.	60	0	0	60	0
Mindösszesen:		359	940	0	1299	0

Család: *Scolytidae (Ipidae)*

Scolytidae (Ipidae) – Szűfélék

Kártételük a beérkezett jelzőlapok alapján 641 ha-ra csökkent, feltehetően a fajok számára kedvezőtlenebb időjárás következtében. A szűfertőzések 20%-a gyenge, 8%-a közepes, 72%-a viszont erős fertőzés volt.

Gyenge mértékű károsítás a Zalai-dombságon, Hetésben, Duna-Tisza köze déli részén és a Zempléni-hegységben fordult elő. Gyenge és közepes károsítása a Zempléni-hegységben és a Nyugat-Bükkben volt. Közepes károsítását a Közép-Duna völgyéből, Kelet-Bükkből és a Mátrából jelezték. 100 ha-t meghaladó erős kárt jelentettek a Vasi-Hegyhátról, kisebb területűt a Közép-Duna völgyéből, Soproni-hegységből, Zalai-dombságról, Belső-Somogyból, Zselicségből, Mecsekből és Nyugat-Bükkből. Gyenge, közepes és erős károsítás a Zempléni-hegységben és Kelet-Bükkben alakult ki.



Reported damage (in hectares) caused by bark beetles (Scolytidae) between 1961 and 2009

Erdei- és feketefenyő állományaink leggyakoribb és legveszélyesebb szú fajai a törzs vastag kérgű részében az *Ips sexdentatus* (hatfogú szú), *Myelophilus piniperda* (nagy fenyőhancsszú). A hatfogú szú többnyire a rossz termőhelyen lévő, sínylődő fákon jelenik meg tömegesen. Nagy szaporodásánál a faanyag kékülése felgyorsul. A *M. piniperda* háromféle módon támadja a fákat, ezért aránylag alacsony egyedszám mellett is érzékeny károkat okozhat. Költési rágást végez a kéreg alatt. Emellett érési táplálkozást is folytat a friss hajtásokon, melynek következtében az ágak lekonyulnak, letörnek. Télen pedig telelő rágást folytat a gyökfőben. A vékonyabb ágrészekben elsősorban az *Orthotomicus* sp. és a *Pityogenes* sp. károsítása a leggyakoribb.

Lucfenyveseink leggyakoribb és legveszélyesebb kártevői az *Ips typographus* (betűzőszú), *Pityogenes chalcographus* (rézmetsző szú), *Polygraphus polygraphus* (firkáló fenyőszú). Míg a betűzőszú a vastag ágakon, törzseken található, addig a másik két faj a vékonyabb ágakon és a koronában fordul elő.

A szúfélék a legtöbb esetben ún. „másodlagos” kártevők, leggyakrabban a beteg, legyengült, nedvkeringési zavarokkal küszködő fákon, sérült növényi részeken, frissen termelt faanyagon telepednek meg. Elszaporodásuknak nagyon kedvez a száraz, aszályos időjárás, a légköri szennyezés, abiotikus károsodások (pl. szél-, hó-, jégtörés) és a mechanikai sérülések okozta gyengültségi állapot.

2010-ben hűvös, csapadékos időjárás esetén kártételi területe nem fog növekedni, míg meleg, száraz idő esetén növekedhet a fertőzött területek nagysága.

Védekezés: Fenyveseinkben legalapvetőbb feladat az állományok tisztán tartása. Tisztítások, gyérítések, hótörések, stb. után még a vékony ágakat is ki kell vinni az állományból, mivel a különböző szúfajok a kéreg vastagságához kötődnek. A lucfenyőt károsító betűzőszú elleni védekezéshez aggregációs feromoncsapda is beszerezhető.

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	0	0	1	1	0
	KÖZ.	0	1	0	1	1
03	ÁLL.	0	0	147	147	0
04	ÁLL.	10	0	89	99	0
	TÁRS.	12	0	0	12	5
05	ÁLL.	0	0	130	130	0
06	KÖZ.	0	0	3	3	0
07	ÁLL.	17	0	0	17	0
09	ÁLL.	37	30	91	158	0
	TÁRS.	10	0	0	10	0
10	ÁLL.	40	23	0	63	0
Mindösszesen:		126	54	461	641	6

Taphrorychus bicolor - Bóbitás bükkszú

Habár nálunk őshonos és bükköseinkben mindenütt jelen van, általában a kártételi népszerűségi határt nem lépi át. 2004-ben jelentették először gyenge és erős kártételét 1005 ha-ról, a Zalai-dombság északi részéről, így bekerült a rendszerbe 94-es kódszámmal. Azóta kártételi területe erőteljesen lecsökkent, 2009-ben csupán 1 ha-ról jelezték kártételét a Börzsönyből.

Évente két nemzedéke van, az első már márciusban repül. A befurakodási nyílásokon gyakran nedvfolyás észlelhető. Ez a faj, valamint a zöld karcsúdíszbogár (*Agrilus viridis*) fontos szerepet játszik a közelmúltban jelentkezett bükkpusztulás folyamatában (lásd még az *Agrilus viridis*-t és a bükkpusztulást). Ellenük való védekezésként a fertőzött faegyedek őszi-téli kijelölése, és télvégi (legkésőbb február) eltávolítása javasolható. 2010-ben hűvös, csapadékos időjárás esetén kárterülete várhatóan nem növekszik jelentősen.

Taphrorychus bicolor – Bóbitás bükkszú

KÓD: 94

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
10	EH.	0	1	0	1	0
Mindösszesen:		0	1	0	1	0

Rend: *Lepidoptera* - Lepkék

Család: *Arctiidae*

Hyphantria cunea - Amerikai fehér medvelepke

Az amerikai fehér medvelepke bejelentett kárterülete 2009-ben mindössze 2 ha volt, a Nyírségben okozott gyenge károkat.

A fénycsapdák közül csak a kapuvári és tolnai csapda fogta alacsonyabb példányszámban.

Évente 2, kedvező időjárás esetén 3 nemzedéke is kialakulhat. Az első rajzás április-májusban, a második július-augusztusban van. A károkat a hernyók okozzák a levelek megrágásával. Kezdetben közös hernyófészkekben rágnak, majd az egész koronában szétmászhatnak. A *Hyphantria cunea* elszaporodásához legfontosabb tényezők: a napsütés hosszú időtartama, a mérsékelt meleg, közepes páratartalom, és az alacsony csapadék. 2010-ben a faj számára kedvezőtlen időjárás esetén kártétele alacsony marad. Kisebb-nagyobb kártételére a Duna-Tisza közén, Kisalföldön, Tolna megyében és Nagykunságon számíthatunk.

Védekezés: Európába Észak-Amerikából hurcolták be, mégpedig először Magyarországra. **Karantén kártevőnek számít, tehát ellene kötelező a védekezés!** Az amerikai fehér medvelepke ellen a biopreparátumokkal való védekezés a leghatásosabb, a mechanikai (pl. hernyófészkek eltávolítás) védekezések mellett.

Hyphantria cunea – Amerikai fehér medvelepke

KÓD: 59

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
08	TÁRS.	2	0	0	2	0
Mindösszesen:		2	0	0	2	0

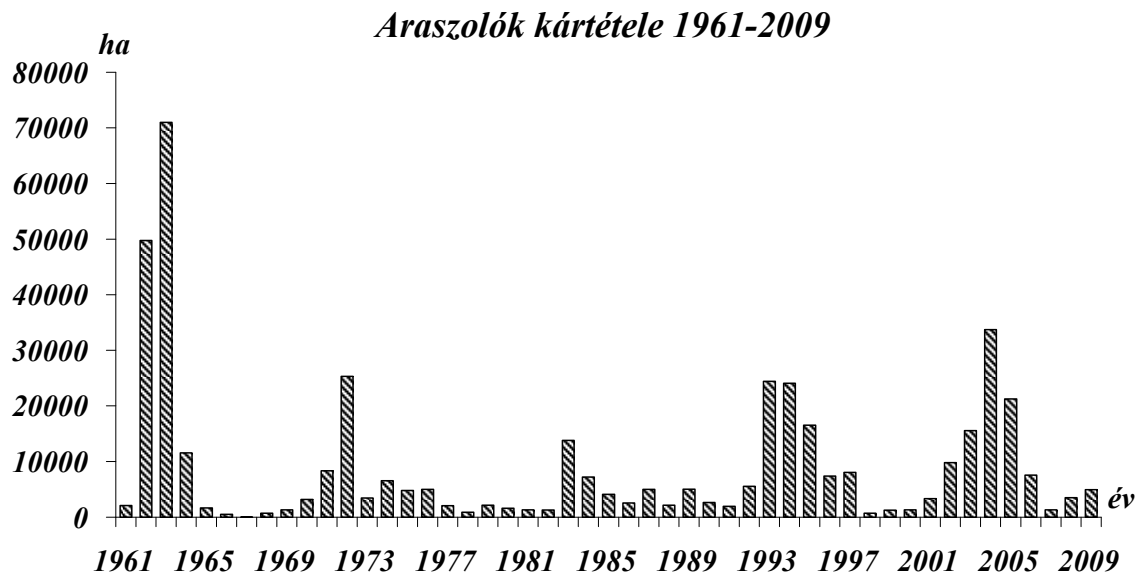
Család: *Geometridae*

Geometridae - Araszoló lepke fajok

Az araszoló fajok együttes kártételi területe a beérkezett jelzőlapok alapján 2009-ben 4934 ha-ra nőtt. A károk 30%-a volt közepes vagy erős.

500 ha-t meghaladó gyenge kártétele fordult elő a Mecsekben, Nyugat-Bükkben és a Borsodi-medencében, 100 ha-t meghaladó a Visegrádi-hegységben, Balaton-felvidéken és a Rábaközben, kisebb területű a Gerecsében, Velencei-hegységben, Duna-Tisza köze északi részén, Észak-Bakonyban, Kisalföldön, Észak-Hanságban, Zselicben, Tolnai-Hegyháton, Maros-Körös közén, Hajdúságban, Szatmár-Beregi-síkságon, Zempléni-hegységben, Bükkalján, Mátrában, Cserhátban és a Börzsönyben. 100 ha-t meghaladó gyenge és közepes

kártételt jeleztek a Zempléni-hegységből. Közepes kártétele a Nagykunságon, Hajdúságban és a Zempléni-hegységben alakult ki. 1000 ha-t meghaladó közepes és erős kárt a Hegyalján okozott.



Reported damage (in hectares) caused by loopers (Geometridae) between 1961 and 2009

A kártételt ebben az évben is zömmel az araszolók: *Agriopsis (Erannis) aurantiaria*, *Agriopsis (Erannis) marginaria*, *Alsophila aescularia*, *Colotois pennaria*, *Erannis defoliaria*, *Lycia hirtaria*, *Operophtera brumata*, *Oporinia nebulata* és bagolylepkék: *Orthosia cruda*, *Orthosia gothica* stb. okozták. A fajok egy része ősszel, tél elején (téli araszolók), míg más része (tavaszi araszolók) tavasszal repül.

Az őszi és téli araszoló fajokra általában jellemző volt, hogy a fogási számok alacsonyak voltak 2009 őszén. 50 fölötti fogás csak az *Operophtera brumata* (Diósjenő: 95 db, Szentkút: 51 db), az *Alsophila quadripunctaria* (Diósjenő: 90 db) és az *Agriopsis aurantiaria* (Szentendre: 77 db, Diósjenő: 66 db) esetében volt.

A tavaszi araszolók fogásszámai 2009-ben az előző évhez képest némileg emelkedtek. A tavaszi araszolók közül az *Alsophila aescularia* fogott példányszámai a tavalyihoz képest növekedtek, legtöbbet a kapuvári (104 db) és az erdősmecskei csapda fogta (100 db). Elenyésző számban fogta a legtöbb csapda az *Agriopsis marginaria*-t és az *Agriopsis leucophaearia*-t. A *Lycia hirtaria* fogásszámai növekedtek, példányaiból a szentendrei csapda fogta a legtöbbet, 462 db-ot. A szentkúti csapda 258 példányt, de további 6 csapda (Kapuvár, Szalafő, Hőgyész, Püspökladány, Diósjenő, Sumony) fogott még 100 és 200 között.

A bagolylepkék az araszolókhöz képest most is magasabb példányszámban jelentek meg. Az *Orthosia cruda* és *Orthosia gothica* bagolylepkék fogott példányszáma egyes csapdáknál némileg csökkent, míg a legtöbbnél emelkedés volt megfigyelhető. A legtöbb *O. cruda* a diósjenői csapdából került elő, összesen 412 db, 200-300 db között a püspökladányi, sumonyi, szentendrei és a szentkúti, 100-200 db között az acsádi, erdősmecskei, gyulai, hőgyészi, kecskeméti és várgesztesi csapdából. A legtöbb *O. gothica* a kapuvári csapdából került elő, 702 db, Diósjenőn 446 db, Erdősmecskén 364 db, Sumonyban 317 db. 200-300 közötti

példányt fogott az acsádi, gyulai, hógyészi, kecskeméti, szalafői, szentkúti, tolnai, vámosatyai és várgesztesi csapda. 100-200 közötti példány került elő a püspökladányi fénycsapdából.

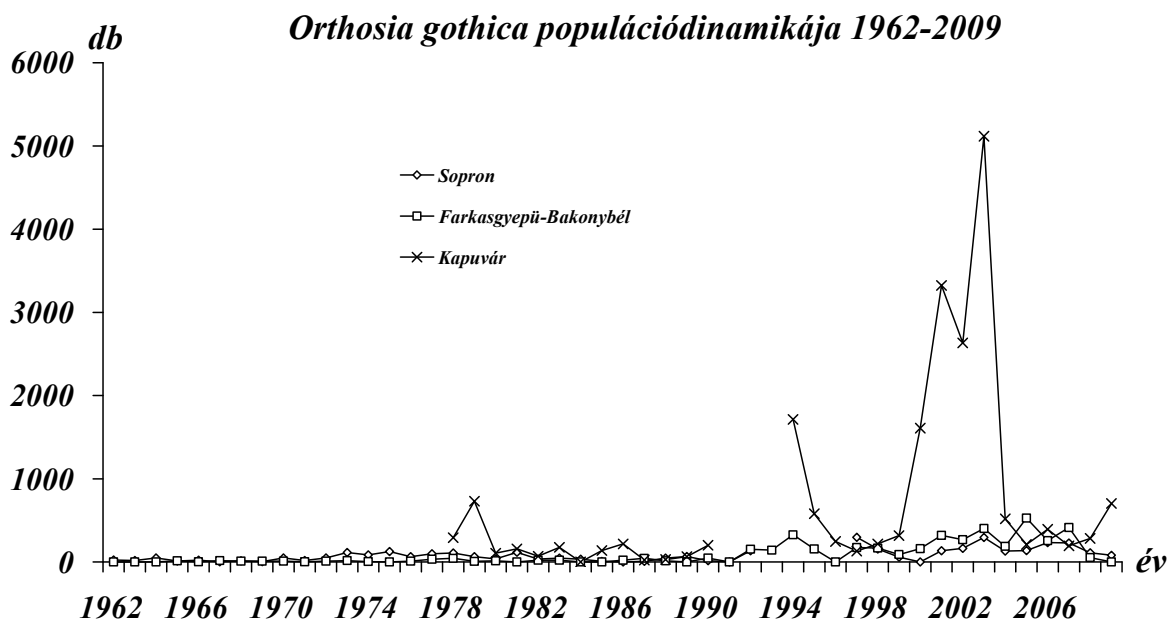
A lombrágást általában több faj együttesen okozza. Az araszolók számára a hideg, esős és késői fagyos idők annyira kedvezőtlenek, hogy a gradáció alig vagy ki sem alakul, ill. idő előtt összeomlik. 2009. tavasza megfelelően enyhe és száraz volt, így kártétele növekedett. Amennyiben 2010 tavasza is hasonló lesz, kártétele növekedhet. Kártétele leginkább azokon a helyeken várható, amelyeken az előző években is károkat okozott. Így a Budai-, Visegrádi-hegységben, Vértesben, Balaton-felvidéken, Bakony-hegységben, Rábaközben, Hanságban, Zalai-dombságon, Belső-Somogyban, Zselicségben, Ormánságban, Mecsek-hegységben, Körösök vidékén, Hajdúságban, Hortobágyon, Szatmár-Beregi síkságon, Nyírségben, Zempléni-hegységben, Aggteleki-karszton, Borsodi-dombvidéken, Bükk-, Mátra-, Cserhát- és Börzsöny-hegységekben.

Védekezés: A környezetkímélő szerek használata a legalkalmasabb az eredményes védekezéshez, különösen a *Bacillus thuringiensis*-t tartalmazó biopreparátumok, mint pl. a Dipel, Thuricide HP stb. Védekezések előtt mindig győződjünk meg a készítmény gyártási idejéről, és csak a védekezés évében gyártott készítményt használjuk fel. Hatásos a kitinszintézist gátló szerek alkalmazása is.

Geometridae – Araszoló lepke fajok

KÓD: 38

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	312	0	0	312	0
	TÁRS.	16	0	0	16	0
02	TÁRS.	375	0	0	375	0
03	ÁLL.	155	0	0	155	0
05	ÁLL.	100	0	0	100	0
06	ÁLL.	808	0	0	808	0
	TÁRS.	8	0	0	8	0
07	ÁLL.	15	0	0	15	0
08	ÁLL.	99	65	0	164	0
09	ÁLL.	750	934	400	2084	0
	KÖZ.	2	0	0	2	0
	TÁRS.	50	60	0	110	0
10	ÁLL.	720	0	0	720	0
	TÁRS.	30	0	0	30	0
	EH.	35	0	0	35	0
Mindösszesen:		3475	1059	400	4934	0



Család: *Gracillariidae*

***Cameraria ohridella* - Vadgesztenye-sátorosmoly**

A *Cameraria ohridella* 2004-ben került fel a listára, 92-es kódszámmal. 2009-ben 10 ha-ról jelentették a gazdálkodók. Erős kártétele Észak-Bakonyban, Belső-Somogyban, Zselicben és a Nyírségben alakult ki.

A fajt 1996-ban írták le az Ohridi tó (Macedónia) mellől. Azóta nyugat és észak felé terjedt el, károkat okozva a vadgesztenye levelén. Hazánkban 3 nemzedéke van, tömegszaporodása esetén elsősorban a városi fák veszélyes kártevője. Az aknákkal teli levelek idő előtt, augusztusban lehullanak. Állományban a vadgesztenye csak nagyon kis területen található hazánkban, de ott érzékeny károkat okozhat ez a molyfaj.

Cameraria ohridella – Vadgesztenye-sátorosmoly

KÓD: 92

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
02	ÁLL.	0	0	1	1	0
05	ÁLL.	0	0	8	8	2
08	KÖZ.	0	0	1	1	0
Mindösszesen:		0	0	10	10	2

***Parectopa robiniella* – Akáclevél-hólyagomoly**

Kártételi területe 1699 ha-ra csökkent. Gyenge kártétele alakult ki a Tápió vidékén, Duna-Tisza köze északi részén, Csepeli-síkságon, Marcal-medencében, Kisalföldön, Észak-Hanságban, Zselicben, Maros-Körös közén, Hajdúságban, Nyírségben, Jászságban és a Karancs-hegységben. 100 ha-t meghaladó közepes kártételt okozott a Hajdúságban és a Nyírségben, kisebb területűt a Mosoni-síkságon, Ormánságban, Felső-Tisza völgyében, Mátraalján, Cserhátban és a Karancs-hegységben. 100 ha-t meghaladó közepes és erős kártétele a Marcali-háton fordult elő. 500 ha-t is meghaladó erős kártételt észleltek a Duna-Tisza köze közép-ső részén, kisebb területűt a Keszthelyi-hegységben.

Az akáclevél-hólyagomolyt Észak-Amerikából hurcolták be Olaszországba, és onnan terjedt észak felé. A fajt 1983-ban Murakeresztúron Szalai László fedezte fel elsőként. Ma már az egész ország területén elterjedt, és az akác állományok komoly kártevőjévé vált. Évente legtöbbször két nemzedéke van. Kártétele könnyen felismerhető az ujjszerűen kirágott levélaknákról, amelyek a napfényben a levél felszínén sárgásan csillognak, később megbarnulnak, majd a levelek lehullnak. Kártétele hasonlít a *Phyllonorycter robiniella* kártételére. Az elkülönítő bélyegek leírása, valamint a kártételeinek grafikonja a *Phyllonorycter robiniella*-nál található.

2010-ben száraz, meleg időjárás esetén növekedhet kártétele. Károkat elsősorban a Nyírségben, Hajdúságban, Gödöllői-dombvidéken, Tolnai-dombságon, Duna-Tisza közén, Bakonyalján, Belső-Somogyban okozhat. Gyenge mértékű károsítására az ország akác-állományaiban mindenütt számítani lehet.

Parectopa robiniella – Akáclevél-hólyagomoly

KÓD: 18

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	10	0	0	10	0
	TÁRS.	108	0	0	108	0
	EH.	10	0	0	10	0
02	ÁLL.	0	0	10	10	0
	EH.	60	0	0	60	0
03	ÁLL.	82	53	0	135	0
05	ÁLL.	10	90	10	110	0
06	ÁLL.	0	30	0	30	0
07	ÁLL.	25	0	500	525	0
08	ÁLL.	23	480	0	503	0
	KÖZ.	70	0	0	70	0
	TÁRS.	15	0	0	15	0
10	ÁLL.	0	25	0	25	0
	TÁRS.	43	13	0	56	0
	EH.	0	32	0	32	0
Mindösszesen:		456	723	520	1699	0

***Phyllocnistis suffusella* - Fekete nyár aknázómoly**

Kártételét először 2004-ben jelezték, így 95-ös kódszámmal rákerült a listára. Akkor gyenge kártétele fordult elő a Duna-Tisza köze déli részén, 28 ha-on. Azóta 2007-ig kártételi területről nem érkezett jelentés. 2008-ban 46 ha-ról jelentették kárait a gazdálkodók, 2009-ben 23 ha-ról. Gyenge kártétel alakult ki a Tápió vidékén és a Jászságban.

Kétnemzedékes, tápnövényei a fekete nyár, ill. a belőle nemesített hibrid nyárok. A hernyó közvetlenül a levélfelszíni epidermisz alatt aknázik.

Phyllocnistis suffusella – Fekete nyár aknázómoly

KÓD: 95

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	5	0	0	5	0
	TÁRS.	10	0	0	10	0
08	TÁRS.	8	0	0	8	0
Mindösszesen:		23	0	0	23	0

***Phyllocnistis xenia* - Fehér nyár aknázómoly**

2006-ban jelezték először kártételét, kódszáma a 96-os. 2008-ban 27 ha közepes kár alakult ki a Jászságban, 2009-ben csupán 2 ha-on észlelték gyenge kárait a Hajdúságban.

Életmódja a *Ph. suffusella*-hoz hasonló.

Phyllocnistis xenia – Fehér nyár aknázómoly

KÓD: 96

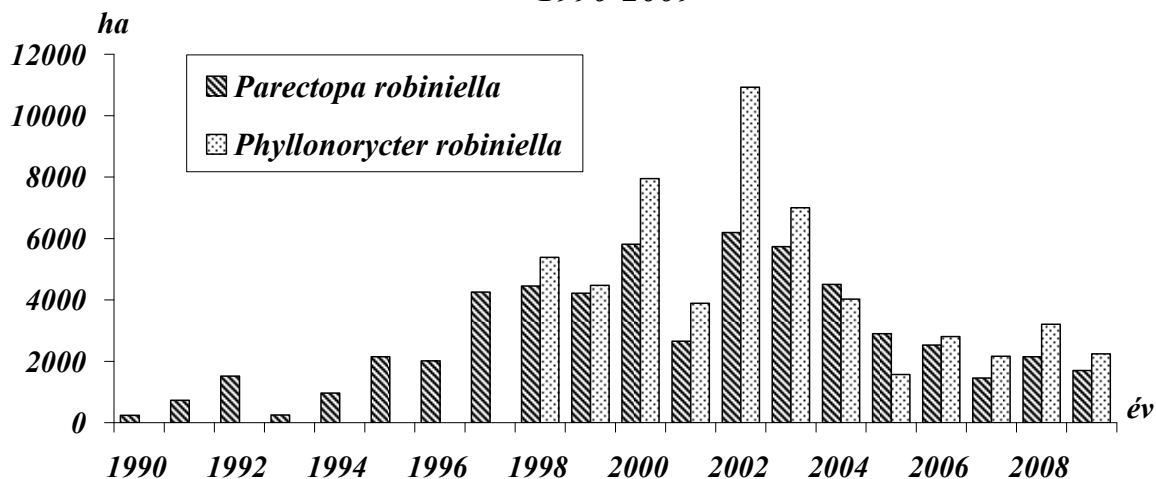
MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
08	TÁRS.	2	0	0	2	0
Mindösszesen:		2	0	0	2	0

***Phyllonorycter issikii* - Hárslevél sátorosmoly**

2002-ben jelezték első hazai előfordulását. Hernyója a hársak levelének fonákján, két oldalér között készít sátoraknát. A Japánból érkezett faj már egész Kelet-Európát előzönlötte. A faj a hársak potencionális kártevőjévé válhat Magyarországon. Az eddigi vizsgálatok eredménye szerint a lepkehernyó legszívesebben a kislevelű hársat fogyasztja. Jelenleg Magyarország északi peremvidékeiről került elő nagy számban. 2006-ban jelent meg először az erdészeti fénycsapda-hálózat fogási anyagaiban.

Phyllonorycter robiniella – Akáclevél-aknázómoly

Parectopa robiniella és *Phyllonorycter robiniella* kártétele 1990-2009



Reported damage (in hectares) caused by Parectopa robiniella (dark) and Phyllonorycter robiniella (light) between 1990 and 2009

A beérkezett jelzőlapok alapján kártétele 2244 ha-ra csökkent. 100 ha-t meghaladó gyenge kártétel fordult elő a Duna-Tisza köze északi és déli részén, Hajdúságban és a Cserhátban, kisebb területű a Marcal-medencében, Mosoni-síkságon, Rábaközben, Zalai-dombságon, Zselicben, Külső-Somogyban, Duna-Tisza köze középső részén, Nyírségben, Közép-Tisza völgyében, Karancs-hegységben és a Börzsönyben. 100 ha-t meghaladó közepes kártételét a Hajdúságból, kisebb területűt a Duna-Tisza köze északi részéről és a Felső-Tisza völgyéből jelezték. 100 ha-t meghaladó erős kártételt észleltek a Duna-Tisza köze középső részén.

A faj Észak-Amerikából került Európába. Első hazai leírása 1997-ből származik. Az időjárástól függően két-, ill. háromnemzedékes. Aknáit a levél fonákán készíti. Gyakran együtt fordul elő a *Parectopa robiniella*-val, ezért az elkülönítő bélyegeket az alábbiakban foglaltuk össze:

Parectopa robiniella

akna a levél felszínén
akna ujjas foltakna
akna mindig a levél főerén
akna sárgásfehér színű
hernyó az aknán kívül bábozódik
hernyó egyedül rág az aknában

Phyllonorycter robiniella

akna a levél fonákán
akna sima foltokban
akna sohasem a főéren
akna ezüstösen fehér
hernyó az aknában bábozódik
hernyó többedmagával is rág az aknában

Életmódja még kevésbé ismert. A faj báb alakban, vagy kifejlett lepkeként kéregrepedésekben telel át. Első nemzedéke a bábból való kikelés után általában májusban az akác levél megjelenésekor rakja petéit a levél fonákjára. Az első aknák júniusban jelennek meg. A következő nemzedék aknáit július-augusztusban, kedvező meleg, nem túl csapadékos időjárás

esetén a 3. nemzedék hernyói szeptemberben aknáznak a levelekben. Az egyes nemzedékek kártétele nem mindig különíthető el pontosan az elhúzódó rajzások miatt.

Megjelenésére 2010-ben továbbra is számítani kell az ország számos akác állományában. Az első nemzedék károsítása eddigi vizsgálataink szerint általában alig feltűnő, a második nemzedéké már jelentős. Az időjárástól függően a második és harmadik nemzedék gyenge, néhány helyen közepes kártételt többek között a Duna-Tisza közén, Nyírségben, Hajdúságban, Belső-Somogyban, Gödöllői dombvidéken, Jászságban, Kisalföldön, Marcal-medencében okozhat.

Phyllonorycter robiniella – Akáclevél-aknázómoly

KÓD: 87

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	TÁRS.	363	40	0	403	0
02	TÁRS.	43	0	0	43	0
03	ÁLL.	120	0	0	120	0
04	ÁLL.	20	0	0	20	0
05	ÁLL.	10	0	0	10	0
07	TÁRS.	2	0	0	2	0
	ÁLL.	10	0	400	410	0
08	TÁRS.	213	0	0	213	0
	EH.	220	0	0	220	0
	ÁLL.	140	430	0	570	0
10	TÁRS.	3	0	0	3	0
	EH.	5	0	0	5	0
	ÁLL.	200	0	0	200	0
	TÁRS.	23	0	0	23	0
	EH.	2	0	0	2	0
Mindösszesen:		1374	470	400	2244	0

Család: *Lasiocampidae*

Malacosoma neustria - Gyűrűslepke

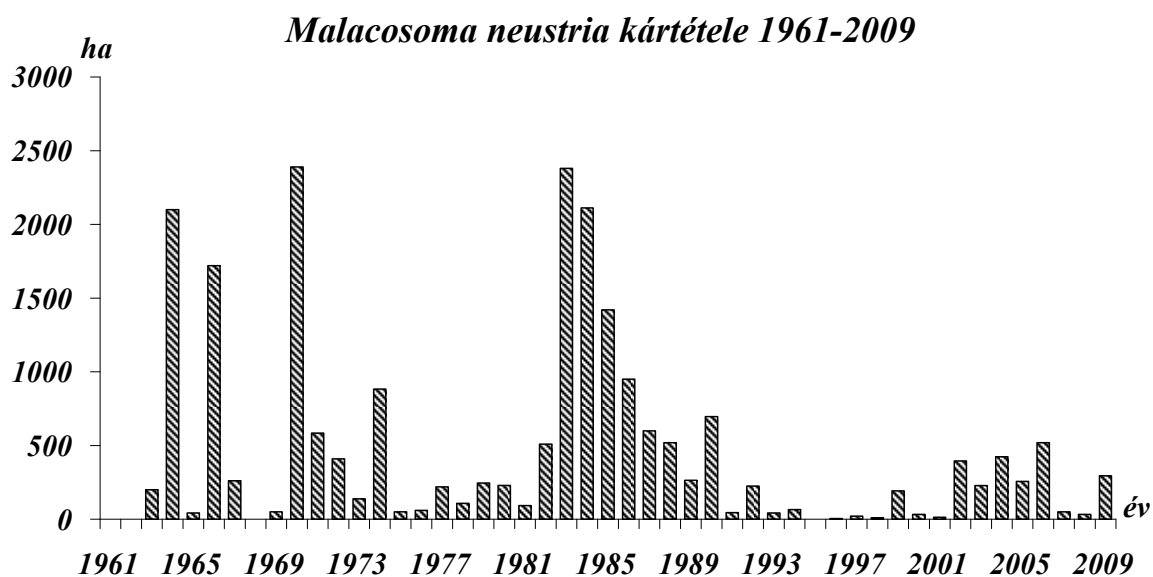
A gyűrűslepke által okozott kártételi terület a beérkezett jelzőlapok alapján 2009-ben 294 ha-ra nőtt. 100 ha-t meghaladó gyenge kártétel alakult ki a Szatmár-Beregi-síkságon, kisebb területű az Észak-Bakonyban és a Nyírségben. Közepes kártételét a Hajdúságból és a Nagykunságból jelezték.

A püspökladányi fénycsapda ebben az évben is kiemelkedően sok (3413 db) példányát fogta. A *Malacosoma neustria* lepkéit 100 feletti egyedszámban csak a kapuvári fénycsapda fogta (104 db).

Meleg és fénykedvelő ligeterdei faj. Hernyója polifág, fő erdei tápnövénye a kocsányos tölgy. A lepke rajzási ideje június-július. A nőtény a petéket vékony ágakra, gyűrű formájában rakja le. Pete alakban telel. Tavasszal az időjárástól függően április végén, május elején kelnek ki a hernyók, majd először fészket készítenek, abban pihennek. Az utolsó vedlés után szétszéledve rágnak. A károsító fő elterjedési helyei a kötött és tömörített talajú tölgyfiatalosok. Tömegszaporodásai az ártéri kocsányos tölgyesekben gyakoriak. Tarrágása

után gyakori a tölgy liztharmat és egyéb rovarkártevők (pl. pajzstetű, díszbogár, stb.) megjelenése, melyek együttesen a fa gyengültségét fokozzák.

Az *Euproctis chrysorrhoea* és a *Malacosoma neustria* gyakran együtt károsít, így kártételüket nehéz különválasztani egymástól. Az aranyfarú szövő és a gyűrűslepke tömegszaporodása az országban általában vagy egyszerre, vagy 1-2 év eltolódással következik be. Száraz meleg tavaszi, kora nyári időjárás esetén 2010-ben károsítása emelkedhet. A veszélyeztetett területek: Nagykunság, Hortobágy, Hajdúság, Szatmár-Beregi síkság, Körösök vidéke.



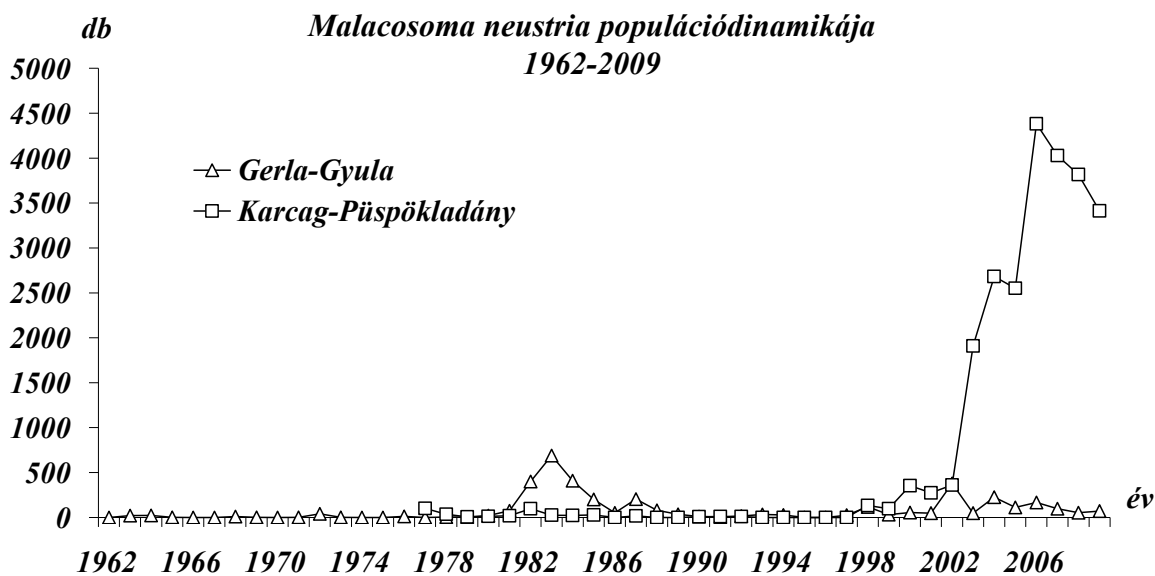
Reported damage (in hectares) caused by lackey moth (Malacosoma neustria) between 1961 and 2009

Védekezés: Tavasszal a hernyók első három lárvastádiumában kell védekezni biopreparátummal, vagy kitinszintézist gátló szerekkel. Tapasztalataink szerint a hernyó a *Bacillus thuringiensis*-t tartalmazó biopreparátumokra érzékeny.

Malacosoma neustria – Gyűrűslepke

KÓD: 43

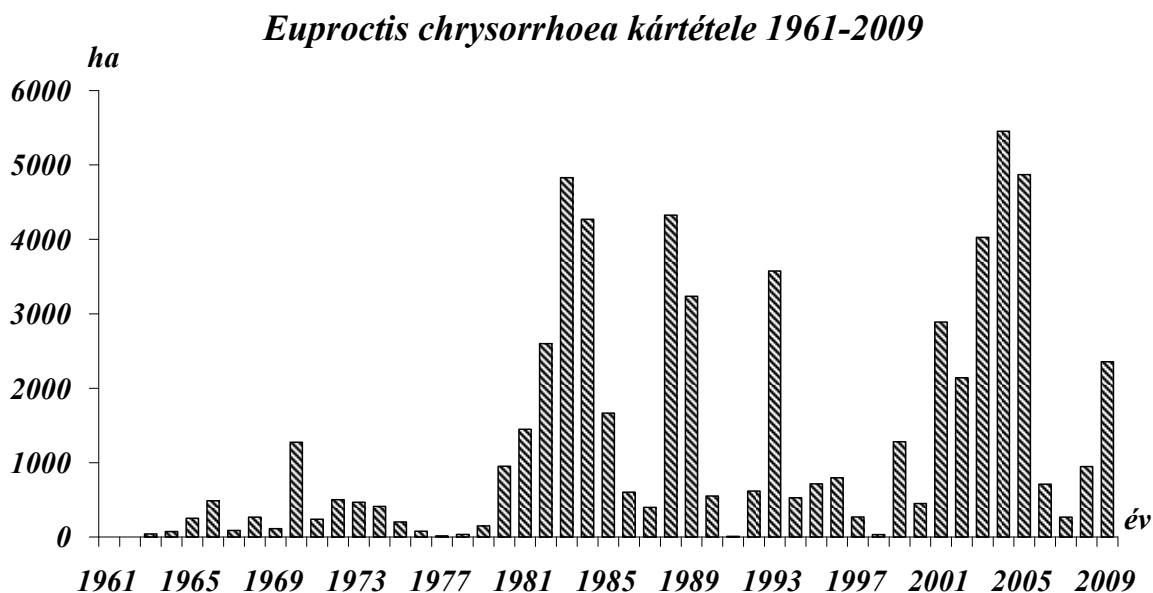
MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
02	TÁRS.	30	0	0	30	0
08	ÁLL.	200	53	0	253	0
	EH.	11	0	0	11	0
Mindösszesen:		241	53	0	294	0



Yearly numbers of lackey moth (*Malacosoma neustria*) caught in 2 light traps between 1962 and 2009

Család: *Lymantriidae*

***Euproctis chrysorrhoea* - Aranyfarú lepke hernyó**



Reported damage (in hectares) caused by browntail moth (*Euproctis chrysorrhoea*) between 1961 and 2009

Károsítási területe 2009-ben 2356 ha-ra növekedett. 1000 ha-t meghaladó gyenge kártétele a Sajó völgyében, 100 ha-t meghaladó a Balaton-felvidéken és a Szatmár-Beregi-

síkságon, kisebb területű a Mezőföldön, Hajdúságban és a Nyírségben alakult ki. Közepes kártétel fordult elő a Nagykunságon. 100 ha-t meghaladó gyenge és erős kártételt jeleztek a Körösök vidékéről. Nagyobb területű erős kártételt észleltek a Hajdúságon, Tiszacsege térségében 350 ha tarrágás alakult ki.

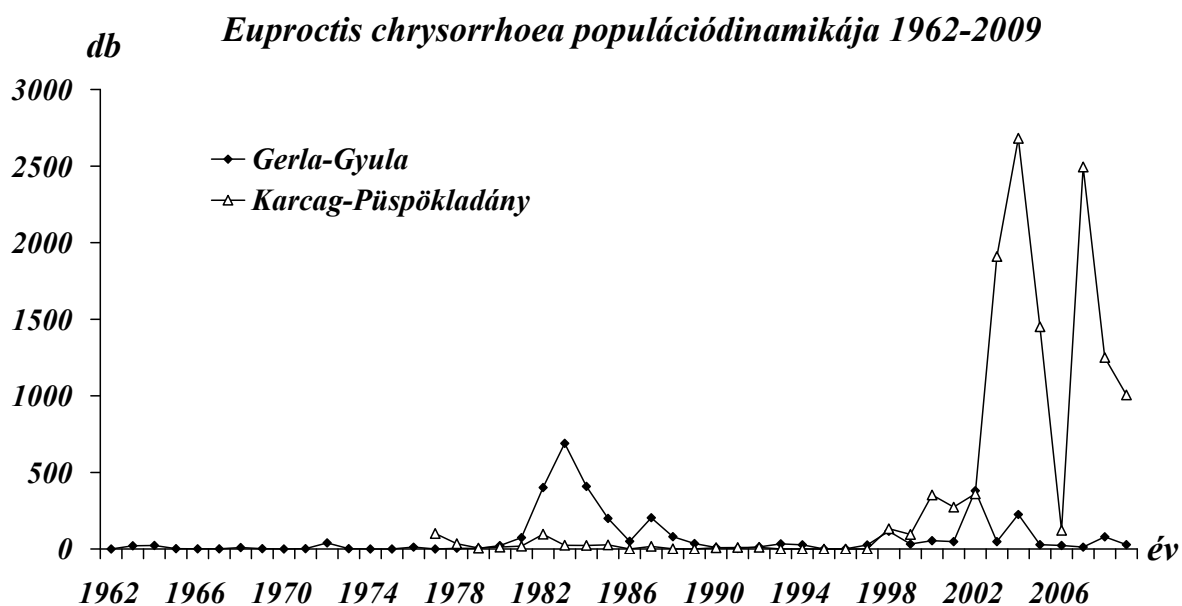
Az erdészeti fénycsapdák közül a püspökladányiban 2009-ben is magas számban került elő, összesen 1006 db. Ezen kívül a fajt csak néhány csapda fogta, elenyésző számban. Amennyiben egyébként egy fénycsapda 100 fölötti példányszámban fogja az aranyfarú lepkét, akkor ott és a környékén már gyenge-közepes mértékű lombrágás várható.

Fő tápnövénye a kocsányos tölgy, de a kocsánytalan tölgyön is előfordul, ismereteink szerint elsősorban az Alpokalján és a Cserháton, e vidékeken érdemes a kocsánytalan tölgyeken is megfigyelni a téli hernyófészkeket. Fő kártételi területe kötött- és öntéstalajokon álló kiritkult, felmelegedett talajú kocsányos tölgy állományokban van. Egynemzedékes, június-júliusban rajzik. A nőstény a petéket csomókban a levél fonákjára helyezi. A kikelt hernyók a levél felszínén, társasan rágnak. Kb. 1 hónap után a maguk készítetté fészekbe vonulnak telelni. Tavasszal a hernyók először csoportosan rágnak, visszatérve a fészekbe, majd végleg elhagyják azt, és egyesével rágnak.

Legnagyobb és rendszeresen visszatérő kártételei a Szatmár-Beregi-síkságon, a Körösök és a Berettyó vidékén fordul elő. Állandó, de kisebb károsítási területek a Bodroghözben, Hernád-, Sajó- és a Bódva-völgyében, Nyugat-Dunántúli kavicstakarón és Belső-Somogyban található. Elhanyagolt gyümölcsösökben mindenütt előfordul. Ligeterdei rovarfaj, fény- és melegigényes, olyannyira, hogy a gradáció tetőzésekor - zárt állományokban - hernyófészkek csak a fák csúcsain vannak. Tömegszaporodását kiváltó tényezők a száraz évek, meleg napos tavaszi és nyári időszak. Gradációja legtöbbször kiritkult felmelegedett talajú erdőállományokban kezdődik, ilyen kocsányos tölgyesek minden szabályozott folyó árterületén található. Életmódja miatt (foltokban károsít) a tömegszaporodása 7-10 évig is eltart (az időjárás korlátozó tényező lehet). Az előrejelzésben fontos szerepe van a hernyófészkek számlálásnak. A téli hernyófészkek különösen lombhullás után jól láthatók. Az új hernyófészkek fehér szövedékei napsütéses időben feltűnően csillognak. Amennyiben 0,1 hektáron 100, vagy ennél több hernyófészkek található, erős rágásra számíthatunk.

2009-ben a gazdálkodóktól beérkező jelzőlapok alapján a hernyófészkekkel érintett terület 725 ha-ra nőtt. Száraz, meleg időjárás esetén kártétele 2010-ben jelentősen emelkedhet. Kártétele a Körös-vidéken és a Hajdúságban, emellett a Nagykunságon, Szatmár-Beregi-síkságon, Nyírségben, Felső-Tisza völgyében, a Heves-Borsodi-dombságon, Aggteleki-karszton és a Sajó-völgyében várható.

Védekezés: Több éves kísérletünk eredményei azt mutatták, hogy legeredményesebb a peterakás utáni nyári – július vége-augusztus eleje – védekezés. A tölgyek július végétől általában már nem növesztenek új hajtásokat. Védekezni a hernyók tömeges kikelése idején kell, kizárólag kitinszintézist gátló szerrel. A kis hernyók a levél felszínét vázasítják, és csoportosan táplálkoznak. A kitinszintézist gátló szerek a levél felszínén kb. 30 napig stabilak maradnak, s így a hatóanyag garantáltan elpusztítja a táplálkozó hernyókat. A nyári védekezés környezetkímélő hatása a legnagyobb, hisz ebben az időszakban rágó lárvák az erdőben alig található. A faj életmódjából adódóan nyáron egy védekezéssel (kitinszintézis gátlók) meg lehet szüntetni a gradációt, míg tavasszal egyszeri védekezés nem elég, mivel a hernyók L₄ stádiumig félig rejtetten, fészekben élnek. Tapasztalataink szerint a tavaszi vegyszeres védekezések után 1-2 évre ismét tömegesen elszaporodik, és tarrágásokat okoz. A nyárvégi védekezések hozták eddig a legjobb eredményt.



Yearly numbers of browntail moth (*Euproctis chrysorrhoea*) caught in 2 light traps between 1962 and 2009

Euproctis chrysorrhoea fészek - Aranyfarú lepke hernyófészek

KÓD: 04

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
07	ÁLL.	0	30	320	350	0
08	ÁLL.	5	0	370	375	0
Mindösszesen:		5	30	690	725	0

Euproctis chrysorrhoea – Aranyfarú lepke hernyó

KÓD: 40

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	6	0	0	6	6
02	TÁRS.	340	0	0	340	0
07	ÁLL.	330	0	50	380	0
08	ÁLL.	130	140	350	620	0
	EH.	11	0	0	11	0
09	ÁLL.	999	0	0	999	0
Mindösszesen:		1816	140	400	2356	6

Leucoma (Stilpnotia) salicis - Nyárfa gyapjaslepke

A nyárfa gyapjaslepke kártételi területe a beérkezett jelzőlapok alapján 119 ha volt. Gyenge kártétele Észak-Hanságban, Nyírségben és a Kelet-Bükkben fordult elő. Erős kártétele a Szigetközben alakult ki.

A nyárfa gyapjaslepkét a püspökladányi fénycsapda fogta 27, ill. a kapuvári 7 példányban. Főleg nyárfasorok, erdőszegélyek és a ritka hálózatos nyártelepítések károsítója. Állandó góca a Hanság északi részében van, a Hanság déli részén ritkábban fordul elő. Az Alföld déli részén két nemzedéke fejlődik ki. Az áttelelés hernyó alakban történik. Életmódja elég jól tisztázott, de populációdinamikája ismeretlen. Tömegszaporodása általában váratlanul következik be, és 2-4 évig tart.

2010-ben kártétele hasonló mértékű lesz. Károsítása várható a Hanságban, Szigetközben, Mosoni-síkságon, Kisalföldön, Duna-Tisza közén, Nagykunságon és a Nyírségben.

Védekezés: Biopreparátumokkal és kitinszintézist gátló szerrel lehetséges.

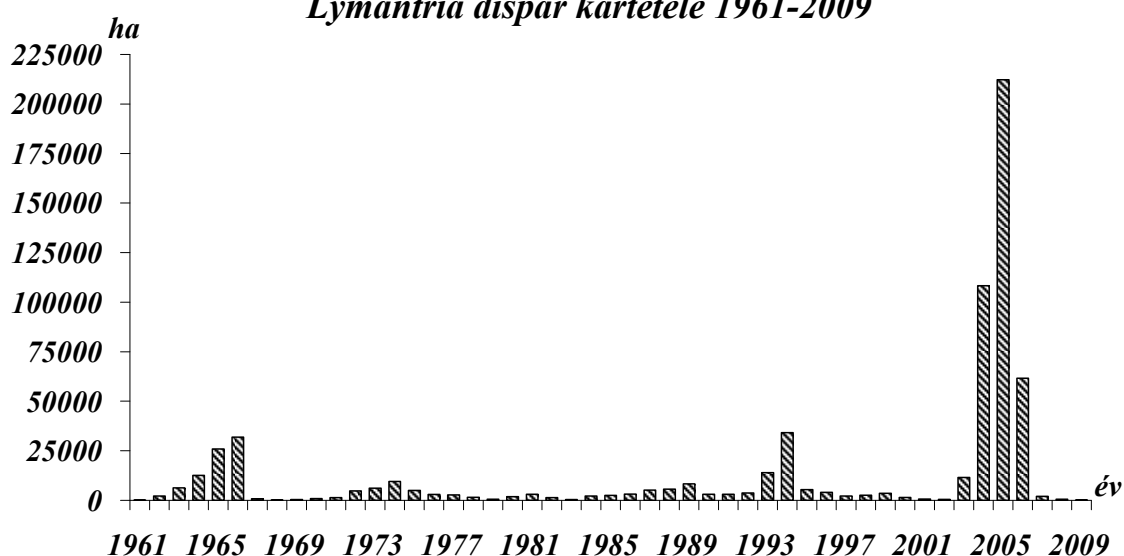
Leucoma salicis – Nyárfa gyapjaslepke

KÓD: 41

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
03	ÁLL.	30	0	0	30	0
	TÁRS.	0	0	7	7	0
08	EH.	80	0	0	80	0
09	ÁLL.	2	0	0	2	0
Mindösszesen:		112	0	7	119	0

Lymantria dispar hernyó - Gyapjaslepke hernyó

Lymantria dispar kártétele 1961-2009



Reported damage (in hectares) caused by gypsy moth (*Lymantria dispar*) between 1961 and 2009

2003 és 2006 között a gyapjaslepke eddigi legnagyobb tömegszaporodásának lehettünk tanúi Magyarországon. 2009-ben mindössze 236 ha-ról jelezték kárait. Gyenge kár alakult ki a Balaton-felvidéken, Észak-Hanságban, Belső-Somogyban, Baranyai-dombságon, Drávamelléken, Körös-vidéken, Szatmár-Beregi-síkságon és a Nyírségben. Gyenge és közepes kár fordult elő Kelet-Bükkben. Közepes kárait észlelték a Maros-Körös közén és a Nagykunságon. Kis területű erős kárt csak a Hajdúságból jeleztek.

Európa és Ázsia nagy részén és Észak-Afrikában is előfordul, nálunk is őshonos faj. A gyapjaslepke erősen polifág faj, tápnövényeinek száma több százat is kitesz. Habár igen sok tápnövény megfelel számára, vannak közöttük olyanok, amelyeket különösen kedvel. Ilyenek például a csertölgy, a kocsányos tölgy, a mézgás éger és a nemes nyárok. Megfigyelések szerint azonban nem fogyasztja a fagyal, a kőris, az orgona leveleit, illetve a tiszafa tűit.

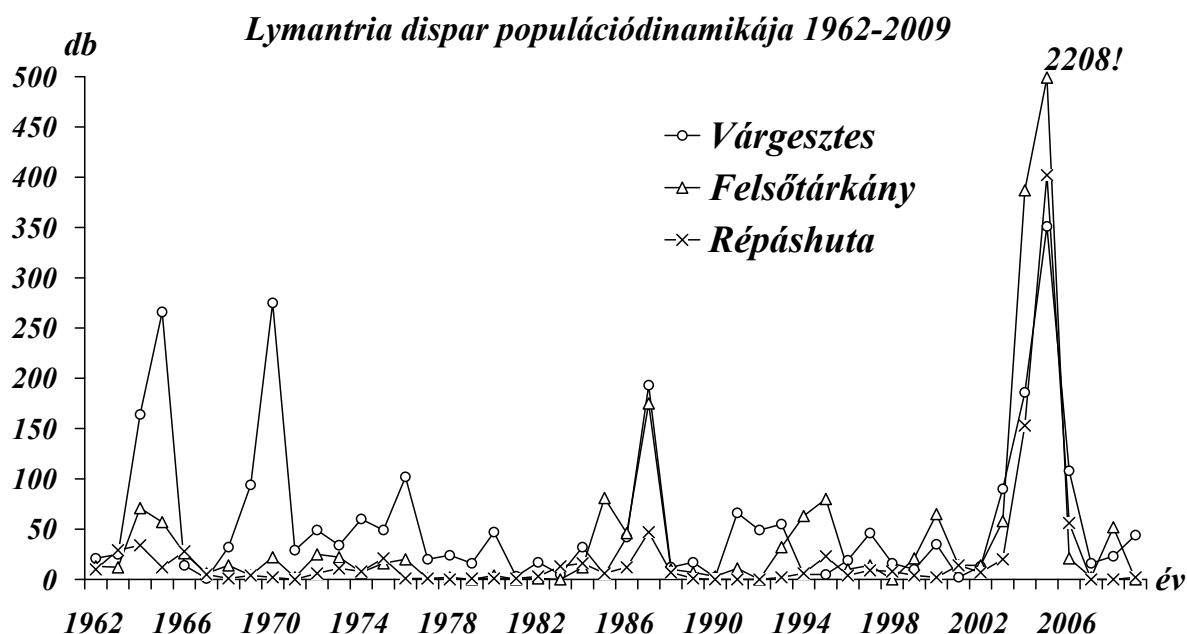
Egynemzedékes faj, életciklusából mintegy 9-10 hónapot pete alakban tölt, és így is tel. Fák törzsén, ágain láthatjuk feltűnő petecsomóit, de időnként - főleg tömegszaporodása idején - épületek falára, oszlopokra, stb. is petézik. Az időjárás függvényében a kis hernyók általában április végén, május elején kelnek ki. A hernyók alapszíne sötét szürkésbarna, fejük feketén tarkázott. Hátukon 5 kék és 6 bordó szemölcs párt viselnek. Általában éjszaka rágnak, a nappali órákat mozdulatlanul töltik. A hernyók 4-5 vedlés után, magukat a törzshöz, ágakhoz, levelekhez szőve bábozódnak be. Rajzásuk június második felétől akár szeptember végéig is tarthat, de fő időszaka július-augusztus. A nálunk honos európai rassz nőstényei nem repülnek, helyüket csak mászva változtatják.

A gyapjaslepke minden fejlődési fázisának számos természetes ellensége van. Populációinak fékentartásában legjelentősebb szerepet a parazitoid rovarok játsszák. Ezek a *Diptera* és a *Hymenoptera* rendből kerülnek ki. Általános összefüggés, hogy a természetes ellenségek a természeteshez közeli állapotú, elegyes, vegyeskorú állományokban vannak jelen nagyobb számban, azaz itt képesek jelentősebben befolyásolni a gyapjaslepke populációk népességét. A tömegszaporodás során kialakuló táplálékhiány, vagy a kedvezőtlen időjárás gyakran vezet járványok kialakulásához, ami esetenként a tömegszaporodás összeomlását is okozhatja.

A gyapjaslepke tömegszaporodásairól, látványos kártételeiről az erdészeti, rovartani szakirodalom kezdetei óta találhatunk beszámolókat. Tömegszaporodásai az ország különböző régióiban eltérő időközönként (4-12 év) ismétlődnek. Országosan kiemelkedő kárterületei általában 8-10 évenként jelentkeznek. A jelentősebb rágáskárok meleg, aszályos éveket követően alakulnak ki. Ez egyben azt is jelenti, ha az aszályok gyakorisága, illetve erőssége a jövőben növekedni fog, akkor megnövekedett gyakoriságú és kiterjedésű gyapjaslepke károokra kell számítanunk. Nagy kiterjedésű tömegszaporodásai ott jelentkeznek, illetve onnan indulnak ki, ahol preferált tápnövényei (főként a cser és a kocsányos tölgy) nagy koncentrációban vannak jelen. A tápnövénykoncentráció az egyik legalapvetőbb oka annak, hogy legnagyobb kiterjedésű kárterületei éppen Veszprém megyében jelentkeztek az elmúlt időszakban. További jelentős tömegszaporodásai is ott alakulnak ki, ahol ezek a tápnövények tömegesek.

A megfelelő termőhelyen álló megrágott fák általában képesek kiheverni a kártétel hatását, bár növekedésüket visszaveti a jelentősebb mértékű lombvesztés, különösen akkor, ha az két egymást követő évben ismétlődik. A rágás negatívan befolyásolja a tölgyek makktermésének mennyiségét is, ami nagyban nehezítheti a természetes felújítást. A tarrágás

hatása végzetes lehet erdősítésekben, ahol a fiatal faegyedek nehezebben vészelik át a károsítást, mint az idősebbek. Kedvezőtlen termőhelyen, főként hosszantartó csapadékhány esetén a lerágott erdőkben kárláncolatok alakulhatnak ki. Ekkor tömegesen elszaporodhatnak a másodlagos, gyengültségi kórokozók és kártevők. Ezek tovább rontják a fák egészségi állapotát, esetenként pedig fapusztulást is okoznak. Kocsányos tölgyesekben például az újrahajtott lombzaton gyakori az erős lisztharmat fertőzés, illetve egyes xilofág rovarfajok (pl. díszbogarak) tömeges fellépése.



Yearly numbers of gypsy moth (Lymantria dispar) caught in 3 light traps between 1962 and 2009

Előrejelzés:

A hímeket a fénycsapdák is fogják, valamint ismert a faj szexferomonja is.

Az elmúlt években a fénycsapdák jól előrejelezték és mutatták a kialakuló, kiteljesedő, majd összeomló gradációt. 2009-ben a csapdák alacsony számban fogták példányait. A legtöbb az erdősmecskei fénycsapdából került elő, 93 db-ot fogott. 40-50 között repült a várgesztesi és acsádi, 30-40 között a sasréti, 20-30 között a sumonyi és vámosatyai fénycsapda. A többi még ennél is kevesebbet fogott.

Kártételének előrejelzését leggyakrabban petecsomóinak számlálásával végzik, erdőben 0,1 ha-os mintaterületeket alkalmazva. Az ilyen mintaterületes eljárást Magyarországon Tallós Pál dolgozta ki. Ha 0,1 ha-on 500 alatt van a petecsomók száma, akkor gyenge kártételre számíthatunk. Ha ez az érték 500 és 1000 közötti, akkor közepes, ha pedig 1000 feletti, akkor erős kártétel kialakulására van esély. Ezeket az értékhatárokat találjuk meg a Kódjegyzékben is. Esetenként 200-300 db petecsomónál is kialakulhat erős károsítás. Tudni kell azonban, hogy a leg gondosabban elvégzett számlálás is hordozhat számottevő bizonytalanságot, mivel a szél által elsodort hernyók olyan területeken is okozhatnak jelentős károkat, ahol a petecsomók száma ezt egyáltalán nem vetítette előre. A tömegszaporodás tetőzésekor a tényleges kárterület akár háromszorosa is lehet a petecsomók által fertőzött terület nagyságának.

2009-ben a beérkezett jelzőlapok alapján a petecsomóval fertőzött terület 586 ha-ra nőtt, csak gyenge fertőzöttséget jeleztek a gazdálkodók. 100 ha-t meghaladó gyenge fertőzöttséget

észleltek a Velencei-hegységben, Észak-Hanságban, Szatmár-Beregi-síkságon és a Nyírségben, kisebb területűt a Duna-Tisza köze északi részén, Belső-Somogyban, Dráva-melléken, Körös-vidéken és a Maros-Körös közén.

A legutóbbi tömegszaporodás 2007-re az ország teljes területén összeomlott. A fénycsapda és petecsomó fertőzöttségi adatok is azt mutatják, hogy 2010-ben is alacsony kártételi területre számíthatunk. Egyes területeken, pl. a Szatmár-Beregi-síkságon, a Körösök vidékén, a Maros és a Tisza völgyében és egyéb kisebb területeken lehet kisebb károokra számítani. A ténylegesen kialakuló rágáskárt nagymértékben befolyásolja majd a tavaszi időjárás, illetve a peték tavaszi életképessége, ezért a helyi rövidtávú előrejelzés (szignalizáció) nagyon fontos. Néhány évig várhatóan nem okoz nagy gondokat a gyapjaslepke. Amennyiben azonban gyakoribbá válnak a meleg, aszályos évek, feltehetően az átlagos 8-10 évhez képest hamarabb is kialakulhat országos gradációja.

Védekezés: a 2004, 2005, 2006, 2007-es prognózisokban részletesen tárgyaltuk.

Lymantria dispar pete - Gyapjaslepke petecsomó

KÓD: 03

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	100	0	0	100	0
	TÁRS.	20	0	0	20	0
03	ÁLL.	190	0	0	190	0
05	ÁLL.	10	0	0	10	0
06	ÁLL.	8	0	0	8	0
07	ÁLL.	38	0	0	38	0
08	ÁLL.	130	0	0	130	0
	EH.	90	0	0	90	0
Mindösszesen:		586	0	0	586	0

Lymantria dispar hernyó – Gyapjaslepke hernyó

KÓD: 39

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
02	TÁRS.	3	0	0	3	0
03	ÁLL.	15	0	0	15	0
05	ÁLL.	33	0	0	33	0
06	TÁRS.	15	0	0	15	0
07	ÁLL.	20	50	0	70	0
08	ÁLL.	1	10	20	31	0
	EH.	50	0	0	50	0
09	ÁLL.	1	3	0	4	0
	TÁRS.	15	0	0	15	0
Mindösszesen:		153	63	20	236	0

Család: *Noctuidae*

Agrotis (Scotia) segetum - Vetési bagolylepke

2009-ben a gazdálkodók mindössze 5 ha-ról jelezték károsítását. Gyenge kártétele alakult ki a Nyírségben.

Az erdészeti fénycsapdák a tavalyi évhez viszonyítva némileg magasabb egyedszámban fogták. A legtöbb a várgesztesi csapdából került elő, 197 db. 100 db felett fogott még a bakonybéli (121 db), högyészi (115 db) és a vámosatyai (107 db) csapda.

Elsősorban sík- és dombvidéken gyakori. Kétnemzedékes. A nőtény a petéket a talaj közelébe helyezi. A hernyók egyrészt a leveleket fogyasztják, másrészt a földközeli és föld alatti (1-5 cm) részek megrágásával okozzák a károkat. Amikor a hernyók nem rágnak a leveleken, a talajba vonulnak. Elsősorban mezőgazdasági kártevő, de csemetekertek és fiatal erdősítések veszélyes károsítója lehet, utóbbiban totális gyomirtás esetén okozhat érzékeny károkat.

A vetési bagolylepke mellett homoktalajokon az egynemzedékes *Agrotis (Scotia) vestigialis* (erdeifenyő vetési bagolylepke) hernyói okozzák a nagyobb kárt. E faj hernyói a szélsőségesen meleg időjárást jobban elviselik. 2009-ben az alföldi fénycsapdáink közül a bugaci fénycsapda fogta nagyobb (234 db) példányszámban, valamint a tompai (79 db).

Kártétele 2010-ben kisebb területeken kialakulhat, különösen meleg, mérsékelt nedves nyár esetén.

Védekezés: A hernyók ellen vegyszeres permetezéssel vagy talajfertőtlenítéssel lehet védekezni. A kitinszintézist gátló szerek nem megfelelőek e két fajnál, mivel a szerek a talajon, vagy annak közelében nem stabilak, hamar elbomlanak. Biopreparátummal - az esti órákban kijuttatva - jó eredményt lehet elérni. A hernyók az esti, éjszakai órákban és borús időben nappal is táplálkoznak.

Agrotis segetum – Vetési bagolylepke

KÓD: 44

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
08	ÁLL.	5	0	0	5	0
Mindösszesen:		5	0	0	5	0

Helicoverpa armigera - Gyapottok bagolylepke

Kártételéről 2009-ben 20 ha-ról érkezett jelentés. Gyenge kártételt okozott a Duna-Tisza köze déli részén.

A gyapottok bagolylepkét 2009-ben az előző évhez hasonlóan magas egyedszámban fogták egyes fénycsapdák. Legtöbbet a sumonyi csapda, 451 db-ot. 267 példány került elő a högyészi csapdából, de 100-200 között fogott a kecskeméti, tompai és tolnai fénycsapda is.

A gyapottok bagolylepke 1986. előtt kifejezetten ritka fajnak számított. Vándorlepke, hozzánk a fénycsapda adatok szerint május első felében érkezik, bár 2002-ben a tompai

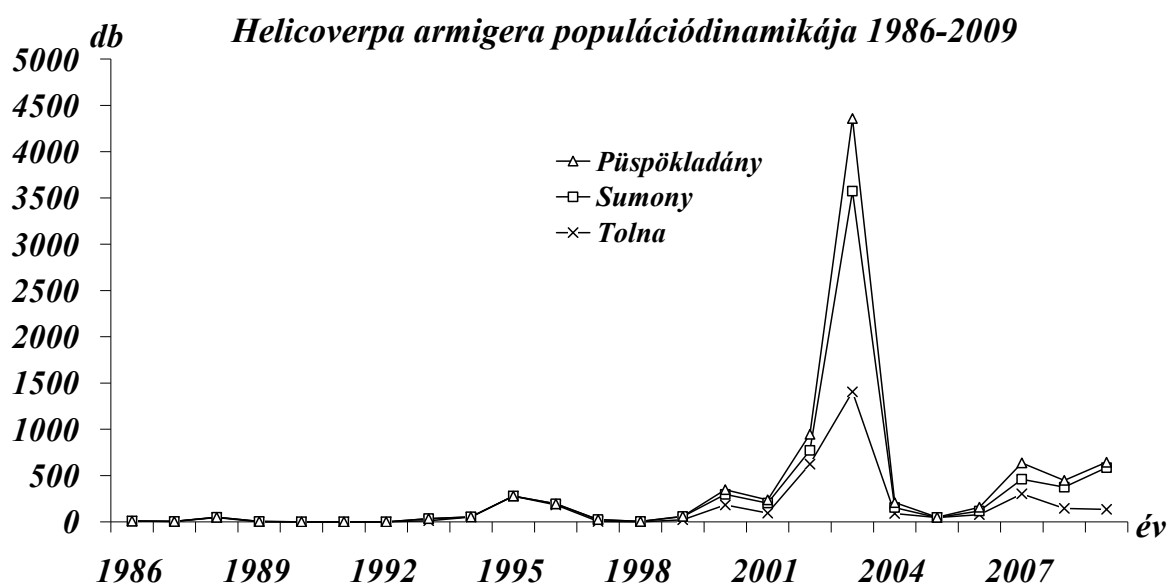
fénycsapda április közepén fogta az első példányait. A vándorlás valószínűleg egész évben tart. Egy nemzedék hozzávetőlegesen 40 nap alatt fejlődik ki. Nálunk valószínűleg két nemzedéke van, egy júniusi és egy augusztusi, nem kizárt egy későbbi harmadik nemzedék sem. Enyhe teleken nem kizárt az áttelelése, mint pl. a 2006/2007-es enyhe tél folyamán. A fénycsapda adatok inkább a délről történő berepülésre utalnak. A hernyók a talajban bábozódnak. Az augusztusi populációja a legnagyobb, és ekkor okozza a legnagyobb kárt.

Nem kifejezetten erdészeti károsító, de az utóbbi néhány évben komoly károkat okozott a Duna-Tisza közén akác erdősítések lerágásával. Arra vonatkozóan, hogy az elkövetkező időben számíthatunk e kártételére, lényegében nem tudunk megnyugtató választ adni. Amennyiben száraz, meleg évek lesznek, e faj kártételére is számítani lehet a jövőben. Júliustól érdemes figyelni az egy-két éves telepítéseket, s ha megjelenik a hernyója, célszerű ellene valamilyen inszekticiddel védekezni.

Helicoverpa armigera – Gyapottok bagolylepke

KÓD: 88

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
07	TÁRS.	20	0	0	20	0
Mindösszesen:		20	0	0	20	0



Yearly numbers of cotton bollworm (*Helicoverpa armigera*) caught in 3 light traps between 1986 and 2009

Nycteola asiatica - Nyárfa apróbagoly

2009-ben kártétele a bejelentett jelzőlapok alapján 10 ha-ra csökkent. Gyenge kártétele fordult elő a Nyírségben.

2009-ben a fogási számok csökkentek, legtöbbet a tolnai csapda fogta, 50 db-ot, a gyulai csapda pedig 40 példányt. A többi csapda elenyésző számban fogta.

Kártételét először az 1970-es évek elején figyelték meg. Két-három nemzedéke van, az őszi nemzedék károsítása a legnagyobb. Déli elterjedésű, melegigényes faj. Kifejezetten száraz meleg időjárás esetén lép fel tömegesen. Minden esetben a nyár fiatal leveleit rágja. A lerágott fiatal hajtások nem tudnak befásodni, és elfagynak. Elsősorban az alföldi nemes nyárasokban tesz számottevő kárt.

2010-ben kedvező időjárás esetén a Kisalföldön, Hanságban, Duna-Tisza közén, Nyírségben okozhat elsősorban gyenge mértékű kárt.

Nycteola asiatica – Nyárfa apróbagoly

KÓD: 75

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
08	EH.	10	0	0	10	0
Mindösszesen:		10	0	0	10	0

Család: *Notodontidae*

Clostera (Pygaera) anastomosis - Barna levélszövő

A barna levélszövő károsításáról 2009-ben nem érkezett jelentés.

Az erdészeti fénycsapdák elenyésző számban fogták, legtöbbet a kapuvári csapda (29 db).

A nyárafakon és füzekon él, olykor tömegesen elszaporodik. A 60-as és 70-es években egyszer-egyszer volt nagyobb kártétele, azóta károsításáról csak 1996. óta érkezik jelzés. Évente két nemzedéke van. Populációdinamikáját nem ismerjük. Gyakran több fajjal együtt okoz nagyobb mértékű rágást, pl. *Clostera pigra*, *Clostera curtula*, *Pheosia tremula*, *Notodonta phoebe*, *Notodonta ziczac*.

A nyárfakon élő más fajokkal esetenként erős rágást is okozó fajok közül az alábbiakat fogták nagyobb egyedszámban (50 db körül, vagy a felett) a fénycsapdák 2009-ben:

Thetea (Palimpsestis) or: Bugac (50 db). *Clostera pigra*: Vámosatya (57 db). *Porthesia similis*: Gyula (331 db), Vámosatya (144 db), Tolna (108 db), Kapuvár (94 db), Sumony (82 db). *Notodonta ziczac*: Tompa (59 db). *Pheosia tremula*: Tompa (233 db), Tolna (99 db), Kecskemét (94 db), Szentendre (64 db), Kapuvár (59 db), Vámosatya (55 db). A *Pheosia tremula* 2009-ben a Duna-Tisza köze északi részén komoly tarrágásokat okozott (lásd később az erdővédelmi újdonságok, érdekességek között).

Kártételük esetleg a Kisalföldön, Duna-Tisza közén, Hajdúságban, Nyírségben várható.

Ptilophora plumigera - Tollas púposszövő

A tollas púposszövő a jelentések szerint mindössze 2 ha-on okozott közepes károkat a Börzsönyben.

Késő ősszel, tél elején repülő tollas csápú lepke. Faunánkban eddig is nagy egyedszámban volt jelen, de kártételéről csak az utóbbi 2 évtizedben tudunk. Oligofág rovar, fő tápnövénye az *Acer*-félék. Kártételét első ízben a Gödöllői-dombvidékről jelentették 1997-ben. Életmódjáról, populációdinamikájáról keveset tudunk.

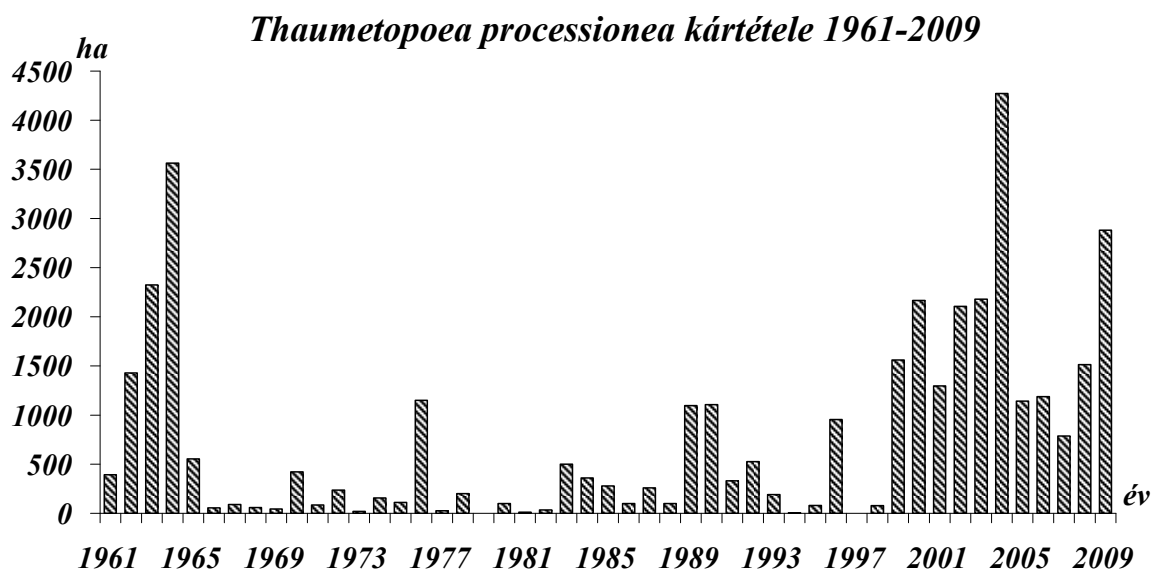
A fénycsapdák közül legnagyobb számban a szentkúti csapda fogta (143 db), ezt követte a diósjenői csapda (68 db). A többi csapda 50 db alatt fogta.

Ptilophora plumigera – Tollas púposzövő

KÓD: 86

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
10	EH.	0	2	0	2	0
Mindösszesen:		0	2	0	2	0

Thaumetopoea processionea - Tölgy bűcsújáró lepke



Reported damage (in hectares) caused by oak processionary moth (Thaumetopoea processionea) between 1961 and 2009

2009-ben bejelentett kárterülete 2880 ha-ra nőtt. Nagy területű (1000 ha-t meghaladó) gyenge kártétele a Sajó-völgyében, 500 ha-t meghaladó a Balaton-felvidéken és a Rábaközben, 100 ha-t elérő a Mátrában, kisebb területű Kelet-Bükkben fordult elő. Közepes kártételét a Hajdúságból és a Börzsönyből jelezték.

Az erdészeti fénycsapdák a közelmúltban, 2002-ben és 2003-ban fogták nagyobb egyedszámban, azóta csökken egyedszámuk. 2007-ben (316 db) és 2009-ben (155 db) az acsádi csapda fogta magasabb példányszámban.

Tápnövényei a tölgy fajok. Egynemzedékes, repülési ideje július-augusztus. A nőstény petéit ágakra rakja, csomókban. Társasan táplálkoznak, eleinte szövedék nélkül gyűlnek

össze, majd tipikus fészkeket készítenek a törzsön, ill. az ágelágazásoknál. Innen vándorolnak hosszú sorokban a táplálék után. Vigyázzunk ezekkel a fészkekkel, mert a hernyó vedlési szőre kifejezetten allergén, súlyos kiütéseket okozhat!

Amennyiben az időjárási feltételek kedvezőek, 2010-ben kártételük hasonló mértékű lesz. Kártételére leginkább a Bakonyban, Bakonyalján, Balaton-felvidéken, Alpokalján, Zalai-dombságon, Belső-Somogyban, Nagykunságon és az Északi-középhegység egyes területein kell számítani.

Thaumetopoea processionea – Tölgy búcsújáró lepke

KÓD: 42

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
02	ÁLL.	920	0	0	920	0
03	ÁLL.	800	0	0	800	0
08	ÁLL.	0	15	0	15	0
09	ÁLL.	1029	0	0	1029	0
10	ÁLL.	100	0	0	100	0
	EH.	0	16	0	16	0
Mindösszesen:		2849	31	0	2880	0

Család: *Sessiidae*

***Paranthrene tabaniformis* - Bögölyszitkár**

Lásd: *Saperda populnea*-nál

***Sesia apiformis* - Darázslepke**

Lásd: *Saperda carcharias*-nál

Család: *Tischeriidae*

***Tischeria ekebladella* - Tölgy levélaknázó**

A tölgy levélaknázó kártételi területe 2009-ben 220 ha volt. Gyenge kártétele alakult ki a Kisalföldön, Észak-Hanságban és a Börzsönyben. 100 ha-t meghaladó gyenge, valamint közepes kártétel fordult elő a Marcali-háton.

Magyarországon mindenütt előfordul. A nemzedékek számát nem ismerjük pontosan, de legalább kétnemzedékes. Hernyója a *Quercus*-félék levélfelszínén készíti foltaknait, melyek gyakran az egész levelet befedik.

Erős károsítása első alkalommal 1987-88-ban volt az Ormánságban. Második gradációja 1992-ben jelentkezett szintén az Ormánságban, de ekkor már az ország más vidékein is (más levélaknázó fajokkal együtt) tömegesen megjelent. A két ormánsági gradációja 2-2 évig tartott. Egyedszáma hihetetlenül gyorsan emelkedett, és ezt a második évben gyors

összeomlás követte. A populáció összeomlásában nagy szerepet játszanak a gyilkosfűrkek, ezért hagyományos inszekticidekkel még szükség esetén sem szabad védekezni.

2010-ben kártételi területe valószínűleg hasonló mértékű lesz. Gyenge-közepes mértékű károsítása többek között a Marcal-medencében, Hanságban, Marcali-háton, Zalai-dombságon, Belső-Somogyban, Ormánságban, Nagykunságban, Hajdúságban, Nyírségben, Szatmár-Beregsíkságon előfordulhat.

Tischeria ekebladella – Tölgy levélaknázó

KÓD: 72

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
03	ÁLL.	27	0	0	27	0
05	ÁLL.	170	20	0	190	0
10	ÁLL.	3	0	0	3	0
Mindösszesen:		200	20	0	220	0

Család: *Tortricidae*

Rhyacionia (Evetria) buoliana - Fenyőilonca

A fenyőilonca kártétele 2009-ben a beérkezett jelzőlapok alapján 80 ha volt. Gyenge kártétel fordult elő a Zsámbéki-medencében, Tápió vidékén, Zalai-dombságon, Hetésben, Belső-Somogyban és a Nyírségben.

A fénycsapdák a *Rhyacionia* fajokat elenyésző számban fogták 2009-ben.

Rhyacionia buoliana – Fenyőilonca

KÓD: 35

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	12	0	0	12	0
	TÁRS.	6	0	0	6	0
04	ÁLL.	10	0	0	10	0
	TÁRS.	7	0	0	7	0
05	ÁLL.	26	0	0	26	0
	TÁRS.	5	0	0	5	0
08	EH.	14	0	0	14	0
Mindösszesen:		80	0	0	80	0

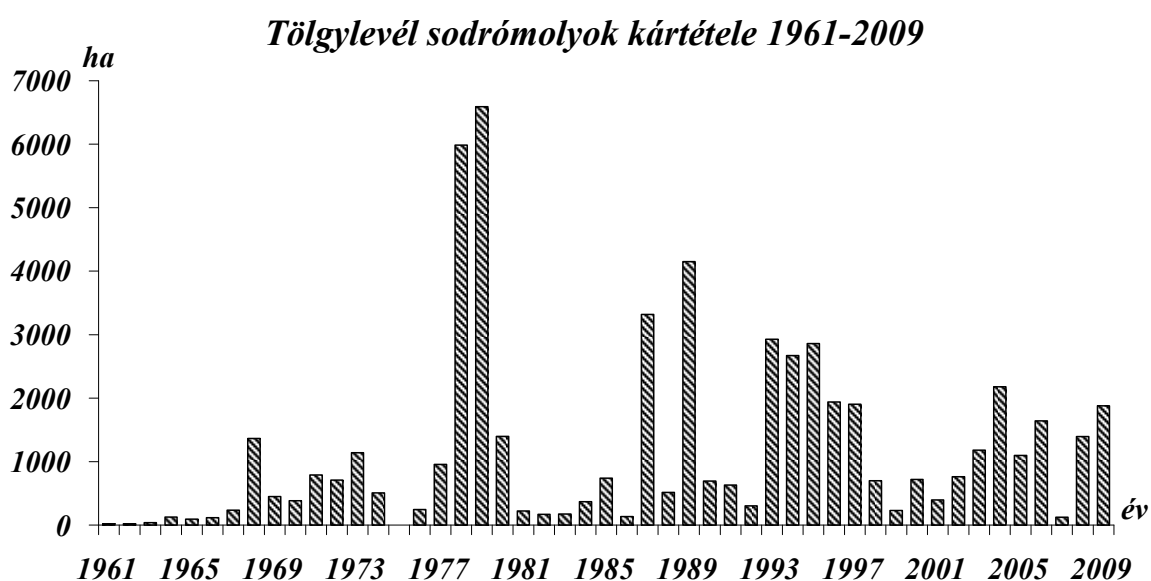
Erdei- és feketefenyő állományokban országosan elterjedt faj. Repülési ideje május-június. A nőtény a petéket a tűhüvely közelébe helyezi. A kis hernyó eleinte ezt fogyasztja, majd a rügybe fúrja magát, és itt telel át. Tavasszal a rügyek megrágásával okozzák a károkat.

A hajtások ugyanis meggörbülnek, ún. postakürt jön létre, emiatt a törzs műszaki célokra alkalmatlan.

Gyenge kártétele számos fiatal erdei- és feketefenyő állományban várható. Kártétele 2010-ben kis mértékben emelkedhet.

Védekezés: Rejtett életmódja miatt csak nagyon erős kártétele esetén érdemes védekezni ellene. 8-10 nappal a rajzáscsúcs után kitinszintézist gátló szerrel, lehetőleg ULV technológiával kijuttatva.

Tortrix viridana - Tölgyilonca és más tölgylevél sodrómoly fajok



Reported damage (in hectares) caused by tortricids (Tortricidae) between 1961 and 2009

A tölgyilonca és más sodrómolyok kártételi területe a beérkezett jelzőlapok alapján 1877 ha-ra nőtt. 500 ha-t meghaladó gyenge mértékű kártétele fordult elő a Visegrádi-hegységben és a Mátrában, 100 ha-t meghaladó a Zselicben és Nyugat-Bükkben, kisebb területű a Kisalföldön, Észak-Hanságban, Belső-Somogyban, Szatmár-Beregi-síkságon, Kelet-Bükkben és a Bükkalján. 100 ha-t meghaladó gyenge és közepes kártételt okozott a Zempléni-hegységben, Hegyközben. Erős kártétel alakult ki a Budai-hegységben.

A tölgyilonca károsítás tulajdonképpen több sodrómoly faj együttes rágása. Leggyakrabban a *Tortrix viridana* játszik domináns szerepet, de olykor az *Aleimma loeflingiana* az uralkodó faj. Gyakran együtt károsít még az *Archips xylosteana*-val is.

Több éven keresztül a sodrómolyokat csak elenyésző példányszámban fogták a fénycsapdák. 2005-től kezdődően megemelkedtek a fogásszámok. 2009-ben a *Tortrix viridana*-t legnagyobb egyedszámban a püspökladányi csapda fogta (147 db). 50 db fölött fogott még a kecskeméti és gyulai csapda. Az *Aleimma loeflingiana* 2 csapda (Püspökladány, Gyula) is fogta 300 feletti példányszámban (344 db, ill. 337 db), 100 fölött fogta még a bugaci csapda. Az *Archips* fajokból legtöbbet szintén a püspökladányi és a gyulai csapda fogta.

Magyarországon fő gazdanövényein a kocsányos és kocsánytalan tölgyön mindenütt gyakori. A legerősebb rágások az Északi-középhegységben voltak. Repülési ideje május-június. A

lerakott peték áttelelnek, majd a kikelő hernyók a rügyek körül szövédéket készítenek. Kezdetben a kibomló rügyek belsejét rágják, és az első vedlés is ott történik. Később a bomló levelek között táplálkoznak, amelyeket szövédékkal összefonnak. A harmadik vedlés után megkezdik a levelek összesodrását, és abban bábozódnak. Az első stádiumú hernyók mortalitása hideg esős tavasszal magas, a késői fagy a tömegszaporodásukat akadályozza, vagy kialakult gradációjuk összeomlását okozza.

A korábbi években egy másik faj, az *Acrobasis tumidana* is okozott károkat a Bakony-hegységben és a Börzsöny-hegységben. Kártétele hasonló a tölgyiloncáéhoz, de csak cseren fordul elő. 2009-ben a Bakonyban szintén *Acrobasis* fajok (*Pyralidae*) okoztak károkat tölgyesekben és cseresekben.

2010-ben a sodrómolyok kártétele kedvező időjárás esetén hasonló lesz. Gyenge-közepes károsítása a Dunazug-hegységben, Zalai-dombságon, Somogyban, Ormánságban, Duna-Tisza köze északi részén, Nagykunságon, Szatmár-Beregi-síkságon, Nyírségben és az Északi-középhegységben várható.

Védekezés: Kitinszintézist gátló szerekkel lehetséges.

Tortrix viridana - Tölgyilonca és más tölgylevél sodrómoly fajok

KÓD: 23

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	500	0	30	530	0
03	ÁLL.	26	0	0	26	0
05	ÁLL.	154	0	0	154	0
08	ÁLL.	30	0	0	30	0
09	ÁLL.	139	50	0	189	0
	KÖZ.	8	0	0	8	0
	TÁRS.	0	40	0	40	0
10	ÁLL.	900	0	0	900	0
Mindösszesen:		1757	90	30	1877	0

Rend: Hymenoptera - Hártyásszárnyúak

Család: *Diprionidae*

***Diprionidae* - Fenyődarázs félék**

A fenyődarázs félék kártétele 2009-ben mindössze 18 ha volt. Gyenge mértékű tőrágást Észak-Hanságban és a Marcal-medencében okoztak. Erős károkat észleltek Kaposvár térségében.

Elsősorban erdei- valamint feketefenyő állományokban országosan elterjedt fajok. A nagyobb kártételt hazánkban általában az egynemzedékes *Neodiprion sertifer* okozza. A lárvák általában csak az idősebb tűket fogyasztják. A kétnemzedékes *Diprion pini* eddig leginkább a Nyugat-Dunántúl fenyveseiben fordul elő, és ott olykor erős rágást okozott az első éves tűk

lerágásával. 2008-ban azonban a Duna-Tisza közén is elszaporodott, ahol nagy területen alakult ki tömegszaporodása.

Várható károsításukat nem tudjuk pontosan előre jelezni. Populációdinamikájuk ismeretlen. A báb több évig is átfekszik a talajtakaróban. Tömegszaporodásának általában vírusos fertőzés vet véget. A következő év kártételének megállapításához Tóth József által kidolgozott módszer a legalkalmasabb, mely szerint, ha a fák 10 %-án petecsomós tűk vannak, közepes mértékű rágás várható. A peték a tű szélén gyöngysorszerűen helyezkednek el, és abból kiemelkednek. A fenyőtűk vizsgálatát télen, tél végén kell elvégezni.

Kártételi területük 2010-ben vélhetően nem növekszik lényegesen. Kártételük alakulhat ki a Gödöllői-dombságon, Kisalföldön, Vas-Soproni síkságon, Kemenesalján, Marcal-medencében, Zalai-dombságon, Belső-Somogyban, Duna-Tisza közén, Nyírségben, Hajdúságban.

Védekezés: Lehetőség szerint kitinszintézist gátló szerrel. A hagyományos inszekticidés védekezések a tapasztalatok szerint meghosszabbítják a gradáció lefolyását. Ismert a *Neodiprion* ellen alkalmazható víruskészítmény is.

Diprionidae – Fenyődarázs félék

KÓD: 45

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
02	EH.	5	0	0	5	0
03	ÁLL.	10	0	0	10	0
05	ÁLL.	0	0	3	3	0
Mindösszesen:		15	0	3	18	0

Család: *Pamphiliidae*

***Acantholyda hyeroglyphica* - Sárga szövődarázs**

Kártételéről 2009-ben nem érkezett jelentés.

Gazdanövénye a 2-6 éves erdeifenyő, ritkán idősebb 8-10 éves fiatalosokban is előfordul károsítása. Egynemzedékes. Júniusban repül. Petéit a májusi hajtások türe rakja. Az álhernyók egyesével sűrű szövődékben élnek. A szövődék tele van ürülékkel, mely eleinte zöldes, majd barna színű lesz. A hajtást az álcák a májusi tűktől gyakran teljesen megfosztják. Károsítását a fenyők általában kiheverik.

Család: *Tenthredinidae*

***Lygaeonematus (Pristiphora) abietinus* - Lucfenyő levéldarázs**

2009-ben mindössze 1 ha-ról jelentették gyenge kártételét Belső-Somogyból.

Kártétele a meleg száraz periódusban jelent meg a Dunántúlon, és DNY felől terjedt az országban ÉK felé. Legnagyobb területű és mértékű rágása az évek során Hegyközben és a Hegyalján alakult ki. Kártételét könnyű felismerni, tavasszal a lerágott tűjú hajtások lekonyulnak,

megvörösödnek, majd később megbarnulnak. A rágás fagykárja is emlékeztet. Elsősorban fiatal állományokban, karácsonyfa telepeken okoz jelentősebb károkat.

Száraz, csapadékban szegény tavaszi időjárás esetén kártételének növekedésével kell számolni. Kártétele 2010-ben továbbra is a Zempléni-hegységben, Szatmár-Beregi-síkságon, valamint a Nyugat-Dunántúlon várható.

Védekezés: Lucfenyő fiatalosokban inszekticidekkel és elsősorban kitinszintézist gátló szerrel.

Lygaeonematus abietinus – Lucfenyő levéldarázs

KÓD: 46

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
05	ÁLL.	1	0	0	1	0
Mindösszesen:		1	0	0	1	0

Egyéb ízeltlábúak okozta károsítások

Vasates robiniae - Akác gubacsatka

Az akác gubacsatka kártételét 2009-ben 4 ha-ról jelentették. Gyenge kártétele fordult elő a Nyírségben, erős a Sárközben.

Károsítása fiatal fákön jelentős mértékű lehet. Az atkák a fiatal hajtásokat és leveleket szívogatják, a levelek bepöndörödnek, majd lehullanak, a hajtások eltorzulnak, nem fejlődnek. Folyamatos szívása nyomán a hajtások végei szeptember elejére a korai fagyokra emlékeztetően megfeketednek.

Károsítása különösen a nem megfelelő termőhelyre telepített akácokban fordul elő, a károsítás mértéke az időjárás függvényében erősebb vagy gyengébb lehet.

Vasates robiniae – Akác gubacsatka

KÓD: 71

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
06	ÁLL.	0	0	2	2	0
08	TÁRS.	2	0	0	2	0
Mindösszesen:		2	0	2	4	0

Egyéb károsítók

Castor fiber rágás - Hódkár

Hódkarról 2009-ben 27 ha-ról érkezett jelentés. Kártétele a Szigetközben és a Közép-Tisza völgyében fordult elő. A gemenci és hansági erdőbe a természetvédelem az európai

hódot visszatelepítette. A hódok tisztán herbivor, tehát növényevő állatok, fő táplálékukat a cserjék és fák kérgei adják. A hódvárak építéséhez is „maga dönti” a fákat úgy, hogy azok törzsét kúposan elrágja.

Castor fiber rágás – Hódkár

KÓD: 90

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
03	TÁRS.	25	0	0	25	0
08	ÁLL.	2	0	0	2	0
Mindösszesen:		27	0	0	27	0

***Microtus arvalis* és egyéb rágcsálók - Pocok és egyéb rágcsáló rágás**

Microtus arvalis és egyéb rágcsálók - Pocok és egyéb rágcsáló rágás

KÓD: 10

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	56	60	5	121	0
02	ÁLL.	3	4	0	7	0
03	ÁLL.	31	10	0	41	0
	TÁRS.	0	10	0	10	0
04	ÁLL.	11	0	0	11	0
	KÖZ.	0	1	0	1	1
05	ÁLL.	30	0	0	30	10
	TÁRS.	4	10	35	49	40
06	ÁLL.	16	237	47	300	0
	KÖZ.	3	0	0	3	0
	EH.	0	6	2	8	0
07	ÁLL.	45	12	23	80	20
	TÁRS.	5	0	0	5	0
08	ÁLL.	0	40	0	40	0
	TÁRS.	60	0	0	60	0
	EH.	15	0	0	15	0
09	ÁLL.	11	0	1	12	0
10	ÁLL.	17	17	0	34	7
	TÁRS.	25	0	0	25	0
Mindösszesen:		332	407	113	852	78

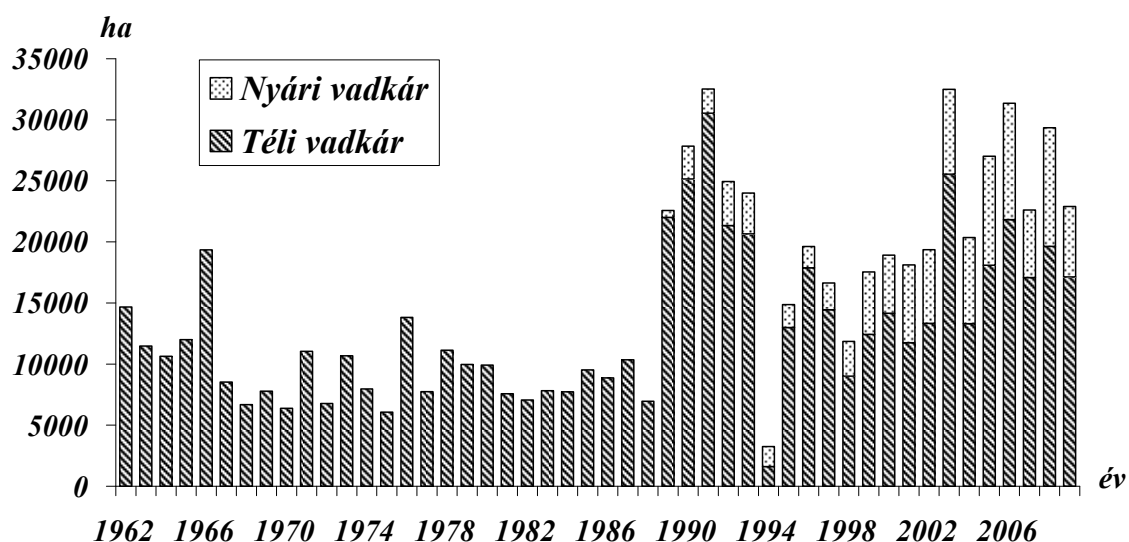
Kártételi területe 2009-ben 852 ha-ra csökkent. A rágcsálók által okozott gyenge kártételek a Vértesben, Pilisben, Zsámbéki-medencében, Mosoni-síkságon, Rábaközben, Zalai-dombságon, Külső- Belső-Somogyban, Mecsekben Dél-Alföldön, Körösök völgyében,

Duna-Tisza köze déli részén, Nyírségben, Zempléni-hegységben, Nyugat-Bükkben és a Mátraalján alakultak ki. 100 ha-t meghaladó gyenge és közepes kártétele volt a Tolnai-Hegyháton. Közepes mértékű kártétele a Gerecsében, Észak-Bakonyban, Észak-Hanságban, Szigetközben, Zalai-dombságon, Belső-Somogyban, Szatmár-Beregi-síkságnon és a Cserhátban fordult elő. Közepes és erős kártételt jeleztek a Szekszárdi-dombságról és a Tolnai-Hegyhátról. Erős mértékű rágást a Vértesben, Belső-Somogyban, Sárközben és a Mecsekben okozott. Gyenge és erős kártételét észlelték Kelet-Bükkben. Gyenge, közepes és erős kártétel alakult ki a Duna-Tisza köze középső részén.

Kártételi területének nagysága elsősorban az időjárással van összefüggésben, de a populációk nagyságára hatással van a mindenkori magtermés nagysága is. Kártételi területe hideg és csapadékos tél esetén alacsony szinten marad, erőteljes növekedés száraz, meleg időjárás esetén várható.

Vad okozta károk

Vad okozta károk 1962-2009



Reported summer (light) and winter (dark) damage (in hectares) caused by game between 1962 and 2009

A vad okozta károk, a beérkezett jelzőlapok szerint az elmúlt évhez viszonyítva csökkentek, a tavalyi 29350 ha-ról 22899 ha-ra. Ezen belül a nyári vadkár (5767 ha) és a téli vadkár (17132 ha) mértéke is csökkent. A továbbiakban csak azokat a tájegységeket emeljük ki, ahol legalább 100 ha-on jelentkeztek a károk.

Nyári vadkár: Gyenge kártétel fordult elő a Marcal-medencében, Zalai-dombság déli részén és a Cserhátban. Gyenge és közepes kártétel volt a Keszthelyi-hegységben és a Duna-Tisza köze déli részén. Közepes kártételt okoztak a Keszthelyi-hegységben, Belső-Somogyban, Sárközben és a Mátrában. Erős kártétel alakult ki a Mecsekben és a Duna-Tisza köze középső részén. Gyenge és erős kártételt jeleztek a Zselicből. Gyenge, közepes és erős kártételt észleltek a Marcal-medencében, Marcali-háton, Somogyban, Baranyai-Hegyháton és a Nyugat-Bükkben.

Nyári vadkár

Nyári vadkár

KÓD: 20

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	12	70	25	107	0
	TÁRS.	58	0	0	58	0
	EH.	0	4	0	4	0
02	ÁLL.	572	246	67	885	0
	TÁRS.	215	51	65	331	40
03	ÁLL.	128	126	19	273	0
04	ÁLL.	115	110	0	225	0
	TÁRS.	50	20	0	70	0
05	ÁLL.	479	244	319	1042	0
	TÁRS.	10	0	0	10	0
	EH.	8	0	0	8	8
06	ÁLL.	28	331	327	686	94
	TÁRS.	4	0	22	26	0
	EH.	0	11	30	41	11
07	ÁLL.	78	320	222	620	315
	TÁRS.	0	0	93	93	60
	EH.	0	0	20	20	0
08	ÁLL.	48	118	127	293	40
	TÁRS.	9	0	0	9	0
	EH.	0	20	0	20	0
09	ÁLL.	101	87	3	191	40
	KÖZ.	0	3	0	3	0
	TÁRS.	20	15	0	35	0
10	ÁLL.	275	297	87	659	4
	TÁRS.	43	0	0	43	0
	EH.	15	0	0	15	0
Mindösszesen:		2268	2073	1426	5767	612

Téli vadkár: Gyenge és közepes kártétel alakult ki a Vértesben, Bakonyalján és a Cserhátban. Közepes kártétel fordult elő a Keszthelyi-hegységben, Észak-Bakonyban, Külső-Somogyban, Duna-Tisza köze déli részén és a Bükkalján. Közepes és erős kártételt jeleztek az Ormánságból, Mecsekből és a Mátrából. Erős kártételt észleltek Belső-Somogyban, Baranyai-Hegyháton, Nagykunságon és a Cserhátban. Nagy területű (több mint 500 ha) gyenge, közepes és erős kártétel alakult ki Nyugat-Bükkben, 100 ha-t meghaladó a Rábaközben, Vasi-Hegyháton, Kemenesháton, Vas-Soproni-síkságon, Zalai-dombság déli részén, Zselicben, Marcali-háton, Mecsekben, Dráva-melléken, Hajdúságon, Hegyalján, Mátrában és a Börzsönyben.

Ezekből az adatokból messzemenő következtetéseket nem lehet levonni, a vadkárok mértéke, véleményünk szerint még így is alábecsült, mivel a gazdálkodók sok esetben nem jelentik kellő pontossággal a károkat.

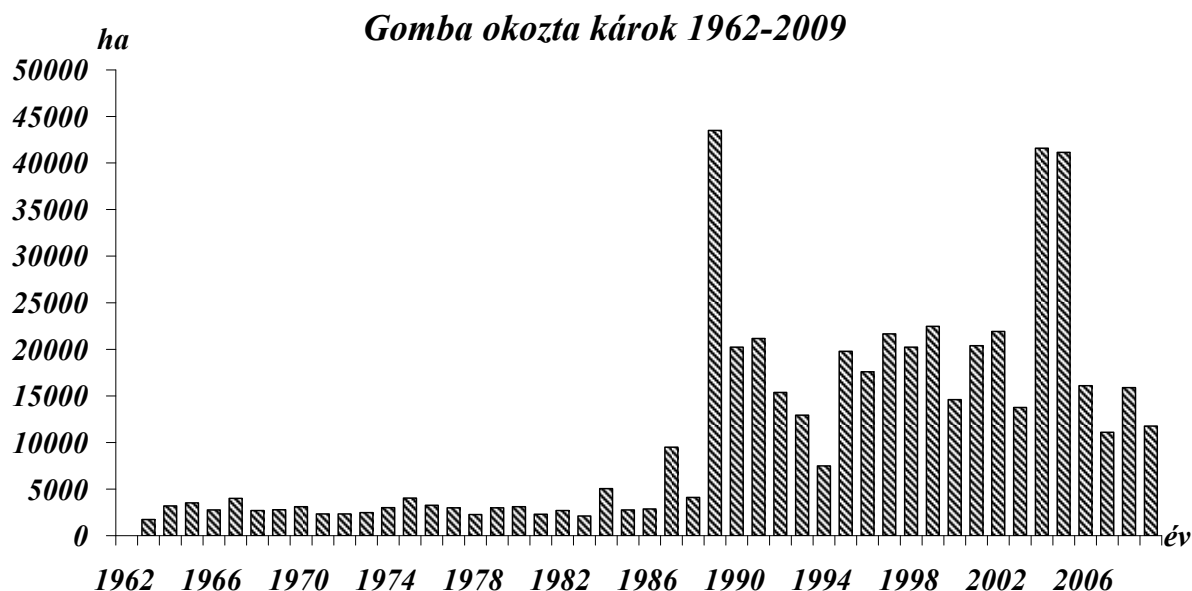
Téli vadkár

Téli vadkár

KÓD: 06

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	786	258	37	1081	36
	TÁRS.	10	27	0	37	0
	EH.	0	10	0	10	0
02	ÁLL.	386	640	30	1056	102
	TÁRS.	903	380	119	1402	118
	EH.	8	8	0	16	0
03	ÁLL.	518	401	334	1253	4
	TÁRS.	0	0	40	40	0
04	ÁLL.	405	172	125	702	30
	KÖZ.	0	2	0	2	2
	TÁRS.	84	50	21	155	10
05	ÁLL.	452	678	357	1487	595
	TÁRS.	91	93	58	242	70
	EH.	2	4	100	106	106
06	ÁLL.	76	729	803	1608	367
	KÖZ.	0	8	0	8	0
	TÁRS.	4	64	11	79	0
	EH.	0	3	0	3	0
07	ÁLL.	131	289	140	560	136
	TÁRS.	10	27	80	117	100
	EH.	140	34	0	174	120
08	ÁLL.	362	166	164	692	76
	TÁRS.	45	59	0	104	0
	EH.	200	80	0	280	0
09	ÁLL.	459	194	247	900	470
	KÖZ.	0	2	0	2	0
	TÁRS.	26	276	50	352	315
	EH.	20	0	0	20	0
10	ÁLL.	1507	1311	1008	3826	580
	TÁRS.	271	256	60	587	109
	EH.	190	41	0	231	33
Mindösszesen:		7086	6262	3784	17132	3379

Gomba kórokozók



Reported damage (in hectares) caused by fungal pathogens between 1962 and 2009

Apiognomonía errabunda - Bükk levélszáradást okozó gomba

2009-ben a gazdálkodók által bejelentett kártételi terület 44 ha volt. Gyenge kártétele fordult elő Észak-Bakonyban, Dráva-melléken és a Zempléni-hegységben. Közepes kártétel alakult ki a Börzsönyben.

Apiognomonía errabunda – Bükk levélszáradást okozó gomba

KÓD: 76

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
02	ÁLL.	7	0	0	7	0
06	ÁLL.	3	0	0	3	0
09	ÁLL.	30	0	0	30	0
10	EH.	0	4	0	4	0
Mindösszesen:		40	4	0	44	0

Különböző lombos fákön levél-, és hajtásbetegséget okoz. Kártétele bükk esetében jelentős lehet. Járvány kialakulásakor a hajtásvégek 30 cm hosszúságig elhalhatnak. A gomba fertőzésének jelei a következők: A bükk leveleken általában a csúcsi résztől kiindulva szabálytalan alakú barna foltok, elhalások képződnek. A fertőzés kezdeti stádiumában jellemzőek

a deformált levelek. Fiatalosban a fa egész lombozata, idős fákon inkább az alsó ágak lomblevelei fertőződnek. Esetenként egész hajtások is elpusztulhatnak. 5-10 évenként epidémia léphet fel. A gomba terjesztői a levélgubacsokat képző rovarok: pl. a *Mikiola fagi*. Amennyiben egymást követő néhány évben erős fertőzése alakul ki száraz nyárral kombinálva, a bükk pusztulását is okozhatja.

2010-ben kártételi területe feltehetően kismértékben emelkedik, különösen, ha páras, meleg tavasz lesz.

Védekezés: A betegség ellen vegyszeres védekezés nem szükséges, járvány utáni évben a fák általában normálisan kihajtanak.

***Cryptodiaporthe (Dothichiza) populea* - Nyár kéregfekély**

A beérkezett jelzőlapok alapján kártételi területe a tavalyi évhez hasonló, 477 ha-ról jelezték. 100 ha-t meghaladó gyenge kártétele fordult elő Észak-Hanságban, kisebb területű a Zsámbéki-medencében, Tápió vidékén, Duna-Tisza köze északi és déli részén, Nyírségben és Kelet-Bükkben. Közepes kártételt okozott a Tápió vidékén, Duna-Tisza köze északi és déli részén és a Hajdúságban. Erős kártételt jeleztek a Keszthelyi-hegységből, Beregi-síkságról és az Ipoly völgyéből.

Cryptodiaporthe populea – Nyár kéregfekély

KÓD: 49

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	28	0	0	28	0
	TÁRS.	1	1	0	2	0
02	ÁLL.	0	0	7	7	0
03	ÁLL.	170	0	0	170	0
06	ÁLL.	0	7	0	7	0
07	ÁLL.	5	0	0	5	0
	TÁRS.	4	0	0	4	0
08	ÁLL.	22	42	0	64	0
	EH.	20	0	15	35	0
09	ÁLL.	5	0	0	5	0
10	TÁRS.	0	0	150	150	0
Mindösszesen:		255	50	172	477	0

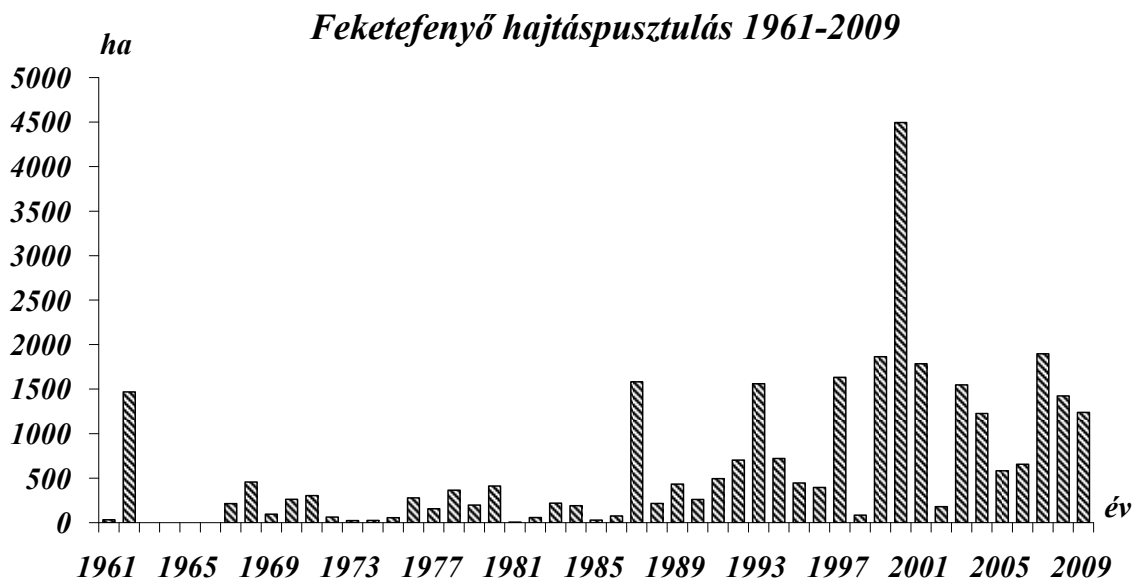
A kórokozó csak a nyáron fordul elő, leginkább a fekete nyárat és a nemes nyárat támadja. Mindenütt előfordul, és minden korú fát fertőz, de leginkább a fiatal nyárállományokat veszélyezteti. Jellemző tünetek a fák ágain és törzsén jelentkező barnás kéregnekroízisok és ágelhalások. Gyakran nyálkafolyás is megfigyelhető.

Fő fertőzési ideje szeptembertől márciusig tart. A nyárfa a téli fertőzésre fogékonyabb, enyhe csapadékos tél esetén a fertőzés, az arra fogékony nyárfajtákon növekedni fog. Veszélyeztetett területek továbbra is a Duna mentén, Tisza mentén, Mosoni-síkságon, Hanságban, Belső-

Somogyban, Körösök vidékén, Hajdúságban, Nagykunságban, Nyírségben, Sajó völgyében vannak.

Védekezés: Megelőzési módja a rezisztens fajták termesztése, megfelelő talaj-előkészítés, öntözés, talajművelés. Fertőzésmentes dugványok előállítás, az ültetési anyag kiszáradásának elkerülése. A termőhely helyes megválasztása. Az erdőnevelési munkák időbeni elvégzése, pl. ágnyesést csak a legintenzívebb növekedési szakaszban végezzünk. Csemetekertekben lemosó permetezések formájában fungicid védekezés is alkalmazható.

Feketefenyő hajtáspusztulás



Reported damage (in hectares) caused by Sphaeropsis sapinea, Dothistroma septospora and Schlerophoma pithyophila between 1961 and 2009

A hajtáspusztító gombák által fertőzött terület a tavalyi évhez képest kisebb volt, 1239 ha-on jelentkeztek tüneteik. 100 ha-t meghaladó gyenge kártételük a Balaton-felvidéken, kisebb területű a Bakonyban, Sokorón, Észak-Hanságban, Duna-Tisza köze középső és déli térségében, Aggteleki-karszton, és a Karancs-hegységben fordult elő. 100 ha-t meghaladó gyenge és közepes kártételük alakult ki a Kisalföldön. Közepes kártételt okozott a Zalai-dombságon, Tolnai-Hegyháton, Duna-Tisza köze déli részén és a Hajdúságban. 500 ha-t meghaladó erős károkat észleltek a Duna-Tisza köze középső részén, kisebb területűt a Gödöllői-dombságon és Belső-Somogyban. Gyenge és erős fertőzés fordult elő Belső-Somogyban. Gyenge, közepes és erős kártételt jeleztek a Duna-Tisza köze déli részéről.

A *Sphaeropsis sapinea* mellett az utóbbi időben a *Dothistroma septospora* és a *Schlerophoma pithyophila* fertőzése is fellépett. A három gomba kórokozót együtt tárgyaljuk feketefenyő hajtáspusztulás címszó alatt. Koltay András a gyakorlati szakemberek számára leírta a három faj elkülönítésére szolgáló jellegzetes bélyegeket.

***Sphaeropsis sapinea* Dyko and Sutton syn. *Diplodia pinea* (Desm.) Kickx**

Előfordulása:

Általában 20-30 évesnél idősebb feketefenyő állományokban.

Tünetek jellegzetességei:

Az ágak végén, az új hajtásokon, a még teljesen ki nem fejlődött tűleveleket fertőzi.

Az előző évhez képest rövidebb, vörös tűk, pamacsos hajtásvégek.

Az egész tűlevél egyöntetűen vörösödik.

A koronában mindenütt előfordulhat.

Fertőzés ideje:

Május-június-július, a tűlevelek teljes kifejlődéséig.

Termőtestek:

Fekete, gombostűfej nagyságú gömbök a másodéves tobozokon, és az elhalt tűkön, hajtásokon az epidermisz alól törnek elő.

***Dothistroma septospora* (Dorog.) Morlet syn. *Dothistroma pini* Hulbary**

Előfordulása:

Fiatal és idősebb állományokban, karácsonyfa telepeken.

Tünetek jellegzetességei:

Elsősorban idősebb (1-3 éves) belső tűleveleken jelentkeznek.

Az elhalt tűkön jellegzetes, vörös, 2-3 mm széles harántsávok alakulnak ki.

A fertőzött elhalt tűk normál méretűek.

Fertőzés ideje:

Május-június-július.

A tünetek 3-4 hónap lappangás után, október-november folyamán jelennek meg.

Termőtestek:

Mindig a vörös harántcsíkokban törnek elő az epidermisz alól, színük kávébarna vagy fekete.

***Sclerophoma pithyophila* (Corda) Höhn**

Előfordulása:

Idős és fiatal erdei- és feketefenyő állományokban egyaránt megtalálható.

Tünetek jellegzetességei:

Elsősorban a hajtásvégeken az 1 éves tűleveleken fertőz.

Elszórta a koronában mindenütt előfordulhat.

A tűlevelek a csúcstól kezdenek fokozatosan barnulni.

A tűk alsó harmada többnyire még sokáig zöld marad.

Az első tünetek megjelenése július-augusztus.

A fertőzés ideje:

Valószínűsíthetően június-augusztus.

Termőtestek:

Az elhalt tűleveleken apró fekete gömböcskék formájában.

Megjelenésük télen, kora tavasszal.

Az erdei- és feketefenyő hajtás- és típusztulását előidéző gombák közül a korábbi években nagy területeken jelentkező *Dothistroma septospora* és *Sclerophoma pithyophila* fertőzések az utóbbi években jelentősen visszaszorultak, és csak helyhez kötötten és kisebb mértékben jelentkeztek. Az utóbbi években ezzel szemben a *Sphaeropsis sapinea* gomba támadásának kedvezett a száraz meleg tavaszi (május) és nyári időjárás. A feketefenyőn jelentkező hajtáspusztulás országos adatai azt mutatják, hogy 2009-ben ez a kárforma viszonylag jelentősebb arányban jelent meg a fenyőkön. Mivel a tüneteket kiváltó kórokozók különböző időjárás mellett fejtik ki hatásukat, így minden évben számítani lehet a

hajtáspusztulás valamely formájának megjelenésére. Ez történt 2009-ben is. Ebben az évben a meleg, száraz tavaszi, kora nyári időszak a *Sphaeropsis sapinea* fertőzések számára kedvezett, így a főbb károkat ez a gomba okozta, míg a másik kettő szerepe jelentősen kisebb volt. A *Dothistroma septospora* az alföldi fenyvesekben, ebben az évben is nagyobb területen fertőzött, de ennek oka, hogy itt évről évre jelentős a gomba előfordulása és e miatt különösen erős a fertőzési nyomás.

A hajtáspusztító gombák fertőzése 2010-ben is az időjárás függvényében várható. A száraz meleg tavasz és nyár a *Sphaeropsis sapinea* fertőzések kialakulását segíti, míg a csapadékos tavasz és nyár a *Dothistroma septospora* és *Sclerophoma pithyophila* kórokozók részére kedvező. A hajtáspusztító gombák fertőzése az időjárástól függően 2010-ben valószínűleg hasonló területi eloszlású lesz, mint a korábbi években. Gyenge-közepes fertőzés a Duna-Tisza közén, Budai-hegységben, Balaton-felvidéken, Bakonyalján, Zalai-dombvidéken, Belső-Somogyban és a Bükkben továbbra is kialakulhat.

Feketefenyő hajtáspusztulás

KÓD: 51

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	0	0	51	51	0
02	ÁLL.	147	0	0	147	42
03	ÁLL.	169	125	0	294	0
04	ÁLL.	0	10	0	10	0
05	ÁLL.	2	0	40	42	0
06	ÁLL.	0	57	0	57	0
07	ÁLL.	43	27	511	581	0
	TÁRS.	33	0	0	33	0
08	ÁLL.	0	5	0	5	0
09	ÁLL.	5	0	0	5	0
10	TÁRS.	10	0	0	10	0
	EH.	4	0	0	4	0
Mindösszesen:		413	224	602	1239	42

Fenyő csemetedőlés

Csemetedőlést 2009-ben mindössze 7 ha-ról jeleztek. Gyenge kártétele fordult elő a Duna-Tisza köze déli részén. Erős kártétel alakult ki Belső-Somogyban és a Duna-Tisza köze északi és középső területein.

A csemetedőlést okozó gyakoribb fajok a *Fusarium*, *Pythium*, *Phytophthora*, *Rhizoctonia* fajok. Sok esetben már a magból kibújó csíra elpusztul, vagy a fiatal csemeték eldőlnek és elszáradnak. A betegség meleg, páradús időjárás esetén tömeges csemetepusztulást okozhat.

2010-ben kora tavaszi meleg, csapadékos időjárás esetén kártételének kisebb mértékű növekedése várható.

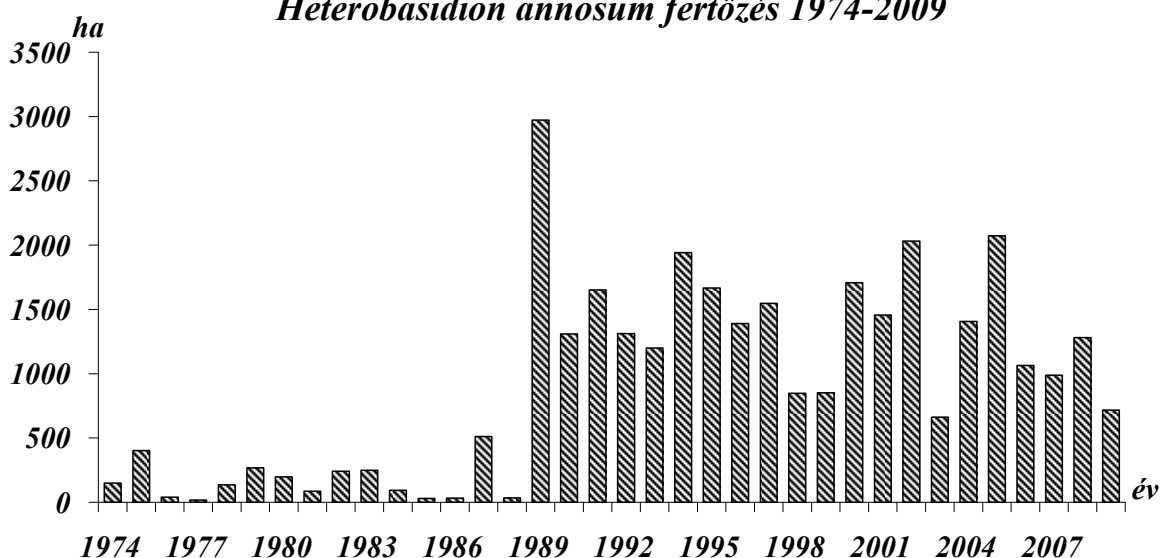
Védekezés: Megelőző védekezés a mag csávázása, a vetést megelőzően végzett talajfertőtlenítés, korai vetés. Észlelésekor rendszeres védekezés szükséges, váltott fungicidekkel.

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
05	EH.	0	0	3	3	0
07	ÁLL.	2	0	2	4	2
Mindösszesen:		2	0	5	7	2

Heterobasidion (Fomes) annosum - Gyökérrontó tapló

A gyökérrontó tapló gazdálkodók által bejelentett kártételi területe az előző évihez képest 717 ha-ra csökkent. Gyenge fertőzöttség alakult ki a Duna-Tisza köze északi, középső és déli részén, Pesti-síkságon, Keszthelyi-hegységben és az Alsó-Duna völgyében. Gyenge és közepes kártétel fordult elő a Szatmár-Beregi síkságon. Kisebb területű közepes fertőzést észleltek a Duna-Tisza köze déli részén, valamint a Kelet-Bükkben, nagyobb területű (100 ha-t meghaladót) a Duna-Tisza köze középső részén és a Nyírségben. Erős károkról számoltak be a Zalai-dombságról.

Heterobasidion annosum fertőzés 1974-2009



Reported damage (in hectares) caused by root rot (Heterobasidion annosum) between 1974 and 2009

Országosan elterjedt, minden fenyőállományban megtalálható. Tünetei a következők: a korona gyérülése, a tűlevelek szürkülése, majd vörösödése. Termőtestek a fák elpusztulása, ill. döntése után jelennek meg, a gyökfőnél és a tuskókon. A fenyvesekben az első tisztítás után

következik be a fertőzés a friss tuskók vágáslapján keresztül. A gombafonalak behatolnak a tuskóba, gyökerekbe, és az érintkező gyökereken keresztül az egészséges fákat is megtámadják. A friss tuskókat a gomba egész évben fertőzi, kivéve a hótakarós és fagyos napokat. Fő fertőzési ideje ősztől, a termőtestek megjelenésétől nyár elejéig tart. A homoktalajokon álló fenyőállományokban legnagyobb a fertőzés veszélye, és egyúttal ott okozza a legsúlyosabb károkat. Erdei- és feketefenyőnél a szíjácsot támadva gyors elhalást okoz, lucfenyőn a gesztet támadja, így a fa még évekig élhet a fertőzést követően.

A tapló kártételét illetve fertőzését és terjedését az időjárás csak kevéssé 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. Az elmúlt évek szárazabb időjárása kevéssé volt megfelelő a gomba termőtestképzése számára, így az általa okozott friss fertőzések aránya is csökkent. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a károsodás látható megjelenése, azaz a fák fokozatos elhalása a fertőzést követő években jelentkezik egyre növekvő foltosodás formájában. Amennyiben a tapló megjelent egy állományban azt csak a foltok szegélyeinek kezelésével lehet megállítani. Ellenkező esetben a taplóval fertőzött állományban a gomba okozta elhalások megállíthatatlanul nőnek évről évre.

Védekezés: Első tisztítás idején és utána minden tisztítás és gyérítés alkalmával a tuskók antagonistá gomba spóraszuszpenziójával való kezelése. Ennek nagyüzemi előállítását sajnos hosszú évek óta megszünt, így beszerzése csak kísérleti célra, az ERTI erdővédelmi osztályáról lehetséges. Az elmúlt évben egy Baross Gábor pályázat keretében a biológiai védekezési technológia továbbfejlesztésén és tesztelésén dolgozunk, amelynek eredményeként ismételtén egy kész technológia és új, hatékonyabb törzsekből előállított oltóanyag áll majd rendelkezésre a gomba károsításának megelőzésére, csökkentésére.

Heterobasidion annosum – Gyökérrontó tapló

KÓD: 64

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	TÁRS.	53	0	0	53	0
02	ÁLL.	50	0	0	50	0
04	ÁLL.	0	0	10	10	0
06	ÁLL.	10	0	0	10	0
07	ÁLL.	129	275	0	404	0
	TÁRS.	55	0	0	55	10
	EH.	12	0	0	12	0
08	ÁLL.	1	110	0	111	0
09	ÁLL.	0	4	0	4	0
10	EH.	8	0	0	8	0
Mindösszesen:		318	389	10	717	10

Lophodermium seditiosum, *L. pinastri* - Erdeifenyő tűkarcgomba

64 ha tűkarcgomba fertőzésről érkezett jelentés a csemetekertekből. Gyenge kártétele fordult elő Észak-Bakonyban, Duna-Tisza köze déli részén és a Nyírségben. Gyenge és közepes kártétele alakult ki a Hajdúságban. Erős kártételt szintén a Hajdúságban okozott.

Fiatalosok tűvörösödését 429 ha-ról jelentették. 100 ha-t meghaladó gyenge kártétele fordult elő Nyugat-Bükkben, kisebb területű a Gödöllői-dombságon, Zsámbéki-medencében, Kisalföldön, Zalai-dombságon, Belső-Somogyban, Duna-Tisza köze középső és déli részén, Bükkalján és Hegyközben. Gyenge és közepes kártétel volt Belső-Somogyban. Közepes kártételt okozott a Keszthelyi-hegységben, Hetésben és Belső-Somogyban.

Az ország minden erdeifenyő állományában jelen van. Elsősorban az ország nyugati, délnyugati, csapadékosabb területein fordulnak elő, de kedvező időjárás esetén, amikor a tenyészidőszak során (áprilistól-szeptemberig) legalább 400-500 mm csapadék hullik, mindenütt megjelenhetnek. 300-400 mm csapadék csak szórványos, gyenge fertőzést eredményez, míg 300 mm alatt nem alakul ki fertőzés. Többnyire erdeifenyőn, ritkábban feketefenyőn károsít. Elsősorban csemetekertekben és fiatal erdeifenyő állományban okozhat jelentős mértékű kárt. Az idős állományok fertőzöttsége általában nem jelentős, és nehezen ismerhető fel. A gomba júniustól fertőz egészen a fagyok beálltáig. A fertőzés csapadékos nyár és enyhe tél esetén nagyon erős lehet. A kórkép legtöbbször a tél végére alakul ki. A lombzat szürkül, a tűkön kisebb nagyobb barna, vörösbarna foltok keletkeznek, amelyek erős fertőzés esetén összefolynak, az egész tű vörössé válik, szakaszonként fekete harántcsík képződik rajta. A március végére megvörösödött tűk május elejére lehullanak. A nyár végi tűvörösödés részben inkább a tavaszi és nyár eleji aszály következménye, mint tűkarcgomba fertőzés. Az őszi tűvörösödés többnyire szű fertőzés esetleg aszálykár következménye! Csemetekertekben a *Lophodermium seditiosum* faj fertőz, korábban, a tűk is hamarabb hullanak le. A *Lophodermium pinastri* (fiatal állományokban) később fertőz, a tűlevelek is 2-3 héttel később hullnak le. Az erdeifenyő tűkarcgomba által fertőzött tűk legkésőbb június elejéig lehullanak.

Lophodermium seditiosum - Erdeifenyő tűkarcgomba csemetekertben

KÓD: 05

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
02	TÁRS.	10	0	0	10	0
06	ÁLL.	12	0	0	12	0
07	ÁLL.	1	0	0	1	0
08	ÁLL.	10	1	30	41	0
Mindösszesen:		33	1	30	64	0

Mivel 2009-ben az időjárás nem volt kedvező a kórokozó fertőzéséhez – száraz meleg tavasz és nyár – a gombák által okozott károk mértéke is viszonylag kicsi volt. A *L. pinastri* jelentkezése a fiatal erdeifenyő állományokban országosan átlagos volt. A *L. seditiosum* fertőzést mindössze 64 hektárról jelentettek a gazdálkodók, ami az elmúlt évek adatait tekintve alacsonynak mondható. Ebben szerepe van az időjárásnak illetve annak, hogy a főként csemetéken jelentkező fertőzés vegyszeres kezelésekkal kordában tartható. Gyenge-

közepes fertőzése a Kemenesháton, Zalai-dombságon, Belső-Somogyban, Duna-Tisza közén, Gödöllői-dombságban, Hajdúságban, Nyírségben, Északi-középhegységben lehetséges.

Védekezés: Csak csemetekertekben, június elejétől október végéig rendszeresen, váltott fungicidekkel. A permetezés rendszeressége nagyon fontos. Fiatalosokban az időben végrehajtott erdőnevelési munkák (tisztítások, gyérítések) elvégzése a kár mértékét elviselhetővé teszi. Csak a túl sűrűn tartott fiatal állományokban okoz számottevő kárt.

Lophodermium pinastri – Erdeifenyő tűkarcgomba fiatalosban

KÓD: 61

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	25	0	0	25	0
02	ÁLL.	0	45	0	45	0
03	ÁLL.	17	0	0	17	0
04	TÁRS.	11	3	0	14	0
05	ÁLL.	7	11	0	18	0
	TÁRS.	15	0	0	15	0
	EH.	0	30	0	30	30
06	ÁLL.	10	0	0	10	0
07	ÁLL.	30	0	0	30	0
	TÁRS.	3	0	0	3	0
	EH.	30	0	0	30	0
09	TÁRS.	70	0	0	70	0
	EH.	2	0	0	2	0
10	ÁLL.	100	0	0	100	0
	EH.	20	0	0	20	0
Mindösszesen:		340	89	0	429	30

Melampsora pinitorqua - Erdeifenyő hajtásgörbítő gomba

A *Melampsora pinitorqua* fertőzése a gazdálkodóktól beérkezett jelzőlapok alapján 1032 ha volt. Fertőzése a Marcal-medencében, Észak-Hanságban, Zalai-dombságon és Belső-Somogyban fordult elő.

Kétgazdás rozsdagomba. Csak a fiatal erdeifenyő hajtáson okozott májusi fertőzésnek van jelentősége. A gomba 1-12 éves fiatal fenyőket fertőz, fertőzése után a hajtások meggörbülnek, többszörös S alakot vesznek fel. A fertőzés mértéke az időjárás függvénye. Jelentős fertőzéséhez magas relatív páratartalom, 18-20 °C hőmérséklet, esős május, június szükséges. Mellékgazdái a *Populus tremula*, *Populus canescens*, *Populus alba*, amelynek levelein teleuto spórái fejlődnek.

Országos kártétele az elmúlt évek során fokozatosan csökkent, átlagosan évente 50-100 hektáron észlelik a kórokozó megjelenését, károsítását. A fertőzés nagyban függ a kétgazdás gomba gazdanövényeinek jelenlététől, távolságától, illetve az adott időszak időjárásától. Amennyiben csapadékos, meleg a tavasz és a kora nyár, abban az esetben jelentősebb fertőzés léphet fel. A hőmérséklet szerepe fontosabb, mint a csapadéké. Kellően meleg időszakot követően előbb és nagyobb arányban jelenhet meg a kórokozó.

2009-ben az átlagnál jelentősebb mértékű fertőzést jelezték, Zala megyéből a Lenti erdőzet területéről. A kiemelkedően magas, közel 1000 hektár területen elszórta találkoztak a kollégák a deformált erdeifenyő hajtásokkal, de ezek egy jelentős része, vélhetően nem a rozsdagomba, hanem a fenyőilonca – *Rhyacionia (Evetria) buoliana* mikrolepke álcájának rágása nyomán deformálódott hajtások voltak.

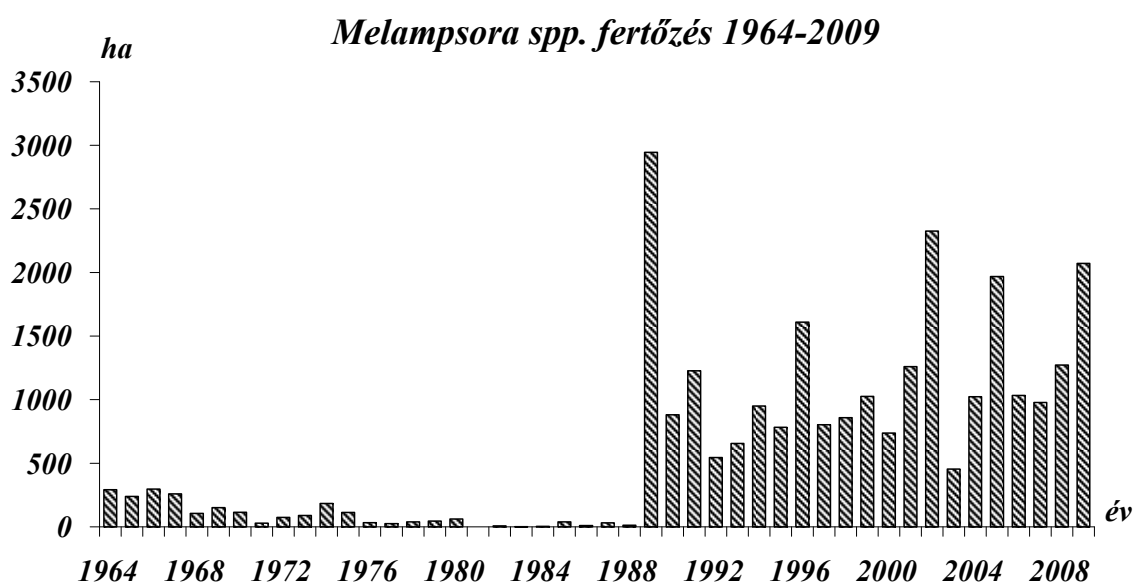
Védekezés: A betegség megelőzése érdekében a csemetekertek közelében ne legyenek mellékgazdái! A különféle erdeifenyő klónok fogékonysága is jelentősen eltérő, így célszerű rezisztens szaporítóanyagot alkalmazni a veszélyeztetett helyeken. Csemetekertekben esetenként megelőző vegyszeres kezelést is lehet alkalmazni.

Melampsora pinitorqua – Erdeifenyő hajtásgörbítő gomba

KÓD: 48

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
02	ÁLL.	1	0	0	1	0
03	ÁLL.	10	0	0	10	0
04	ÁLL.	1009	0	0	1009	0
05	ÁLL.	10	0	0	10	0
	EH.	2	0	0	2	0
Mindösszesen:		1032	0	0	1032	0

Melampsora spp. - Nyár és fűz rozsdagombák



Reported damage (in hectares) caused by Melampsora spp. on Populus and Salix between 1963 and 2009

2009-ben a nyár rozsdagombák által fertőzött terület a beérkezett jelzőlapok alapján 2071 ha volt. 100 ha-t meghaladó gyenge fertőzés a Dél-Hanságon, kisebb területű a Nyírségben, Felső-Tiszavölgyében, Jászságban és Kelet-Bükkben fordult elő. 100 ha-t meghaladó gyenge és közepes fertőzést okozott Észak-Hanságon. 100 ha-t meghaladó közepes fertőzést jelentettek a Nyírségből, kisebb területű a Tápió vidékéről, Duna-Tisza köze északi részéből, Csepeli-síkságról és a Marcal-medencéből. Nagy területű (1000 ha-t meghaladó) közepes és erős fertőzés alakult ki a Kisalföldön. 100 ha-t meghaladó erős fertőzést jeleztek a Mosoni-síkságról, kisebb területű a Szigetközből és a Hajdúságból.

A különféle nyár fajták gyakori gombabetegsége, de a fogékonyságot tekintve jelentős lehet az egyes fajok, hibridek és klónok közötti eltérés. A kórokozó a rozsdagombák közé tartozik, melyek jellegzetessége, hogy több gazdán fejlődnek. A nyáron az úgynevezett *uredo* illetve *teleuto* telepei fejlődnek, míg a mellékgazdák gombafajonként különféle lágyszárú illetve fás növények lehetnek. (vörösfenyő, erdeifenyő, különféle gyomnövények, *Allium* fajok) Elsősorban csemetekertekben illetve anyatelepeken, esetleg 1-2 éves erdőszéleken okozhat érzékenyebb veszteséget. A kórokozó fertőzését jelzik a levelek fonákján, nyár végén megjelenő, néhány milliméter átmérőjű, élénksárga termőtestek. Erős támadása esetén korai lombvesztés és növedékvesztés jelentkezik. A fák hajtásainak befásodását akadályozzák, így a korai fagyok a hajtások pusztulását okozhatják.

A kórokozó országos elterjedése és kártételi területe a '80-as évek végén jelentősen megugrott, ami az egyre melegebb időszakokkal van összefüggésben. A gomba fertőzési intenzitását elsősorban a tavaszi, kora nyári meleg időszakok határozzák meg. Amennyiben a tavaszi átlaghőmérséklet 20-22 °C felett alakul, úgy szinte bizonyosan számíthatunk a rozsdagombák korai megjelenésére és ennek nyomán erős, elhúzódó fertőzésre. A 2009. év ebből a szempontból kedvezően alakult a kórokozó számára, hiszen a tavaszi időszak szinte aszályos meleg volt.

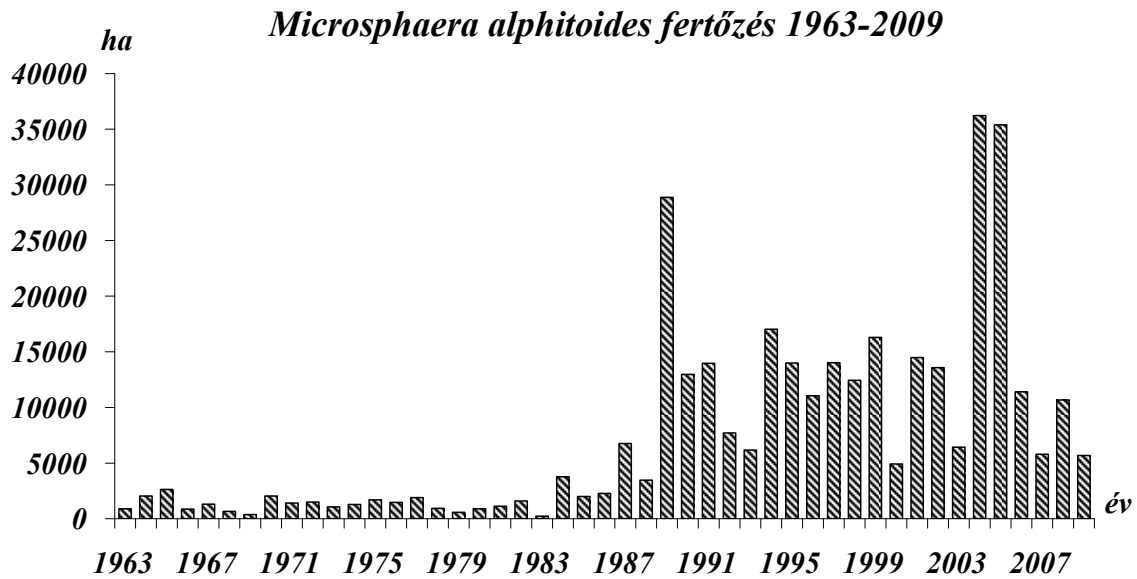
Védekezés: Rezisztens fajták ültetése. Csemetekertekben vegyszeres védekezés is alkalmazható.

Melampsora spp. – Nyár és fűz rozsdagombák

KÓD: 62

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	0	13	0	13	0
	TÁRS.	0	25	0	25	0
	EH.	0	5	0	5	0
02	TÁRS.	0	16	0	16	0
03	ÁLL.	240	292	1160	1692	0
	TÁRS.	0	0	70	70	0
08	ÁLL.	75	150	0	225	0
	TÁRS.	8	0	0	8	0
09	ÁLL.	9	0	8	17	0
Mindösszesen:		332	501	1238	2071	0

Microsphaera alphitoides (quercina) - Tölgy lisztharmat



*Reported damage (in hectares) caused by oak mildew (*Microsphaera alphitoides*) between 1963 and 2009*

Kárterülete 2009-ben 5685 ha volt. Kártétele szinte az összes nagyobb tájegységen előfordult, részleteiben csak azok a helyek vannak megemlítve, melyeken legalább a 100 ha-t meghaladta a károsított terület nagysága. 100 ha-t meghaladó gyenge károsítása a Visegrádi-hegységben, Somogyban, Marcali-háton, Hernád-völgyében és a Cserhátban fordult elő. Gyenge és közepes károsítása a Börzsönyben alakult ki. Közepes kártételt jeleztek a Vértesből, Észak-Bakonyból, Keszthelyi-hegységből, Marcal-medencéből, Zalai-dombságról, Somogyból, Mátrából és a Cserhátból. Közepes és erős kárt okozott Belső-Somogyban és a Sajó völgyében. Erős fertőzöttséget jelentettek Észak-Bakonyból, Marcali-hátról, Hajdúságból, Beregi-síkságról és a Mátrából. 500 ha-t is meghaladó területen jelentkezett a Zalai-dombságon. Gyenge, közepes és erős kártételt észleltek a Marcal-medencében.

Főként a kocsányos tölgyet támadja, de a kocsánytalan és a molyhos tölgyet is megbetegíti, sőt járványos években a csert is. Ha az időjárás kedvező, az egész vegetációs idő alatt fertőz. Általában a János-napi hajtásokon látható, de enyhe tél után, párás meleg tavasszal, már májusban megjelenik. Tarrágások után az új hajtásokat olyan erősen fertőzi, hogy azok nem fásodnak be és elfagynak, tartalék tápanyag sem képződik, s így az egyébként is legyengült fákat még jobban legyengíti. Főleg az öntés- és kötött talajon álló fiatal kocsányos tölgyeseket veszélyezteti.

2009-ben az országos adatok szerint a gomba fertőzése átlagos mértékű volt. Ez az elmúlt évekhez képest alacsonynak mondható, ami elsősorban a gomba számára kedvezőtlen időjárási tényezőkkel magyarázható. Emellett meg kell jegyezni, hogy a kórokozó nagyobb arányú megjelenése rendszerint jelentősebb rovarrágásokat követően várható, mivel a másodlagosan kifejlődő hajtásokat, leveleket sokkal könnyebben fertőzi a gomba. Szerencsére 2009-ben nem alakultak ki nagyobb mértékű lombrágások így a lisztharmatfertőzések is az átlagos szinten maradtak. A károk mértéke és elterjedése viszonylag kiegyenlített képet mutat.

2010-ben, az időjárástól függően, hasonló vagy némileg nagyobb területű kártételére számíthatunk.

Védekezés: Csemetekertekben, szükség szerint erdősítésekben, szelektált magtermő állományokban, váltott fungicidekkel (kéntartalmú szerekkel) jöhet szóba.

Microsphaera alphitoides – Tölgy lisztharmat

KÓD: 60

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	103	150	4	257	7
	TÁRS.	30	3	0	33	0
02	ÁLL.	7	315	492	814	0
02	TÁRS.	20	112	86	218	0
03	ÁLL.	31	123	59	213	0
04	ÁLL.	0	200	780	980	0
	TÁRS.	0	66	0	66	0
05	ÁLL.	400	245	220	865	0
	TÁRS.	20	85	0	105	0
	EH.	0	80	0	80	0
06	ÁLL.	49	31	0	80	0
	KÖZ.	0	4	2	6	0
	TÁRS.	100	0	0	100	0
07	ÁLL.	0	0	45	45	0
08	ÁLL.	33	34	143	210	0
	TÁRS.	0	0	5	5	0
	EH.	0	0	200	200	0
09	ÁLL.	159	205	47	411	0
	KÖZ.	6	0	0	6	0
	TÁRS.	93	47	0	140	0
10	ÁLL.	260	285	222	767	0
	TÁRS.	0	54	0	54	0
	EH.	0	30	0	30	0
Mindösszesen:		1311	2069	2305	5685	7

***Phomopsis oncostoma* (ivartalan alak) – Fomopsziszos akác kéregrák**
***Diaporthe oncostoma* (ivaros alak)**

2007-ben az egész ország területéről jelentősebb pusztulást észleltünk fiatal akác állományokban. A terepi vizsgálatok és a beküldött minták alapján megállapítottuk, hogy az esetek túlnyomó többségében az akác kéregrák *Diaporthe oncostoma* gomba okozta a fiatal fák ágelhalását, hajtáspusztulását. A károokra a gyakorlati szakemberek is felfigyeltek, így 2008-ban új kódszámmal (97) bekerült a jelentendő kárféleségek közé. 2009-ben gyenge károsítás fordult elő a Hajdúságban.

A fomopsziszos akác kéregrák elsősorban a fiatal, 1-4 éves állományok egyik veszélyes gyengültségi kórokozója. Többnyire apró kéregsérüléseken keresztül támad, különösen azokat

a fákat képes megfertőzni, amelyek a szárazság, fagy vagy más okból legyengültek. A kórokozó szíjácselhalást okoz. A fertőzés kialakulását követően, hosszabb-rövidebb idő után, a szíjács a teljes kéregpalást felületén elhal, és így a felette lévő rész is elpusztul. Idősebb állományokban is előfordul, bár itt jelentősége az eddigi tapasztalataink szerint kisebb, mint a fiatal erdősítésekben.

Az irodalmi adatok és a saját tapasztalataink is azt mutatják, hogy a kórokozó gyengültségi parazita. Megjelenése és nagyobb mértékű károsítása az extrém időjárási tényezőkkel mutat összefüggést. Megfigyeléseink szerint a korai illetve a késői fagyok nagymértékben elősegítik a gomba fertőzését, előfordulási gyakoriságát. A száraz, meleg, aszályos időszakok is hatással lehetnek a károk mértékére, de ez utóbbi szerepe valószínűleg csak másodlagos. A kórokozó nagyobb arányú megjelenése és a késői fagyokkal való összefüggését az Erdővédelmi Figyelő- Jelzőszolgálati Rendszer országos adatai is alátámasztják. 2007-ben kimagasló volt a kései fagykárok mértéke, az extrém hideg tavaszi napok miatt. Ezt követően megugrott az akác állományokban, elsősorban a fiatalosokban, a *Phomopsis* fertőzések száma. Országsszerte jelezték az akácok pusztulását, amelynek zömében nem közvetlenül a fagy, hanem a gomba fertőzése volt a kiváltója. Ezzel szemben az elmúlt két évben, 2008-2009 során, a kórokozó által előidézett új megbetegedések jelentősen visszaszorultak, csak egyes helyeken találtunk friss fertőzéseket.

Védekezés: Mivel életmódjáról, fertőzési viszonyairól a kutatások hiányában jelenleg keveset tudunk, megfelelő védekezési eljárásokat sem lehet egyelőre adni. Ugyanakkor javasolható, hogy a szaporítóanyag vásárlásakor különös gondot fordítsanak az anyag átvizsgálására, az esetleges fertőzött részek elkülönítésére, megsemmisítésére. Az ültetés utáni visszavágást végezve figyelemmel kell lenni arra, hogy a fertőzött részeken történt metszéssel a vágóeszköz fertőzötté válhat, így egyik csemetéről a másikra könnyen átvihető a fertőzés. A már fertőzött fiatal csemeték töre metszése és a levágott anyag megsemmisítése is csökkentheti a további károk kialakulását. Az erre vonatkozó kísérletek eredményei még nem állnak rendelkezésre, de az ezirányú vizsgálatokat az ERTI kutatói megkezdték.

Phomopsis oncostoma

KÓD: 97

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
08	TÁRS.	5	0	0	5	0
Mindösszesen:		5	0	0	5	0

Növényi károsítók

***Loranthus europaeus* - Sárga fagyöngy (Fakín)**
***Viscum album* - Fehér fagyöngy**

A *Loranthus europaeus* elsősorban a tölgyek élősködője, néha előfordul szelídgesztenyén is. A *Viscum album* a tölgyek kivételével minden más lombos fafajon megtalálható, de legnagyobb fertőzése akác és nyárfákon figyelhető meg.

A sárga fagyöngy bejelentett kártétele (1943 ha) a tavalyi évhez viszonyítva nőtt. A fehér fagyöngy kártételi területe (2067 ha) viszont csökkenést mutatott. A két faj terjedésének fő okai közé tartozik a fák szárazság miatti legyengülése. A megtámadott fák hosszú évek során pusztulnak el, a faanyaguk műszakilag használhatatlanná válik, tűzifának sem alkalmasak. Terjesztésében a madarak játsszák a fő szerepet. Az egyébként dekoratív félpárizita fakín és fagyöngy helyenként igen magas fertőzöttsége nem kívánatos.

Loranthus europaeus - Sárga fagyöngy (Fakín)

KÓD: 14

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	175	150	579	904	0
	EH.	0	0	5	5	0
02	TÁRS.	20	0	3	23	0
03	ÁLL.	75	0	0	75	0
04	ÁLL.	10	0	0	10	0
05	ÁLL.	330	0	0	330	0
	TÁRS.	10	0	0	10	0
	EH.	5	0	0	5	5
06	ÁLL.	0	10	0	10	0
08	ÁLL.	16	58	80	154	0
09	ÁLL.	102	5	0	107	0
	TÁRS.	10	0	0	10	0
10	ÁLL.	195	70	35	300	0
Mindösszesen:		948	293	702	1943	5

Viscum album - Fehér fagyöngy

KÓD: 15

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	0	31	0	31	0
	TÁRS.	10	0	0	10	0
02	TÁRS.	73	1	4	78	2
03	ÁLL.	184	0	0	184	0
04	ÁLL.	10	0	0	10	0
05	ÁLL.	102	0	15	117	0
	TÁRS.	40	0	0	40	0
06	ÁLL.	100	0	950	1050	0
	TÁRS.	5	0	0	5	0
07	ÁLL.	4	0	0	4	0
08	ÁLL.	110	50	350	510	0
09	ÁLL.	14	5	7	26	0
10	ÁLL.	2	0	0	2	0
Mindösszesen:		654	87	1326	2067	2

Fapusztulások

A fapusztulással érintett területek nagysága többnyire csökkent a 2008-as évhez viszonyítva, kivéve a szelídgesztenyét és az egyéb fafajokat. Egyéb fafaj esetében nem tudjuk pontosan, hogy mely fafajokat érintett a pusztulás, de 2009-ben több gazdálkodó is jelentette, hogy kőrispusztulással találkozott. Így feltehetően a pusztulások jelentős része a kőrist érintette. A pusztulás lehetséges okáról bővebben az erdővédelmi érdekességek fejezetben szólunk.

Cryphonectria (Endothia) parasitica - Szelídgesztenye pusztulás

Cryphonectria parasitica – Szelídgesztenye pusztulás

KÓD: 67

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
02	ÁLL.	0	0	21	21	0
04	ÁLL.	0	0	20	20	0
05	ÁLL.	10	20	0	30	0
06	KÖZ.	0	0	6	6	0
10	ÁLL.	20	0	5	25	0
Mindösszesen:		30	20	52	102	0

Egyéb fafajok pusztulása

Egyéb fafaj pusztulás

KÓD: 30

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	15	0	0	15	0
	KÖZ.	2	0	0	2	2
	TÁRS.	22	0	0	22	0
02	ÁLL.	80	0	0	80	0
03	ÁLL.	224	0	0	224	0
04	ÁLL.	1	0	0	1	0
05	ÁLL.	2	0	0	2	0
06	ÁLL.	20	0	0	20	0
07	ÁLL.	15	20	0	35	0
08	ÁLL.	36	0	0	36	0
	KÖZ.	14	0	0	14	0
09	ÁLL.	4	0	0	4	0
10	EH.	1	0	0	1	0
Mindösszesen:		436	20	0	456	2

Fagus sylvatica pusztulás - Bükk pusztulás

2009-ben nem észleltek bükkpusztulást.

Fenyő pusztulás

Fenyő pusztulás

KÓD: 79

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	TÁRS.	2	0	0	2	0
03	ÁLL.	5	0	0	5	0
05	EH.	1	0	0	1	0
06	KÖZ.	3	0	0	3	0
07	ÁLL.	440	0	0	440	0
	TÁRS.	20	0	0	20	0
	EH.	20	0	0	20	10
09	ÁLL.	113	0	0	113	0
10	ÁLL.	36	0	0	36	0
	EH.	1	0	0	1	0
Mindösszesen:		641	0	0	641	10

Phytophthora sp. - Éger pusztulás

Phytophthora sp. – Éger pusztulás

KÓD: 89

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
03	ÁLL.	3	0	0	3	0
Mindösszesen:		3	0	0	3	0

Quercus cerris pusztulás - Cser pusztulás

Quercus cerris pusztulás – Cser pusztulás

KÓD: 78

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	150	0	0	150	0
06	ÁLL.	1	0	0	1	0
10	ÁLL.	1	0	0	1	0
Mindösszesen:		152	0	0	152	0

Quercus petraea pusztulás – Kocsánytalan tölgy pusztulás

Quercus petraea pusztulás - Kocsánytalan tölgy pusztulás

KÓD: 28

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
09	ÁLL.	55	0	0	55	5
	TÁRS.	10	0	0	10	0
10	ÁLL.	252	0	0	252	0
	TÁRS.	70	0	0	70	0
	EH.	36	0	0	36	0
Mindösszesen:		423	0	0	423	5

Quercus robur pusztulás - Kocsányos tölgy pusztulás

Quercus robur - Kocsányos tölgy pusztulás

KÓD: 29

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
03	ÁLL.	25	0	0	25	0
05	ÁLL.	20	0	0	20	0
	TÁRS.	2	0	0	2	0
06	TÁRS.	20	0	0	20	0
08	ÁLL.	8	0	0	8	0
Mindösszesen:		75	0	0	75	0

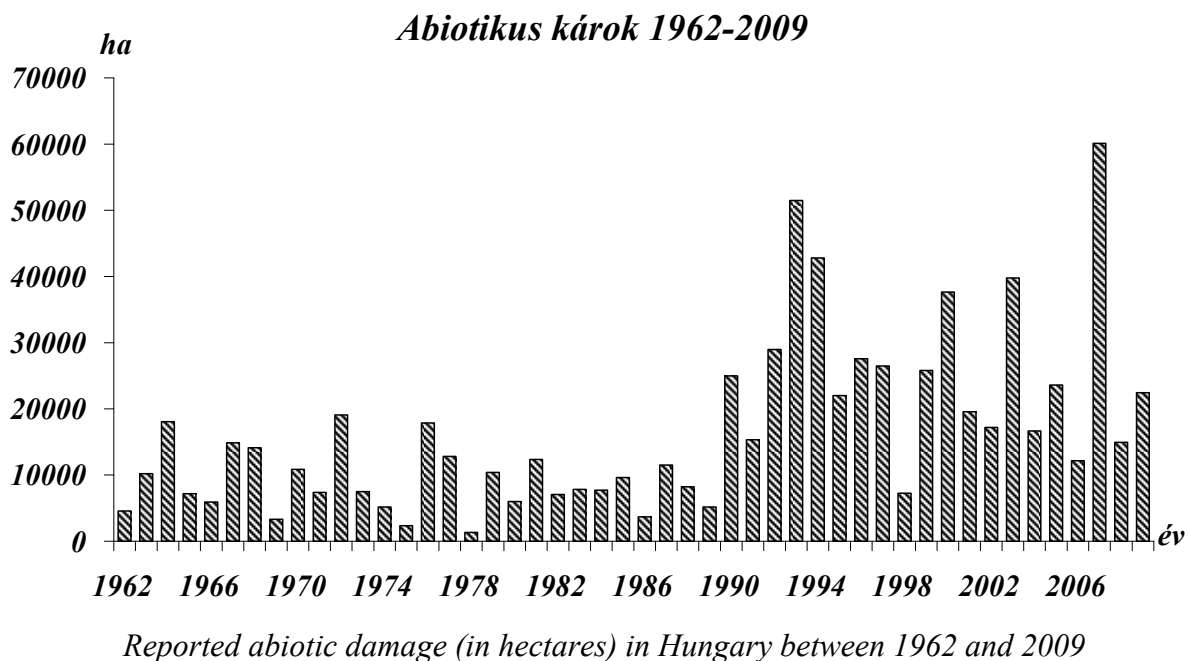
Szil pusztulás

Szil pusztulás

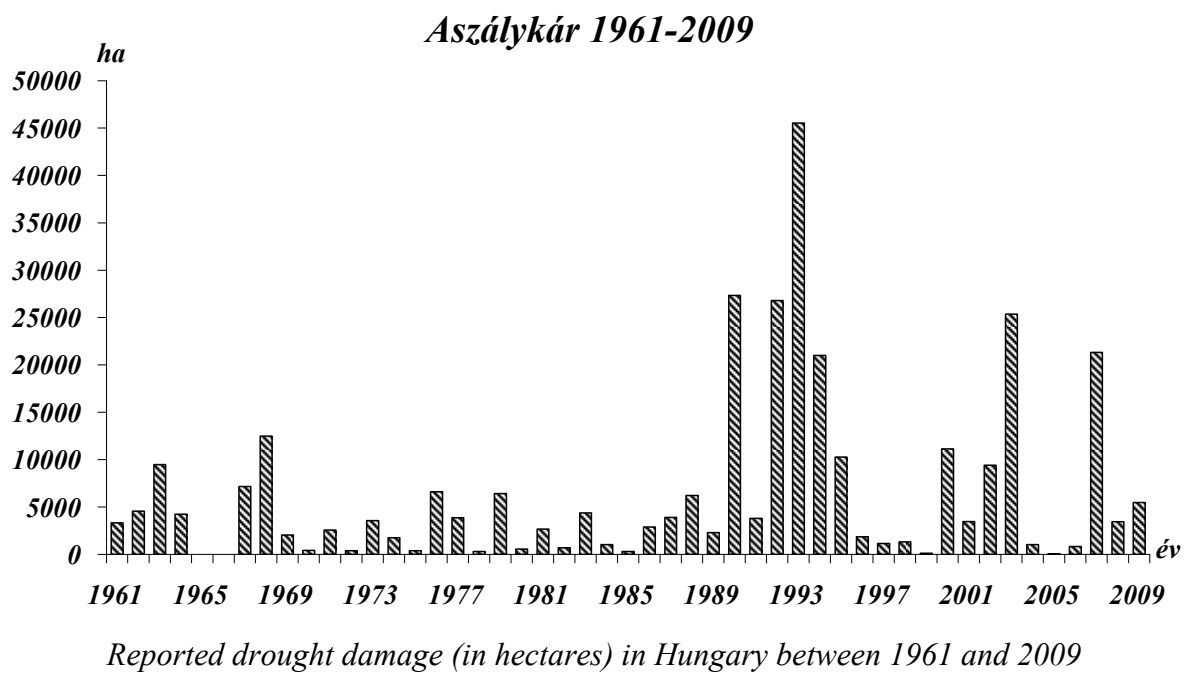
KÓD: 50

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	38	0	0	38	0
04	ÁLL.	100	0	0	100	0
05	ÁLL.	10	0	0	10	0
	TÁRS.	1	0	0	1	0
06	ÁLL.	6	0	0	6	0
Mindösszesen:		155	0	0	155	0

2009. ÉVI ABIOTIKUS KÁROK



Aszálykár



2009-ben összesen 5481 ha-on alakultak ki aszálykárók. Az érintett területek, melyek legalább 100 ha-osak, és erős károk (is) kialakultak a következők: Budai-hegység, Hajdúság, Nyírség és a Börzsöny.

Aszálykár

KÓD: 65

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	226	326	126	678	8
	TÁRS.	0	40	0	40	0
	EH.	210	0	0	210	0
02	ÁLL.	10	70	79	159	0
	TÁRS.	0	212	0	212	0
03	ÁLL.	60	0	34	94	0
05	ÁLL.	210	82	99	391	0
	TÁRS.	20	0	0	20	0
	EH.	2	10	0	12	0
06	ÁLL.	27	34	105	166	0
	KÖZ.	0	0	4	4	0
	TÁRS.	0	0	71	71	0
	EH.	47	0	0	47	0
07	ÁLL.	0	436	109	545	0
	TÁRS.	642	371	0	1013	0
	EH.	30	0	100	130	0
08	ÁLL.	59	362	527	948	0
	TÁRS.	0	82	7	89	0
09	ÁLL.	89	28	92	209	0
	KÖZ.	0	0	1	1	0
	TÁRS.	12	23	1	36	0
10	ÁLL.	163	105	101	369	0
	TÁRS.	32	0	5	37	0
Mindösszesen:		1839	2181	1461	5481	8

Erdei tűzkárok

Erdei tűzkárok

KÓD: 68

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	30	0	0	30	0
	TÁRS.	7	0	0	7	0
02	ÁLL.	11	0	0	11	0
04	ÁLL.	3	0	0	3	0
05	ÁLL.	2	0	0	2	0
	TÁRS.	2	0	0	2	0
	EH.	2	0	0	2	0
06	ÁLL.	5	0	0	5	0
07	ÁLL.	7	0	0	7	0
	EH.	36	0	0	36	0
08	ÁLL.	2	0	0	2	0
09	ÁLL.	71	0	0	71	2
10	ÁLL.	5	0	0	5	1
Mindösszesen:		183	0	0	183	3

Homokverés

Homokverés

KÓD: 17

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
07	ÁLL.	0	40	0	40	40
	TÁRS.	23	0	0	23	0
	EH.	15	0	0	15	0
Mindösszesen:		38	40	0	78	40

Hótörések

Hótörés

KÓD: 08

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	25	0	0	25	0
02	ÁLL.	320	413	1391	2124	0
	TÁRS.	787	142	81	1010	93
	EH.	26	0	0	26	26
03	TÁRS.	0	25	0	25	0
04	ÁLL.	22	0	0	22	0
	KÖZ.	1	0	0	1	1
	TÁRS.	49	0	0	49	0
05	ÁLL.	55	0	3	58	3
	TÁRS.	27	0	0	27	0
06	TÁRS.	0	12	0	12	0
08	ÁLL.	95	0	0	95	0
09	TÁRS.	40	0	0	40	5
10	ÁLL.	10	0	0	10	0
	TÁRS.	2	0	0	2	0
	EH.	10	5	0	15	0
Mindösszesen:		1469	597	1475	3541	128

Kései fagy csemetekertben

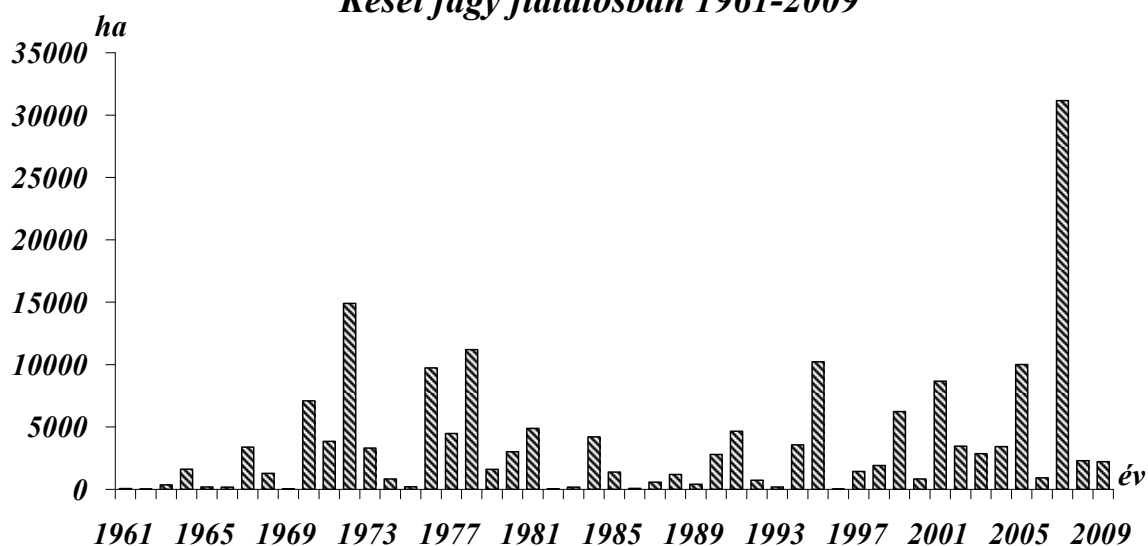
Kései fagy csemetekertben

KÓD: 12

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
08	ÁLL.	1	0	0	1	0
Mindösszesen:		1	0	0	1	0

Kései fagy fiatalosban

Kései fagy fiatalosban 1961-2009



Reported damage (in hectares) caused by spring frost in Hungary between 1961 and 2009

Kései fagy fiatalosban

KÓD: 13

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	238	190	44	472	0
	TÁRS.	28	0	0	28	0
02	ÁLL.	19	80	32	131	0
	TÁRS.	83	7	0	90	0
	EH.	6	0	0	6	0
03	ÁLL.	0	0	10	10	0
04	ÁLL.	50	0	0	50	0
	TÁRS.	0	9	0	9	0
05	ÁLL.	0	0	40	40	0
06	ÁLL.	52	12	11	75	0
	EH.	0	0	3	3	0
07	TÁRS.	2	0	0	2	0
08	ÁLL.	140	177	79	396	0
	TÁRS.	20	7	29	56	3
	EH.	150	20	150	320	0
09	ÁLL.	74	9	67	150	0
	TÁRS.	25	0	0	25	0
10	ÁLL.	229	5	47	281	0
	TÁRS.	77	0	0	77	0
Mindösszesen:		1193	516	512	2221	3

Nyári jégkár

Nyári jégkár

KÓD: 52

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	3	0	0	3	0
02	ÁLL.	22	0	0	22	0
	TÁRS.	455	0	0	455	0
04	ÁLL.	40	0	0	40	0
	TÁRS.	13	0	0	13	0
05	ÁLL.	800	0	0	800	0
	TÁRS.	28	0	0	28	0
06	ÁLL.	18	0	0	18	0
08	ÁLL.	102	0	0	102	0
Mindösszesen:		1481	0	0	1481	0

Nyári vízkár

Nyári vízkár

KÓD: 53

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	105	0	0	105	0
02	TÁRS.	10	0	0	10	0
03	ÁLL.	447	0	0	447	0
04	ÁLL.	13	0	0	13	0
05	TÁRS.	20	0	0	20	0
06	ÁLL.	368	0	0	368	0
07	ÁLL.	13	0	0	13	0
08	ÁLL.	8	0	0	8	0
	TÁRS.	6	0	0	6	0
Mindösszesen:		990	0	0	990	0

Széldöntés, széltörés

2009-ben a gazdálkodók 7587 ha-ról jeleztek széltörést, széldöntést. A továbbiakban csak azokat a tájegységeket emeljük ki, ahol közepes és erős fokozatú károk (is) alakultak ki:

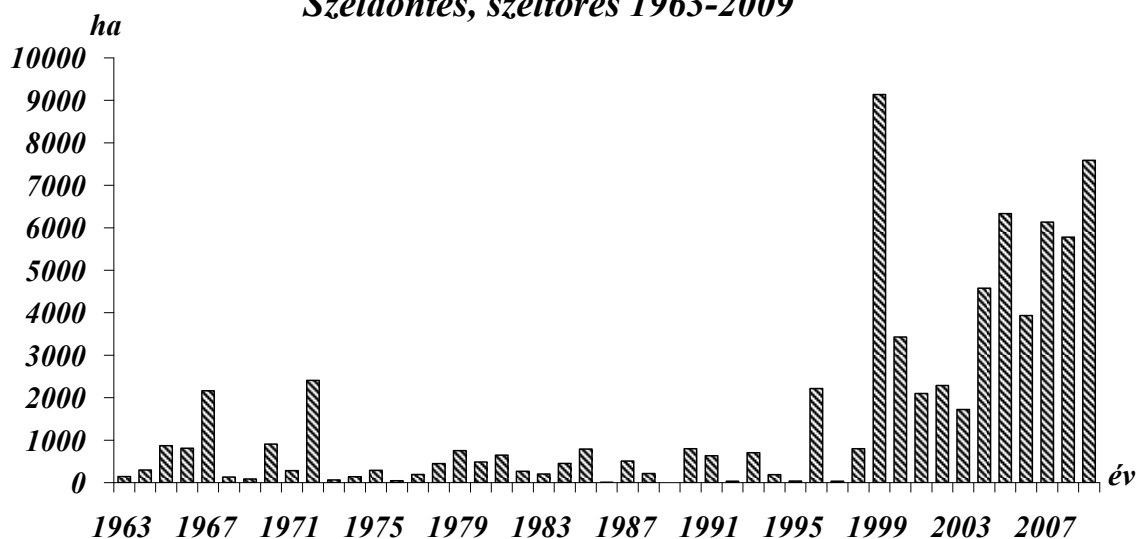
100 ha-t meghaladó gyenge és közepes szélkár alakult ki a Nyírségben és a Börzsönyben. Nagy területű közepes szélkárt jeleztek Belső-Somogyból, Duna-Tisza köze déli részéről, Nyírségből, kisebb területűt Körös-vidékről és a Bükkaljáról. Erős szélkár fordult elő az Alpokalján, Zalai-dombságon, Duna-Tisza köze déli részén és Kelet-Bükkben. 100 ha feletti gyenge és erős kárt okozott a szél a Belső-Somogyban.

Szélöntés, széltörés

KÓD: 11

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	ÁLL.	4015	0	0	4015	0
	TÁRS.	30	0	0	30	0
02	ÁLL.	443	0	0	443	253
	TÁRS.	1	0	0	1	0
03	ÁLL.	66	0	3	69	0
04	ÁLL.	70	0	14	84	0
	TÁRS.	12	0	0	12	0
05	ÁLL.	512	999	32	1543	10
	TÁRS.	55	0	0	55	15
06	ÁLL.	94	120	5	219	0
	TÁRS.	50	0	0	50	0
07	ÁLL.	317	1	0	318	11
	EH.	20	0	0	20	0
08	ÁLL.	41	220	0	261	5
	KÖZ.	30	0	0	30	0
	TÁRS.	6	80	0	86	0
09	ÁLL.	23	0	20	43	0
	TÁRS.	0	6	0	6	0
10	ÁLL.	140	150	0	290	0
	EH.	12	0	0	12	0
Mindösszesen:		5937	1576	74	7587	294

Szældöntés, széltörés 1963-2009



Reported damage (in hectares) caused by windfall and windbreak in Hungary between 1963 and 2009

Téli jégkár

Téli jégkár

KÓD: 09

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
01	TÁRS.	74	0	0	74	0
05	TÁRS.	0	38	0	38	0
Mindösszesen:		74	38	0	112	0

Zúzmarakár

Zúzmarakár

KÓD: 07

MGSZH EI	Gazdálkodó egység	Károsítás mértéke (ha)			Összesen (ha)	Védekezés (ha)
		gyenge	közepes	erős		
02	ÁLL.	0	1	0	1	0
	TÁRS.	700	0	0	700	0
05	TÁRS.	2	0	0	2	0
09	ÁLL.	1	0	0	1	0
10	ÁLL.	30	0	0	30	0
	TÁRS.	0	0	8	8	0
	EH.	16	0	0	16	0
Mindösszesen:		749	1	8	758	0

ERDŐVÉDELMI ÚJDONSÁGOK, ÉRDEKESSÉGEK

Kanyargós szil levéldarázs (*Aproceros leucopoda*) (címlapkép, 14-17. kép)

Lárváját, Európában elsőként Nógrád megyében, Dejtár mellett találtuk meg 2003-ban. A következő években több helyen (Baja, Ópusztaszer, Kecskemét, Budapest) okozott érzékelhető károkat, első sorban pusztaszilen (*Ulmus pumilla*). A fajt pontosan csak 2009. tavaszán sikerült meghatározni. Ekkor derült ki, hogy egy Ázsiában (Japán, Kína) honos fajról van szó. Évente 3-4 nemzedéke is lehet, a faj magyar nevét a lárvák jellegzetes, kanyargós rágásképéről kapta. Fő tápnövénye a pusztaszil, de más szíleken is kifejlődhet. Akár tarrágást is okozhat. Több irányban terjeszkedik, ma már Szerbiából, Romániából, Ausztriából, Szlovákiából és Lengyelországból is ismert.

Közönséges tölgy levéldarázs (*Apethymus filiformis*) (11. kép)

2009-ben az *Apethymus filiformis* levéldarázs a Fehérgyarmati Erdészetnél 25 ha-on okozott gyenge rágást kocsányos tölgy állományban. Irodalmi adatok alapján Európában már az 50-es években okozott kárt Horvátországban, Szlovéniában és Csehországban, a 90-es években Romániában is tömegszaporodása alakult ki kocsánytalan tölgy állományokban, több ezer hektáron okozott rágáskárokat. A darazsak szeptember-októberben rajzanak, a nőstények a petéket az azévi friss hajtásokra helyezik. Pete alakban telel, majd lombfakadást követően az állhernyők főként májusban fogyasztják a lomboatot. A talajban bábuk, bizonyos esetekben a lárva 1-2 évet diapauzál.

Magas kőris hajtáspusztulás (*Chalara fraxinea*) (7-10. kép)

Az Európa számos országában észlelt és egyre kiterjedtebb károkat okozó *Chalara fraxinea* kórokozót Magyarországon először 2008 első felében azonosította Szabó Ilona Nyugat Magyarországon Kapuvár és Sárvár térségében, fiatal 4-6 éves, mag és sarjeredetű magas kőris (*Fraxinus excelsior*) állományokban. Ugyanekkor Budapesten egy idősebb cseres, kocsánytalan tölgy, magas kőris állomány alatt jelentkező természetes kőris újulat egyedein Koltay András is megtalálta a jellegzetes kórképet és a kórokozót.

A hervadásos tüneteket kezdetben fagykároknak vélték az erdészek, de ebben az időszakban nem voltak fagyos napok, így ez az elképzelés nem igazolódott be. A jellegzetes kórkép alapján és a begyűjtött mintákból egyértelműen sikerült azonosítani a *Chalara fraxinea* kórokozót. A későbbiek során a gombát keskenylevelű kőrisen (*Fraxinus angustifolia*) is sikerült azonosítani a nyugati országrészben gyűjtött mintákból. 2008-2009 években alapos kutatást végeztünk a kórokozó országos elterjedésére és az előidézett károk felmérésére vonatkozóan. Ennek eredményeként beigazolódott, hogy a kórokozó az egész ország területén elterjedt. A fiatal és idős állományokban egyaránt előfordul, de nagyobb gyakorisággal találkozunk károsításával a fiatal 2-10 éves erdősítésekben. A tünetek jellegzetességei és a pusztulás mértéke alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a kórokozó már legalább 2-3 évvel korábban megjelent Magyarországon.

A vizsgált állományokban a fertőzöttség mértéke jelentősen eltérő. A legerősebb fertőzést Kelet Magyarországon, Debrecen mellett észleltük, 2009 nyarán. A 10 éves, 0,5 ha

területű, kétéves csemetével létesített magas kőris állományban a *Chalara fraxinea* fertőzés tünete valamennyi fán jelentkezett. A vizsgált állományban a mortalitás elérte a 37%-ot. A még élő fiatal fákon a fertőzött és elhalt részek aránya 20-90% körül mozgott. Az elhalt fákon észlelt tünetek alapján itt is megállapítottuk, hogy az első fertőzések több évvel korábban következtek be.

A gomba terjedését elősegítő környezeti tényezőkről keveset tudunk. A nyugati országrészben lévő, fertőzött állományok vizsgálata azt mutatja, hogy a fertőzés nagyobb gyakorisággal jelentkezik a fagyzugos, mély termőrétegű, bő vízellátású területeken. Ugyanakkor azt is megfigyeltük, hogy az átlagosnál szárazabb, szélsőséges hidegnek kitett erdőrészekben is gyakrabban jelentkeznek a tünetek. A felmérések szerint a fiatal állományokban nagyobb gyakorisággal fordul elő a gomba, de ennek egyik oka az is lehet, hogy az idősebb, nagyobb fákról, kevesebb mintaszámmal rendelkezünk, mivel a koronából nehezebb a mintagyűjtés és a kórokozó azonosítása. Az Északkelet-Magyarországon lévő Bükk hegységben végzett felmérés szerint az idősebb, vagy középkorú egyedeken legalább akkora a fertőzöttség mértéke, mint a fiatalabb fákon. Ezzel szemben a nyugati országrész vegyes fafajösszetételű állományaiban a természetes újulat tömeges fertőzését tapasztaltuk, de az idősebb fákon csak kisebb mértékben jelentek meg a jellegzetes tünetek a koronában. Az idős fák teljes elhalása hosszabb idő alatt következik be, így a nagyobb mortalitás is a fiatal 2-10 éves fákon jelentkezik.

2009 augusztusában felmértük a Bakony hegység néhány erdészeténél a *Chalara fraxinea* fertőzés mértékét, különböző korú és fafajösszetételű erdőkben. Ennek alapján megállapítottuk, hogy a vizsgált állományok jelentős többségében a fertőzött kőrisek aránya 5% alatt van, és csak két erdőrészletben talákoztunk 5-10%-os fertőzéssel.

Az eddigi vizsgálataink eredményit összefoglalva úgy tűnik, hogy Magyarországon a magas kőris és a keskenylevelű kőris állományokat, ezen belül is a fiatal erdőket jelentősen veszélyezteti a *Chalara fraxinea*. A kórokozó életmódjára vonatkozó kiterjedt kutatások eddigi eredményei azt jelzik, hogy fertőzésével szemben védtelenek vagyunk, hatékony beavatkozásra vagy a fertőzések arányának csökkentésére nincs egyelőre lehetőségünk. A jövőben természetes szelekció fog lezajlani az állományokban, amelynek ránk nézve súlyos következményei lesznek a fák tömeges elhalása miatt. Ugyanakkor a mi feladatunk kell, hogy legyen a természetes szelekciós folyamatok elősegítése, és az ellenállóbb vagy rezisztens egyedek kiválogatása, tömegszaporítása, és művelésbe vonása.

Nyárfa púposzövő (*Pheosia tremula*) (18-22. kép)

2009-ben Monor környékén lépett fel tömegesen, mintegy 90 ha-nyi nemes nyárasban tarrágást okozott, 30 ha-on pedig erős lombvesztést. 24 ha-on sikeres védekezést hajtottak végre.

Euroszibériai faunaelem, Európában mindenütt megtalálható, hazánkban elterjedt, elsősorban ültetett nyárasokban gyakori. Tápnövényei a nyárok és a fűzek, más táplálék híján, kényszerből azonban az akácot is fogyasztja. Kétnemzedékes, márciustól-júniusig és júliustól-szeptemberig repül. Változatos színű (vörösesbarna, világos barna, vagy világos zöld) hernyói júniustól-októberig rágnak. A 11. szelvényen jellegzetes piramis alakú hegyes kiemelkedés látható. Bábként telet. Feltételezéseink szerint kedvező feltételek mellett akár egy részleges egy 3. nemzedéke is kifejlődhet. Finnországban okozott már károkat *S. purpurea*-n, a 60-as években. Hazánkban ez az első jelentős károkozása, bár valószínű, hogy az új évezred legelső éveiben Bugac környékén is ez a faj károsított.

Rezes nyárlevelész (*Chrysomela cuprea*)

2006-ban és 2009-ben a Duna-Tisza köze északi részén tömegesen jelent meg (az első megjelenésről már korábban beszámoltunk). Szürke nyáron, valamint nemes nyár ültetvényen okozott károkat. A Monori Erdészet területén 2006. tavaszán 20 ha-on tarrágást okozott, aminek következtében 9 ha fiatalosban meg kellett ismételni az erdősítést. Mintegy 40 ha idősebb állományban pedig 30-40%-os lombvesztést okozott. 2009-ben ismét nagy területen, 90 ha-on okozott erős rágást, 8 ha-on közepeset.

Észak-, Közép- és Dél-Európában elterjedt. Tápnövényei a füzek és nyárok. Ezen belül néhány fűz faj (*Salix alba*, *S. fragilis*, *S. purpurea*), de hazánkban elsősorban a nemes nyárok, valamint a fehér nyár és a szürke nyár. A *Chrysomela cuprea* sötét fémfényű bogár, szárnyfedői rézvörösek, ibolyás fénnel. 7-12 mm hosszú. Az irodalmi adatok alapján 1 nemzedékes, a bogár májustól augusztusig rág. Magyarországi életmódjáról nagyon keveset tudunk. Érzékelhető kárai Magyarországon a közelmúltig nem alakultak ki. Bosznia-Hercegovinában nyáron erősebb kártétele fordult elő.

Sávós tölgybogár (*Coraebus florentinus*) (23-26. kép)

Kocsányos és kocsánytalan tölgyeseinkben, de cseresekben is 2009-ben egyaránt az utóbbi 2 évtizedben nem tapasztalt tömegben lépett fel a sávós tölgybogár (*Coraebus florentinus*). Eseti kártételei legalább 120 éve ismeretesek, de időnként szinte teljesen eltűnik. Ennek tulajdonítható, hogy a fajt 2008-ban, a 18/2008. (VI. 19.) KvVM rendeletben védetté nyilvánították.

Kétéves fejlődésű, tápnövényei a kocsányos, kocsánytalan és molyhos tölgy, ritkábban a cser. Aszályok, illetve lombrágók károsítása után általában 2-4 évvel szokott fellépni. Általában záródáshiányos, déli kitettséggű, napsütötte állományokban, uralkodó és kimagasló faegyedeken jelenik meg. 2-4cm átmérőjű, 1-2 m hosszúságú ágakat pusztít el. Tömeges jelenlétekor fánként akár 6-8 ágat is fertőz, ami már számottevő lombvesztést is eredményezhet. Fiatal fák esetén már egy lárva is okozhatja a faegyed pusztulását.

Szelídgesztenye gubacsdarázs (*Dryocomus kuriphilus*) (12-13. kép)

A szelídgesztenye gubacsdarázs Kínában őshonos. Egynemzedékes, csak egyivarú nemzedéke ismert. A nőstények a rügyekbe petéznek, a rügyeken képződő gubacsok blokkolják a hajtások fejlődését. Ez a korona kiritkulását, szélsőséges esetben fapusztulást, illetve jelentős terméseszkökenést okozhat. Világszerte a szelídgesztenye egyik legjelentősebb kártevő rovarának tartják. Emberi közreműködéssel már az USA-ba és Európába is eljutott. Észak-Olaszországban először 2002. nyarán észlelték. Magyarországon 2009. májusában, Budapest körzetében, egy családi ház kertjében került elő egy 2008. őszén ültetett kb. 6 m magas és 12 cm átmérőjű fáról. A fát egy nemzetközi kertészeti áruházláncnál vásárolták. A körülmények és a faj életmódjának ismeretében azt valószínűsítjük, hogy a fertőzött fát Olaszországból szállíthatták Magyarországra.

Színes fényképek



1-2. kép: Avar és cserjetűz idős fenyvesben, tűzkár fiatal feketefenyő állományban



3-4. kép: Különféle talajlakó gombák okozta fenyő csemetedőlés



5-6. kép: Baktériumos kéregelhalás nemes nyár ültetvényben



7-8. kép: *Chalara fraxinea* gombával fertőzött fiatal állomány (balra) és a *Chalara fraxinea* fertőzése nyomán elhalt egyed (jobbra)



9-10. kép: Friss *Chalara fraxinea* fertőzés a törzsön (balra) és korábbi év(ek)ben bekövetkezett *Chalara fraxinea* fertőzés a törzsön (jobbra)



11. kép: Közönséges tölgy levéldarázs (*Apethymus filiformis*) lárvája



12. kép: A szelídgesztenye gubacsdarázs (*Dryocosmus kuriphilus*) nőstény



13. kép: A szelídgesztenye gubacsdarázs (*Dryocosmus kuriphilus*) gubacsai által blokkolt hajtások



14-17. kép: A kanyargós szil levéldarázs (*Aproceros leucopoda*) petéző nőténye, petéje, lárvája és kárképe



18. kép: A nyárfá púposszövő (*Pheosia tremula*) által tarrarágott nemes nyáras Monor határában



19-22. kép: A nyárfa púposszövő (*Pheosia tremula*) változatos színű hernyói



23-24. kép: A sávos tölgybogár (*Coraebus florentinus*) imágója és kárképe a koronában



25-26. kép: A sávos tölgybogár (*Coraeus florentinus*) erős fertőzése tölgy koronában és a kártétel következtében letört ág



27-28. kép: A szalagos karcsumoly (*Acrobasis consociella*) imágója és hernyója