

”Fodor Jozsef” Országos Közegészségügyi Központ
Országos Környezetegészségügyi Intézete

*Az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózatának
tájékoztatója, 1997*

Szerkesztő: Fehér Zoltán

Budapest
1997

Tartalom

Bevezetés	3
Négy miniszter felhívása az önkormányzatokhoz	5
Az adatterjesztés rendszere	6
Anyag és módszer	6
Az Aerobiológiai Hálózat állomásai	7
Légköri allergének, 1996	11
A napi pollenszámok havi összesítése (táblázatok)	13
A napi leolvasott pollen- és gombakoncentrációk (grafikonok)	24
Ábrák	43

Bevezetés

Az allergiás megbetegedések világszerte növekvő incidenciája miatt az aeroallergének monitorozása iránt egyre inkább megnőtt az igény mind az allergológus orvosok, mind pedig a betegség iránt érdeklődő betegek és hozzátartozóik részéről.

Monitorállomásaink a Népjeléti Minisztérium támogatásából az 1996-os évben továbbra is működni tudtak, sőt az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózata a kecskeméti és a békéscsabai állomással bővült.

Minden állomáson rendszeresen megtörtént a gombaelemszám leolvasása, ezek az értékek a heti jelentésekben is szerepeltek.

Az allergénelkerüléshez és a megfelelő gyógyszeres kezeléshez is elengedhetetlen a légköri pollen és gombaelemek mennyiségének és összetételének ismerete. Ehhez nyújtunk segítséget a napi- és heti pollen előrejelzésekkel (Kossuth Rádió Reggeli Krónika, Danubius Rádió, Juventus Rádió, Magyar Nemzet, TV Képűjság, Környezetünk Hírei, Prémiumtelefon stb.), valamint ezzel a kiadvánnyal is.

Az allergiás betegek számára tanácsadást szerveztek az EU tagországok at INTERNET-en. A döntéshozók részére készül egy Fehér könyv Allergia Európában címmel, amely az aero-allergének monitorozására is hangsúlyt helyez.

A jelentések alapján több helyen is javult a gyomirtás és kaszálás időzítése. Azokról a gyomokról van szó amelyek aránya a természetes vegetációban alacsony, viszont mezőgazdasági területeken, lakóterületeken illetve ipari övezetekben gyakoriak, azaz pont ott ahol a népesség legnagyobb része, idejének legnagyobb részét tölti. Több hazai felmérés is igazolta, hogy a népesség 10-20 százalékát érinti a pollenallergia, ezért ezek az intézkedések az egészségügyi - elsősorban a gyógyszerre fordított - kiadások csökkenésével is járnak.

Az allergén gyomok elleni harc irányítása elsősorban az önkormányzatok és a Növényvédelmi és Talajegészségügyi Állomások, a kivitelezés pedig a tulajdonosok feladata. A törvényi keret ugyan biztosított, de a végrehajtáshoz nagyon fontos lenne ebben a kérdésben egységes kormányzati koncepció is.

Több helyütt született önkormányzati határozat, de az ellenőrzésre és a szankcionálásra már alig került sor. A főváros a költségvetéséből 1996-ban is adott ki parlagfűirtásra felhívó szórólapot, a saját kezelésű területeit pedig még a virágzás kezdete előtt lekaszáltatta.

1996-ban a Népjeléti Miniszter kezdeményezésére négy miniszter által aláírt felhívás került el a parlagfű irtásra vonatkozó mozgalom támogatására. Az ÁNTSZ megyei/fővárosi és városi tisztifőorvosai augusztus elején kapták meg szeptember 15-i határidejű jelentési kötelezettséggel a felhívást. A beszámoló október elején tájékoztatta Lépes Péter helyettes államtitkárt az elvégzett munkáról.

A tisztifőorvosok a kollegák segítségével több programot szerveztek a településeken az önkormányzatokkal együttműködve. A lakosság tájékoztatásához igénybe vették a helyi sajtót, rádiót, kábel-TV-t, amelyekben szóltak a gyomok pollenjének allergizáló hatásáról, a megelőzés lehetőségeiről. Szórólapok, plakátok, pollen naptárak jutottak el korlátozott számban intézményekhez, lakossághoz is.

Több megyében videofilm is készült, amelyet előadások keretében mutattak be. Jelentősen kivették a részüket a munkából a diákok és a helyi civil szervezetek, néhány megyében alapítványi pénzből támogatták a programokat.

A fő gond, hogy a programok szervezett végrehajtásához nem állt rendelkezésre anyagi fedezet és többen hiányolták, hogy a Földművelésügyi Minisztérium nem szerepel az aláírók között. Pedig éppen a mezőgazdasági művelésből kivont, illetve a elhanyagolt kulturterületek a fertőzés terjedésének forrásai. A földterületek rendezetlen tulajdonviszonyai nehezítik meg a Növényegészségügyi állomások gyomfelügyelőinek a munkáját. A belterületi ingatlanok

gyommentesítésének elmaradásáért a beszámoló a hiányos ismeretekre, a vonatkozó önkormányzati rendeletek hiányára hivatkoztak.

A négy miniszter által jegyzett felhívást további koordinációs munka követte ennek eredményeként optimistán nézünk az 1997 évi prevenciós tevékenység növekedésére.

Parlagfümentesítés - pályázati, támogatási lehetőségek. 1997 lesz az első év, amikor hangzatos ígéreteken kívül jelentős pénz is jut majd központi pénzekből parlagfűirtásra.

Az egyik ilyen lehetőség a **Közmunkatanács** 3.4 milliárd forintos kerete, amelyből munkanélküliek közmunkásként való foglalkoztatásának a bér- és közterheit lehet fedezni. A támogatás célja egyrészt foglalkoztatási lehetőségek teremtése, másrészt állami illetve önkormányzati vagyon értékmegóvása és növelése, a természet- és környezetvédelem segítése.

Jó eséllyel lehet parlagfűirtás céljából pályázni, hiszen

- ez egyidőben több önkormányzat területén megoldásra váró feladat.

- jelentősek az egészség- és környezetvédelmi hatások.

- a munka jellege miatt lehetőség van halmozottan hátrányos helyzetű munkanélkülieknek (alacsony iskolai végzettség, etnikai kisebbség, stb.) munkalehetőséget biztosítani.

Hasznos az önkormányzatok számára is, hiszen így a gyommentesítés teljes költségét a Közmunkatanács keretéből fedezhetik.

Fontos tudni, hogy

-minimum 100 fő foglalkoztatása szükséges, így a kis önkormányzatok csak összefogva pályázhatnak eséllyel

-csak minisztériumok, területfejlesztési tanácsok és önkormányzatok pályázhatnak, tehát az állampolgároknak, civil szervezeteknek az önkormányzatot kell meggyőzniük és rábírnuk pályázat benyújtására. A pályázati felhívás megjelent a Népszabadság és a Magyar Hírlap 1996. december 30.-i számában, valamint a Belügyi és az Önkormányzati Közlönyben. Felvilágosítást a Közmunkatanács Hivatala ad a 30-22-100 és a 33-20-700 as telefonszámokon.

Emellett a **Környezetvédelmi Minisztérium** is tervezi, hogy támogat elsősorban parlagfümentesítést, valamint felvilágosító anyagok terjesztését és sokszorosítását. Itt már feltehetően iskolák és civil szervezetek is jelentkezhetnek az önkormányzatok mellett. Ezügyben érdemes figyelni a Környezetvédelmi és Építési Értesítőt március elején.

A Népjóléti Minisztérium a **Népegészségügyi Környezetvédelmi Akcióprogram** (NEKAP) pénzügyi keretéből támogatja a parlagfümentesítést.

Dr. Farkas Ildikó
osztályvezető főorvos

Az adatterjesztés rendszere

1997-ben az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózata által mért légköri pollenkoncentráció értékekről, valamint ennek várható egészségügyi következményeiről a korábbi évek gyakorlatához hasonlóan minden megyei ÁNTSZ, az Országos Korányi TBC- és Pulmonológiai Intézet az Országos Meteorológiai Szolgálat és jónéhány sajtóorgánium kapott tájékoztatást közvetlenül, továbbá a jelentés megjelent az EPINFO-ban, amely az Országos Epidemiológiai Központ Járványügyi osztályának a kiadványa. Az EPINFO mintegy 600 helyre jutott el hetente.

Általában az ÁNTSZ városi intézetei, kórházak különböző osztályai (bőr-, gyermek-, bel-, tüdő-, szemészeti-, fül-orr-gégészeti osztály, immunológiai részleg), szakrendelő intézetek (gyermek allergológiai, felnőtt allergológiai, gyermek pulmonológiai), tüdőbeteggondozó intézetek, bőr- és nemibeteggondozó intézetek, egészségügyi központok, az elektronikus és az írott sajtó, valamint betegek önszerveződési csoportjai (asztmaklubok stb.) kapták meg a jelentéseket.

Anyag és módszer

A mintavétel az Európában is egységesen alkalmazott, Hirst-típusú térfogati mintavevővel történt (Burkard 7 day recording volumetric spore trap, Burkard Manufacturing Co. Ltd. Rickmansworth, Hertfordshire, England.)

A folyamatosan szélirányba forduló csapda belsejébe egy 14 mm széles nyíláson keresztül áramlik be a levegő, mely a légáramlás irányára merőleges felületnek csapódik ami egy dobra erősített, ragadós anyaggal (vazelin) előkezelt 2 cm széles szalag (Melinex-szalag). A légköri partikulumok ezen a felületen kitapadnak. A dob egy óraszerkezet segítségével 2 mm / óra sebességgel halad, azaz egy nap alatt 48 mm-t fordul. Az átszívott levegőmennyiség (14.4 m³ / nap) részecsketartalma 14 X 48 mm-es területre koncentrálódik.

Az egy napot reprezentáló 48 mm-es szalagdarabok pararózanilinnel festve alkalmasak mikroszkópos analízisre.

Az Aerobiológiai Hálózat állomásai egységes leolvasási módszert alkalmaznak (Nikon Labophot-2 mikroszkóp, 400 X-os nagyítás), pollenszemek számlálásakor a szalag széleitől 6 - 6 mm távolságra lévő 2 db 0.5 mm-es sáv leolvasása történik meg, gombaelemek esetében minden 2 órás sávban 2 db 0.25 X 0.25 mm-es négyzeté, azaz itt a leolvasott terület 32 X kisebb.

Az eredményeket 24 órás átlagban db / m³ egységre kifejezett értékben adjuk meg.

Eredményeink prezentálására városonként néhány fontosnak ítélt növénynél szemilogaritmusos grafikonokat alkalmaztunk, amely kiemeli a 0 db és a néhány db közti különbséget és ílymódon a szezonkezdetek és a szezonok időtartamának érzékeltetésére jól alkalmazható.

Az Aerobiológiai Hálózat állomásai és helyi felelősei

"Johan Béla" Országos Közegészségügyi Intézet, Budapest - Fehér Zoltán
Szabadsághegyi Gyermekgyógyintézet, Budapest - Barták Györgyné
ÁNTSZ Bács-Kiskun megyei Intézete, Kecskemét - Dr. Oravecz András
ÁNTSZ Baranya megyei Intézete, Pécs - Dr. Gallovich Erzsébet
ÁNTSZ Békés megyei Intézete, Békéscsaba - Dr. Farkas Lajos
ÁNTSZ Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Intézete, Miskolc - Pintéerné Papp Eleonóra
ÁNTSZ Győr-Moson-Sopron megyei Intézete, Győr - Wimmer Józsefné
ÁNTSZ Hajdu-Bihar megyei Intézete, Debrecen - Laczik Miklósné
ÁNTSZ Tolna megyei Intézete, Szekszárd - Szintainé Dobrádi Júlia
ÁNTSZ Jász-Nagykun-Szolnok megyei Intézete, Szolnok - Borsányi Anna
ÁNTSZ Zala megyei Intézete, Zalaegerszeg - Dr. Klatsmányi János

Az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózat állomásai

BUDAPEST-OKI (100 m)

Intézmény neve: Országos Környezetegészségügyi Intézet

Cím: Budapest, 1097 Gyáli út 2-6.

Csapda helye: az OKI "A" épületének tetőterasza, 23 m magasságban

Földrajzi környezet: Budapest IX. kerület külső része

A virágporminta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: Nyugaton és Észak-Nyugaton sűrűn beépített, nagyforgalmú városrész terül el. Északon gyéresebb beépítettség mellett sok a változatos faösszetételű park és kert (Kerepesi temető, Orczy Kert, Tisztviselőtelep). Keleten meghatározó a Népliget közelsége. Délen kórházak, sportpályák, távolabb gyártelepek, vasútvonalak és közéljük ékelődő gyomos parlagok terülnek el. Az OKI területén növő szélporozta fajok a platán, a tiszafa, a ciprusfélék, kisebb számban a nyír, a mogyoró, az eper, a vadgesztenye és a nyár.

Munkatársak: dr. Farkas Ildikó, Fehér Zoltán, Erdei Eszter, Horváth Zsuzsa

BUDAPEST-SVÁBHEGY (470 m)

Intézmény neve: Svábhegyi Gyermekgyógyintézet

Cím: Budapest, 1125 Béla Király út 20.

Csapda helye: Az intézet épületének tetején, 12m-es magasságban.

Földrajzi környezet: Budai-hegység

A virágporok összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A Budai-hegység zöldövezete, elsősorban cseres és gyertyános tölgyes. Különféle ültetett fajok találhatóak az intézet parkjában is, melyek közül allergén a tiszafa, a fenyő, a tölgy és a bükk.

Munkatársak: Horváth Zsuzsanna, Barták Györgyné

BÉKÉSCSABA

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Békés megyei Intézete

Cím: Békéscsaba, 5600 Gyulai út 61.

Csapda helye: az ÁNTSZ épület tetején 12 m magasban

Földrajzi környezet: Békéscsaba külvárosi része

A virágporminta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A városban és környékén leginkább juhar, akác, kőris, hárs, tölgy, vadgesztenye, tölgy, akác, nyár és fűz fajok találhatóak a legnagyobb számban, valamint számos gyomnövény, többek között útifűvek, csalán, parlagfű és üröm.

Munkatársak: dr. Farkas Lajos és Griecs Lászlóné

DEBRECEN (120 m)

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Hajdu-Bihar megyei Intézete

Cím: Debrecen, 4026 Dósa Nádor tér 5-6.

Csapda helye: Hajdu-Bihar megyei Állami Építőipari Vállalat épületének teteje (Kálvin tér) 30 m-es magasságban

Földrajzi környezet: Debrecen belvárosa

A virágporminta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A csapda közvetlen környezetében sűrűn lakott nagyforgalmú városrész terül el. A belvárost kertvárosi rész veszi körül. Észak-Északkeletre a Nagyerdő és az Apafai erdő található. Uralkodó fái a kocsányos tölgy, a csertölgy és az akác. A város Keleti-Délkeleti oldalán erdős területek vannak (Haláp, Bánk, Nagycsere, Fancsika). Telepített fái elsősorban az erdei és fekete fenyő, valamint az akác. A parkokban gyakori a nyír, a juhar, a nyár, díszfasorként a platán és a jegenye. Gyomos területek főleg a város nyugati részén a Tóócó völgye környékén és elszórtan a város belterületén az építkezések körül vannak.

Munkatársak: Laczik Miklósné és dr. Mészáros Júlia.

GYŐR (116 m)

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Győr-Moson-Sopron megyei Intézete

Cím: Győr, 9024 Jósika u. 16.

Csapda helye: Petz Aladár Megyei Kórház Onkológiai tömbjének teteje körülbelül 20 m-es magasságban.

Földrajzi környezet: Győr belvárosától délre.

A virágporminta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: Nyugaton és Észak-Nyugaton sűrűn lakott területek, folyókkal szabdalrt ártéri füzesek, nyárfások vannak. Keleten lakótelepi környezet parkokkal. Délen a köztemetőben sokféle fafaj él (pl. tiszafa, fenyő), távolabb a Bakony erdei területek el. A csapda közvetlen közelében van néhány fekete fenyő, nyír és egy eperfa.

Munkatársak: Wimmer Józsefné, dr. Morozik Larisza

KECSKEMÉT (130 m)

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Bács-Kiskun megyei Intézete

Cím: Kecskemét, 6000 Balaton u. 19.

Csapda helye: Az intézet épületének tetején kb. 15 m magasságban

Földrajzi környezet: Kecskemét belvárosa.

A virágporminta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A környék bér- és családi házakal sűrűn beépített, északi irányban lakótelep található. A családi házak kertjeiben valamint a lakótelepi parkokban a leggyakoribbak növények: fenyők, tiszafa, ciprusfélék, juhar, platán és a hárs. Az intézet környékén sok a nyír, juhar és a nyár.

Munkatársak: dr. Oravecz András, dr. Lehoczki Nyina

MISKOLC (119 m)

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Intézete

Cím: Miskolc, 3530 Medgyesalja u. 12.

Csapda helye: az ÁNTSZ épületének tetején 16 m-es magasságban

Földrajzi környezet: Miskolc belvárosa.

A virágporminta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: Az épület közvetlen környéke sűrűn beépített családi házakkal és bérházakkal. Nyugatról körülbelül 5 km távolságban a Bükk hegység fekszik és habár az uralkodó szélirány nem nyugati, a tavaszi pollenösszetételt nagymértékben befolyásolja a Bükk természetes vegetációja. A várost délről az Avas hegység határolja, így meghatározó annak természetes és mesterséges növénytakarója. Az épület közvetlen környékén sok nyírfa, tiszafa, boróka, bálványfa, juhar és jegenyenyár található.

Munkatársak: Pintérné Papp Eleonóra, Nagy Balázné.

PÉCS (128 m)

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Baranya megyei Intézete

Cím: Pécs, 7623 Szabadság u. 7.

Csapda helye: az ÁNTSZ épületének tetején 22 m-es magasságban

Földrajzi környezet: Pécs belvárosa.

A virágporminta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A mérési helytől Északra körülbelül 2 km-re kezdődik a Mecsek, - átlagosan 8 °-os Déli lejtője szubmediterrán növényzettel, távolabb intenzívebb az emelkedő. A természetes erdő uralkodó fái a virágos kőris és a molyhos tölgy. A Mecsek Északi oldalát hővösebb éghajlatot kedvelő gyertyános tölgyesek és bükkösök borítják. Dél-Nyugati és Dél-Keleti irányban ipari területek véderdősávval. Déli irányban sűrűn lakott terület, majd zártkertek és körülbelül 8 km-re a csapdától mezőgazdasági területek helyezkednek el. A városban és környékén kiterjedt parlagfüves területek találhatóak. Az ÁNTSZ épülete körüli park allergén fái a platán, a hárs, a tiszafa, a ciprusfélék, a selyemakác és a nyír.

Munkatársak: dr. Gallovich Erzsébet, dr. Csontos Ferenc

SZEKSZÁRD (100 m)

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Tolna megyei Intézete

Cím: Szekszárd, 7100 Dr. Szentgáli Gy. u. 2.

Csapda helye: Az intézet tetőterasa, 15,6 m magasságban.

Földrajzi környezet: Szekszárd város központja.

A virágporminta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: Észak-Keleten a Gemenci erdő terül el (vegyes erdő - tölgy, bükk, platán stb. de főleg nyír- és nyárfa). Délen a száalkai vegyeserdő (sok a fenyő) és a Tolnai Domság övezi a várost. Közvetlen közelében sok-sok telepített szőlő és gyümölcsös veszi körül a gyéren iparosított városközpontot. Kissé távolabb kelet felé a Duna ártéri erdei találhatóak. A kevésbé használható domboldalakon rengeteg a gyomos parlag.

Munkatársak: Szintainé Dobrádi Júlia, Tóth Zoltán és Császár Vincéné

SZOLNOK (89m)

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Jász-Nagykun-Szolnok megyei Intézete

Cím: Szolnok, Ady Endre u. 35.

Csapda helye: Az ÁNTSZ épületének tetején 25 m-es magasságban

Földrajzi környezet: Szolnok belvárosa

A virágpormita összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A csapda Szolnok város sűrűn lakott belvárosának középpontjában van elhelyezve. Az épület előtt és tőle néhány száz méterre két nagyforgalmú út halad. Itt, a városközpontban a zöldterület meglehetősen kevés. Parkokban platán, nyár, osterfa, vadgesztenye és fenyőfélék fordulnak elő, a városközpontot körülvevő kerületek kertés házaiban pedig jobbra gyümölcsfák. A város déli és nyugati iparterületeinél viszonylag nagy kiterjedésű, erősen gyomos területek húzódnak. A város környékén foltokban ültetett tölgyesek, a Tisza és a Zagyva árterületein nagy kiterjedésű ártéri füzes-nyáras ligeterdők találhatók.

Munkatárs: Borsányi Anna

ZALAEGERSZEG (156 m)

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Zala megyei Intézete

Cím: Zalaegerszeg, 8900 Göcseji út 24.

Csapda helye: ÁNTSZ Zala megyei Intézet teteje 20 m-es magasságban

Földrajzi környezet: Zalaegerszeg város déli része

A virágpormita összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: Nyugaton megművelt zártkerti terület, Északon a Zala folyó völgye, Északkeleten Parkerdő, Keleten iparterület, Délen erdő, füves, égeres, nádas terület, Dél-Nyugaton vegyeserdő. Az erdők összetétele: akác 28%, tölgy 25%, erdei fenyő 5%, gyertyán 10%, luc 7%, bükk 8%, egyéb 2%, rezgőnyár, korai nyár, óriás nyár, fehér fűz, kecskefűz, selyemfenyő, duglas fenyő, feketefenyő, magas kőris, amerikai kőris, cseresznye, nyír, éger. Cserjék: fagyal, galagonya, kökény, mogyoró, bodza, rekettyefűz, szeder fajok.

Munkatársak: dr. Klatsmányi János, Szalayné Vinzce Katalin, Kutasi Tibor

Légekőri allergének, 1996

Különbözö növényfajok pollenje tél végétöl október közepéig van jelen a légekörben. A hazai flóra mintegy két és félezer faj között azonban csak azoknak van allergológiai jelentősége, amelyek: pollenfehérjéi allergének, nagymennyiségű pollent termelnek, szélbeporzásúak és gyakoriak. Rutinszerűen mintegy 30 faj - esetenként (taxon)- pollenkoncentrációját méri az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózata.

A virágzási szezon három föbb, egymást kissé átfedö szakaszra tagolható. Az első a fák, a második a pázsitfűvek, a harmadik a nyári-öszi gyomok idöszaka.

A sokéves átlaghoz viszonyítva is szokatlanul hideg volt az 1996-os év koratavasza, ennek következtében a Hálózat fennállása óta a pollen-szezon a legkésőbb kezdödött. Az 1. ábrán látható egyes tavaszi fák szezonjainak idötartama összehasonlítva a megelőzö évvel. Jól látható, hogy április végére már korántsem voltak olyan nagyok a két év közötti eltérések, mint a szezon legelején.

Az elsőként virágzó éger (*Alnus*) és mogyoró (*Corylus*) szezonja csak március utolsó hetében kezdödött, mintegy másfél hónappal később mint az előző évben. A tiszafa (*Taxus*), mely utóbbinak a pollenjét morfológiai hasonlatosság miatt egy csoportba soroljuk a ciprusfélékével (*Cupressaceae*), a nyár (*Populus*), a szil (*Ulmus*) és a kőris (*Fraxinus*) csak áprilistól kezdett jelentős mennyiségű virágot szórni. Április közepétöl már okozhatott panaszokat a juhar (*Acer*), a fűz (*Salix*) és a nyír (*Betula*) pollenje is. Április végére már "a természet behozta a lemaradást" vagyis a platán (*Platanus*) és a tölgy (*Quercus*) virágzása már csak kb. egy héttel esett későbbre mint 1995-ben.

A fűvek (*Poaceae*) családjának mintegy 200 fajja eltérö idöpontban virágzik, 1995-höz képest néhány nappal később kezdödött a szezon, a legkorábban virágzó fajok május közepétöl azonban már jelentékeny mennyiségű pollent szórtak. Habár a pázsitfűvek pollenkoncentrációja még a főszezonban sem olyan magas mint más klinikai szempontból fontos szélbeporzású növényeké, azonban pollenfehérjéinek rendkívüli allergenitása miatt a *Poaceae* - a fészkesek (*Compositae*) mellett - a Magyarországon legtöbb pollenallergiát okozó két növénycsalád egyike. Általában augusztustól a fűpollen koncentráció egyébként is alacsony szokott lenni, 1996-ban ez különösen így volt, köszönhetően a hűvös, csapaddékos szeptembernek.

Viszonylag kis mennyiségben, leginkább június és július hónapokban detektálható volt az erősen allergén lórom (*Rumex*) és útifű (*Plantago*) pollenje, július elején jelentek meg a *Chenopodiaceae*-*Amarantaceae* csoportba tartozó fajok virágporszeméi. Az összevonást az indokolja, hogy a két család - libatopfélék (*Chenopodiaceae*) és disznóparéjfélék (*Amaranthaceae*) - fajainak pollenszeméi nem különíthetö el fénymikroszkóp segítségével. A klinikusok szemszögéből azonban ez nem jelent gondot, hiszen - irodalmi adatok szerint - a két család pollenfehérjéi igen gyakran keresztreakciót mutatnak egymással. Július - augusztusban virágzott a kevésbé allergén kender (*Cannabis*), amelyet sokan még mindig kevernek a parlagfűvel. A fészkesek családjának - legalábbis aeroallergológiai szempontból - két legfigyelemreméltóbb genusa a parlagfű (*Ambrosia*) és az üröm (*Artemisia*). Az üröm július közepétöl a parlagfű július végétöl egészen az első fagyok beálltaig szórt nagy számban pollenjét. Szükséges megemlíteni, hogy a család többi fajának - így például a bőrpróbával gyakran tesztelt rovarbeporzású aranyvesszőnek (*Solidago*) - pollenszeméi minimális

mennyiségben voltak detektálhatók. Mint az üröm, mind a parlagfű szezonja korábban kezdődött mint tavaly és az augusztusi pollenkoncentráció értékek alapján igen hosszú és súlyos szezonra lehetett számítani. Végül is a szeptemberi időjárásnak köszönhetően, az idei szezon korán befejeződött. A parlagfű pollen koncentrációk tekintetében szembetűnő a különbség az ország parlagfűvel igen erősen fertőzött déli, valamint a - még - kevésbé érinett északkeleti része között.

A déli országrészben (Zalaegerszeg, Pécs, Kecskemét, Békéscsaba) legalább 10-15 nappal korábban kezdődik az intenzív pollenszórás mint az Északi-Középhegységben (Miskolc). A parlagfűpollen idén detektált éves össz-mennyiségei nem tértek el jelentősen a tavalyi értékektől. Mind az éves parlagfűpollen számok, mind pedig azoknak az össz pollenszámhoz viszonyított értéke alapján elmondható, hogy az ország délnyugati területein és az Aföldön a legmagasabb az Ambrosia pollen koncentráció, míg az északkeleti részeken a helyzet valamivel kedvezőbb.

A napi pollen koncentráció alakulása - különösen azoknál a fajoknál, amelyek nagy mennyiségű pollent szórnak viszonylag rövid időszak alatt - szabályos ritmust követ. A pollenszórásnak az emelkedő hőmérséklettel párosulva a páratartalom csökkenése kedvez. Így leginkább a késődélelőtti és koradélutáni órákban lehet a súlyosabb tünetek jelentkezésére számítani.

Allergén gombák egész évben találhatók a levegőben, ennek ellenére koncentrációjuk változása bizonyos fokig szabályos évi ritmust követ. A téli fagyok idején számuk minimálisra csökken. Szaporodásuknak kedvez a meleg és a nedvesség, ezért koncentrációjuk tavasszal emelkedni kezd. Az éves csúcserősségek leginkább júniustól szeptemberig mérhetők, néhány allergén taxon 1992 és 1995 között Budapesten észlelt előfordulásai alapján készült a Budapesti Allergén Gombanaptár (3. ábra). Az allergológiai két legfontosabb, és általában a legnagyobb koncentrációban mérhető nemzetség - *Alternaria* és *Cladosporium* - koncentráció értékeit ábrázoltuk állomásonként, a csúcsidezőszak országsszerte nyár közepén - végén volt.

A napi pollenzámok havi összesítése

Békéscsaba, pollenzám havi összesítése 1997

	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Össz.	Max
Acer	0	0	13	5	2	0	0	0	0	20	3
Aesculus	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	2
Alnus	17	245	1	0	0	0	0	0	0	263	88
Ambrosia	0	0	0	12	9	12	2140	1351	65	3589	620
Artemisia	0	0	0	0	0	23	571	233	36	863	87
Betula	0	7	825	244	1	0	0	0	0	1077	141
Cannabis	0	0	0	0	0	1	48	77	17	143	13
Carpinus	0	0	33	20	0	0	0	0	0	53	9
Castanea	0	0	0	0	43	23	0	0	0	66	39
Chenopod.	0	0	0	2	27	66	324	241	21	681	68
Corylus	1	99	0	0	0	0	0	0	0	100	24
Taxus-Cupr.	0	116	44	54	1	0	0	0	0	215	21
Fagus	0	0	1	27	0	0	0	0	0	28	9
Fraxinus	0	87	151	149	47	2	0	0	0	436	30
Juglans	0	0	0	35	0	0	0	0	0	35	6
Morus	0	0	5	423	0	0	0	0	0	428	97
Pinaceae	0	0	0	64	23	5	0	2	0	94	9
Plantago	0	0	6	141	132	108	84	30	10	511	27
Platanus	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	2
Poaceae	0	0	0	956	1027	265	145	101	15	2509	150
Populus	0	51	320	14	0	0	0	0	0	385	65
Quercus	0	0	8	220	1	5	0	1	0	235	40
Rumex	0	0	0	14	46	16	12	2	0	90	5
Salix	0	9	147	120	0	0	0	0	0	276	53
Tilia	0	0	0	5	0	2	1	0	0	8	2
Ulmus	0	0	1	4	0	0	0	0	0	5	2
Umbelliferae	0	0	0	32	43	10	30	8	2	125	6
Urticaceae	0	0	0	210	1624	1437	2405	291	24	5991	191
indet.	1	20	15	183	95	37	32	15	5	403	17
összesen	19	634	1570	2944	3121	2013	5792	2352	195	18640	
Alternaria	32	960	992	1440	5376	12416	5440	5408	4480	36544	896
Cladosporium	480	9408	10304	57888	245568	216928	89920	89824	127904	848224	18656
összesen	512	10368	11296	59328	250944	229344	95360	95232	132384	884768	

Mintavétel: .III.1.-X.31.

Budapest-OKI pollenzám havi összesítése 1997

	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Össz.	Max
Ailanthus	0	0	0	0	129	6	0	0	0	135	48
Acer	0	319	225	0	0	0	0	0	0	544	58
Aesculus	0	0	0	71	0	0	0	0	0	71	22
Alnus	607	765	6	3	2	0	0	0	0	1383	230
Ambrosia	0	0	0	3	8	6	2560	1853	41	4471	691
Artemisia	0	0	0	0	0	8	660	70	10	748	83
Asteroidae	0	0	0	1	1	3	7	6	0	18	2
Betula	0	25	569	228	4	0	0	0	0	826	184
Cannabis	0	0	0	0	3	18	218	26	1	266	30
Carpinus	0	0	64	23	1	0	0	0	0	88	31
Castanea	0	0	0	0	57	40	0	0	0	97	22
Chenopod.	0	0	3	1	9	56	346	146	11	572	29
Corylus	128	267	13	1	0	0	0	0	0	409	46
Taxus-Cupr.	31	1212	128	21	2	3	0	0	0	1397	276
Cyperaceae	0	0	0	21	23	2	2	0	0	48	7
Fagus	0	0	0	22	0	0	0	0	0	22	10
Fraxinus	0	219	239	231	1	0	0	0	0	690	57
Juglans	0	0	2	38	0	0	0	0	0	40	8
Morus	0	0	12	5170	24	0	0	0	0	5206	934
Oleaceae	0	0	1	17	2	0	0	0	0	20	6
Pinaceae	0	1	1	243	14	0	1	0	0	260	38
Plantago	0	0	0	6	50	20	24	4	0	104	6
Platanus	0	0	1250	424	15	0	0	0	0	1689	413
Poaceae	0	0	2	372	673	191	65	64	3	1370	80
Populus	0	2913	703	0	0	0	0	0	0	3616	433
Quercus	0	0	80	226	0	0	0	0	0	306	45
Rumex	0	0	3	37	63	52	7	3	0	165	11
Salix	0	81	88	16	1	0	0	0	0	186	25
Sambucus	0	0	0	27	38	1	0	0	0	66	10
Tilia	0	0	0	0	24	3	1	0	0	28	4
Ulmus	0	57	3	0	0	0	0	0	0	60	17
Umbelliferae	0	0	1	25	9	8	16	0	0	59	6
Urticaceae	0	0	0	254	1493	2066	3715	210	28	7766	260
indet.	36	109	278	594	249	152	321	91	24	1854	58
összesen	802	5968	3671	8075	2895	2635	7943	2473	118	34580	

Alternaria	0	60	196	736	3648	10326	8052	3752	1536	28306	1376
Cladosporium	0	5511	10109	83446	289476	262424	126146	81785	42272	901169	20992
egyéb gomba	0	9197	20994	96833	134147	202139	162910	87744	30912	744876	19392
összesen	0	23039	31299	181015	427271	474889	297428	169185	74720	1678846	

Mintavétel: .II.7.-X.19.

A csapda nem működött: III.31.

Budapest-Svábhegy, pollenzám havi összesítése 1997

	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Össz.	Max
Ailanthus	0	0	0	0	21	4	0	0	0	25	3
Acer	0	0	56	6	0	0	0	0	0	62	10
Aesculus	0	17	0	87	0	0	0	0	0	104	12
Alnus	934	761	8	2	6	0	0	0	0	1711	435
Ambrosia	1	0	0	0	4	4	1437	1312	13	2771	584
Artemisia	0	0	0	0	0	4	732	102	2	840	91
Asteroidae	0	0	0	0	0	5	9	10	0	24	5
Betula	0	5	785	778	2	0	0	0	0	1570	258
Cannabis	0	0	0	0	0	32	115	17	0	164	14
Carpinus	0	2	173	59	0	0	0	0	0	234	55
Castanea	0	0	0	0	67	41	0	0	0	108	21
Chenopod.	0	0	0	2	6	25	281	148	1	463	33
Corylus	293	416	6	3	10	0	0	0	0	728	120
Taxus-Cupr.	22	2153	239	52	1	0	1	0	0	2468	428
Cyperaceae	0	0	0	12	22	10	0	0	0	44	5
Fagus	0	0	65	76	0	0	0	0	0	141	43
Fraxinus	0	39	702	949	3	0	0	0	0	1693	171
Juglans	0	0	4	69	0	0	0	0	0	73	16
Morus	0	0	5	425	6	0	0	0	0	436	59
Pinaceae	2	4	5	391	20	1	10	0	0	433	62
Plantago	0	0	0	6	24	9	17	2	0	58	5
Platanus	0	0	16	3	0	0	0	0	0	19	5
Poaceae	4	0	3	439	349	187	46	67	0	1095	65
Populus	0	508	591	1	3	0	0	0	0	1103	209
Quercus	0	0	52	581	0	0	0	0	0	633	146
Rumex	0	0	1	35	95	14	18	2	0	165	12
Salix	0	51	123	0	0	0	0	0	0	174	26
Sambucus	0	0	0	29	38	1	0	0	0	68	16
Tilia	0	0	0	6	36	9	3	0	1	55	9
Ulmus	0	47	12	0	0	0	0	0	0	59	8
Umbelliferae	0	0	0	23	7	11	19	5	0	65	6
Urticaceae	0	0	0	149	1951	1912	4740	326	0	9078	393
indet.	23	58	170	964	194	146	168	114	3	1840	189
összesen	1279	4061	3016	5147	2865	2415	7596	2105	20	28504	

Alternaria	0	346	60	567	3190	15929	9418	7858	388	37759	1400
Cladosporium	0	7581	7447	36863	105101	299922	136392	123746	10486	727539	23215
egyéb gomba	0	12501	5954	26926	15952	118863	87634	69538	5753	343121	11500
összesen	0	20428	13461	64356	124243	434714	233445	201142	16627	1108416	31900

Mintavétel: .II.19.-X.5.

A csapda nem működött: VI.2.-VI.8.

Debrecen, pollenzám havi összesítése 1997

	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Össz.	Max
Ailanthus	0	0	1	19	1	0	0	0	0	21	5
Acer	0	0	135	2	0	0	0	0	0	137	34
Aesculus	0	0	0	21	0	0	0	0	0	21	7
Alnus	12	535	9	0	0	0	0	0	0	556	95
Ambrosia	0	0	0	1	1	6	2940	1052	49	4049	333
Artemisia	0	0	0	0	0	3	487	138	11	639	54
Betula	0	0	582	205	0	0	0	0	0	787	186
Carpinus	0	0	24	48	0	0	0	0	0	72	11
Castanea	0	0	0	0	3	2	0	0	0	5	1
Chenopod.	0	0	0	0	8	38	292	124	9	471	25
Corylus	14	230	12	0	0	0	0	0	0	256	39
Taxus-Cupr.	5	645	291	208	0	0	0	0	0	1149	224
Cyperaceae	0	0	6	14	1	0	2	0	0	23	3
Fagus	0	0	0	28	0	1	0	0	0	29	8
Fraxinus	0	33	129	33	0	0	0	0	0	195	29
Juglans	0	0	0	45	0	0	0	0	0	45	8
Morus	0	0	0	457	0	0	0	0	0	457	96
Pinaceae	0	0	1	651	8	2	0	3	3	668	297
Plantago	0	0	0	14	58	37	54	8	0	171	7
Platanus	0	0	35	84	0	0	0	0	2	121	16
Poaceae	0	0	1	851	1115	266	153	71	4	2461	297
Populus	0	322	99	0	0	0	0	0	0	421	47
Quercus	0	0	118	354	0	0	0	0	0	472	60
Rumex	0	0	0	57	143	33	37	8	0	278	28
Salix	0	29	83	34	0	0	0	0	0	146	16
Sambucus	0	0	0	28	4	0	0	0	0	32	8
Tilia	0	0	0	7	27	8	0	0	1	43	14
Ulmus	1	118	3	0	0	0	0	0	0	122	20
Umbelliferae	0	0	0	11	17	4	10	6	0	48	9
Urticaceae	0	0	0	85	1140	1232	3127	154	13	5751	197
Zea	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Egy	0	0	0	0	31	51	269	38	14	403	35
összesen	32	1912	1529	3258	2557	1683	7372	1602	106	20051	

Alternaria	128	288	128	896	1984	8640	4576	6392	1792	24824	1472
Cladosporium	800	4474	12640	47288	139720	131188	52124	58048	23450	469732	12832
egyéb gomba	384	1984	2176	12100	32712	67454	52416	28384	9218	206828	8320
összesen	1312	6746	14944	60284	174416	207282	109116	92824	34460	701384	

Mintavétel: .II.19.-X.18.

Győr, pollenszám havi összesítése 1997

	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Össz.	Max
Ailanthus	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Aesculus	0	0	2	76	0	0	0	0	0	78	17
Alnus	759	180	0	1	1	1	0	0	0	942	282
Ambrosia	0	0	0	0	0	2	1181	1171	7	2361	383
Artemisia	0	0	0	0	0	2	551	12	1	566	90
Betula	0	0	55	52	1	0	0	0	0	108	28
Cannabis	0	0	0	0	0	0	103	15	0	118	10
Carpinus	0	0	18	47	1	0	0	0	0	66	8
Castanea	0	0	0	0	29	35	0	0	0	64	20
Chenopod.	0	0	0	0	11	27	107	52	0	197	12
Corylus	106	26	0	0	0	0	0	0	0	132	37
Taxus-Cupr.	8	1763	13	4	0	0	0	0	0	1788	919
Cyperaceae	0	0	0	12	4	0	0	0	0	16	3
Fagus	0	0	0	13	0	0	0	0	0	13	5
Fraxinus	1	0	30	13	0	0	0	0	0	44	12
Juglans	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20	3
Morus	0	0	0	1077	0	0	0	0	0	1077	363
Pinaceae	0	0	0	313	12	0	0	0	0	325	70
Plantago	0	0	0	10	41	45	32	5	0	133	7
Platanus	0	0	52	149	0	0	0	0	0	201	30
Poaceae	0	0	3	329	798	195	61	32	0	1418	163
Populus	0	18	8	1	0	0	0	0	0	27	10
Quercus	0	0	36	148	0	0	0	0	0	184	33
Rumex	0	0	0	27	17	2	0	0	0	46	4
Salix	0	0	16	5	0	0	0	0	0	21	6
Sambucus	0	0	0	2	8	0	0	0	0	10	2
Tilia	0	0	0	0	15	0	0	0	0	15	3
Ulmus	11	1	0	0	0	0	0	0	0	12	6
Umbelliferae	0	0	0	11	2	3	6	4	0	26	3
Urticaceae	0	0	0	12	618	1331	2981	206	1	5149	209
Zea	0	0	0	0	0	2	4	0	0	6	2
indet.	3	0	5	29	69	114	109	72	24	425	16
összesen	888	1988	238	2351	1628	1759	5135	1569	33	15589	

Alternaria	0	128	0	96	896	8096	4388	1822	1408	16834	672
Cladosporium	160	672	864	31104	142980	187622	89304	52864	27616	533186	16160
egyéb gomba	512	928	1856	30176	123364	323212	189804	81868	39776	791496	30816
összesen	672	1728	2720	61376	267240	518930	283496	138058	68800	1343020	

Mintavétel: . II.19.-X.12.

A csapda nem működött: III.9.-IV.22., V.4., V.11., VI.13., X.5.

Kecskemét, pollenzám havi összesítése 1997

	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Össz.	Max
Ailanthus	0	0	0	22	133	20	0	0	0	175	12
Acer	0	10	221	121	0	0	0	0	0	352	50
Aesculus	0	0	0	75	0	0	0	0	0	75	10
Alnus	11	301	38	0	0	0	0	0	0	350	45
Ambrosia	0	0	0	0	15	97	8924	6353	112	15501	886
Artemisia	0	0	0	0	121	222	1018	389	12	1762	92
Asteroidae	0	0	0	22	13	19	31	25	0	110	5
Betula	0	12	999	331	0	0	0	0	0	1342	212
Carpinus	2	13	60	28	0	0	0	0	0	103	23
Chenopod.	0	0	0	30	70	120	520	239	12	991	33
Corylus	1	118	15	3	0	0	0	0	0	137	15
Taxus-Cupr.	0	213	74	116	0	0	0	0	0	403	67
Fraxinus	1	130	100	38	0	0	0	0	0	269	26
Juglans	0	0	1	56	0	0	0	0	0	57	6
Morus	0	0	2	1226	0	0	0	0	0	1228	256
Pinaceae	0	6	1	337	45	0	0	0	0	389	69
Plantago	0	0	0	60	172	219	64	23	0	538	23
Platanus	0	0	34	310	0	0	0	0	0	344	37
Poaceae	0	0	13	643	840	354	193	101	5	2149	112
Populus	2	1838	733	5	0	0	0	0	0	2578	242
Quercus	0	0	4	220	0	0	0	0	0	224	35
Rumex	0	0	0	73	126	45	41	9	0	294	11
Salix	0	211	102	6	0	0	0	0	0	319	23
Sambucus	0	0	0	228	77	0	0	0	0	305	34
Tilia	0	0	0	40	45	27	0	0	0	112	7
Ulmus	1	51	47	7	0	0	0	0	0	106	9
Umbelliferae	0	0	0	8	22	24	52	13	0	119	5
Urticaceae	0	0	0	186	1170	1326	2844	177	1	5704	252
összesen	18	2883	2445	4189	2845	2468	13707	7337	142	36034	
Alternaria	0	78	104	589	3220	5791	2631	2327	357	15097	525
Cladosporium	34	363	441	14335	74974	83350	33304	26375	2716	235892	6667
egyéb gomba	27	1318	1438	23197	79235	101465	61610	46695	5730	320715	7170
összesen	61	1759	1983	38133	157415	190582	97461	75397	8805	571596	

Mintavétel: . III.1.-X.12.

Miskolc, pollenszám havi összesítése 1997

	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Össz.	Max
Ailanthus	0	0	0	0	93	0	0	0	0	93	21
Acer	0	22	160	27	0	0	0	0	0	209	24
Aesculus	0	0	0	71	9	0	0	0	0	80	11
Alnus	82	1011	62	13	0	0	0	0	0	1168	212
Ambrosia	0	0	0	0	0	3	234	159	30	426	46
Artemisia	0	0	0	0	0	12	1376	39	11	1438	209
Asteroidae	0	0	0	0	6	9	9	3	3	30	3
Betula	0	0	491	353	0	0	0	0	0	844	130
Carpinus	0	0	107	208	0	0	0	0	0	315	52
Castanea	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Chenopod.	0	0	0	0	39	51	176	56	11	333	17
Corylus	44	759	19	0	0	0	0	3	0	825	136
Taxus-Cupr.	4	2130	157	92	1	0	0	0	0	2384	1165
Cyperaceae	0	0	56	182	105	0	0	0	0	343	26
Fagus	0	0	22	45	2	0	0	0	0	69	11
Fraxinus	0	6	278	21	0	0	0	0	0	305	62
Juglans	0	0	5	144	5	0	0	0	0	154	26
Morus	0	0	0	1607	13	1	0	0	0	1621	352
Oleaceae	0	0	27	92	57	0	0	0	0	176	13
Pinaceae	0	0	12	451	42	1	0	0	0	506	65
Plantago	0	0	0	21	68	34	35	0	0	158	8
Platanus	0	0	1	49	0	0	0	0	0	50	10
Poaceae	0	0	0	741	1559	470	118	19	0	2907	226
Populus	0	138	358	0	0	0	0	0	0	496	118
Quercus	0	0	30	466	5	0	0	0	0	501	64
Rumex	0	0	0	23	96	40	8	0	0	167	15
Salix	0	176	111	128	0	0	0	0	0	415	47
Sambucus	0	0	0	170	65	14	0	0	0	249	54
Tilia	0	0	0	1	20	12	0	0	0	33	3
Ulmus	0	150	19	0	0	0	0	0	0	169	29
Umbelliferae	0	0	0	2	17	51	53	2	2	127	12
Urticaceae	0	0	0	13	2255	3103	4465	159	32	10027	383
Zea	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	4
Egy	1	9	15	109	86	24	86	13	27	370	11
indet.	0	2	3	18	6	1	6	0	0	36	5
összesen	131	4403	1933	5047	4550	3826	6583	455	116	27044	

Alternaria	0	32	64	288	1792	7712	5088	3328	1248	19552	704
Cladosporium	544	2272	2752	25608	96127	215872	87360	96288	22080	548903	14144
egyéb gomba	352	4708	3522	32640	37262	77984	70912	50432	15328	293140	8544
összesen	640	7268	6338	58536	135181	301568	163360	150048	38656	861595	

Mintavétel: .II.26.-X.12.

A csapda nem működött: III.21.-III.23., VIII.14.

Pécs pollenzám havi összesítése 1997

	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Össz.	Max
Acer	5	64	120	31	0	0	0	0	0	220	17
Aesculus	0	0	0	109	0	0	0	0	0	109	14
Alnus	249	182	1	0	0	0	0	0	0	432	91
Ambrosia	0	0	0	0	0	34	5358	2766	69	8227	808
Artemisia	0	0	0	0	10	22	818	49	4	903	90
Asteroidae	0	2	3	5	8	4	4	3	0	29	4
Betula	0	36	353	67	0	0	0	0	0	456	66
Cannabis	0	3	0	0	0	0	38	0	0	41	5
Carpinus	0	12	162	67	0	0	0	0	0	241	35
Castanea	0	0	0	0	63	0	0	0	0	63	9
Chenopod.	0	0	0	0	43	50	148	51	7	299	13
Corylus	187	74	0	0	0	0	0	0	0	261	79
Taxus-Cupr.	43	334	27	2	0	0	0	0	0	406	106
Fagus	0	0	73	32	0	0	0	0	0	105	18
Fraxinus	0	49	129	130	0	0	0	0	0	308	25
Juglans	0	1	29	106	0	0	0	0	0	136	17
Morus	0	0	0	206	2	0	0	0	0	208	29
Oleaceae	0	0	0	23	0	0	0	0	0	23	6
Pinaceae	0	1	7	141	36	2	0	0	0	187	12
Plantago	0	0	0	46	113	52	111	51	0	373	13
Platanus	0	0	1269	472	2	3	0	1	0	1747	405
Poaceae	0	11	21	643	553	430	118	176	13	1965	61
Populus	0	153	42	0	0	0	0	0	0	195	26
Quercus	0	0	169	198	0	0	0	0	0	367	44
Rumex	0	0	0	101	29	14	11	40	0	195	14
Salix	4	143	108	20	0	0	0	0	0	275	31
Sambucus	0	0	0	34	8	0	0	0	0	42	5
Tilia	0	0	0	0	116	4	0	0	0	120	17
Ulmus	13	64	3	0	0	0	0	0	0	80	10
Umbelliferae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Urticaceae	0	0	0	447	735	1993	3767	391	6	7339	309
Zea	0	0	0	0	0	0	13	3	0	16	2
összesen	501	1129	2516	2881	1718	2608	10386	3531	99	25369	

Alternaria	35	105	35	1050	3360	8330	3810	4865	1715	23305	700
Cladosporium	455	3885	6275	23135	41510	29723	36855	20160	3815	165813	4410
egyéb gomba	2485	9980	12635	55890	163855	171135	152355	105070	34965	708370	11970
összesen	2975	13970	18945	80075	208725	209188	193020	130095	40495	897488	

Mintavétel: .II.24.-X.12.

Szekszárd, pollenzám havi összesítése 1997

	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Össz.	Max
Acer		93	477	357						927	65
Aesculus			38	261	5					304	23
Alnus	313	229	15							557	161
Ambrosia						13	4255	2884	91	7243	650
Artemisia						47	783	113	13	956	114
Asteroideae		1	1	8	1	6	16	5		38	4
Betula		28	686	222						936	166
Carpinus		21	89	73						183	20
Castanea				68	7	10	2			87	14
Chenopodiac.					11	33	218	99	8	369	16
Corylus	75	181	21							277	46
Taxus-Cupr.	61	403	88	99	2					653	82
Cyperaceae					6	1				7	1
Fagus		6	29	107	5					147	15
Fraxinus		46	68	14						128	12
Juglans		1	2	18						21	5
Morus			2	4846	13					4861	1010
Pinaceae				8						8	7
Plantago				39	127	130	90	37		423	17
Platanus			108	232	28					368	24
Poaceae			20	632	827	333	375	173	31	2391	63
Populus		2255	197	2						2454	429
Quercus			31	56						87	6
Rumex			1	9	39	15				64	3
Salix	6	250	176	3						435	37
Tilia			1	32	110					143	28
Ulmus		5	12	3						20	3
Umbell.				11	54	26	13			104	5
Urticaceae					1682	2444	5759	456	20	10361	399
összesen	455	3522	2077	7486	2970	3073	11517	3767	163	35030	

Alternaria	64			448	4352	6752	6496	4544	1056	23712	768
Cladosporium	544	2208	3488	32909	150944	120864	81888	55552	23000	471397	16832
egyéb gomba	1216	4480	5088	23559	61856	93600	67456	39902	15264	312421	6720
összesen	1824	6688	8576	56916	217152	221216	155840	99998	39320	807530	

Mintavétel: II.25.-X.12.

Szolnok, pollenzám havi összesítése 1997

	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Össz.	Max
Acer			52							52	8
Alnus		292								292	44
Ambrosia						10	1367	2645	26	4048	336
Artemisia						15	169	112	5	301	20
Betula		12	131	195						338	27
Carpinus			24	42						66	12
Castanea						10				10	5
Chenopod.					32	36	249	135	4	456	23
Corylus		144								144	25
Taxus-Cupr.		75	35	3						113	14
Fagus				4						4	4
Fraxinus		7	81	22						110	13
Juglans			20	22						42	6
Morus				86						86	19
Pinaceae				167	13					180	21
Plantago				7	69	52	48			176	12
Platanus				163						163	33
Poaceae				242	394	343	195	92	1	1267	40
Populus		552	259							811	163
Quercus			9	15						24	7
Rumex				11	84	22				117	18
Salix		74	252	11						337	96
Sambucus				10						10	5
Tilia						10				10	6
Ulmus		29	32							61	17
Umbelliferae						18				18	6
Urticaceae				13	183	193	557	163		1109	101
összesen		1185	896	1013	775	709	2584	3147	36	10345	
Alternaria		864	416	1408	2848	6208	8768	4256	1056	25824	800
Cladosporium		5248	18620	29248	69893	120190	82220	87543	33568	446530	7360
egyéb gomba		720	570	18300	32509	31686	62198	63808	15136	224927	4354
összesen		6832	19606	48956	105250	158084	153186	155607	49760	697281	

Mintavétel: III.4 - X. 12.-ig.

A csapda nem működött: III. 31.-én.

Zalaegerszeg pollenzám havi összesítése 1997

	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Össz.	Max
Acer	0	59	130	16	0	0	0	0	0	205	32
Aesculus	2	0	0	28	0	0	0	0	0	30	7
Alnus	1210	286	0	0	0	0	0	0	0	1496	428
Ambrosia	0	0	0	0	0	14	3050	1970	20	5054	297
Artemisia	0	0	0	0	0	7	644	26	3	680	85
Asteroidae	0	0	0	10	7	11	1	0	0	29	6
Betula	0	30	1019	68	0	0	0	0	0	1117	143
Cannabis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carpinus	0	5	180	15	0	0	0	0	0	200	63
Castanea	0	0	0	0	262	41	0	0	0	303	40
Chenopod.	0	0	0	0	1	34	101	34	1	171	9
Corylus	558	158	0	0	0	0	0	0	0	716	238
Taxus-Cupr.	124	148	133	16	0	0	0	0	0	421	65
Cyperaceae	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	2
Fagus	0	0	43	27	0	0	0	0	0	70	13
Fraxinus	0	142	136	1	0	0	0	0	0	279	45
Juglans	0	0	0	72	0	0	0	0	0	72	25
Morus	0	0	0	86	0	0	0	0	0	86	15
Pinaceae	0	0	0	798	9	0	0	0	0	807	100
Plantago	0	0	0	26	50	16	6	3	0	101	7
Platanus	0	0	6	121	0	0	0	0	0	127	24
Poaceae	0	0	10	1070	998	311	88	44	1	2522	189
Populus	11	386	59	0	0	0	0	0	0	456	69
Quercus	0	0	327	549	0	0	0	0	0	876	140
Rumex	0	0	0	46	23	10	0	0	0	79	8
Salix	0	158	511	1	0	0	0	0	0	670	160
Sambucus	0	0	0	17	0	0	0	0	0	17	8
Tilia	0	0	0	3	10	0	0	0	0	13	4
Ulmus	1	49	5	0	0	0	0	0	0	55	9
Umbelliferae	0	0	0	9	2	4	5	0	0	20	3
Urticaceae	0	0	0	47	340	1388	3865	128	0	5768	258
Zea	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	1
indet.	6	20	69	209	119	52	101	31	11	618	20
összesen	1912	1453	2635	3255	1824	1901	7862	2237	36	23115	

Alternaria	0	224	192	608	1376	5632	6208	2560	896	17696	672
Cladosporium	96	352	1952	24032	58232	35744	21344	13152	2592	157496	6592
egyéb gomba	96	896	1984	6848	36912	43744	51136	19916	4480	166012	5440
összesen	192	1472	4200	31488	96292	88120	78638	35532	7932	343866	

Mintavétel: .II.16.-X.19.

A csapda nem működött: VII.18.-VII.20.