

ORSZÁGOS KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

*Az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózatának
tájékoztatója*

2008

Szerzők:

Apatini Dóra, Novák Edit,
Dr. Páldy Anna

A magyarországi Aerobiológiai Hálózat alapítója Dr. Farkas Ildikó

**Budapest
2009**

TARTALOM

Az Aerobiológiai Hálózat munkatársai, 2008:	5.
Bevezetés:	6.
Anyag és módszer:	7.
Légekőri allergének, 2008:	8.
Pollennaptár:	11.
Légekőri allergén kategóriák:	12.
A monitorozó állomások szezonját összefoglaló táblázatok és az állomások adatai:	13.
Grafikonok:	33.

ORSZÁGOS KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

1097 Budapest, Gyáli út 2-6.
Levelezési cím: 1437 Pf. 839.
Tel./Fax.: (36-1) 476-12-15
E-mail: pollen@oki.antsz.hu
Készült: az OTH nyomdájában
Nyomdavezető: Novák Anikó
Tsz: 1587/2009

AZ AEROBIOLÓGIAI HÁLÓZAT ÁLLOMÁSAI ÉS MUNKATÁRSAI, 2008

Budapest–OKI, Országos Környezetegészségügyi Intézet – Dr. Páldy Anna, Replyuk Eszter, Apatini Dóra, Novák Edit, Tóth Zsuzsanna, Dr. Magyar Donát

Békéscsaba, ÁNTSZ Dél-alföldi Regionális Intézete – Tarkóné Strifler Anita

Debrecen, ÁNTSZ Észak-alföldi Regionális Intézete – Horváth Albinné

Eger, ÁNTSZ Észak-magyarországi Regionális Intézete – Harsányi Dorottya

Győr, ÁNTSZ Nyugat-dunántúli Regionális Intézete – Csillagné Édler Anna, Hauptmann Gábor, Kiss Csaba

Kecskemét, ÁNTSZ Dél-alföldi Regionális Intézete – Dr. Lehoczky Károly, Dr. Lehoczky Nyina, Markó Zoltán

Miskolc, ÁNTSZ Észak-magyarországi Regionális Intézete – Csoltkó Gabriella, Koródi Eszter

Mosdós, Magyarországi Kaposi Mór Oktatókórház – Frittmann Tamásné, Dr. Meenaschi Ghosh Bogdán László

Nyíregyháza, ÁNTSZ Észak-alföldi Regionális Intézete Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kirendeltség – Bakó Valéria

Pécs, ÁNTSZ Dél-dunántúli Regionális Intézete – Rácz Boglárka, Szűcs Tímea, Zellerné Vágai Virág

Salgótarján, ÁNTSZ Észak-magyarországi Regionális Intézete – Dr. Benkóné Verebély Zsuzsanna

Szeged, ÁNTSZ Dél-alföldi Regionális Intézete – Dr. Gera Katalin

Szekszárd, ÁNTSZ Dél-dunántúli Regionális Intézete – Szintainé Dobrádi Júlia

Szolnok, ÁNTSZ Észak-alföldi Regionális Intézete – Dr. Borbás Istvánné

Szombathely, ÁNTSZ Nyugat-dunántúli Regionális Intézete – Dr. Reiner Vera, Csinyi Barbara, Vinczéné Szabó Klára

Tatabánya, ÁNTSZ Tatabányai, Tatai és Boroszlányi Kistérségi Intézet – Barnáné Susa Éva

Veszprém, ÁNTSZ Közép-dunántúli Regionális Intézete – Józsa Károly, Cserépné Bendik Ildikó

Zalaegerszeg, ÁNTSZ Nyugat-dunántúli Regionális Intézete – Antiné Tóth Szilvia

BEVEZETÉS

2008-ban az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózata 18 monitorozó állomáson gyűjtötte, elemezte és értékelte a légköri allergénekre vonatkozó adatokat. A budai állomás áthelyezése, majd a csapda meghibásodása miatt 2008-ban nem tudtuk monitorozni a budai térség pollenterhelését.

A polleninformációs szolgáltatásunk a www.antsz.hu/oki/pollen 2008. évi szezon alatt is folyamatosan működött. Az Országos Meteorológiai Szolgálattal és a Glia Kft.-vel való együttműködés keretében új szolgáltatásként elindult a www.pollenindex.hu honlapon a napi pollenterhelés közzététele és előrejelzése. A pollenindex számításánál a program a virágzó növényeket allergenitás szerint súlyozva veszi a figyelembe és adott napon összegzi a levegőben levő összes pollent a monitor állomás, a régió, illetve az ország területére vonatkozóan. A Hálózat 2008-ban is szolgáltatott részletes pollenadatokat az Európai Allergia Hálózat számára, adataink olvashatók a www.polleninfo.org honlapon is. Az Epinfo újság 2007-től nem közli a heti pollenjelentést, mivel nem jelentkezett kellő számú érdeklődő előfizető.

Az év során megjelent az „Emberpróbáló időjárás” – Orvosmeteorológiáról mindenkinek c. könyv (Szerk.: Holicska Szilvia, Athenaeum Kiadó 2008.), A „Pollenallergia” c. fejezetet munkatársaink állították össze. Ugyancsak az év folyamán jelent meg egy tudományos kiadvány (A 2007. év értékelése- Éghajlati és Agrometeorológiai Tanulmányok, Országos Meteorológiai Szolgálat, Éghajlati Osztály, Budapest, 2008.). A kiadvány tartalmazza azt az előadást, amelyben munkatársaink beszámoltak többek között a 2007. év rendellenes pollen szezonjáról, a korai szezonkezdetről, a korai fák alacsony pollenszórásáról, valamint a jelentősen alacsonyabb parlagfű pollen termelésről (2007. év néhány, az időjárás változékonysága szempontjából jelentősebb esemény környezetegészségügyi értékelése). A klímaváltozás további lehetséges hatását, azaz az új, invazív növények megjelenését és pollenszórásukat illetően megkezdték annak vizsgálatát, hogy a parlagfűvel rokon, feltehetően szintén erősen allergén rézgyom (*Iva xanthiifolia*) pollenszemei melyik évtől jelentek meg a pollencsapdáknak és nyomon követhető-e a gyomnövény fokozatos elterjedése.

Az év folyamán lehetőséget kaptunk, hogy bekapcsolódjunk az EUPOL elnevezésű COST Programba (ES0603), amelynek célja az allergén pollent termelő növények egészségi hatásának, elterjedésének, pollenszórásának és termelésének vizsgálata. A program keretében elindult a parlagfű hosszú távú terjedésének tudományos vizsgálata is. Apatini Dóra augusztusban részt vett a Nemzetközi Aerobiológiai Társaság Tudományos Konferenciáján Finnországban, ahol beszámolt az Aerobiológiai Hálózat fennállása óta (1992–2007) gyűjtött parlagfű pollen terhelési adatokról. Szeptemberben került megrendezésre Budapesten az első Nemzetközi Parlagfű Konferencia, ahol már a 2008. év adataival kiegészítve mutattuk be a magyar helyzetet. Páldy Anna részt vett a romániai Sinaiában megrendezett Eurisy munkaértekezleten, amelynek témája a távérzékelő rendszerek integrált használata a helyi és regionális kockázatkezelésben. Az előadás a Földmérési és Távérzékelési Intézet munkatársaival közösen készült, és bemutatta a parlagfű szennyezettség távérzékeléssel való kimutatása és a pollen monitorozás eredményeinek összekapcsolási lehetőségét a parlagfű visszaszorításáért vívott küzdelemben.

Az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózata tevékenységét 2008-ban is támogatta a
Parlagfümentes Magyarországért Tárcaközi Bizottság,
amelyet ezúton is köszönünk.

A Hálózat vezetőjeként ezúton köszönöm a Hálózat tagjainak értékes
szakmai támogatását és többletmunkáját.

ANYAG ÉS MÓDSZER

2008-ban az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózatának munkatársai 18 állomáson monitorozták 32 növény és 2 gomba légköri pollen-, illetve spórakoncentrációját.

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 2 x 14 mm-es nyíláson keresztül áramlik be a levegő és a légáramlás irányára merőleges felületnek csapódik, ami egy dobra erősített, ragadós anyaggal (vazelin) előkezelt 2 cm széles szalag (Melinex-szalag). A légköri partikulumok megtapadnak ezen a felületen. 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 2 órás beosztással ellátott tárgylemezre rögzítve, fukszinnal megfestve 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.

Közreadott táblázataink az egyes fajok, nemzetségek, családok összpollenzámai és az év folyamán előfordult legmagasabb napi maximum értékek mellett közlik ez utóbbi pontos idejét és a virágzási periódus kezdetét, illetve végét. E két utóbbi paraméter megállapítása megközelítőleg úgy történt, hogy az adott faj évi összes pollenmennyiségének 5%-át tekintettük a szezon kezdetének, 95%-át pedig a végének, így összehasonlíthatóvá válnak az egyes allergének hazai megjelenésében tapasztalható területi különbségek. Ez alól kivételt képez a parlagfű és a nyír, melynél a szezon kezdetét és végét a 10 db pollenszem/m³ napi koncentráció érték jelzi, és a kültéri allergén gombák, melyeknél az összelemszám 1%-a, illetve 99%-a a szezon kezdete, illetve vége.

Információinkkal segíteni szeretnénk a szakorvosok betegforgalmi ellátásának ütemezését és az aktuálisan megjelenő pollenterhelésre való felkészülést.

LÉGKÖRI ALLERGÉNEK, 2008

A 2008. évben a legtöbb állomáson egységesen, az 5. héten (január végén) indult a monitorozás – Pesten már a 4., Pécsen, Salgótarjánban és Veszprémben csak a 6. héttől rendelkezünk adatokkal. A korai kezdésnek köszönhetően sikerült monitorozni a legkorábban virágzó növények (mogyoró, éger) pollenszórásának kezdetét és a pollenszezon elejét.

Általánosságban elmondható, hogy a 2008. évet az előző éveknél jelentősen erősebb pollenterhelés jellemezte. Január közepétől elindult a felmelegedés, melynek következtében a tavaszi fák virágzásához szükséges hőösszeg már január végére összegyűlt. A korai virágzashoz a fagyhatás miatti magas pollenprodukciónak is társult – mindez országsszerte az előző évekenél jóval magasabb napi koncentráció értékeket és összpollenterhelést eredményezett. Nyáron a magas hőmérsékletű napok esős időszakokkal váltakoztak – elegendő volt a csapadék a növények fejlődéséhez, így a nyári pollenterhelés is jóval erősebb volt, mint az előző években. A legtöbb esetben elmondható, hogy a mért értékek többszörösen meghaladták a 2007. évi alacsony pollenterhelésű év adatait, és inkább a korábbi, 2006-os értékekhez hasonlóak, esetenként ezeknél is magasabbak.

A továbbiakban virágzási sorrendjüknek megfelelően tekintjük át a legfontosabb hazai allergén növények pollenszezonjának jellemzőit. A / jelek között lévő számok a napi koncentráció és összpollenzám értékeket jelölik – db pollenszem/m³ egységekben.

A **mogyoró** (*Corylus*) virágzásával indult a 2008. évi pollenszezon is – átlagosan február elején (6. hét), a legkorábban január 29-én, Szombathelyen. Ez a 2007-esnél 2 héttel későbbi, a 2006-osnál 2 héttel korábbi szezonkezdetet jelent. A legmagasabb napi koncentrációt Mosdóson regisztrálták /326/ február 7-én, a legtöbb pollent pedig az előző évekhez hasonlóan Miskolcon /1457/. Átlagosan február közepén (7. hét) indult az **éger** (*Alnus*) pollenszórása – legerősebb összpollenterhelése idén is Zalaegerszegen volt /5115/, a legmagasabb napi értéket Veszprémben detektálták /963/, február 24-én. A ciprus- és **tiszafafélék** (*Cupressaceae/Taxaceae*) virágzása átlagosan február végén (8. hét) indult – az előző évhez hasonlóan a legtöbb pollent /6357/ és a legmagasabb napi koncentrációt /2232, február 23./ egyaránt Győrött mérték. Február utolsó hetében (9. hét) indult átlagosan a **szil** (*Ulmus*) virágpor szórása – a legmagasabb összpollenzám /611/ és napi maximum /181, február 27./ értékeket idén Szegeden monitorozták. A szillel egy időben indult idén is a **nyár** (*Populus*) pollenszórása – összpollenterhelése és napi koncentrációja ugyancsak Szegeden volt a legmagasabb /4988, ill. 1345, március 1./, szezonja viszont tovább, április 2. hetéig (15. hét) húzódott. A **kőris** (*Fraxinus*) virágzása is ekkor indult (9. hét, március első napjai), a legmagasabb értékeket szintén Szegeden mérték – /összpollen: 2274, maximum: 404, február 27./). Ebben az évben is észlelhető a két csúcs – egy korábbi, a 9-10. héten és egy későbbi, a 14-15. héten – mely a magas, illetve a virágos kőris eltérő virágzási idejét jelezi. A tavalyihoz hasonlóan március elején (10. hét) indult a **fűz** (*Salix*) pollenszórása – virágporából a legtöbbet Szekszárdon regisztrálták /1818/, a legmagasabb napi koncentrációt pedig Tatabányán /449, április 11./ – melyek az általános tendenciától eltérően alacsonyabb értékek, mint 2007-ben, vagy 2006-ban. A **gyertyán** (*Carpinus*) virágzásának átlagos kezdete március végére (13. hét) esett – a legmagasabb összpollenzámban Szombathelyen volt jelen a csapadékban /1133/, a legnagyobb napi értéket Zalaegerszegen mérték /250, március 30./). Szintén átlagosan március végén (13. hét) kezdte szórni pollenszemeit a **nyír** (*Betula*) – melynek maximuma több állomáson is egységesen április 24-ére esett. A legmagasabb értéket /2436, április 10./ és a legtöbb pollent /13021/ egyaránt Kecskeméten mérték. A legkorábban virágzó **juharok** (*Acer*) pollenszórása már február elején elindult, de alacsony napi értékekkel. A legmagasabb napi koncentrációt április 11-én detektálták, Pécsen /928/, ahol a legnagyobb pollenterhelést is /3881/. A maximumok elszórtan egészen a 16-17. hétig húzódnak – ami a különböző fajok eltérő virágzási idejét jelöli. A 13. hétre tehető a **tölgy** (*Quercus*) virágzásának átlagos kezdete is, a legmagasabb napi értéket /492, április 27./ és összpollenzámot /2535/ egyaránt Debrecenben monitorozták.

Április második hetében (15. hét) kezdte szórni virágporaszemeit a **bükk** (*Fagus*) – Salgótarjánban volt belőlük a legtöbb a csapdában, napi koncentráció /107, április 17./ és összpollenzszám /737/ tekintetében egyaránt. A legtöbb állomáson április 3. hetében (16. hét) indult a **platán** (*Platanus*) pollenszezonja – 2006-hoz hasonlóan idén is Nyíregyházán mérték a legmagasabb értékeket /összpollen: 2109, maximum: 538, április 21./, melyek azonban az előző évekenél kissé alacsonyabbak. A platánnal egy időben indult a **dió** (*Juglans*) virágzása – pollenszemeiből Zalaegerszegen regisztrálták a legtöbbet összesen /688/ és napi szinten is /103, április 29./ Az **eperfa** (*Morus*) virágporaszemei átlagosan a 17. héttől voltak jelen a csapdában – a legmagasabb koncentrációban Pesten /740, április 30./ és a legnagyobb mennyiségben Miskolcon /5201/. Hasonló időben indult a **fenyőfélék** (*Pinaceae*) pollenszórása – a legtöbb állomáson azonban maximuma kb. 2 héttel későbbre tehető (22. hét), a legmagasabb értéket is ekkor monitorozták Nyíregyházán /426, május 28./ Összességében Szombathelyen volt a legtöbb pollenjéből /4584/.

A 19. héttől a **pázsitfűfélék** (*Poaceae*) virágzásával a tavaszi fák pollenszezonja fokozatosan átváltott a kora nyári gyomok szezonjára. A maximum átlagos ideje a 22. hétre esik, mégis a legtöbb állomáson a 20. héten volt pollenszórásuk csúcsa – ekkor regisztrálták a legmagasabb napi értéket is, Nyíregyházán /338, május 17./ A viszonylag hamar jelentkező csúcs után a szezon még hosszán elhúzódott – átlagosan augusztus végéig (35. hét), egyes állomásokon viszont egészen szeptember közepéig is (37. hét). A legmagasabb pázsitfű pollenterhelés Békéscsabán volt /4785/. Átlagosan a 19. héten kezdődött a **lórom** (*Rumex*) virágzása is, a legtöbb helyen a 22. héten monitorozták a legmagasabb napi értéket, ezek közül a maximum viszont a 31. héten volt /56, július 29., Debrecen/. Pollenjéből Salgótarjánban volt a legtöbb /422/. Az útifű pollenszórása átlagosan a 22. héten indult, a legmagasabb napi koncentrációt Szombathelyen /43, július 21./, összpollen értéket pedig Nyíregyházán detektálták /740/. A 23. héten megkezdődött a **csalánfélék** (*Urticaceae*) virágzási időszaka is, mely augusztus végéig (35. hét) tartott átlagosan. Ezalatt a legmagasabb napi koncentrációt Győrött mérték a 31. héten /806, július 31./ – ezzel együtt erre a hétre esett a legtöbb állomáson monitorozott maximum is. Az összpollenzszám Zalaegerszegen volt a legmagasabb /19201/. Június közepén (24. hét) kezdte szórni átlagosan virágporát a **kender** (*Cannabis*) – a legmagasabb értéket /123, augusztus 12./ és a legtöbb pollent /1636/ egyaránt Pesten regisztrálták. A **libatopfélék** (*Chenopodiaceae*) virágzása átlagosan a 28. héten indult, és szeptember közepéig tartott (37. hét). A maximumot Salgótarjánban /41/ mérték, a legmagasabb összpollenzszámot pedig Szegeden /656/. Július végén – augusztus elején (31. hét) kezdődött az **üröm** (*Artemisia*) pollenszórása – a napi maximum értékek közel egységesen a 32-33. hétre estek, melyek közül Pesten mérték a legmagasabbat /158, augusztus 12./ Itt regisztrálták összesen is a legtöbb üröm pollent /1479/, melyek jóval magasabbak az előző években mérteknél.

A legnagyobb jelentősége a **parlagfűnek** (*Ambrosia*) van a kültéri allergének közül, hiszen a növény országszerte igen elterjedt, virágzási periódusa hosszú és nagy mennyiségben termelt pollenje a nyári allergén koncentráció jelentős részét teszi ki – és az allergiás betegek igen nagy százalékánál mutatható ki parlagfű elleni túlérzékenység. Virágzási periódusát ezért kiemelve, részletesen ismertetjük.

A 2008. évben a gyomnövények számára kedvező időjárás következtében az előző évek csökkenő tendenciájától eltérően igen erős volt a parlagfű pollenterhelés. A nyár végig meleg volt, de aszályos periódustól mentes, ami a csapadékos vegetációs periódussal együtt elősegítette a parlagfű növekedését és pollentermelését.

Pollenszórásának kezdete pár nappal korábbra tehető, mint az előző évben – a tartósan 10 db pollenszem/m³ feletti értékekkel rendelkező napokat július végétől – augusztus elejétől (31. hét) detektálták, a legkorábban Szegeden (július 28.), a legkésőbb Salgótarjánban (augusztus 11., 33. hét).

A **legmagasabb napi koncentráció ideje** a legtöbb állomáson augusztus közepe és szeptember eleje közötti időszakra tehető (34–36. hét) – legkorábban Debrecenben regisztrálták, augusztus 22-én.

A **szezon vége** idén átlagosan október elejére tehető (40. hét) – bár Kecskeméten, Nyíregyházán és Pécsen a 41., Szekszárdon pedig még a 42. héten is detektáltak közepes koncentrációjú napokat. Érdekessége volt a szezonnak, hogy a hirtelen lehülés következtében szeptember közepe után (38. héttől) a parlagfű koncentráció is országsszerte erősen lecsökkent – a legtöbb állomáson ezután már nem regisztráltak 30 db pollenszem/m³ feletti, magas pollenkoncentrációjú napot.

A szezon időbeli lefutása mellett nagyon fontos a főbb paraméterként szolgáló értékek nagysága.

Általánosságban elmondható, hogy a mért **legmagasabb napi koncentráció értéke** minden állomáson magasabb volt, mint az előző évben, és a 2006-ban is csak Veszprémben és Zalaegerszegen regisztráltak az ideinél kissé magasabb maximumokat. Országsszerte a legmagasabb napi értéket Nyíregyházán monitorozták /1015/, augusztus 29-én, de hasonlóan magas maximumot detektáltak még Szegeden /975, augusztus 29./, Kecskeméten /958, augusztus 23./ és Győrött /957, szeptember 05./ is.

Az **összpollenzám változások** is azt támasztják alá, hogy az idei év parlagfű pollenterhelése nagy mértékben meghaladta a 2007. évet – legkisebb mértékben is több, mint 30%-kal, Miskolcon. A múlt évben a különösen száraz és meleg nyár miatt szokatlanul alacsony volt a pollenterhelés, ezért a változásról realisabb képet kapunk, ha az átlagosabb, 2006-os évi adatokhoz hasonlítjuk a 2008. évi adatokat. Még ezek alapján is – Békéscsaba kivételével – minden városban erősödött a parlagfű pollenterhelés. Az éves **összpollenzám értékek** alapján 2008-ban Kecskeméten volt a legmagasabb az összpollenterhelés /14269/. Hasonlóan magas, a 2006-os maximumnál /8658/ is magasabb értéket több városban regisztráltak még: Nyíregyházán /10514/, Pécsen /9445/, Pesten /9176/, Szekszárdon /8953/ és Szegeden /8764/.

A parlagfű pollenre különösen érzékeny allergiásoknál **10 db pollenszem/m³ feletti közepes**, az érzékenyeknél **30 db pollenszem/m³ feletti magas** napi koncentrációnál már jelentkeznek a tünetek, **100 db pollenszem/m³ feletti nagyon magas napi koncentráció** esetén pedig már minden parlagfűre érzékeny allergiásnál erős tünetek jelentkeznek. Fontos információ tehát egy szezonnál azon napok száma, amikor e határértékek feletti koncentrációt monitoroztak.

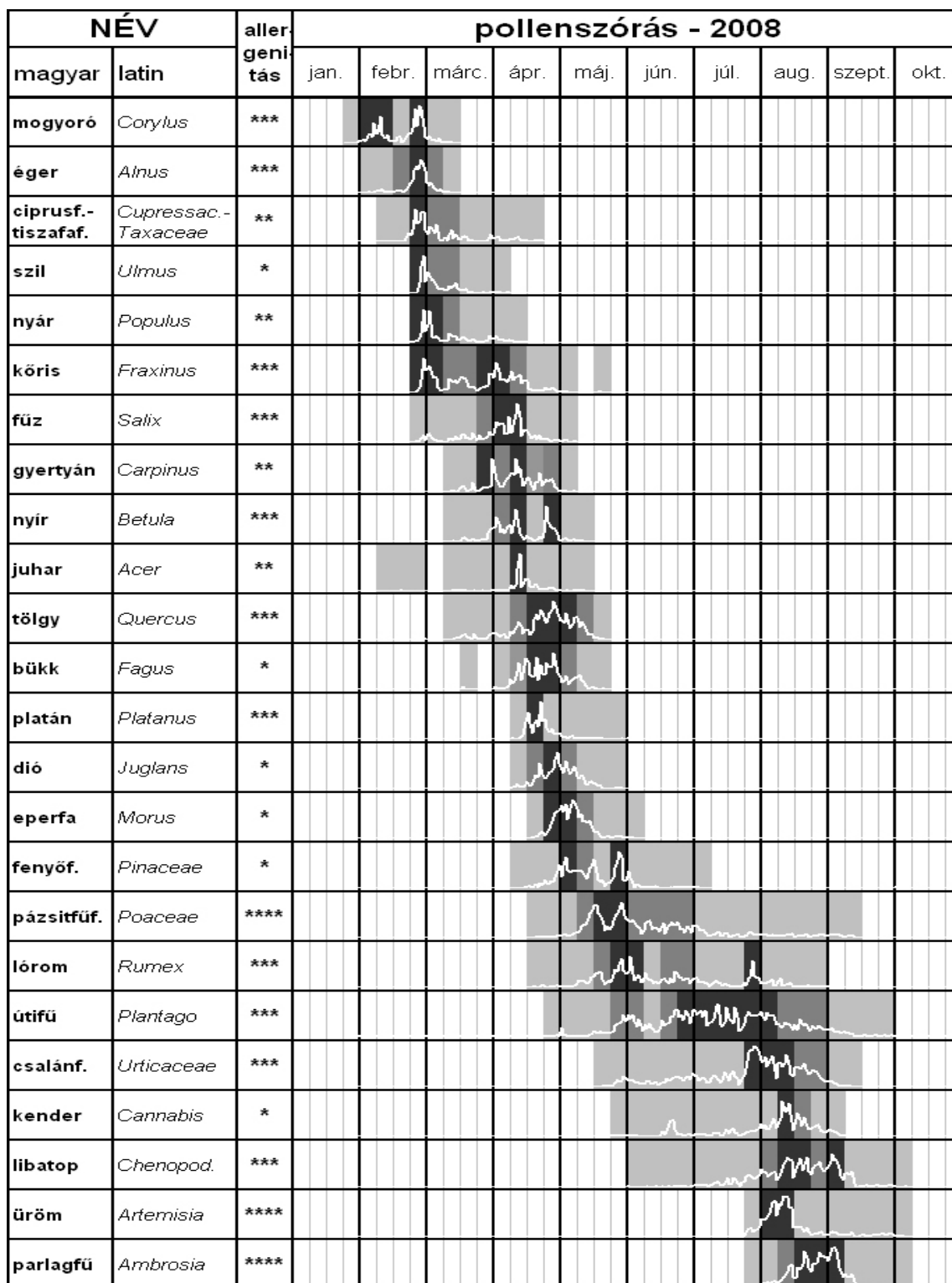
A 2008-as év erős parlagfű pollenterhelését mutatja, hogy a legtöbb városban több volt a közepes, vagy annál erősebb pollenterhelésű napok száma, mint az előző két évben. Még azokon a helyeken is, ahol idén csökkent a 10 db pollenszem/m³ feletti napok száma a 2006. évben detektálthoz képest (Békéscsaba, Miskolc, Salgótarján, Szekszárd és Szolnok), ott is (Békéscsaba kivételével) növekedett ezek közül a nagyon magas pollenterhelésű (100 pollenszem/m³ feletti) napok száma. Fontos kiemelni, hogy ebben az évben egy olyan állomás sem volt, ahol legalább pár napig nem emelkedett volna a koncentráció a nagyon magas határérték fölé – még Salgótarjánban is regisztráltak ilyen napot, ahol ezelőtt pedig még egyetlen évben sem. Magas pollenkoncentrációjú napból a legtöbbet idén Kecskeméten (33 nap), Nyíregyházán (30 nap) és Pécsen (29 nap) monitoroztak.

A szezonnra jellemző **legfontosabb paramétereket** (összpollenzám, legmagasabb napi koncentráció, nagyon magas pollenterhelésű napok száma) **összefoglalva** elmondható, hogy az ország egészét tekintve 2008-ban jelentősen erősödött a parlagfű pollenterhelés az előző két évhez képest. 2006-hoz képest is csak 1, esetleg 2 mutató csökkent néhány városban (Békéscsabán, Pécsen, Veszprémben és Zalaegerszegen), és csak nagyon kis mértékben.

A mosdósi adatok az országos tendenciától és az előző évi adatoktól jelentős eltéréseket mutattak. A tendencia megállapításához még szükség van a következő évek adataira is.

A kültéri allergén **gombaelemek** (*Alternaria*, *Cladosporium*) a múlt évhez hasonlóan idén is országsszerte nagy mennyiségben voltak jelen a légkörben – a legmagasabb napi koncentráció *Alternaria* esetében minden állomáson a nagyon magas kategóriába esett, *Cladosporium* esetében Salgótarjánban magas Szolnokon alacsony szintet ért el a maximum.

POLLENNAPTÁR, 2008



- * - panaszokat nem okoz, illetve allergenitásáról nincsenek adatok
- ** - nem gyakori allergén, keveseket betegít meg
- *** - gyakori allergén
- **** - nagyon gyakori allergén, igen sokan szenvednek tőle

1. táblázat: Az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózata által monitorozott legfontosabb allergén növények pollenszórásának időbeli megjelenése a 2008-ban mért adatok alapján

LÉGKÖRI ALLERGÉN KATEGÓRIÁK

KONCENTRÁCIÓ (db/m ³)		alacsony	közepes	magas	nagyon magas
		+	++	+++	++++
fák, bokrok		- 10	11 – 100	101 – 500	501 –
csalán (Urticaceae)					
pázsitfűfélék (Poaceae)		- 10	11 – 30	31 – 100	101 –
útifű (Plantago)					
lórom, sóska (Rumex)					
libatopfélék (Chenopodiaceae)					
parlagfű (Ambrosia)					
gombák	Alternaria	- 90	91 – 200	201 – 400	401 –
	Cladosporium	- 2500	2501 – 5000	5001 – 10000	10001 –

- + - alacsony pollenkoncentráció – tüneteket nem okoz
- ++ - közepes pollenkoncentráció – érzékeny allergiásoknál okoz tüneteket
- +++ - magas pollenkoncentráció – minden allergiásnál tüneteket okoz
- ++++ - nagyon magas pollenkoncentráció – minden allergiásnál heves tüneteket okoz

2. táblázat: A heti jelentésben szereplő allergén léghőri elemek koncentrációinak (db/m³) kategóriabeosztásai

**A MONITOROZÓ ÁLLOMÁSOK
SZEZONJÁT ÖSSZEFOGLALÓ
TÁBLÁZATOK
ÉS AZ ÁLLOMÁSOK ADATAI**

BUDAPEST - OKI (100 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitása	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	márc.10.	5	ápr.10.	máj.09.	51
Alnus	***	éger	febr.07.	214	febr.23.	márc.05.	1356
Ambrosia	****	parlagfű	aug.01.	766	aug.31.	okt.03.	9176
Artemisia	****	üröm	aug.02.	158	aug.12.	szept.04.	1479
Betula	***	nyír	márc.31.	178	ápr.29.	máj.04.	1886
Cannabis	*	kender	júl.09.	123	aug.12.	aug.31.	1636
Carpinus	**	gyertyán	márc.21.	7	ápr.29.	máj.01.	68
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.15.	35	aug.12.	szept.07.	581
Corylus	***	mogyoró	febr.04.	61	febr.06.	márc.01.	402
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.23.	87	febr.25.	máj.02.	906
Fagus	*	bükk	ápr.22.	8	ápr.29.	máj.11.	36
Fraxinus	***	kóris	márc.01.	61	márc.12.	ápr.28.	825
Juglans	*	dió	ápr.21.	10	ápr.22.	máj.13.	54
Morus	*	eperfa	ápr.24.	740	ápr.30.	máj.12.	4810
Pinaceae	*	fenyőfélék	ápr.29.	19	jún.05.	júl.11.	282
Plantago	***	útifű	jún.04.	22	jún.22.	aug.26.	428
Platanus	***	platán	ápr.13.	299	ápr.14.	ápr.23.	1237
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.15.	130	jún.06.	aug.31.	2638
Populus	**	nyárfa	márc.01.	144	márc.01.	márc.28.	948
Quercus	***	tölgy	márc.13.	56	márc.17.	máj.11.	679
Rumex	***	lórom	ápr.29.	8	jún.06.	aug.01.	102
Salix	***	fűz	márc.01.	45	ápr.11.	máj.02.	409
Ulmus	*	szil	febr.24.	25	márc.01.	márc.21.	83
Urticaceae	***	csalánfélék	jún.07.	480	aug.01.	aug.26.	13561
Alternaria	****		márc.30.	1888	júl.02.	nov.06.	48224
Cladosporium	****		febr.10.	13760	júl.02.	nov.28.	518336

Intézmény neve: Országos Környezetegészségügyi Intézet

Cím: 1097 Budapest, Gyáli út 2-6.

Csapda helye: az OKI „A” épületének tetőterasa, 23 m magasságban

Földrajzi környezet: Budapest IX. kerület külső része

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: Nyugaton és északnyugaton sűrűn beépített, nagy forgalmú városrész terül el. Északon gyéresebb beépítettség mellett sok a változatos faösszetételű park és kert (Kerepesi Úti Temető, Orczy Kert, Tisztviselő Telep). Keleten meghatározó a Népliget közelsége. Délen kórházak, sportpályák, távolabb gyártelepek, vasútvonalak és közéjük ékelődő gyomos parlagok terülnek el. Az OKI területén megtalálható a platán, a tiszafa, a ciprusfélék, kisebb számban a nyír, a mogyoró, az eper, a vadgesztenye és a nyár.

Munkatársak: Dr. Páldy Anna, Replyuk Eszter, Apatini Dóra, Novák Edit, Tóth Zsuzsanna, Dr. Magyar Donát

Adatsor: január 21. (04. hét) – december 14. (50. hét)

Csapdahiba: máj. 31. – jún. 01. (22. hét), jún. 23. – 29. (26. hét) /9 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 320/43

BÉKÉSCSABA (90 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitás	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	febr.05.	3	febr.05.	ápr.30.	23
Alnus	***	éger	~ febr. 17.	527	febr.26.	márc.05.	1347
Ambrosia	****	parlagfű	júl.31.	361	szept.05.	szept.14.	4097
Artemisia	****	üröm	júl.29.	38	aug.02.	szept.05.	459
Betula	***	nyír	márc.31.	756	ápr.24.	máj.08.	3324
Cannabis	*	kender	máj.27.	72	jún.22.	szept.03.	920
Carpinus	**	gyertyán	márc.16.	33	ápr.25.	ápr.28.	187
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.07.	24	szept.07.	szept.09.	457
Corylus	***	mogyoró	febr.05.	129	febr.26.	márc.05.	454
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.26.	1092	febr.26.	ápr.10.	3493
Fagus	*	bükk	ápr.12.	33	ápr.21.	máj.09.	128
Fraxinus	***	kőris	febr.29.	147	márc.11.	ápr.24.	1220
Juglans	*	dió	ápr.17.	49	ápr.21.	máj.21.	251
Morus	*	eperfa	ápr.27.	64	máj.01.	máj.15.	497
Pinaceae	*	fenyőfélék	ápr.25.	65	máj.28.	jún.06.	468
Plantago	***	útifű	jún.01.	15	júl.17.	szept.03.	219
Platanus	***	platán	ápr.08.	31	ápr.21.	máj.01.	150
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.08.	231	máj.29.	júl.30.	4785
Populus	**	nyárfa	febr.27.	213	márc.11.	márc.31.	920
Quercus	***	tölgy	ápr.01.	177	ápr.22.	máj.03.	961
Rumex	***	lórom	máj.02.	11	máj.30.	júl.27.	120
Salix	***	fűz	márc.14.	100	márc.24.	ápr.27.	656
Ulmus	*	szil	febr.25.	34	febr.27.	márc.14.	143
Urticaceae	***	csalánfélék	máj.27.	299	máj.30.	aug.18.	6978
Alternaria	****		máj.07.	1184	júl.09.	szept.13.	47392
Cladosporium	****		febr.11.	21632	jún.09.	szept.13.	568704

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Dél-alföldi Regionális Intézete, Békéscsaba

Cím: 5600 Békéscsaba, Gyulai út 61.

Csapda helye: az ÁNTSZ épület teteje, 12 m magasságban

Földrajzi környezet: Békéscsaba külvárosi része

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A városban és környékén leginkább juhar, akác, nyár és fűz fajok találhatók a legnagyobb számban, valamint számos gyomnövény, többek között útifű, csalán, parlagfű és üröm.

Munkatársak: Tarkóné Strifler Anita

Adatsor: január 28. (05. hét) – szeptember 14. (38. hét)

Csapdahiba: febr. 14. – 24. (07. – 08. hét), ápr. 03. – 06. (14. hét), aug. 19. – 24. (34. hét) /21 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 210/153

DEBRECEN (120 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitás	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	febr.06.	8	febr.10.	máj.08.	50
Alnus	***	éger	febr.12.	237	febr.25.	márc.07.	1470
Ambrosia	****	parlagfű	júl.30.	805	aug.22.	okt.15.	8111
Artemisia	****	üröm	júl.30.	66	aug.10.	okt.01.	849
Betula	***	nyír	márc.28.	1723	ápr.24.	máj.08.	8249
Cannabis	*	kender	júl.20.	39	aug.24.	szept.06.	543
Carpinus	**	gyertyán	márc.29.	57	ápr.15.	ápr.28.	386
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.18.	18	szept.03.	szept.13.	421
Corylus	***	mogyoró	febr.06.	71	febr.26.	márc.13.	427
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.26.	142	márc.02.	ápr.25.	1307
Fagus	*	bükk	ápr.21.	55	ápr.27.	máj.05.	199
Fraxinus	***	kőris	márc.01.	23	márc.01.	máj.02.	440
Juglans	*	dió	ápr.21.	25	ápr.21.	máj.14.	276
Morus	*	eperfa	ápr.28.	193	máj.03.	máj.16.	1409
Pinaceae	*	fenyőfélék	máj.02.	106	máj.28.	jún.08.	770
Plantago	***	útifű	máj.29.	11	júl.30.	aug.26.	191
Platanus	***	platán	ápr.16.	79	ápr.23.	máj.12.	410
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.13.	213	máj.17.	aug.13.	3206
Populus	**	nyárfa	febr.29.	71	márc.05.	ápr.04.	594
Quercus	***	tölgy	ápr.05.	492	ápr.27.	máj.03.	2535
Rumex	***	lórom	máj.16.	56	júl.29.	aug.10.	402
Salix	***	fűz	márc.11.	35	ápr.14.	máj.01.	476
Ulmus	*	szil	febr.28.	58	márc.13.	ápr.02.	524
Urticaceae	***	csalánfélék	máj.30.	605	júl.31.	aug.27.	12607
Alternaria	****		febr.20.	832	szept.11.	nov.15.	29536
Cladosporium	****		febr.22.	19648	jún.20.	nov.16.	925472

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Észak-alföldi Regionális Intézetének Hajdú-Bihar Megyei Kirendeltsége

Cím: 4028 Debrecen, Rózsa hegyi út 4.

Csapda helye: a Hajdú-Bihar megyei Újvárosháza épületének teteje (Kálvin tér), 30 m magasságban

Földrajzi környezet: Debrecen belvárosa

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A csapda közvetlen környezetében sűrűn lakott, nagy forgalmú városrész terül el. A belvárost kertvárosi rész veszi körül. Észak, észak-keletre a Nagyerdő és az Apafai erdő található. Uralkodó fái a kocsányos tölgy, a csertölgy és az akác. A város keleti, dél-keleti oldalán erdőterületek vannak (Haláp, Bánk, Nagycser, Fancsika). Telepített fái elsősorban az erdei- és a feketefenyő, 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 Tocó völgye környékén és elszórtan a város belterületén, az építkezések körül vannak.

Munkatársak: Horváth Albinné

Adatsor: január 28. (05. hét) – december 14. (50. hét)

Csapdahiba: jún. 30. – júl. 13. (27. – 28. hét), nov. 10. (46. hét) /15 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 307/56

EGER (160 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitás	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	febr.12.	12	ápr.03.	máj.05.	116
Alnus	***	éger	febr.21.	536	febr.25.	márc.05.	3396
Ambrosia	****	parlagfű	aug.04.	691	szept.04.	okt.01.	5356
Artemisia	****	üröm	júl.28.	47	aug.16.	szept.08.	720
Betula	***	nyír	ápr.05.	902	ápr.24.	máj.13.	5831
Cannabis	*	kender	júl.05.	91	aug.15.	szept.03.	772
Carpinus	**	gyertyán	ápr.08.	84	ápr.12.	ápr.28.	556
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.11.	26	szept.04.	szept.12.	440
Corylus	***	mogyoró	febr.10.	165	febr.23.	márc.04.	844
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.26.	497	febr.26.	ápr.09.	4992
Fagus	*	bükk	ápr.22.	74	ápr.24.	máj.09.	330
Fraxinus	***	kőris	márc.16.	169	ápr.11.	ápr.22.	1912
Juglans	*	dió	ápr.23.	9	máj.07.	máj.16.	79
Morus	*	eperfa	ápr.30.	76	máj.05.	máj.16.	785
Pinaceae	*	fenyőfélék	ápr.24.	116	máj.28.	jún.29.	1036
Plantago	***	útifű	máj.26.	11	máj.28.	aug.23.	233
Platanus	***	platán	ápr.22.	130	ápr.24.	máj.05.	981
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.16.	180	máj.25.	aug.12.	3425
Populus	**	nyárfa	febr.26.	95	márc.29.	ápr.05.	780
Quercus	***	tölgy	márc.30.	230	máj.08.	máj.16.	2280
Rumex	***	lórom	máj.10.	7	máj.18.	aug.10.	183
Salix	***	fűz	márc.01.	49	ápr.10.	máj.04.	436
Ulmus	*	szil	febr.27.	39	márc.13.	ápr.03.	220
Urticaceae	***	csalánfélék	jún.03.	431	júl.27.	aug.27.	12879
Alternaria	****		ápr.28.	992	júl.03.	okt.30.	26592
Cladosporium	****		márc.13.	30464	júl.01.	nov.03.	840992

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Észak-magyarországi Regionális Intézete, Eger

Cím: 3300 Eger, Klapka Gy. u. 11.

Csapda helye: az ÁNTSZ Heves Megyei Intézetének tetőszerkezete, 27 m magasságban

Földrajzi környezet: Eger belvárosa

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: Az épület környékén közintézmények, 4 emeletes lakóházak, valamint délre közvetlenül az Érsekkert található (10 hektáros fás, zöldnövényes terület). A várost keleten a Bükk-hegység határolja. Az uralkodó szélirány keleti, észak-keleti. Az épület közvetlen környezetében jelentős számú fehér vadgesztenye, mezei juhar, nagylevelű hárs található, illetve kisebb előfordulással kőrislevelű juhar, japánakác, ezüstfenyő, magas kőris, oregoni álciprus.

Munkatársak: Harsányi Dorottya

Adatsor: január 28. (05. hét) – november 06. (45. hét)

Csapdahiba: febr. 01. – 07. (05. – 06. hét) /7 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 277/86

GYŐR (116 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitás	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	febr.23.	23	máj.02.	máj.03.	75
Alnus	***	éger	febr.06.	718	febr.23.	márc.02.	2891
Ambrosia	****	parlagfű	júl.29.	957	szept.05.	okt.12.	6073
Artemisia	****	üröm	aug.04.	50	aug.15.	szept.25.	600
Betula	***	nyír	márc.17.	1034	ápr.02.	máj.11.	8121
Cannabis	*	kender	júl.04.	43	aug.12.	szept.03.	400
Carpinus	**	gyertyán	márc.27.	31	márc.30.	ápr.27.	236
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.03.	18	szept.05.	szept.18.	291
Corylus	***	mogyoró	jan.31.	36	febr.04.	márc.03.	314
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.20.	2232	febr.23.	ápr.08.	6357
Fagus	*	bükk	ápr.10.	28	ápr.11.	máj.07.	211
Fraxinus	***	kőris	febr.29.	72	márc.18.	ápr.23.	939
Juglans	*	dió	ápr.19.	44	máj.01.	máj.15.	404
Morus	*	eperfa	ápr.29.	161	máj.01.	máj.27.	1596
Pinaceae	*	fenyőfélék	ápr.23.	89	máj.16.	jún.17.	1252
Plantago	***	útifű	máj.30.	22	jún.28.	szept.03.	544
Platanus	***	platán	ápr.14.	237	ápr.15.	ápr.28.	1375
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.13.	101	máj.16.	aug.29.	2944
Populus	**	nyárfa	febr.26.	307	febr.27.	ápr.11.	1880
Quercus	***	tölgy	márc.22.	116	ápr.30.	máj.10.	1027
Rumex	***	lórom	máj.25.	10	máj.29.	aug.07.	125
Salix	***	fűz	márc.12.	209	ápr.12.	ápr.23.	1374
Ulmus	*	szil	febr.26.	24	febr.27.	márc.18.	66
Urticaceae	***	csalánfélék	jún.03.	806	júl.30.	szept.01.	16392
Alternaria	****		ápr.23.	5088	júl.02.	nov.06.	179680
Cladosporium	****		ápr.14.	58560	júl.01.	nov.07.	2059328

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Nyugat-dunántúli Regionális Intézete, Győr

Cím: 9024 Győr, Jósika u. 16.

Csapda helye: a Petz Aladár Megyei Kórház Onkológiai tömbjének teteje, körülbelül 20 m magasságban

Földrajzi környezet: Győr belvárosától délre

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: Nyugaton és északnyugaton sűrűn lakott területek, folyókkal szabdalrt ártéri fűzesek, nyárfások vannak, keleten lakótelepi környezet parkokkal. Délen van a köztemető, melyben sokféle fa található (pl. tiszafa, különböző fenyők), távolabb a Bakony erdei területek el. A csapda közvetlen közelében néhány feketefenyő, nyír és egy eperfa található.

Munkatársak: Csillagné Édler Anna, Hauptmann Gábor, Kiss Csaba

Adatsor: január 28. (05. hét) – november 09. (45. hét)

Csapdahiba: máj. 17. – 18. (20. hét) /2 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 285/78

KECSKEMÉT (130 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitás	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	febr.07.	11	febr.07.	ápr.18.	48
Alnus	***	éger	febr.19.	323	febr.26.	márc.03.	1740
Ambrosia	****	parlagfű	júl.30.	958	aug.23.	okt.16.	14269
Artemisia	****	üröm	aug.01.	57	aug.16.	szept.10.	873
Betula	***	nyír	márc.17.	2436	ápr.10.	máj.07.	13021
Cannabis	*	kender	jún.21.	86	aug.15.	szept.02.	1611
Carpinus	**	gyertyán	márc.19.	11	ápr.10.	ápr.28.	110
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.10.	34	aug.15.	szept.13.	630
Corylus	***	mogyoró	febr.02.	75	febr.26.	márc.05.	406
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.26.	354	febr.27.	ápr.18.	1729
Fagus	*	bükk	ápr.09.	6	ápr.29.	máj.10.	38
Fraxinus	***	kóris	febr.27.	50	febr.29.	ápr.29.	459
Juglans	*	dió	ápr.17.	16	ápr.28.	máj.17.	115
Morus	*	eperfa	ápr.28.	282	máj.06.	máj.14.	2510
Pinaceae	*	fenyőfélék	ápr.24.	23	máj.25.	jún.25.	333
Plantago	***	útifű	jún.05.	21	júl.05.	szept.02.	467
Platanus	***	platán	ápr.15.	193	ápr.16.	máj.06.	1003
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.13.	184	máj.14.	szept.02.	3080
Populus	**	nyárfa	febr.26.	849	febr.27.	márc.23.	3889
Quercus	***	tölgy	márc.18.	21	ápr.16.	máj.10.	341
Rumex	***	lórom	máj.08.	4	máj.26.	júl.28.	65
Salix	***	fűz	febr.29.	66	márc.21.	ápr.24.	560
Ulmus	*	szil	febr.25.	44	febr.26.	márc.06.	225
Urticaceae	***	csalánfélék	máj.30.	296	júl.30.	aug.28.	7010
Alternaria	****		márc.20.	1216	júl.02.	nov.17.	57760
Cladosporium	****		febr.20.	23808	jún.19.	dec.11.	748288

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Dél-alföldi Regionális Intézete, Kecskemét

Cím: 6000 Kecskemét, Széchenyi körút. 12.

Csapda helye: az ÁNTSZ épületének teteje, körülbelül 15 m magasságban

Földrajzi környezet: Kecskemét belvárosa

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

Munkatársak: Dr. Lehoczky Károly, Dr. Lehoczky Nyina, Markó Zoltánné

Adatsor: január 28. (05. hét) – december 28. (52. hét)

Csapdahiba: nov. 17. – nov. 23. (47. hét) /7 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 329/34

MISKOLC (119 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitása	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	febr.16.	8	febr.25.	máj.07.	71
Alnus	***	éger	febr.21.	689	febr.27.	márc.07.	3175
Ambrosia	****	parlagfű	aug.03.	407	szept.05.	szept.13.	3811
Artemisia	****	üröm	júl.29.	74	aug.06.	szept.08.	888
Betula	***	nyír	márc.31.	1019	ápr.24.	máj.14.	8036
Cannabis	*	kender	júl.11.	59	aug.16.	szept.04.	553
Carpinus	**	gyertyán	ápr.08.	153	ápr.08.	ápr.28.	994
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.15.	21	szept.04.	szept.13.	323
Corylus	***	mogyoró	febr.10.	295	febr.25.	márc.04.	1457
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.27.	987	febr.27.	ápr.09.	4755
Fagus	*	bükk	ápr.19.	49	ápr.19.	máj.08.	406
Fraxinus	***	kőris	márc.11.	135	ápr.02.	ápr.26.	1566
Juglans	*	dió	ápr.24.	27	máj.03.	máj.13.	200
Morus	*	eperfa	máj.01.	661	máj.06.	máj.12.	5201
Pinaceae	*	fenyőfélék	ápr.24.	143	máj.26.	jún.24.	898
Plantago	***	útifű	máj.26.	12	jún.01.	aug.31.	319
Platanus	***	platán	ápr.24.	30	ápr.26.	máj.10.	127
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.15.	124	máj.16.	aug.14.	2875
Populus	**	nyárfa	febr.28.	222	márc.29.	ápr.07.	1432
Quercus	***	tölgy	ápr.01.	138	máj.08.	máj.15.	1418
Rumex	***	lórom	máj.14.	7	máj.26.	aug.08.	175
Salix	***	fűz	márc.07.	57	ápr.11.	máj.10.	514
Ulmus	*	szil	febr.27.	16	febr.27.	ápr.03.	167
Urticaceae	***	csalánfélék	jún.06.	490	júl.27.	aug.27.	13832
Alternaria	****		márc.02.	928	júl.13.	nov.07.	23744
Cladosporium	****		márc.11.	38400	júl.01.	nov.08.	794848

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Észak-magyarországi Regionális Intézete, Miskolc

Cím: 3530 Miskolc, Medgyesalja u. 12.

Csapda helye: az ÁNTSZ épület teteje, 16 m magasságban

Földrajzi környezet: Miskolc belvárosa

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

Munkatársak: Csoltkó Gabriella, Koródi Eszter

Adatsor: január 28. (05. hét) – november 09. (45. hét)

Csapdahiba: – /0 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 287/76

MOSDÓS (30 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitás	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	márc.16.	49	ápr.15.	máj.07.	396
Alnus	***	éger	febr.07.	524	febr.22.	márc.01.	2947
Ambrosia	****	parlagfű	aug.09.	104	szept.13.	okt.09.	2047
Artemisia	****	üröm	júl.21.	19	aug.14.	szept.28.	296
Betula	***	nyír	márc.14.	1141	márc.29.	máj.05.	7791
Cannabis	*	kender	aug.06.	5	aug.16.	aug.18.	20
Carpinus	**	gyertyán	márc.17.	38	márc.28.	ápr.09.	205
Chenopodium	***	libatopfélék	jún.14.	5	szept.06.	szept.26.	95
Corylus	***	mogyoró	febr.01.	326	febr.07.	febr.24.	1106
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.09.	197	febr.26.	ápr.09.	1678
Fagus	*	bükk	ápr.12.	20	ápr.14.	máj.22.	220
Fraxinus	***	kőris	febr.29.	16	febr.29.	ápr.13.	189
Juglans	*	dió	ápr.21.	25	máj.04.	máj.14.	109
Morus	*	eperfa	ápr.26.	121	máj.04.	máj.28.	649
Pinaceae	*	fenyőfélék	ápr.14.	66	máj.03.	jún.03.	514
Plantago	***	útifű	máj.28.	8	jún.11.	szept.23.	63
Platanus	***	plátán	ápr.12.	80	ápr.13.	máj.19.	428
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.03.	42	máj.25.	júl.16.	633
Populus	**	nyárfa	márc.07.	51	ápr.05.	ápr.29.	582
Quercus	***	tölgy	ápr.09.	35	máj.04.	máj.06.	345
Rumex	***	lórom	máj.28.	12	jún.24.	júl.02.	50
Salix	***	fűz	febr.27.	30	ápr.03.	ápr.10.	297
Ulmus	*	szil	febr.25.	12	febr.27.	márc.12.	50
Urticaceae	***	csalánfélék	máj.31.	192	aug.10.	szept.02.	5306
Alternaria	****		ápr.15.	2304	szept.12.	nov.02.	48672
Cladosporium	****		márc.17.	22976	szept.16.	okt.29.	711968

Intézmény neve: Kaposi Mór Oktatókórház

Címe: 7400 Kaposvár, Tallián Gyula u. 20-32.

Csapda helye: 7257 Mosdós, Petőfi u. 4. a Pavilon épület teteje, 16 m magasságban

Földrajzi környezet: Kórházunk területe

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A kórház területén sok a fenyőféle, a ciprusféle, a nyír, a nyár, és a juharfa. 5-10 km-es körzetben akác, tölgy, és cser erdők találhatók. A környéken előfordul még az éger, a hárs, a bálványfa, a dió, és a vadgesztenye. Gyomnövények közül sok a pázsitfűféle, a parlagfű, a feketeüröm, és a csalán.

Munkatársak: Frittmann Tamásné, Dr. Meenaschi Ghosh, Bogdán László

Adatsor: január 28. (05. hét) – november 09. (45. hét)

Csapdahiba: – /0 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 287/76

NYÍREGYHÁZA (115 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitás	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	febr.07.	16	febr.07.	máj.06.	110
Alnus	***	éger	febr.11.	435	febr.28.	márc.08.	2397
Ambrosia	****	parlagfű	júl.31.	1015	aug.29.	okt.13.	10514
Artemisia	****	üröm	júl.31.	99	aug.08.	szept.30.	1149
Betula	***	nyír	márc.28.	1421	ápr.10.	máj.17.	10783
Cannabis	*	kender	júl.08.	66	aug.13.	aug.31.	822
Carpinus	**	gyertyán	márc.30.	167	ápr.21.	ápr.28.	518
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.12.	25	aug.16.	szept.13.	519
Corylus	***	mogyoró	febr.05.	80	febr.26.	márc.08.	591
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.24.	145	márc.08.	máj.14.	1491
Fagus	*	bükk	ápr.19.	16	ápr.20.	máj.10.	125
Fraxinus	***	kőris	febr.29.	44	ápr.14.	máj.16.	403
Juglans	*	dió	ápr.20.	35	máj.06.	máj.15.	210
Morus	*	eperfa	máj.03.	284	máj.15.	máj.17.	1838
Pinaceae	*	fenyőfélék	máj.07.	426	máj.28.	jún.01.	1566
Plantago	***	útifű	máj.28.	34	júl.13.	aug.22.	740
Platanus	***	platán	ápr.20.	538	ápr.21.	máj.05.	2109
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.13.	338	máj.17.	aug.10.	4226
Populus	**	nyárfa	febr.27.	97	ápr.06.	ápr.07.	765
Quercus	***	tölgy	márc.02.	97	máj.07.	máj.13.	1289
Rumex	***	lórom	máj.15.	17	máj.29.	aug.15.	405
Salix	***	fűz	márc.10.	166	ápr.03.	máj.08.	805
Ulmus	*	szil	febr.26.	20	márc.07.	ápr.02.	212
Urticaceae	***	csalánfélék	jún.01.	604	aug.14.	aug.28.	17794
Alternaria	****		márc.01.	768	júl.20.	nov.02.	35552
Cladosporium	****		febr.23.	20512	jún.28.	nov.07.	952320

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Észak-alföldi Regionális Intézete, Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kirendeltség

Cím: 4400 Nyíregyháza, Árok u. 41

Csapda helye: az intézet épületének teteje, 15 m magasságban

Földrajzi környezet: Nyíregyháza belvárosa

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: Az intézet közvetlen környékén nyír, juhar, platán, ciprusfélék és fenyőfélék találhatók nagy számban. A város utcáin, kertjeiben és parkjaiban leginkább a nyír, a juhar, a platán, a ciprus, a fenyő, az akác, a japánakác, a nyár és a fűz fordul elő. A várostól északra elterülő erdőben az uralkodó fajok a tölgy, a csertölgy, az akác, és a bodza. A kisebb tavak és vízfolyások mentén a fűz és nyár fajok mellett az éger, a nád, a sás és a gyékény is megtalálható. A város környékén gyomos parlagok, rétek és mezőgazdaságilag művelt területek vannak. A gyomnövények közül a parlagfű, az üröm, a kender, a libatopfélék, az útifű, a pázsitfűfélék és a csalán a gyakoriak. A természetett növények közül említésre érdemes a kukorica és a rozs.

Munkatársak: Bakó Valéria

Adatsor: január 28. (05. hét) – november 09. (45. hét)

Csapdahiba: márc. 24. (13. hét) /1 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 286/77

PÉCS (128 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitás	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	ápr.08.	928	ápr.11.	ápr.27.	3881
Alnus	***	éger	febr.09.	887	febr.25.	febr.29.	4597
Ambrosia	****	parlagfű	aug.02.	581	szept.04.	okt.16.	9445
Artemisia	****	üröm	júl.30.	59	aug.07.	szept.27.	814
Betula	***	nyír	márc.10.	328	ápr.24.	máj.12.	3185
Cannabis	*	kender	-	-	-	-	-
Carpinus	**	gyertyán	márc.13.	45	ápr.07.	ápr.20.	420
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.16.	14	aug.31.	szept.28.	262
Corylus	***	mogyoró	febr.05.	67	febr.07.	márc.01.	721
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.28.	523	febr.24.	ápr.09.	4649
Fagus	*	bükk	ápr.01.	36	ápr.16.	máj.08.	583
Fraxinus	***	kőris	febr.25.	169	febr.27.	ápr.14.	947
Juglans	*	dió	ápr.15.	25	ápr.27.	máj.13.	223
Morus	*	eperfa	ápr.19.	111	ápr.27.	jún.02.	1908
Pinaceae	*	fenyőfélék	ápr.19.	71	máj.10.	jún.20.	1116
Plantago	***	útifű	máj.19.	11	jún.25.	szept.06.	364
Platanus	***	platán	ápr.09.	118	ápr.14.	jún.01.	1065
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.13.	36	máj.15.	szept.05.	1575
Populus	**	nyárfa	febr.23.	60	márc.03.	ápr.08.	955
Quercus	***	tölgy	ápr.08.	67	ápr.10.	máj.07.	722
Rumex	***	lórom	máj.05.	18	máj.18.	júl.13.	173
Salix	***	fűz	febr.28.	150	ápr.10.	ápr.17.	1625
Ulmus	*	szil	febr.25.	39	febr.26.	márc.16.	200
Urticaceae	***	csalánfélék	jún.19.	385	aug.14.	aug.31.	11417
Alternaria	****		máj.09.	1824	júl.04.	nov.05.	52192
Cladosporium	****		márc.27.	16992	júl.15.	nov.05.	790944

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Dél-dunántúli Regionális Intézete, Pécs

Cím: 7623 Pécs, Szabadság u. 7.

Csapda helye: az intézet teteje, 22 m magasságban

Földrajzi környezet: Pécs belvárosa

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A mérési helytől északra körülbelül 2 km-re kezdődik a Mecsek, melynek átlagosan 8 fokos déli lejtőjét szubmediterrán növényzet borítja. A természetes erdő uralkodó fái a virágos kőris és a molyhos tölgy. A Mecsek északi oldalát a hűvösebb éghajlatot kedvelő gyertyános tölgyesek és bükkösök borítják. Dél-nyugat és dél-kelet irányban ipari területek találhatóak. Az ÁNTSZ épülete körüli parkban platán, hárs, tiszafa, ciprusfélék, selyemakác és nyír található.

Munkatársak: Rácz Boglárka, Szűcs Tímea, Zellerné Vágai Virág, Dr. Szász Erzsébet

Adatsor: február 04. (06. hét) – november 07. (45. hét)

Csapdahiba: márc. 17. – 18. (12. hét), ápr. 28. – máj. 04. (18. hét), júl. 19. – 20. (29. hét) /11 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 266/97

SALGÓTARJÁN (248 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitása	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	ápr.02.	41	ápr.25.	ápr.26.	199
Alnus	***	éger	febr.18.	314	febr.22.	márc.05.	2059
Ambrosia	****	parlagfű	aug.11.	307	aug.24.	szept.14.	2020
Artemisia	****	üröm	júl.29.	43	aug.14.	szept.06.	310
Betula	***	nyír	ápr.07.	451	ápr.15.	máj.11.	3793
Cannabis	*	kender	jún.25.	10	júl.07.	aug.25.	138
Carpinus	**	gyertyán	ápr.07.	135	ápr.16.	ápr.25.	658
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.31.	41	aug.24.	szept.12.	285
Corylus	***	mogyoró	febr.17.	57	febr.24.	márc.06.	279
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.24.	85	márc.18.	ápr.27.	704
Fagus	*	bükk	ápr.08.	107	ápr.14.	máj.05.	737
Fraxinus	***	kőris	márc.06.	82	márc.10.	ápr.25.	584
Juglans	*	dió	máj.05.	29	máj.09.	máj.15.	165
Morus	*	eperfa	ápr.30.	29	máj.08.	máj.16.	184
Pinaceae	*	fenyőfélék	máj.05.	98	máj.20.	máj.31.	760
Plantago	***	útifű	máj.30.	37	jún.23.	aug.27.	721
Platanus	***	platán	ápr.28.	29	ápr.30.	máj.02.	62
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.08.	129	máj.11.	aug.18.	1447
Populus	**	nyárfa	febr.29.	77	márc.05.	ápr.13.	876
Quercus	***	tölgy	ápr.08.	132	máj.05.	máj.13.	856
Rumex	***	lórom	jún.11.	33	jún.23.	aug.16.	422
Salix	***	fűz	márc.10.	22	ápr.12.	ápr.25.	228
Ulmus	*	szil	márc.03.	11	márc.18.	márc.18.	36
Urticaceae	***	csalánfélék	jún.03.	272	aug.04.	szept.02.	5613
Alternaria	****		márc.19.	832	júl.30.	nov.04.	32000
Cladosporium	****		márc.05.	1216	jún.09.	nov.07.	87136

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Észak-magyarországi Regionális Intézete, Salgótarján

Cím: 3100 Salgótarján, Zemplinszky Rezső út 11.

Csapda helye: Szent Lázár Megyei Kórház Salgótarján, Füleki út 40 m

Földrajzi környezet: Salgótarján belvárosa

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: Az épület közvetlen környékén földszintes, illetve 1-2 emeletes közintézmények, lakóházak és üzletek vannak. A belvárostól nyugatra és északra a Karancs-hegység, észak-keletre a Medves-hegység található, melyek a hosszanti völgyben fekvő várost délről is határolják. Az uralkodó szélirány északi, észak-nyugati, de a völgyek miatt évszakonként változó. A tavaszi pollenösszetételt nagymértékben befolyásolja a várost övező hegységek természetes vegetációja. Az épület közvetlen környékén hárs, nyír, kőris és vadgesztenye; távolabb feketefenyő, fűz, tölgy, gyertyán és akác található.

Munkatársak: Dr. Benkóné Verebély Zsuzsanna

Adatsor: február 06. (06. hét) – november 09. (45. hét)

Csapdahiba: júl. 25. – 27. (30. hét) /3 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 275/88

SZEGED (80 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitása	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	febr.07.	7	márc.07.	ápr.08.	37
Alnus	***	éger	febr.20.	632	febr.26.	márc.04.	2009
Ambrosia	****	parlagfű	júl.28.	975	aug.29.	okt.01.	8764
Artemisia	****	üröm	júl.31.	42	aug.16.	szept.14.	645
Betula	***	nyír	márc.20.	664	ápr.01.	máj.10.	2995
Cannabis	*	kender	jún.19.	80	jún.22.	aug.28.	1428
Carpinus	**	gyertyán	márc.17.	8	ápr.25.	ápr.26.	76
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.11.	31	aug.20.	szept.11.	656
Corylus	***	mogyoró	febr.06.	52	febr.26.	márc.02.	305
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.25.	574	febr.26.	ápr.06.	2532
Fagus	*	bükk	ápr.07.	2	ápr.26.	máj.09.	18
Fraxinus	***	kóris	febr.27.	404	febr.27.	ápr.10.	2274
Juglans	*	dió	ápr.16.	26	ápr.22.	máj.09.	224
Morus	*	eperfa	ápr.23.	60	máj.01.	máj.14.	569
Pinaceae	*	fenyőfélék	ápr.22.	18	máj.29.	júl.03.	186
Plantago	***	útifű	máj.25.	11	júl.05.	szept.02.	242
Platanus	***	platán	ápr.13.	244	ápr.15.	ápr.26.	705
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.07.	82	máj.11.	szept.03.	2389
Populus	**	nyárfa	febr.27.	1345	márc.01.	márc.20.	4988
Quercus	***	tölgy	márc.15.	40	ápr.15.	máj.01.	396
Rumex	***	lórom	ápr.23.	6	jún.02.	aug.22.	70
Salix	***	fűz	márc.02.	235	ápr.01.	ápr.21.	1213
Ulmus	*	szil	febr.26.	181	febr.27.	márc.06.	611
Urticaceae	***	csalánfélék	máj.28.	341	júl.29.	aug.27.	7038
Alternaria	****		febr.27.	2240	júl.03.	nov.11.	60640
Cladosporium	****		febr.11.	21280	máj.26.	nov.05.	654784

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Dél-alföldi Regionális Intézete, Szeged

Cím: 6726 Szeged, Derkovits fasor 7-11.

Csapda helye: az ÁNTSZ épületének teteje, 18 m magasban

Földrajzi környezet: Újszeged, a Tisza folyó bal partja

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A csapda közelében két nagy forgalmú út található. A mérés helyszíne mellett, a családi házak kertjében sok az erdei és a feketefenyő, a ciprusfélék, a hársfa és a tiszafa. Az intézet környékén vadgesztenye, platán, hárs, nyár, tölgy és nyír fordul elő.

Munkatársak: Dr. Gera Katalin

Adatsor: január 28. (05. hét) – november 16. (46. hét)

Csapdahiba: febr. 04. – 05. (06. hét), márc. 24. (13. hét), ápr. 13. (15. hét), jún. 23. – 29. (26. hét) okt. 05. (40. hét) /12 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 282/81

SZEKSZÁRD (110 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitás	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	márc.13.	301	ápr.11.	ápr.28.	1629
Alnus	***	éger	febr.17.	460	febr.22.	márc.04.	2405
Ambrosia	****	parlagfű	aug.01.	596	aug.23.	okt.22.	8953
Artemisia	****	üröm	júl.29.	56	aug.16.	szept.28.	860
Betula	***	nyír	márc.10.	525	márc.29.	máj.11.	6752
Cannabis	*	kender	-	-	-	-	-
Carpinus	**	gyertyán	márc.12.	49	márc.17.	ápr.16.	505
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.18.	21	aug.23.	szept.26.	425
Corylus	***	mogyoró	febr.02.	48	febr.23.	márc.12.	533
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.21.	720	febr.23.	ápr.11.	3174
Fagus	*	bükk	márc.25.	52	ápr.27.	máj.08.	539
Fraxinus	***	kőris	febr.27.	183	febr.29.	ápr.09.	1587
Juglans	*	dió	ápr.11.	26	ápr.20.	máj.08.	265
Morus	*	eperfa	ápr.22.	583	ápr.28.	máj.26.	5121
Pinaceae	*	fenyőfélék	ápr.20.	84	máj.29.	jún.11.	1113
Plantago	***	útifű	máj.20.	8	júl.27.	szept.07.	416
Platanus	***	platán	ápr.10.	42	máj.19.	jún.04.	763
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.13.	34	máj.25.	szept.08.	1745
Populus	**	nyárfa	febr.26.	130	febr.28.	ápr.08.	1466
Quercus	***	tölgy	ápr.07.	32	ápr.11.	máj.09.	400
Rumex	***	lórom	máj.07.	18	máj.19.	júl.15.	212
Salix	***	fűz	márc.01.	123	ápr.07.	ápr.16.	1818
Ulmus	*	szil	febr.25.	37	febr.26.	márc.11.	179
Urticaceae	***	csalánfélék	jún.19.	320	júl.30.	szept.01.	10394
Alternaria	****		ápr.24.	1824	jún.24.	nov.07.	63360
Cladosporium	****		ápr.07.	22432	jún.10.	nov.07.	926240

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Dél-dunántúli Regionális Intézete, Szekszárd

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

Csapda helye: az intézet tetőterasza, 15,6 m magasságban.

Földrajzi környezet: Szekszárd város központja

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: Észak-keleten a Gemenci erdő terül el, melyben leggyakoribb a nyír és a nyár, de sok a tölgy, a bükk, és a platán is. Délen a Tolnai dombság és a száalkai erdő határolja, melyben sok a fenyő. A város közvetlen közelében kiterjedt szőlőskertek és gyümölcsösök veszik körül a gyéren iparosított városközpontot. Kissé távolabb kelet felé a Duna ártéri erdői találhatóak. A nem megművelt domboldalakon sok a gyomos parlag.

Munkatársak: Szintaniné Dobrádi Júlia

Adatsor: január 30. (05. hét) – november 09. (45. hét)

Csapdahiba: ápr. 01. – 02. (14. hét), ápr. 29. – máj. 04. (18. hét), okt. 19. – 20. (42. – 43. hét)
nov. 02. (44. hét) /11 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 274/89

SZOLNOK (89 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitás	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	febr.09.	12	febr.16.	márc.29.	30
Alnus	***	éger	febr.10.	37	febr.25.	márc.08.	212
Ambrosia	****	parlagfű	aug.12.	612	aug.28.	okt.02.	7503
Artemisia	****	üröm	≈ júl. 31.	41	aug.12.	szept.28.	303
Betula	***	nyír	márc.31.	19	ápr.26.	ápr.27.	207
Cannabis	*	kender	≈ júl. 11.	62	aug.28.	szept.04.	658
Carpinus	**	gyertyán	-	3	márc.26.	-	12
Chenopodium	***	libatopfélék	aug.13.	23	szept.04.	szept.11.	381
Corylus	***	mogyoró	febr.02.	17	febr.08.	márc.01.	98
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.26.	88	márc.01.	máj.09.	377
Fagus	*	bükk	-	2	ápr.18.	-	10
Fraxinus	***	kőris	febr.26.	27	márc.01.	ápr.15.	128
Juglans	*	dió	ápr.21.	5	ápr.21.	máj.05.	21
Morus	*	eperfa	ápr.26.	4	máj.05.	máj.18.	29
Pinaceae	*	fenyőfélék	ápr.17.	13	máj.28.	jún.03.	86
Plantago	***	útifű	máj.05.	6	júl.03.	szept.14.	58
Platanus	***	platán	ápr.15.	46	ápr.21.	ápr.26.	199
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.10.	25	máj.14.	szept.13.	680
Populus	**	nyárfa	febr.29.	135	márc.13.	márc.26.	487
Quercus	***	tölgy	márc.16.	13	márc.16.	máj.01.	103
Rumex	***	lórom	máj.09.	3	máj.29.	aug.28.	20
Salix	***	fűz	febr.27.	17	ápr.01.	ápr.29.	130
Ulmus	*	szil	febr.25.	8	febr.26.	márc.02.	40
Urticaceae	***	csalánfélék	jún.09.	255	aug.13.	szept.04.	2841
Alternaria	****		márc.02.	544	aug.30.	okt.18.	20480
Cladosporium	****		febr.10.	7200	szept.20.	okt.18.	205824

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Észak-alföldi Regionális Intézete, Szolnok

Cím: 5000 Szolnok, Ady Endre u. 35.

Csapda helye: az ÁNTSZ épület teteje, 25 m magasságban

Földrajzi környezet: Szolnok belvárosa

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A csapda Szolnok sűrűn lakott belvárosának központjában van elhelyezve. Az épület előtt és tőle néhány száz méterre két nagy forgalmú út halad. A városközpontban a zöldterület meglehetősen kevés. A parkokban platán, nyár, ostorfa, vadgesztenye és fenyőfélék fordulnak elő. A városközpontot körülvevő kerületek kertés házaiban pedig jobbra gyümölcsfák találhatók. 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 fűzes-nyáras ligeterdők találhatók.

Munkatársak: Dr. Borbás Istvánné

Adatsor: január 28. (05. hét) – október 19. (42. hét)

Csapdahiba: ápr. 07. – 13. (15. hét), máj. 12. (20. hét), júl. 08. – aug. 10. (28. – 32. hét) /42 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 224/136

SZOMBATHELY (215 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitás	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	ápr.07.	10	ápr.19.	máj.04.	60
Alnus	***	éger	febr.03.	674	febr.23.	márc.03.	4771
Ambrosia	****	parlagfű	júl.29.	611	szept.01.	szept.29.	4977
Artemisia	****	üröm	aug.02.	47	aug.08.	szept.13.	540
Betula	***	nyír	márc.13.	1112	ápr.01.	máj.11.	8146
Cannabis	*	kender	júl.26.	39	aug.11.	aug.27.	336
Carpinus	**	gyertyán	márc.30.	211	márc.30.	ápr.17.	1133
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.11.	13	aug.23.	szept.13.	272
Corylus	***	mogyoró	jan.29.	88	febr.03.	márc.01.	581
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.23.	384	ápr.02.	ápr.12.	4826
Fagus	*	bükk	ápr.10.	37	ápr.14.	máj.07.	366
Fraxinus	***	kóris	márc.01.	75	ápr.01.	ápr.24.	1056
Juglans	*	dió	ápr.20.	58	máj.04.	máj.16.	674
Morus	*	eperfa	ápr.29.	88	máj.10.	máj.28.	652
Pinaceae	*	fenyőfélék	ápr.24.	405	máj.03.	jún.01.	4584
Plantago	***	útifű	jún.02.	43	júl.21.	aug.30.	661
Platanus	***	platán	ápr.14.	129	ápr.18.	ápr.30.	625
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.11.	223	jún.17.	aug.22.	3856
Populus	**	nyárfa	febr.23.	73	febr.25.	ápr.19.	864
Quercus	***	tölgy	márc.17.	136	ápr.19.	máj.10.	1731
Rumex	***	lórom	máj.22.	5	jún.01.	aug.25.	85
Salix	***	fűz	febr.27.	34	ápr.14.	máj.04.	536
Ulmus	*	szil	febr.26.	28	febr.26.	márc.15.	87
Urticaceae	***	csalánfélék	jún.14.	679	júl.29.	aug.30.	17243
Alternaria	****		ápr.14.	4320	júl.04.	okt.29.	151264
Cladosporium	****		ápr.11.	58304	júl.01.	nov.06.	2051488

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Nyugat-dunántúli Regionális Intézete, Szombathely

Cím: 9700 Szombathely, Sugár út 9.

Csapda helye: az ÁNTSZ épületének teteje, 20 m magasságban

Földrajzi környezet: Szombathely északi városrésze

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A város az Alpok keleti nyúlványainak lábánál, a Gyöngyös- és a Perint-patak völgyében fekszik. A csapda környéke kertes, fás lakókörnyezet. 1 km-es távolságban az utcásorok fáinak legnagyobb része juhar és kóris, kisebb része platán és hárs, és kis számban előfordul a tölgy is. Kb. 3 km távolságban van a Kámoni Arborétum, az ország legnagyobb fenyő és fásnövény gyűjteménye, melyben minden hónap más-más növényi látványosságot kínál: aranyfa, magnólia, hárs, rododendron, cédrus, rózsza, kaktuszok és pozsgások.

A Szombathely környéki vegetációban jelen vannak a szántóföldi hagyományos növénytermesztést kísérő gyomfajok (libatop, disznóparéj, kis mértékben üröm). Nyugat felől nagyobb erdők határolják, melyek uralkodó fái a tölgy, a gyertyán és az erdei fenyő.

Munkatársak: Dr. Reiner Vera, Csinyi Barbara, Vinczéné Szabó Klára

Adatsor: január 28. (05. hét) – november 09. (45. hét)

Csapdahiba: – /0 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 287/76

TATABÁNYA (210 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitás	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	febr.05.	6	ápr.02.	máj.11.	69
Alnus	***	éger	febr.15.	511	febr.27.	márc.05.	2271
Ambrosia	****	parlagfű	aug.01.	446	szept.04.	szept.14.	5239
Artemisia	****	üröm	aug.03.	54	aug.08.	szept.12.	725
Betula	***	nyír	márc.21.	884	ápr.10.	máj.04.	5180
Cannabis	*	kender	jún.19.	79	aug.12.	szept.02.	1368
Carpinus	**	gyertyán	márc.27.	208	ápr.10.	ápr.16.	499
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.13.	21	szept.04.	szept.07.	351
Corylus	***	mogyoró	febr.02.	28	febr.27.	márc.08.	237
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.25.	165	márc.04.	ápr.18.	1323
Fagus	*	bükk	ápr.10.	14	ápr.19.	máj.03.	89
Fraxinus	***	kőris	febr.29.	72	ápr.10.	ápr.15.	987
Juglans	*	dió	ápr.18.	20	ápr.24.	máj.09.	111
Morus	*	eperfa	ápr.23.	46	máj.03.	máj.14.	347
Pinaceae	*	fenyőfélék	ápr.22.	47	máj.29.	júl.02.	343
Plantago	***	útifű	máj.31.	15	júl.12.	aug.31.	376
Platanus	***	platán	ápr.15.	318	ápr.21.	ápr.29.	1858
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.16.	106	máj.30.	szept.04.	1870
Populus	**	nyárfa	febr.27.	60	márc.04.	ápr.09.	894
Quercus	***	tölgy	márc.11.	56	ápr.29.	máj.09.	751
Rumex	***	lórom	ápr.29.	5	máj.27.	aug.02.	64
Salix	***	fűz	márc.02.	449	ápr.11.	ápr.21.	1671
Ulmus	*	szil	febr.26.	43	márc.03.	márc.13.	207
Urticaceae	***	csalánfélék	máj.31.	411	júl.30.	aug.28.	9061
Alternaria	****		ápr.11.	1312	júl.03.	nov.27.	39552
Cladosporium	****		febr.18.	14976	júl.01.	nov.26.	540512

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Tatabányai, Tatai és Boroszlányi Kistérségi Intézet, Tatabánya

Cím: 2800 Tatabánya, Béla király körtér 69.

Csapda helye: a Tatabánya Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatalának teteje (5. emelet)

Földrajzi környezet: Tatabánya Újváros (város központ)

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: Tatabánya az egyik legdinamikusabban iparosodó magyarországi város sokáig tartózkodott a „Piszkos tizenkettő” jelzővel illetett erősen szennyezett levegőjű települések körébe. Az 1990-es évektől aztán olyan sikeres ipari szerkezetváltást valósítottak meg, hogy annak nyomán 2000-re gyakorlatilag „mérsékelt szennyezett” levegőjűvé vált a város. Ez a kedvező változás az évenkénti közel 300 db fa elültetésének is köszönhető. Az utcai fasorokba ültetett fák elsősorban várostűrő képességük miatt lettek kiválasztva, a parkos belső területekre más fafajtát is telepítenek. Az újonnan ültetett fák közül sok okoz allergiás tünetet virágzása idején. A városban előforduló fajok: platán, kőris, ostorfa, juhar, nyír, nyár, csörgőfa mogyoró, berkenye, fűz. A Dózsakerti lakótelepen 1699 db fa található, melynek kb. 30%-a juhar.

Munkatársak: Barnáné Susa Éva

Adatsor: január 28. (05. hét) – november 30. (48. hét)

Csapdahiba: márc. 23. – 25. (12. – 13. hét), ápr. 26. – 27. (17. hét), máj. 12. (20. hét)
nov. 02. (44. hét) /7 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 301/62

VESZPRÉM (260 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitása	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	márc.16.	40	márc.30.	máj.07.	199
Alnus	***	éger	febr.15.	963	febr.24.	febr.29.	4302
Ambrosia	****	parlagfű	aug.01.	514	szept.02.	szept.14.	8009
Artemisia	****	üröm	júl.30.	96	aug.14.	szept.18.	1159
Betula	***	nyír	márc.21.	561	ápr.09.	máj.09.	4407
Cannabis	*	kender	máj.29.	20	aug.22.	aug.31.	231
Carpinus	**	gyertyán	márc.26.	63	ápr.27.	ápr.29.	553
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.22.	12	aug.29.	szept.13.	295
Corylus	***	mogyoró	febr.07.	89	febr.25.	márc.13.	422
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.24.	292	febr.24.	ápr.19.	2060
Fagus	*	bükk	ápr.16.	92	máj.09.	máj.11.	618
Fraxinus	***	kóris	febr.28.	232	ápr.01.	ápr.15.	1448
Juglans	*	dió	ápr.21.	32	ápr.29.	máj.09.	263
Morus	*	eperfa	ápr.22.	55	ápr.29.	máj.16.	627
Pinaceae	*	fenyőfélék	ápr.24.	67	máj.12.	jún.21.	979
Plantago	***	útifű	máj.28.	12	jún.26.	aug.29.	229
Platanus	***	platán	ápr.18.	15	ápr.19.	máj.11.	136
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.01.	132	jún.24.	aug.23.	3416
Populus	**	nyárfa	febr.26.	84	febr.29.	ápr.13.	934
Quercus	***	tölgy	ápr.09.	254	máj.03.	máj.08.	2087
Rumex	***	lórom	máj.02.	21	jún.02.	aug.01.	217
Salix	***	fűz	febr.29.	107	ápr.02.	ápr.16.	1137
Ulmus	*	szil	febr.24.	27	febr.29.	márc.16.	132
Urticaceae	***	csalánfélék	jún.16.	590	júl.30.	aug.29.	14511
Alternaria	****		ápr.24.	2240	júl.29.	nov.06.	58496
Cladosporium	****		ápr.14.	47456	júl.02.	nov.08.	1463520

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgált Közép-dunántúli Regionális Intézete, Veszprém

Cím: 8200 Veszprém, József Attila u. 36.

Csapda helye: a Veszprém Megyei Kórház "E" épületének teteje, 20 m magasságban

Földrajzi környezet: Veszprém város központja

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A mérés helyszínét 2-3 km-es körzetben sűrűn lakott terület övezi. A várost északról a Bakony vonulata, délről, keletről és nyugatról lombos, lankás vidék határolja, részben természetes növénytakaróval, részben pedig mezőgazdasági területekkel, kiskertekkel, parlaggal. Az uralkodó szélirány északi, észak-nyugati, ezért a pollenösszetételt erősen befolyásolhatja a Bakony természetes vegetációja. A város utcáin juhar, hárs, platán, nyár és fenyőfélék fordulnak elő nagyobb számban. A csapda közvetlen közelében egy vadgesztenyefákkal és különböző juharfajokkal sűrűn beültetett park található.

Munkatársak: Józsa Károly, Cserépné Bendik Ildikó

Adatsor: február 06. (06. hét) – november 09. (45. hét)

Csapdahiba: – /0 nap/

Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 278/85

ZALAEGERSZEG (156 m)

2008							
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok							
allergén latin neve	allergenitása	allergén magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összallergén szám
Acer	**	juhar	febr.07.	9	febr.07.	máj.08.	101
Alnus	***	éger	febr.08.	625	febr.26.	márc.01.	5015
Ambrosia	****	parlagfű	júl.30.	526	aug.31.	okt.10.	8038
Artemisia	****	üröm	júl.31.	47	aug.15.	szept.18.	443
Betula	***	nyír	márc.16.	1269	ápr.01.	máj.11.	11803
Cannabis	*	kender	júl.29.	58	aug.12.	szept.01.	452
Carpinus	**	gyertyán	márc.16.	250	márc.30.	ápr.23.	1087
Chenopodium	***	libatopfélék	júl.01.	8	aug.27.	szept.21.	187
Corylus	***	mogyoró	febr.05.	72	febr.25.	márc.04.	471
Cupr.-Tax.	**	tiszafafélék	febr.21.	262	márc.29.	ápr.18.	3161
Fagus	*	bükk	ápr.10.	84	ápr.19.	máj.02.	562
Fraxinus	***	kőris	febr.28.	78	márc.03.	ápr.24.	926
Juglans	*	dió	ápr.18.	103	ápr.29.	máj.14.	688
Morus	*	eperfa	ápr.23.	113	máj.10.	máj.27.	958
Pinaceae	*	fenyőfélék	ápr.26.	105	máj.15.	jún.24.	1830
Plantago	***	útifű	máj.31.	14	júl.03.	szept.03.	457
Platanus	***	platán	ápr.16.	178	ápr.15.	máj.02.	930
Poaceae	****	pázsitfűfélék	máj.12.	230	máj.28.	aug.21.	3326
Populus	**	nyárfa	febr.22.	70	febr.25.	ápr.21.	845
Quercus	***	tölgy	márc.16.	251	ápr.19.	máj.09.	2114
Rumex	***	lórom	máj.27.	9	máj.29.	aug.16.	86
Salix	***	fűz	febr.28.	65	márc.16.	ápr.24.	1029
Ulmus	*	szil	febr.26.	26	febr.29.	márc.15.	129
Urticaceae	***	csalánfélék	jún.19.	775	júl.31.	aug.30.	19201
Alternaria	****		ápr.21.	2752	júl.03.	okt.31.	146368
Cladosporium	****		ápr.17.	50528	júl.01.	nov.07.	1811712

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Nyugat-dunántúli Regionális Intézete, Zalaegerszeg

Cím: 8900 Zalaegerszeg, Göcseji út 24.

Csapda helye: az intézet tetején, 20 m magasságban

Földrajzi környezet: Zalaegerszeg város déli része

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A várost Nyugaton megművelt zártkerti terület, északon a Zala folyó völgye, északkeleten parkerdő, keleten iparterület, délen erdő, füves, égeres, nádas terület, dél-nyugaton vegyeserdő határolja. Az erdők összetétele: akác 28%, tölgy 25%, gyertyán 10%, bükk 8%, luc 7%, erdei fenyő 5%, egyéb (rezgőnyár, korai nyár, óriás nyár, fehér fűz, kecskefűz, selyemfenyő, duglas fenyő, feketefenyő, magas kőris, amerikai kőris, cseresznye, nyír, éger, fagyal, galagonya, kökény, mogyoró, bodza, rekettyefűz, szeder) 2%.

Munkatársak: Antiné Tóth Szilvia

Adatsor: február 04. (06. hét) – november 09. (45. hét)

Csapdahiba: febr. 17. (07. hét), máj. 19. – 25. (21. hét), jún. 6. – 10. (23. – 24. hét)
jún. 14. – 15. (24. hét) /15 nap/

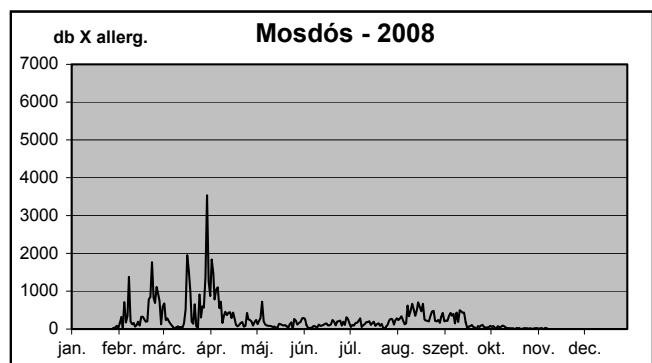
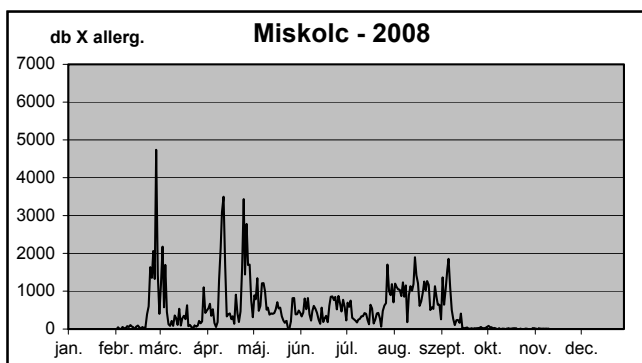
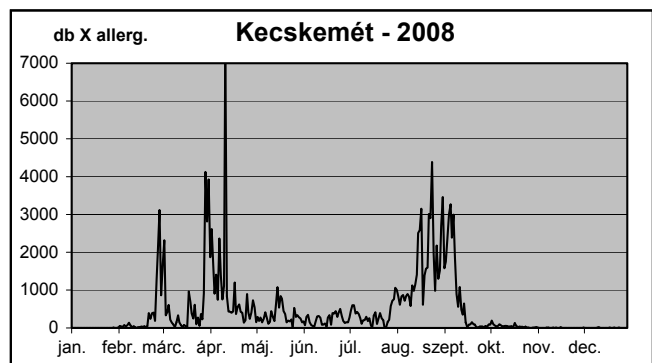
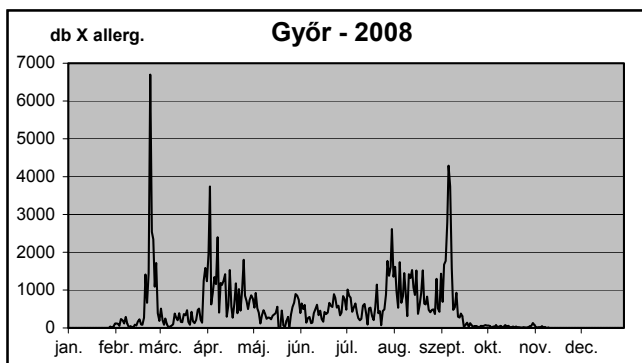
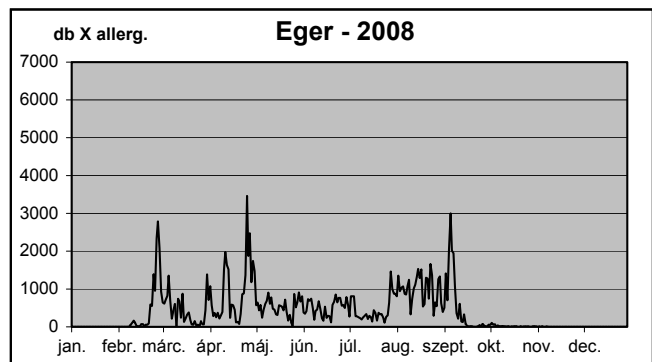
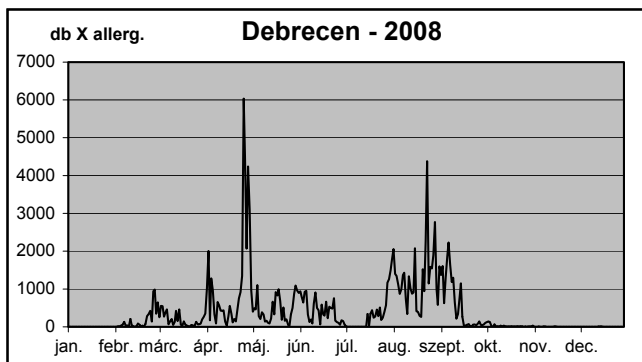
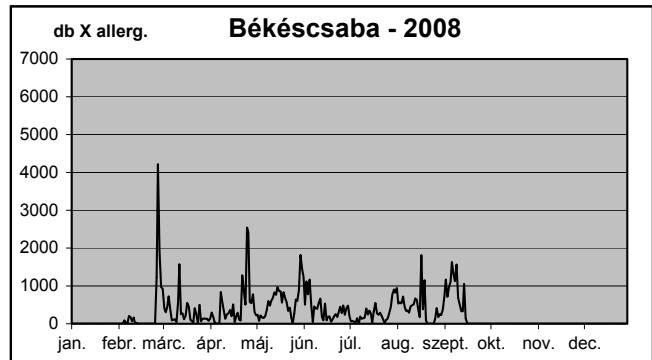
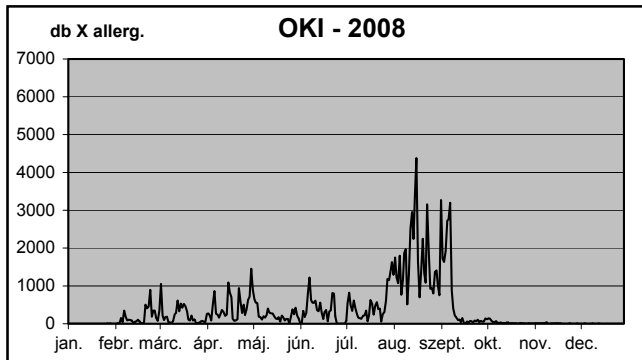
Egész évben a monitorozott napok száma/nem monitorozott napok száma: 265/98

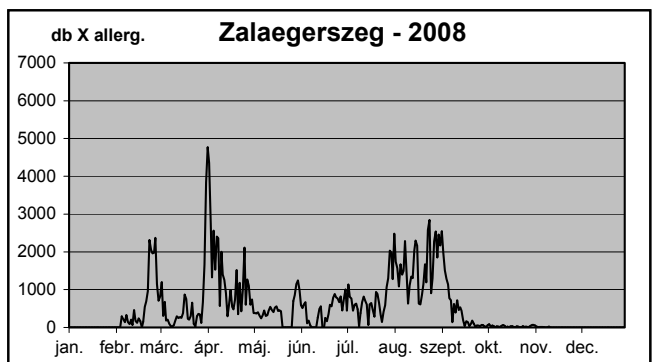
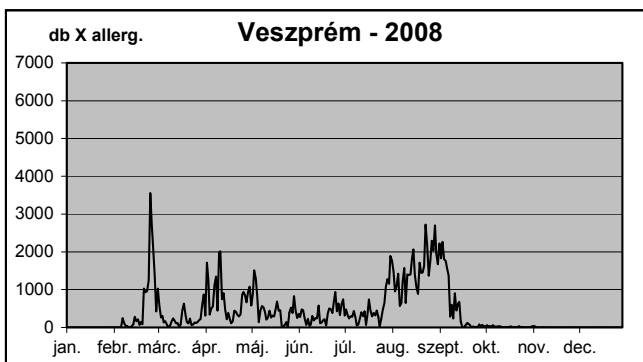
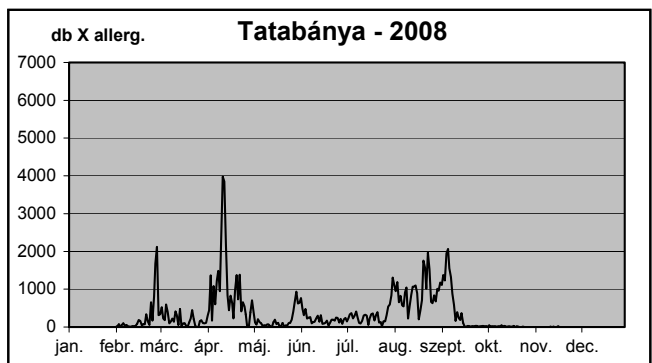
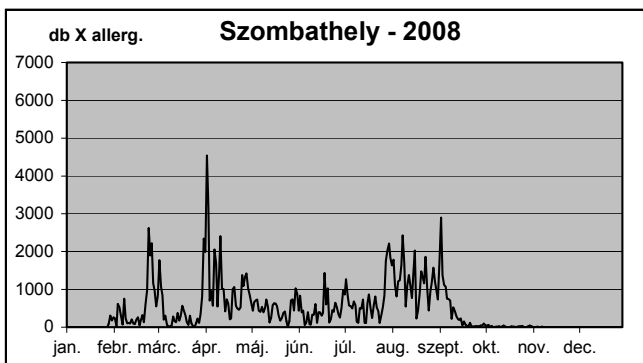
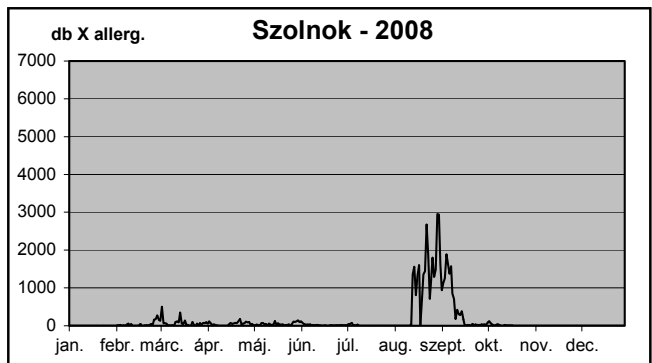
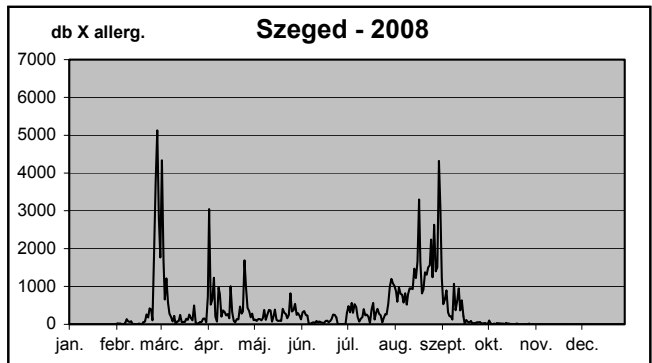
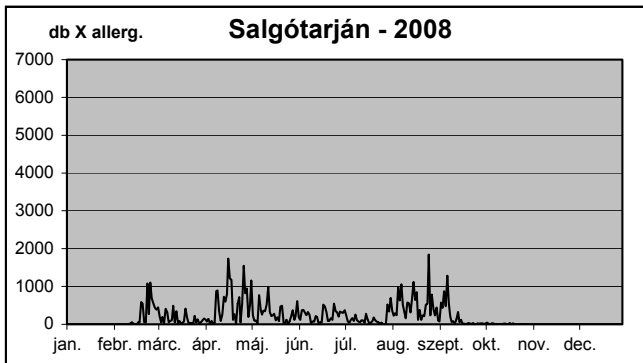
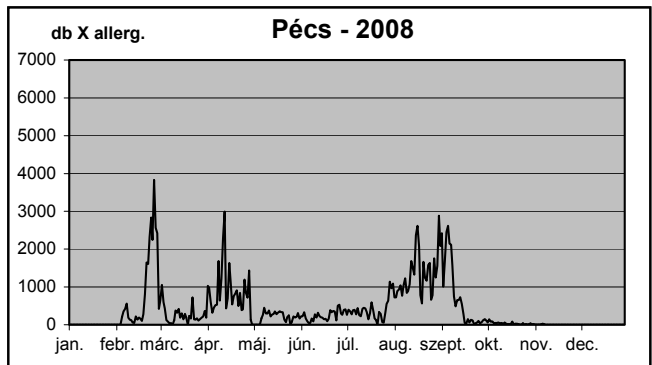
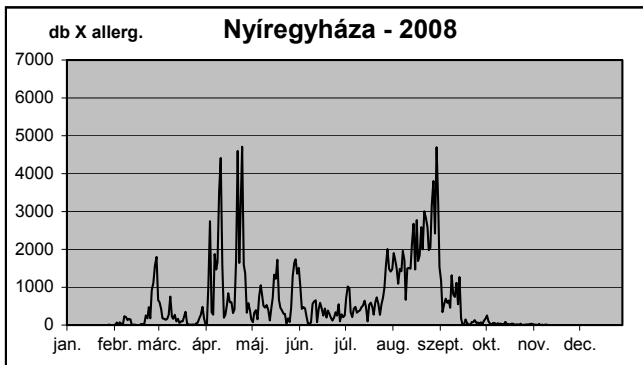
GRAFIKONOK

(db/m³)

A NAPI POLLENTERHELÉS* ALAKULÁSA AZ ÉV FOLYAMÁN, VÁROSONKÉNT

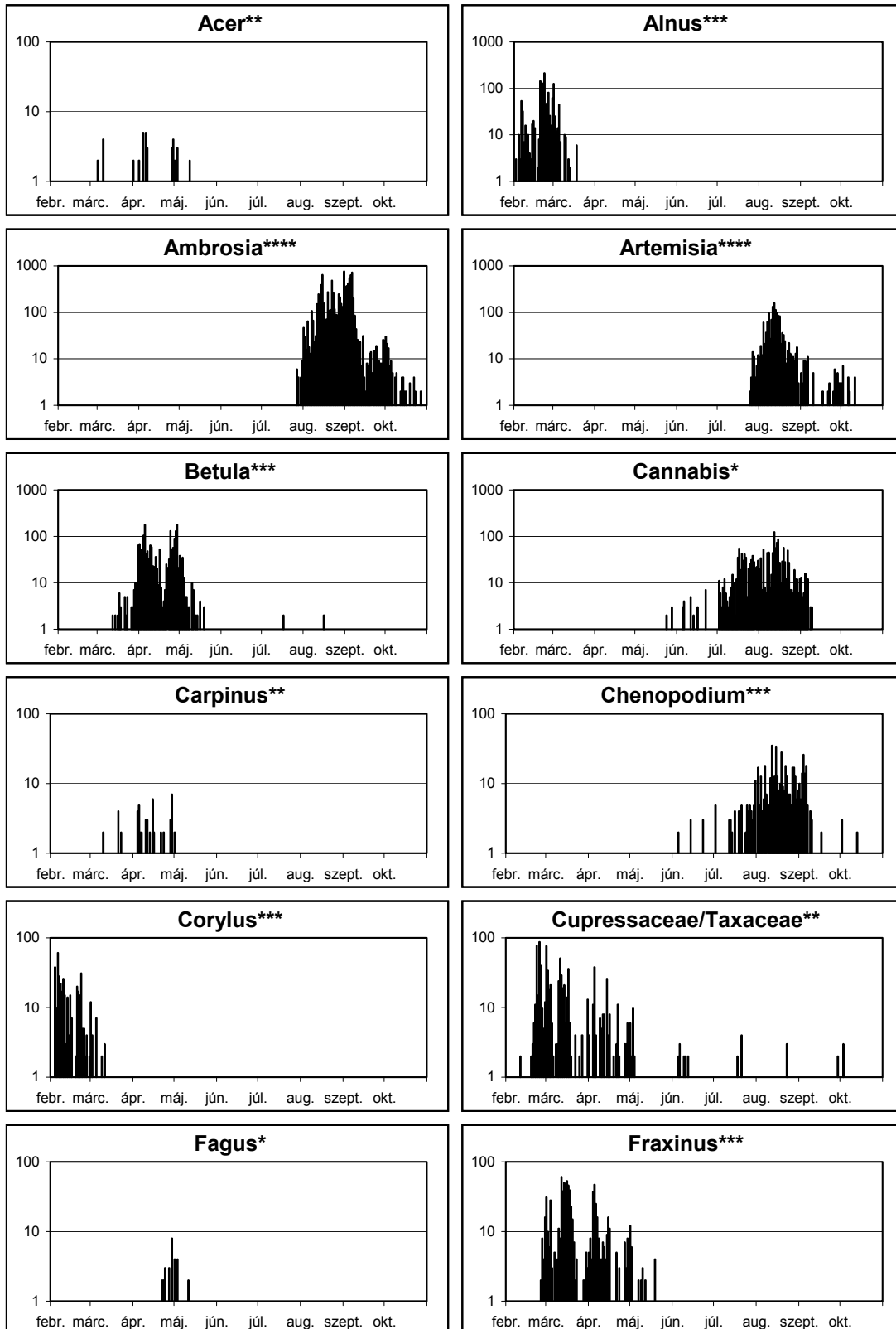
*: Az egy napra eső pollenterhelés értékében összesítve van az adott napon mért minden allergén növény allergénitás értékével felszorozott összpollenzsáma.

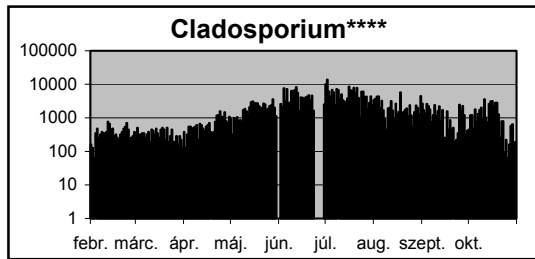
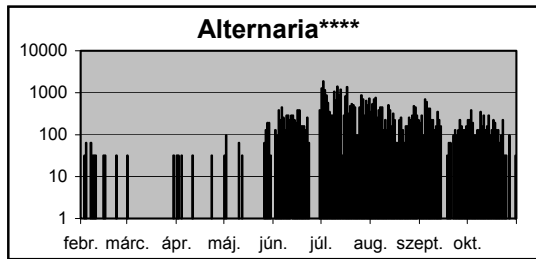
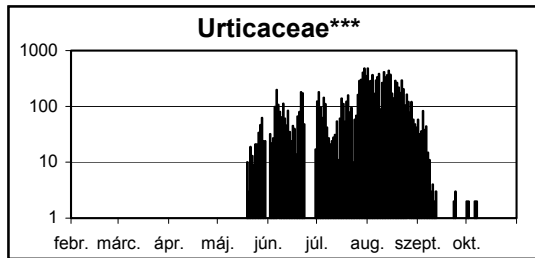
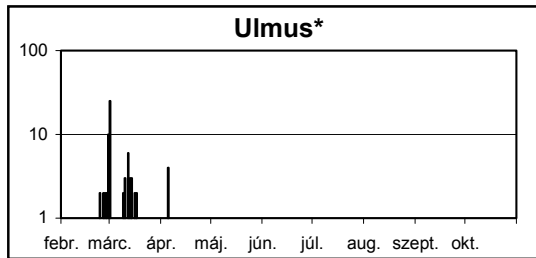
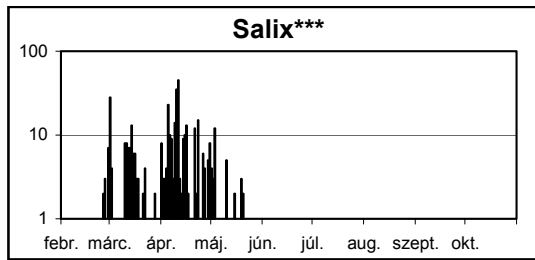
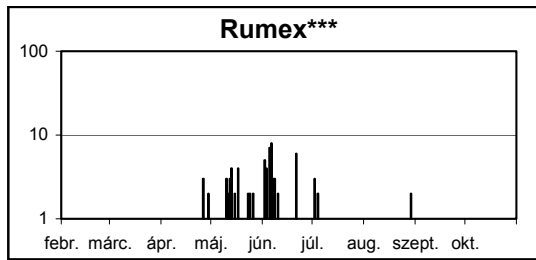
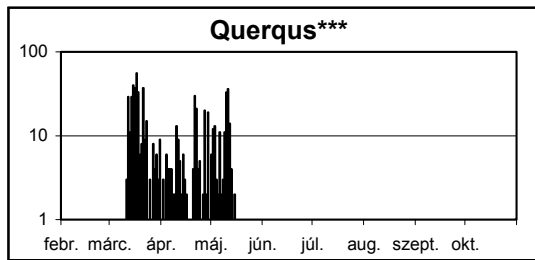
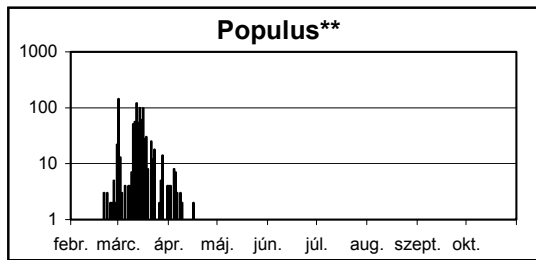
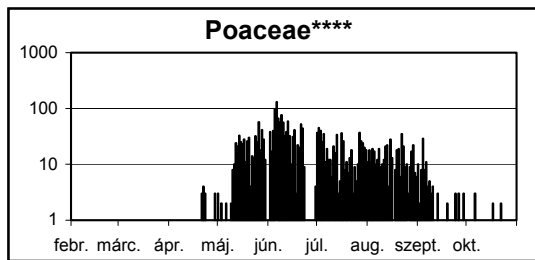
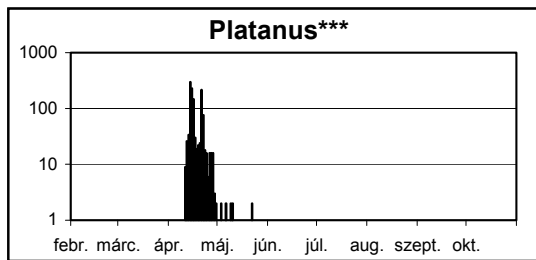
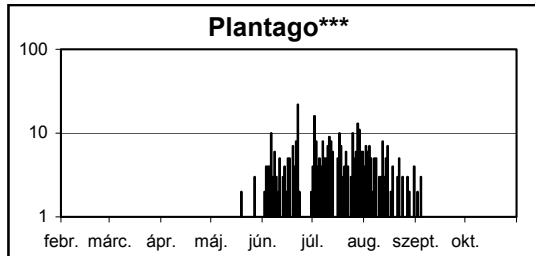
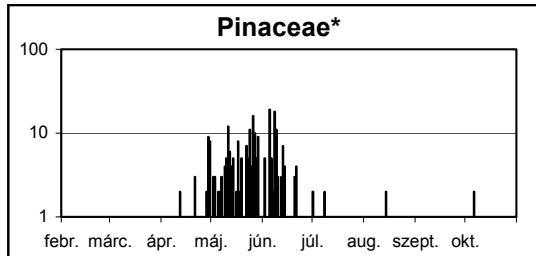
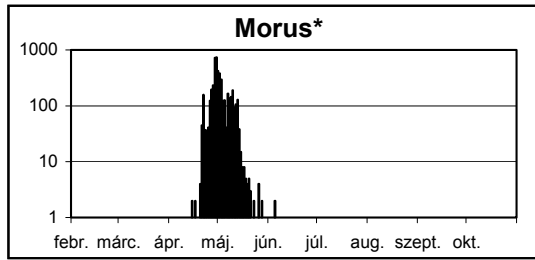
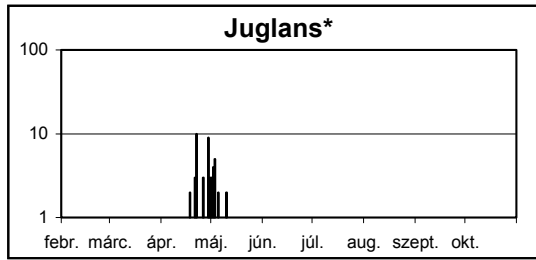




BUDAPEST – OKI

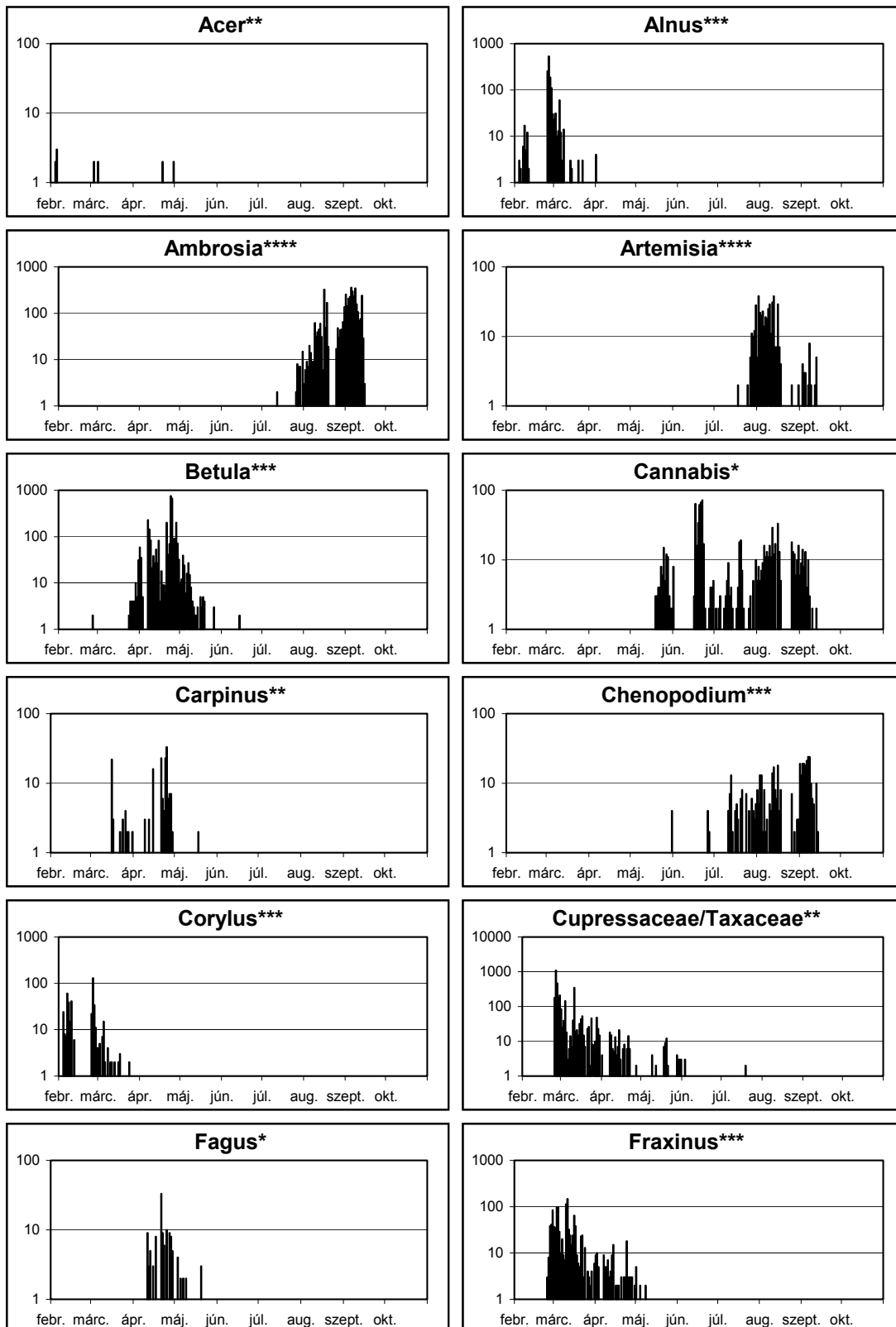
2008

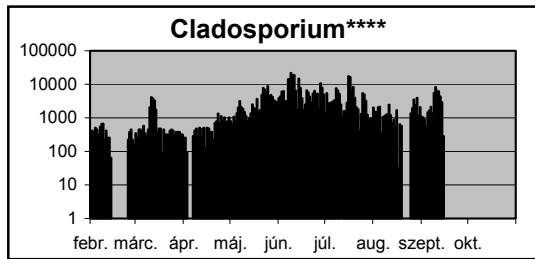
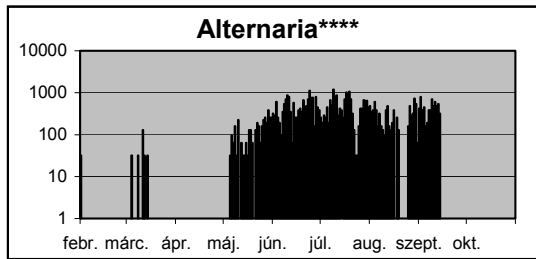
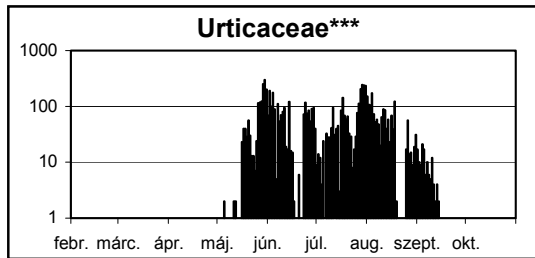
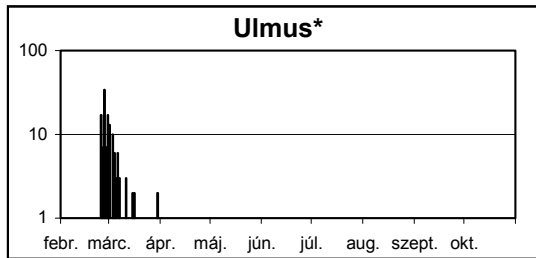
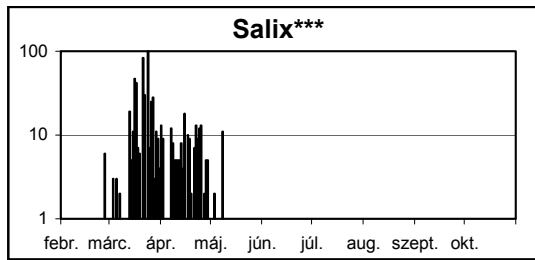
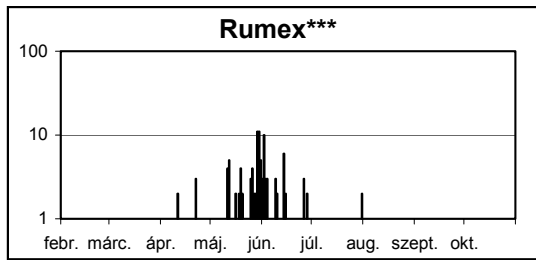
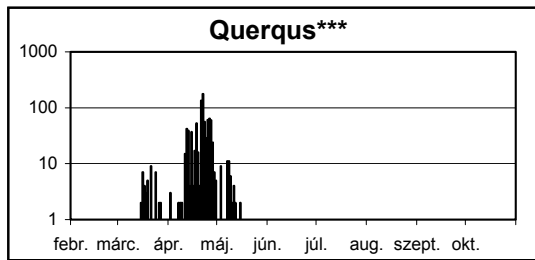
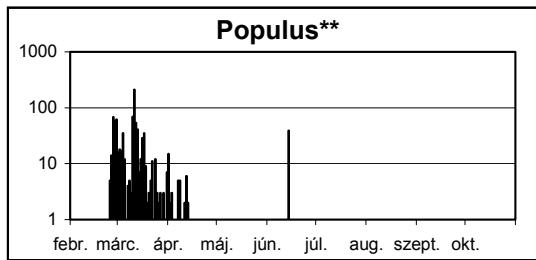
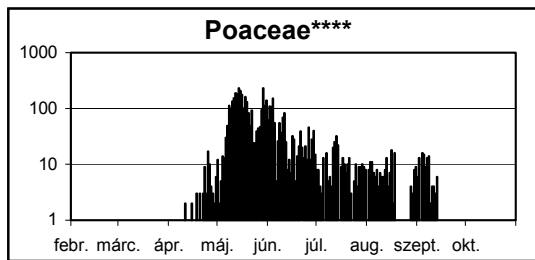
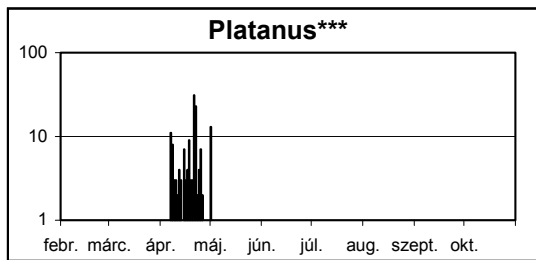
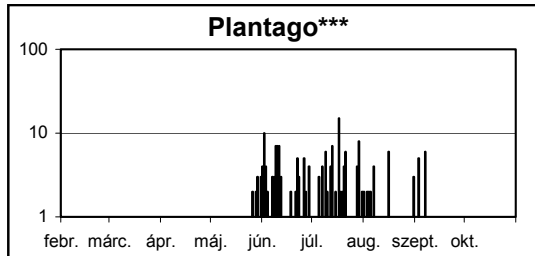
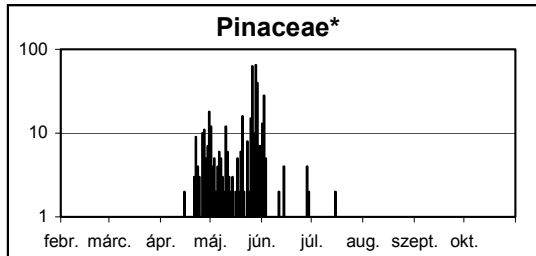
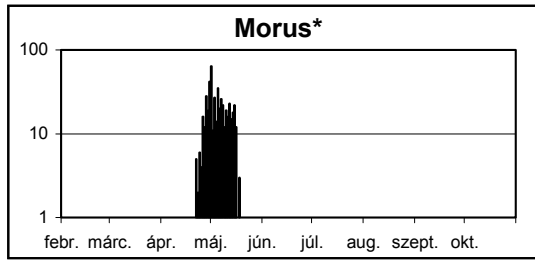
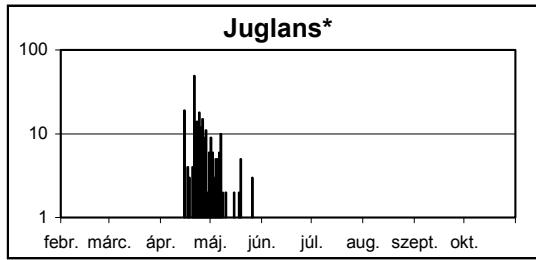




BÉKÉSCSABA

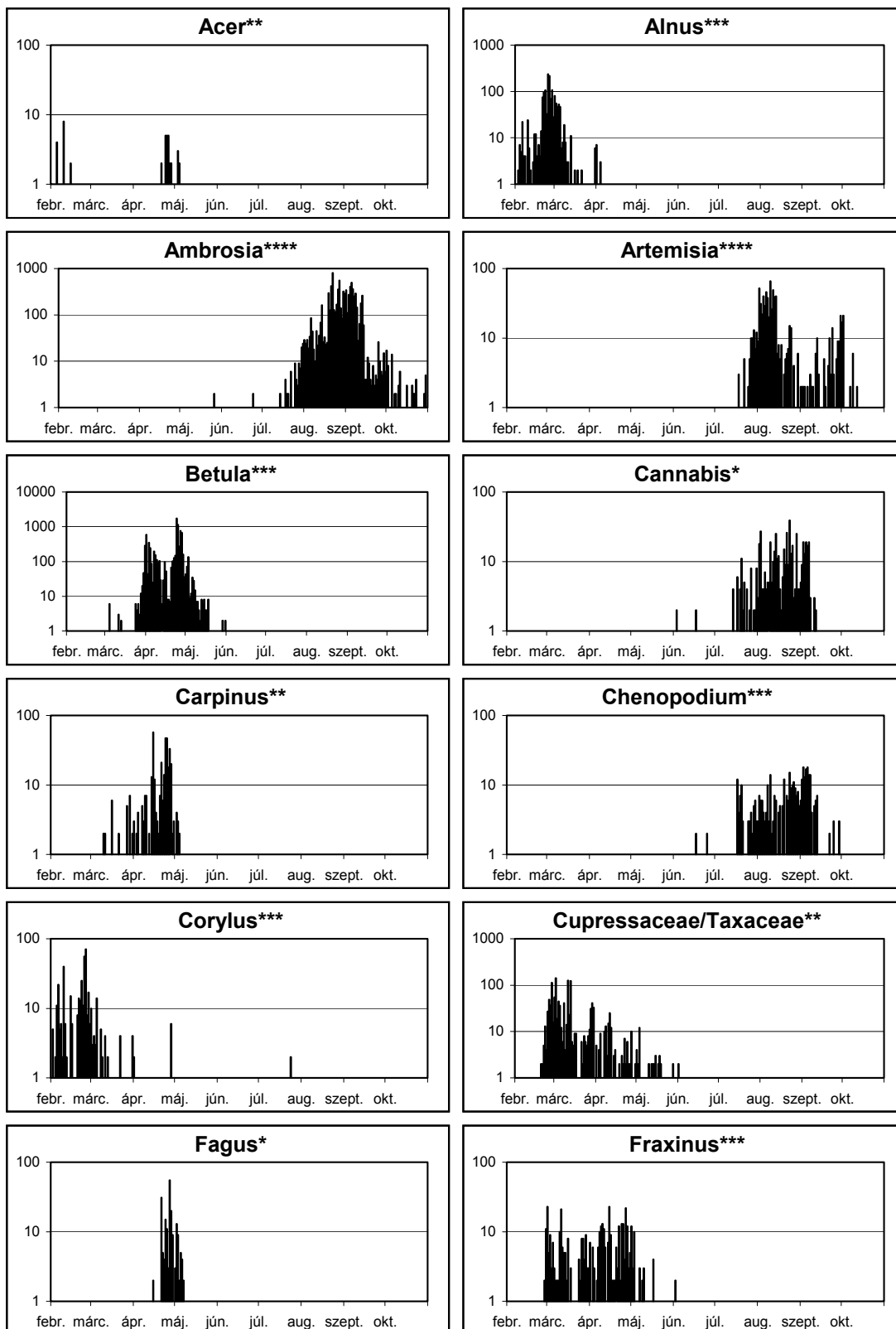
2008

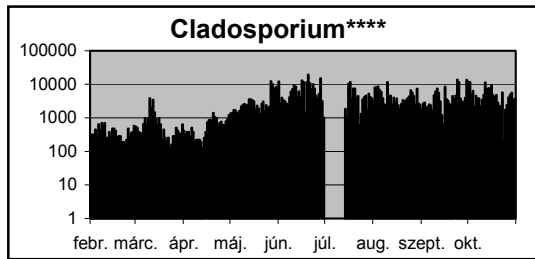
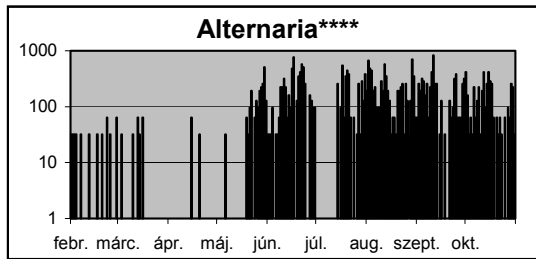
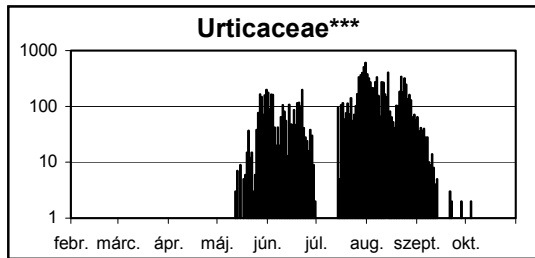
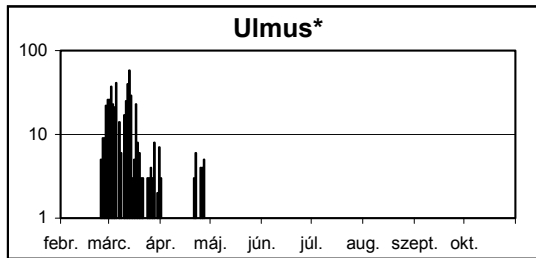
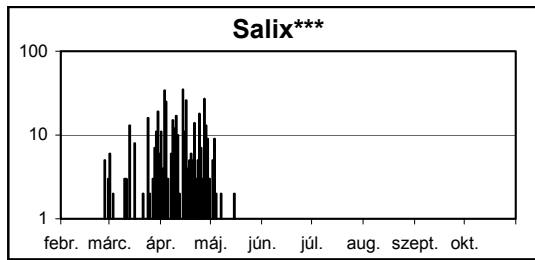
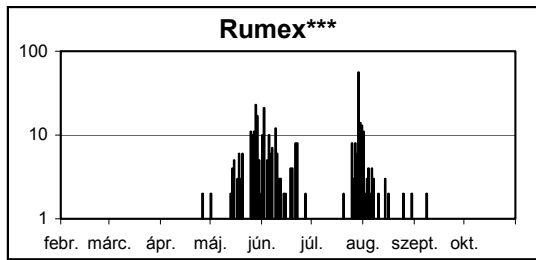
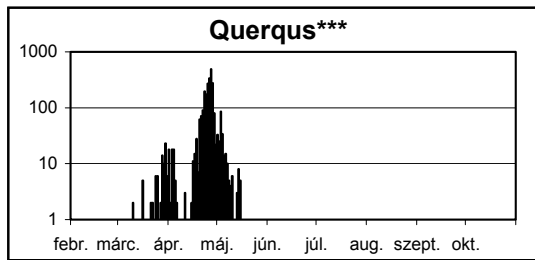
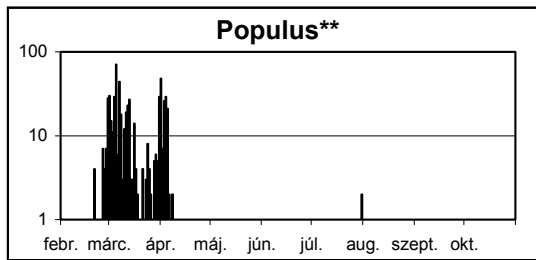
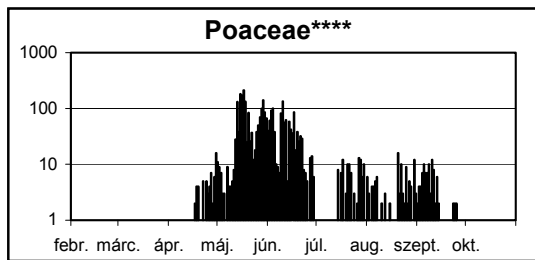
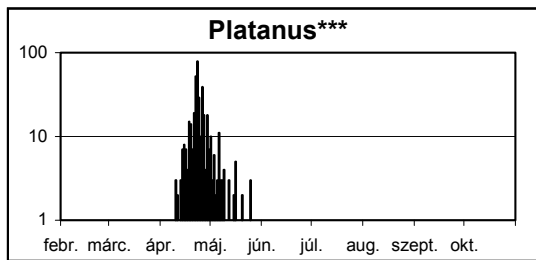
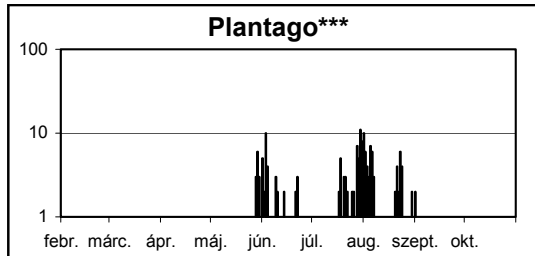
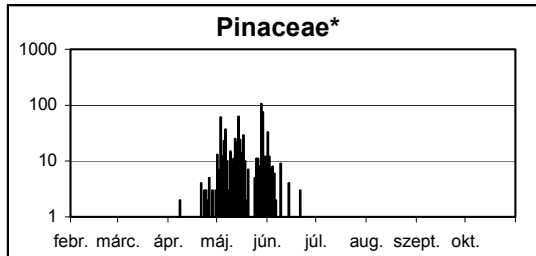
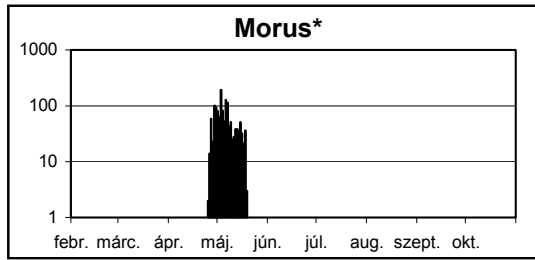
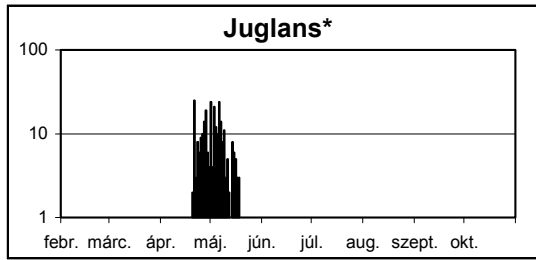




DEBRECEN

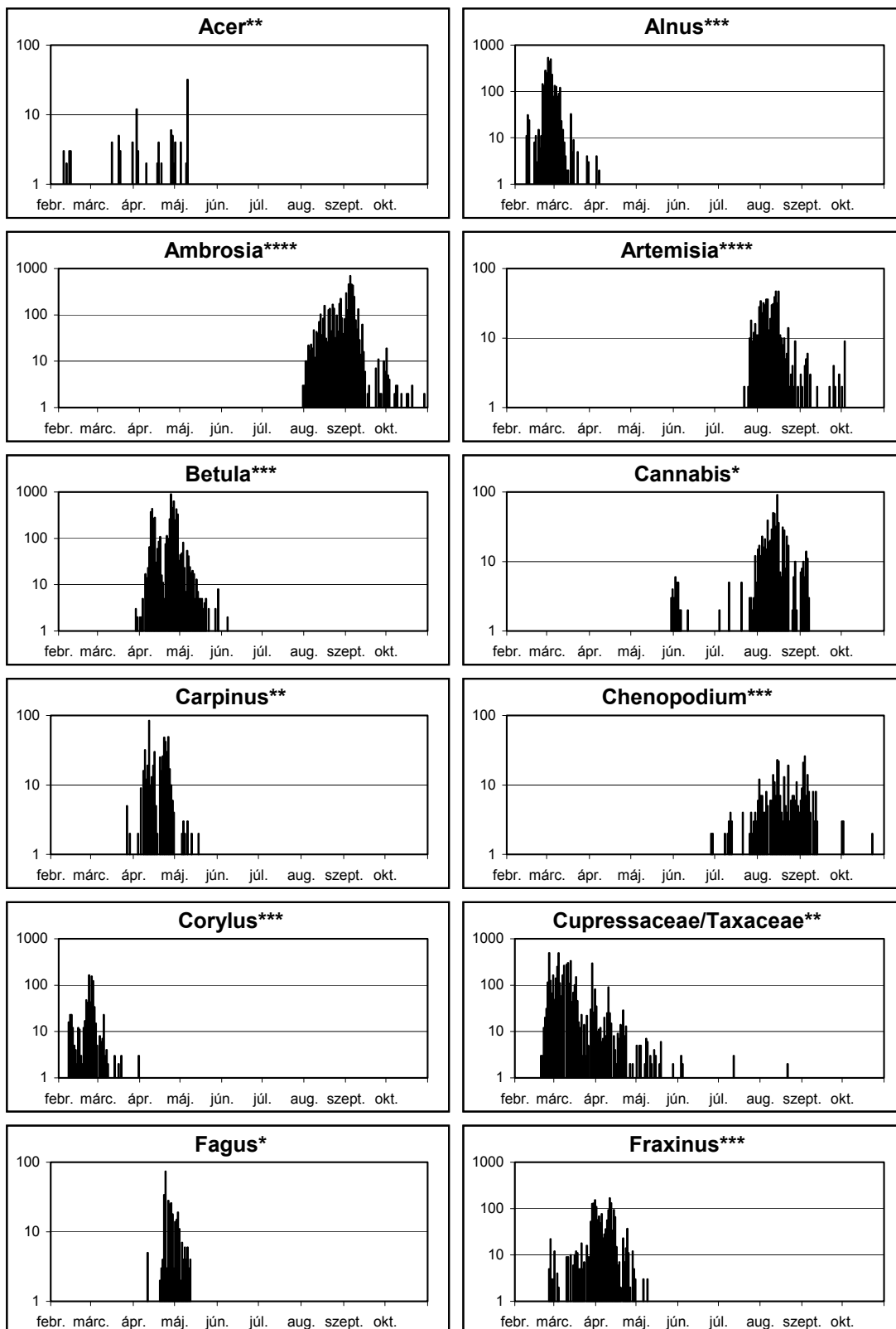
2008

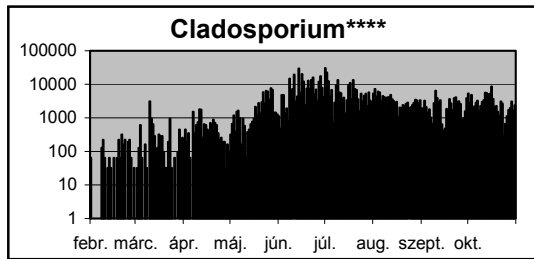
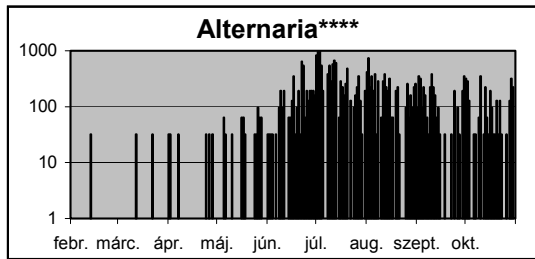
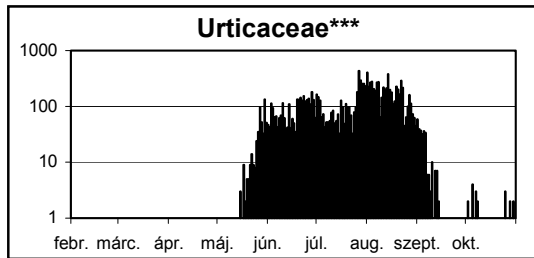
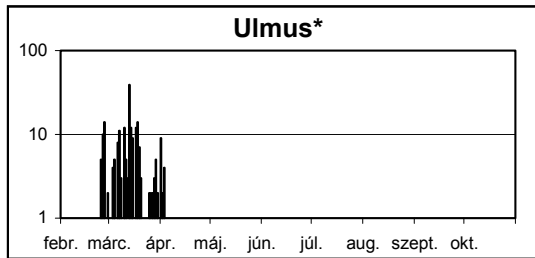
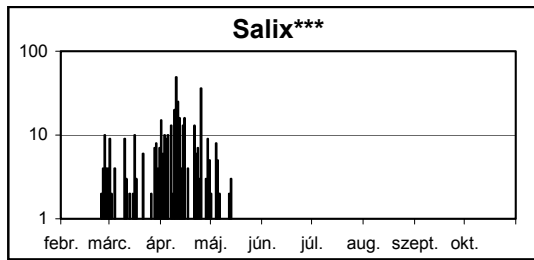
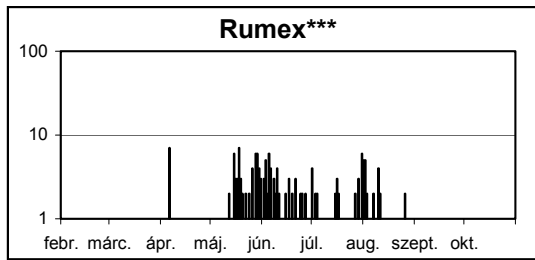
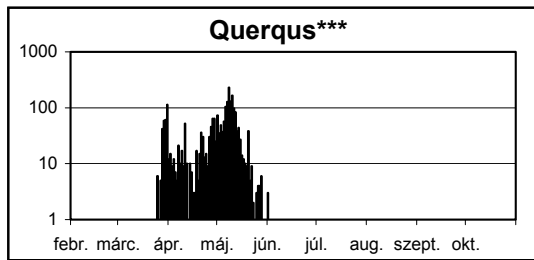
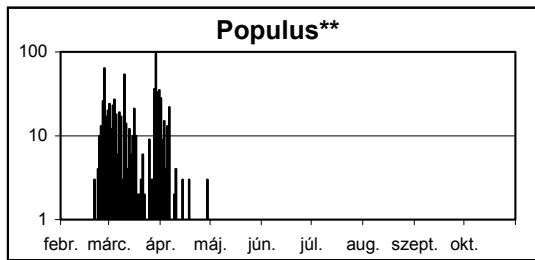
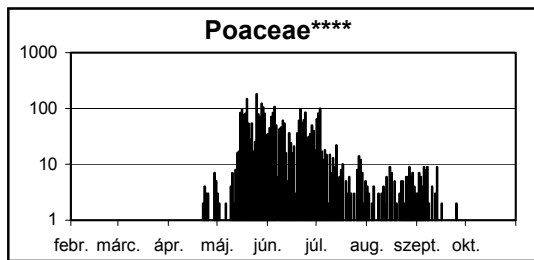
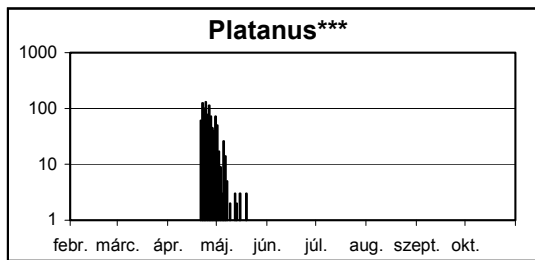
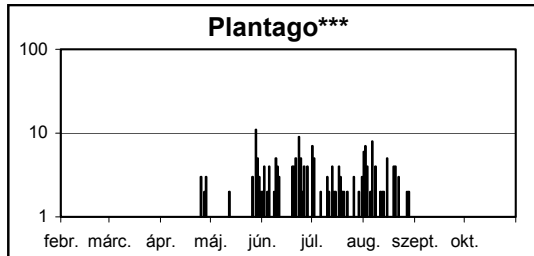
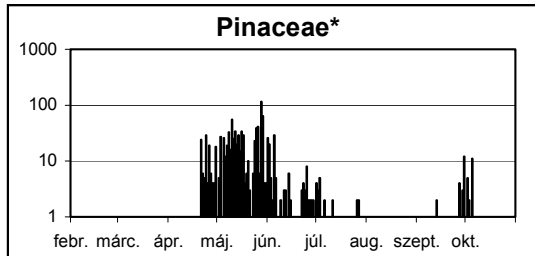
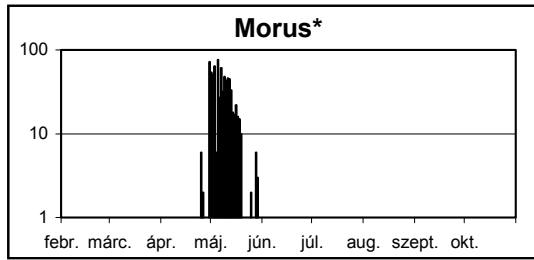
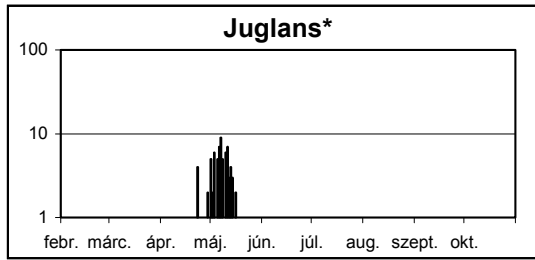




EGER

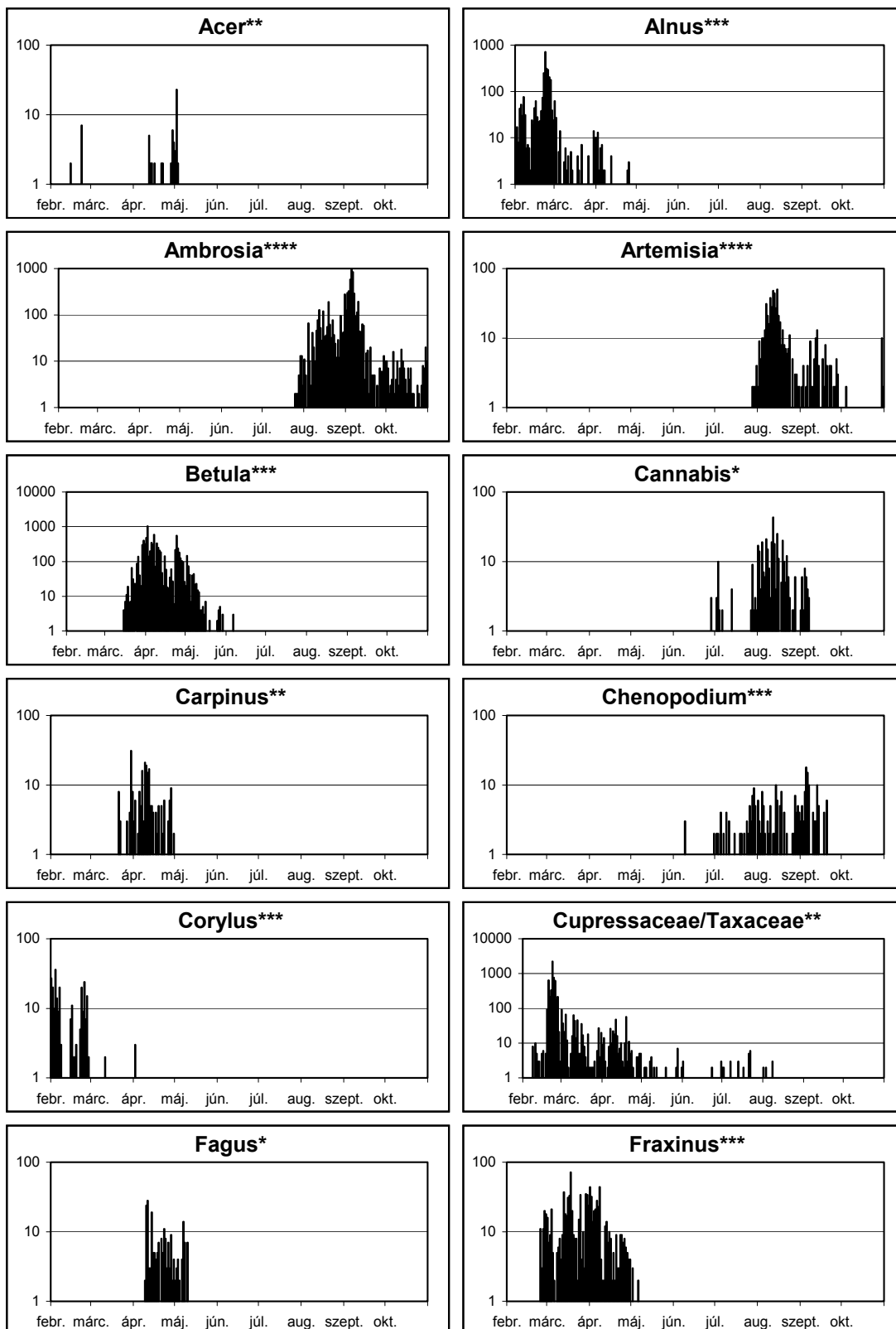
2008

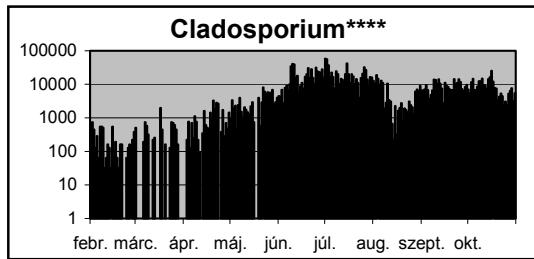
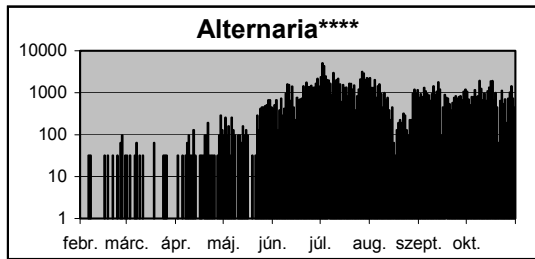
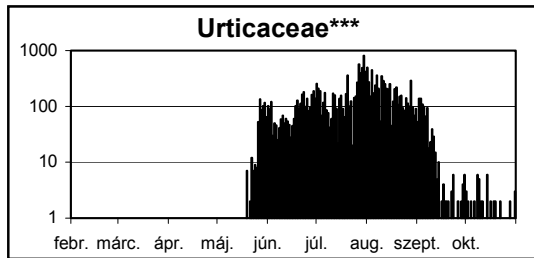
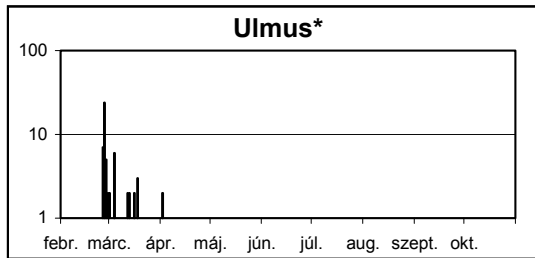
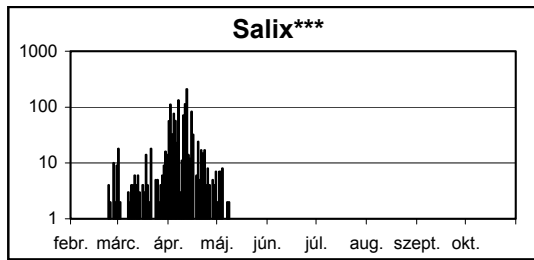
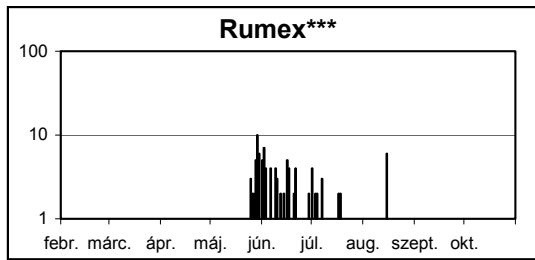
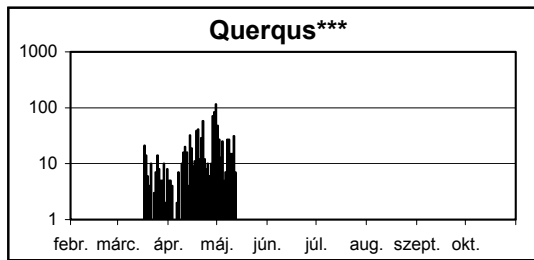
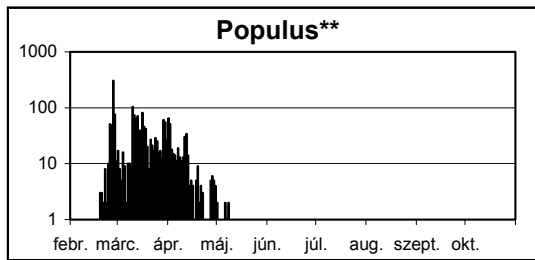
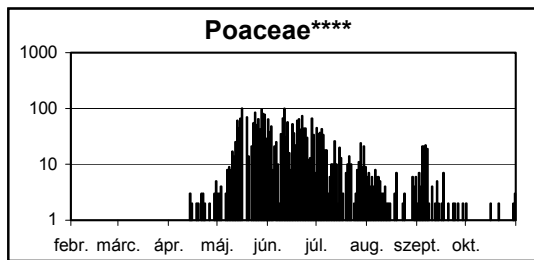
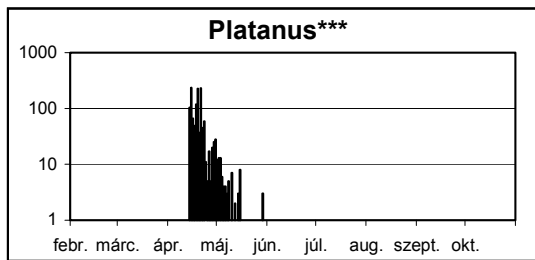
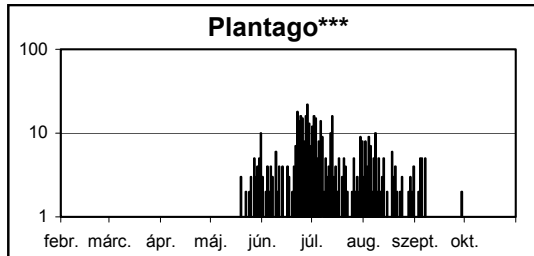
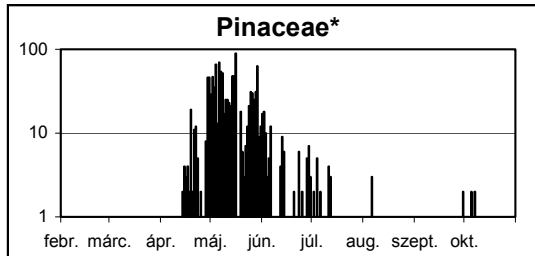
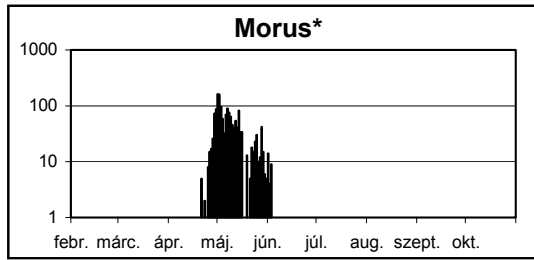
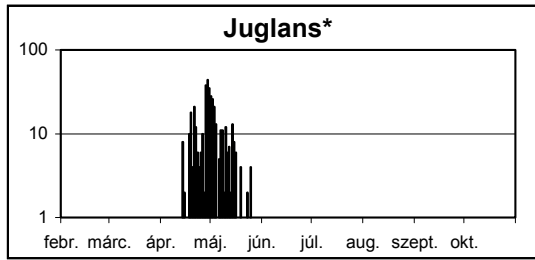




GYŐR

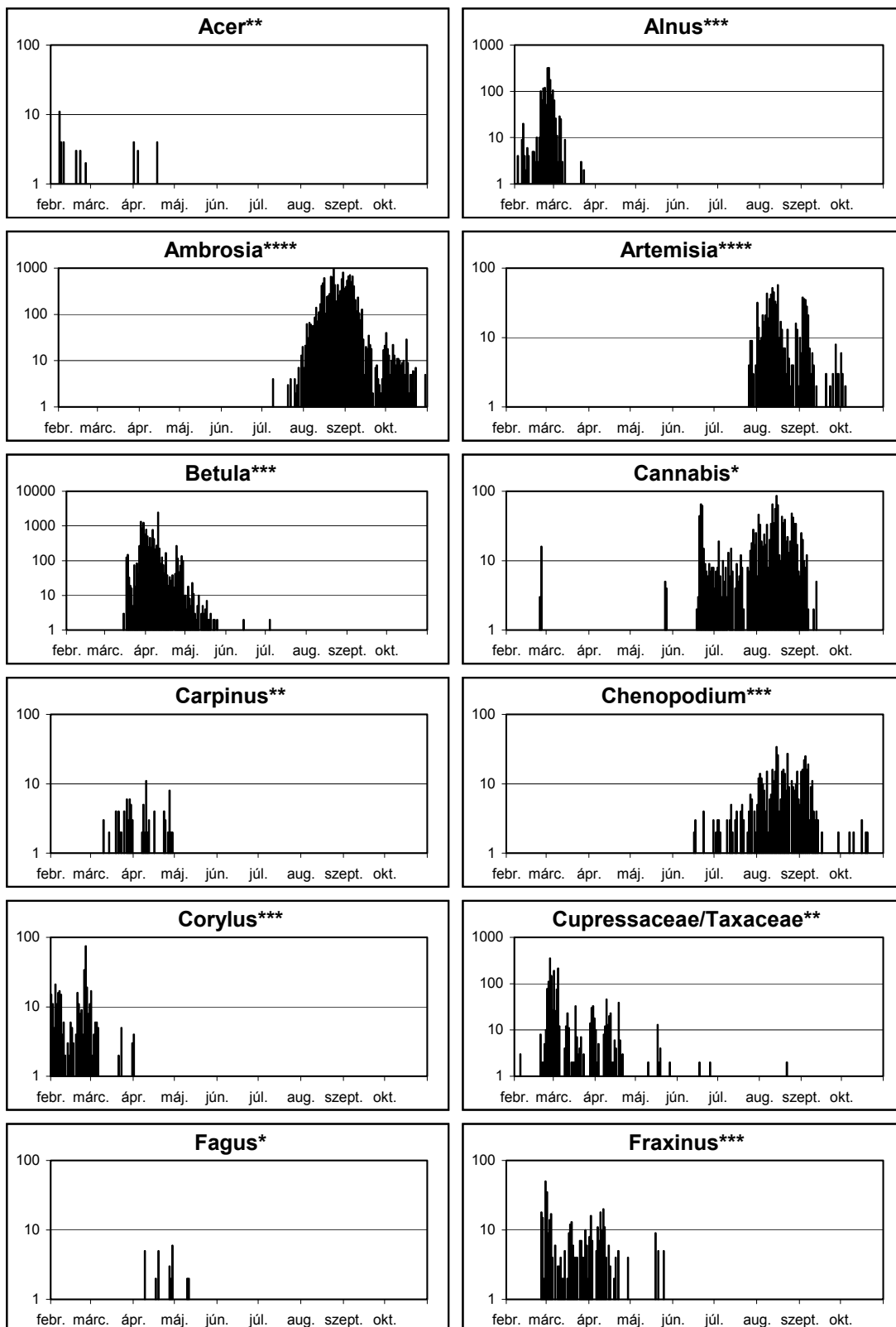
2008

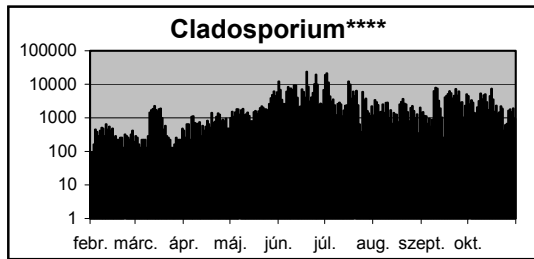
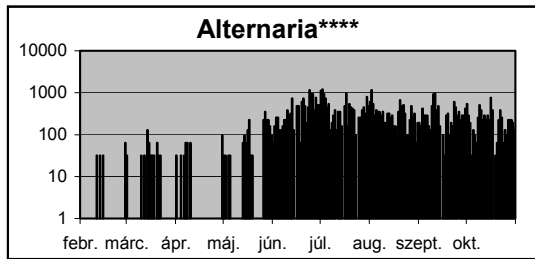
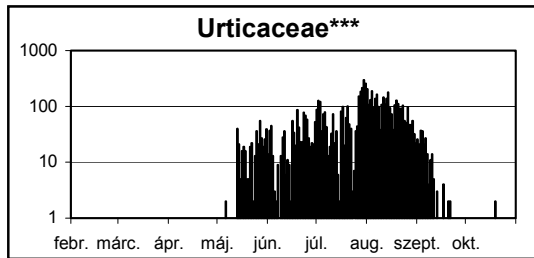
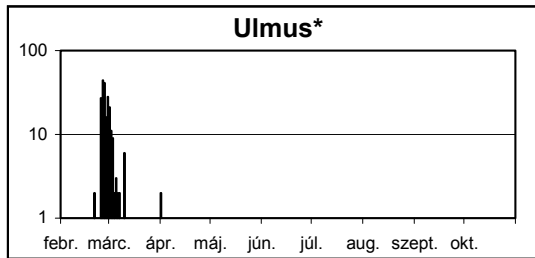
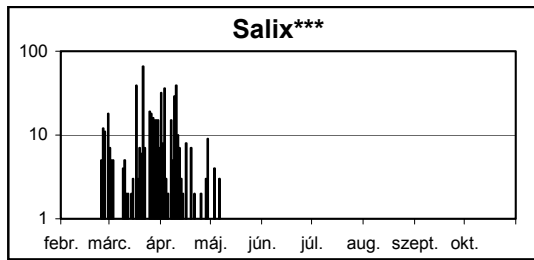
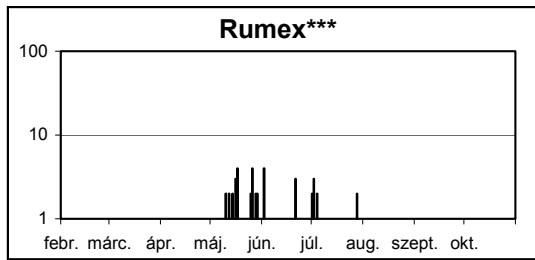
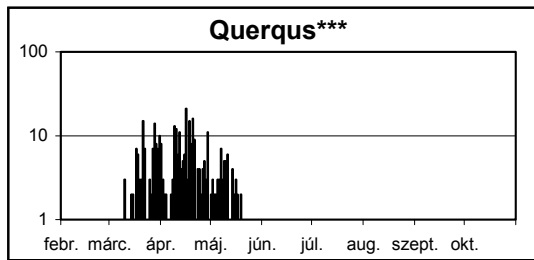
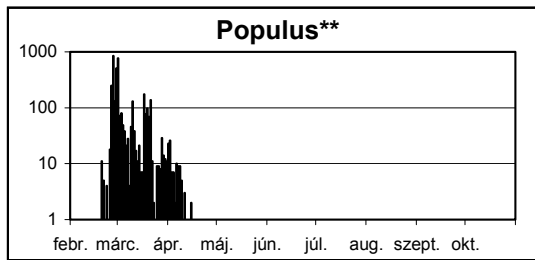
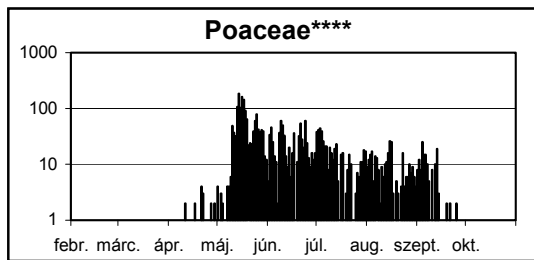
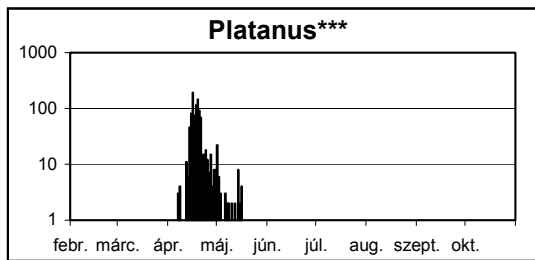
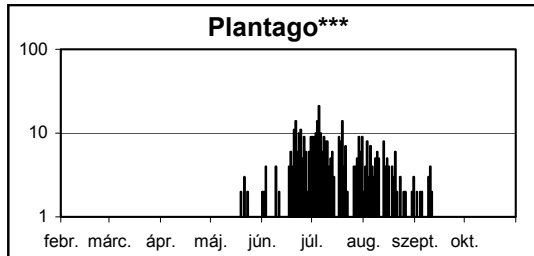
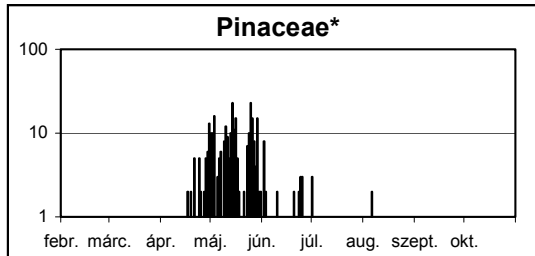
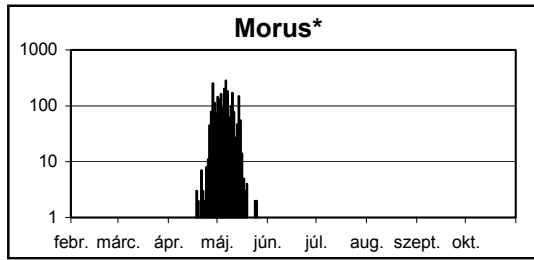
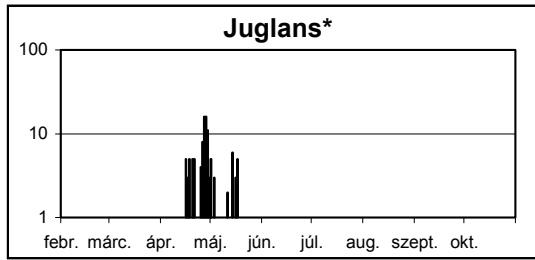




KECSKEMÉT

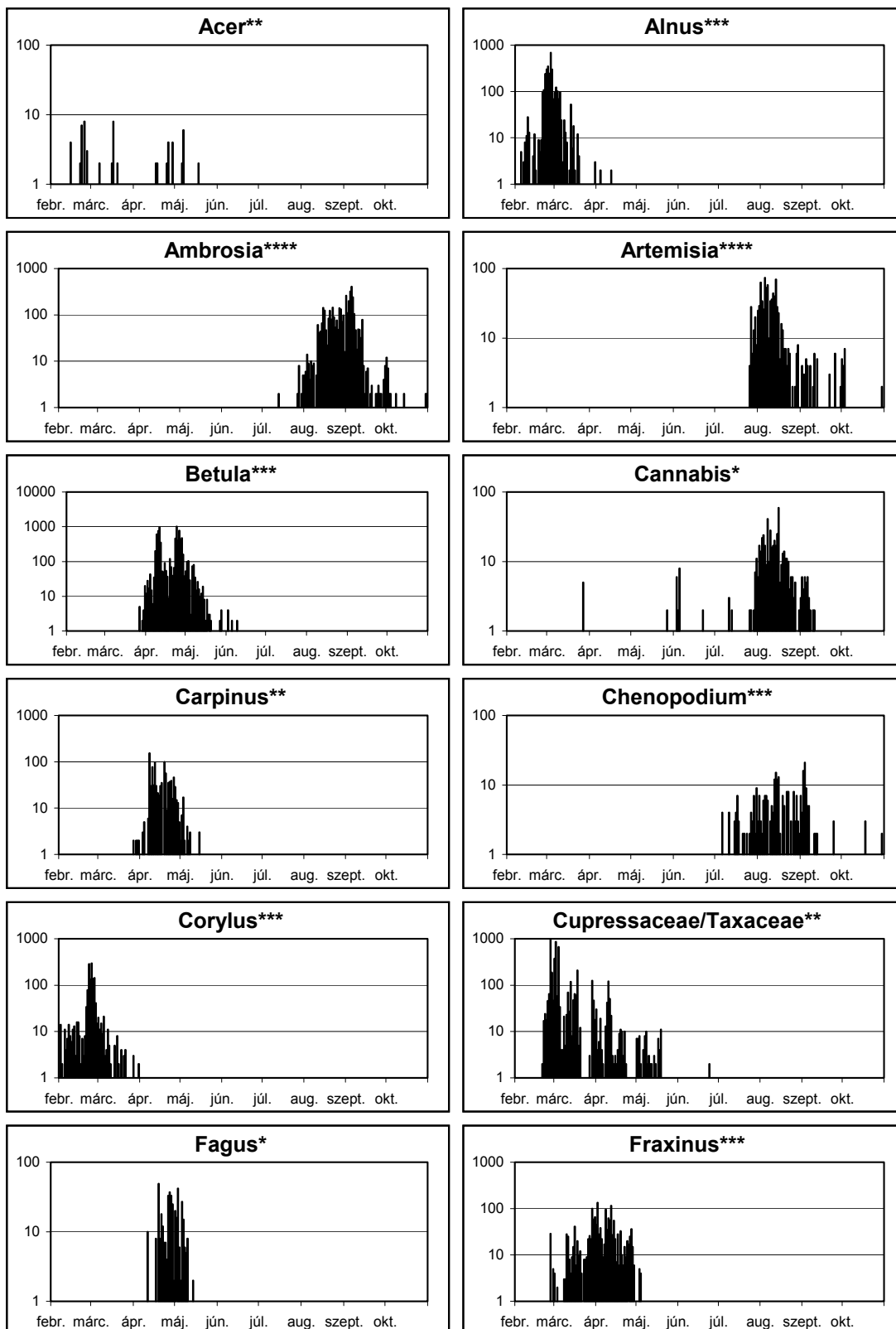
2008

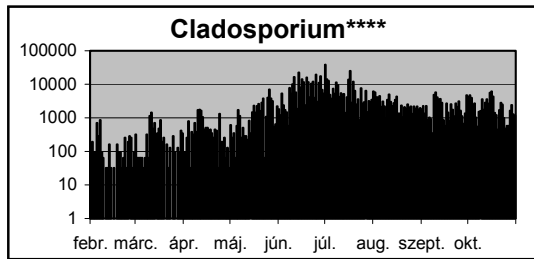
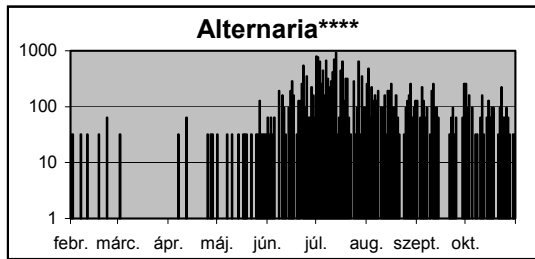
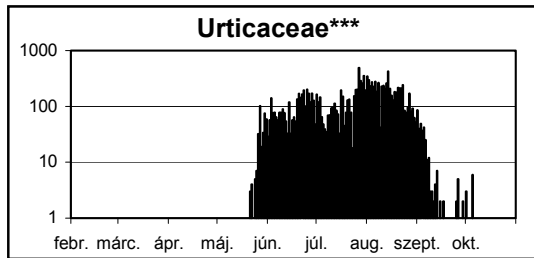
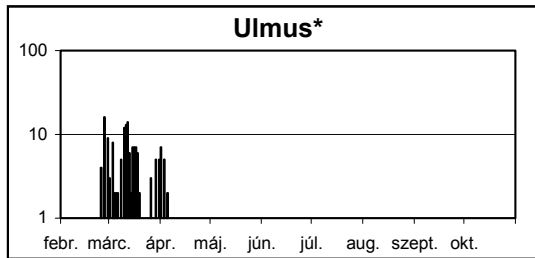
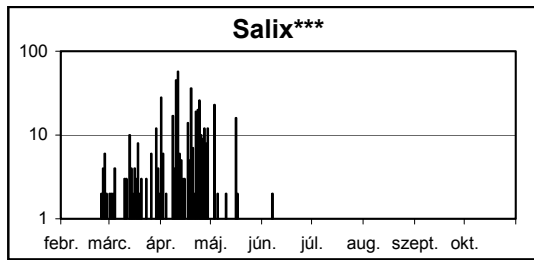
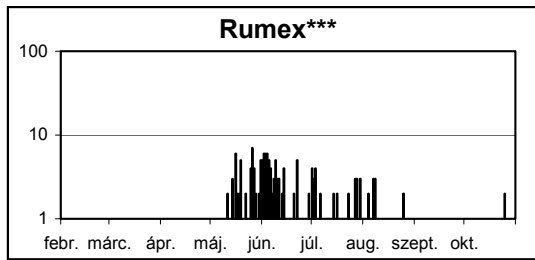
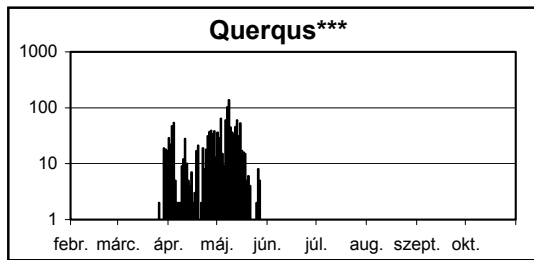
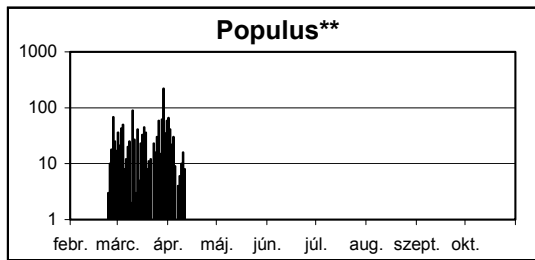
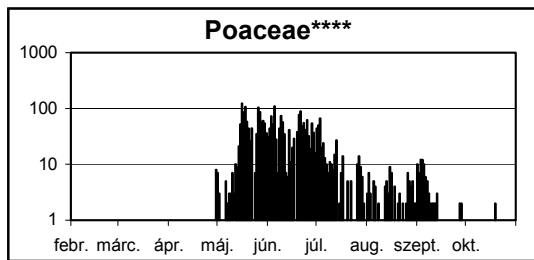
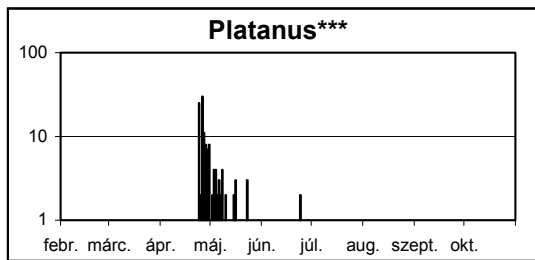
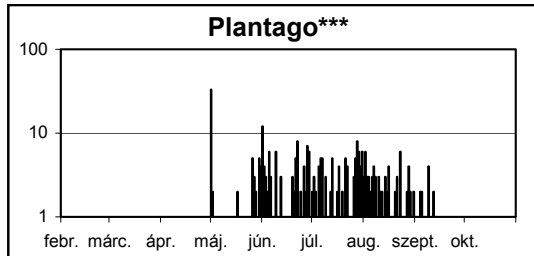
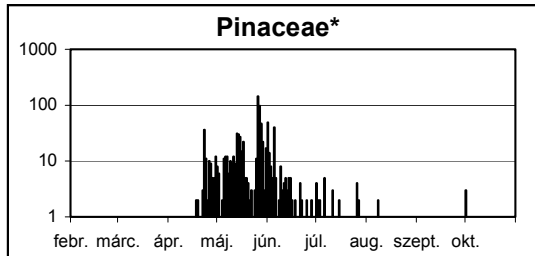
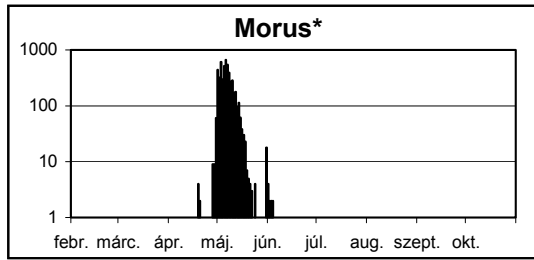
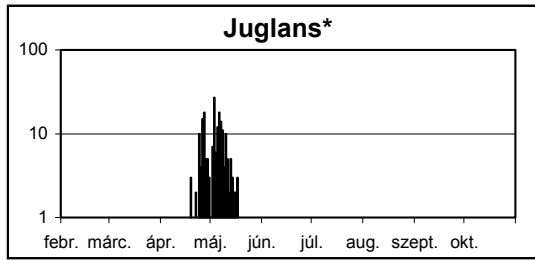




MISKOLC

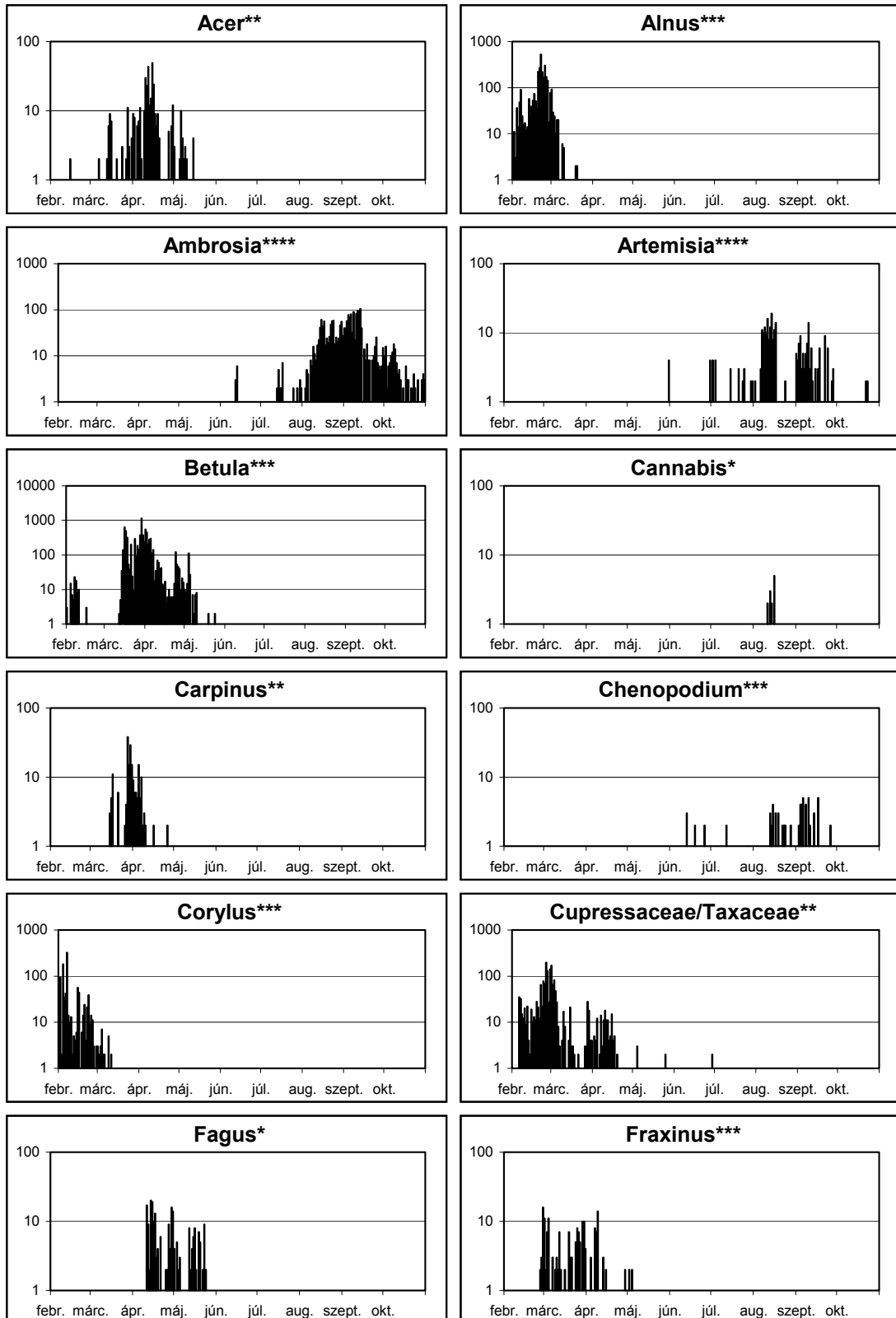
2008

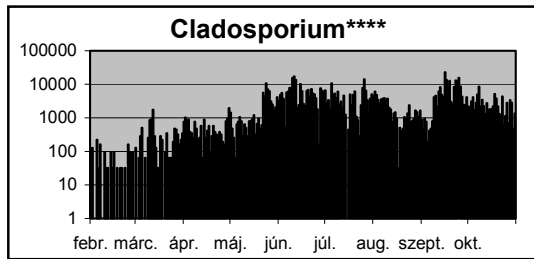
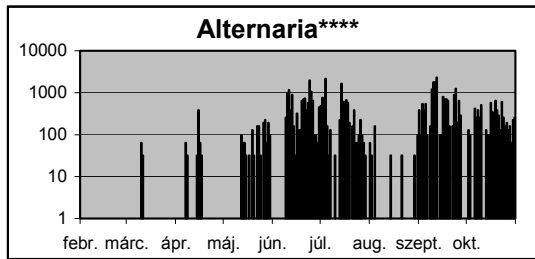
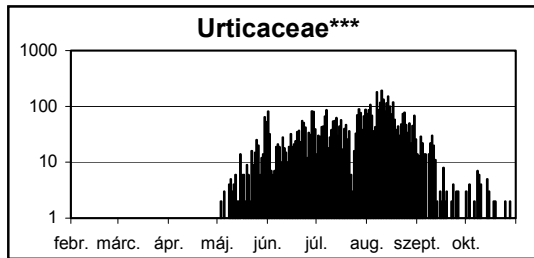
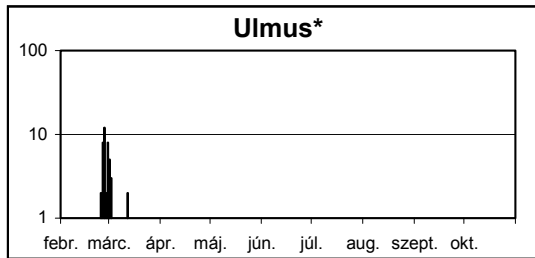
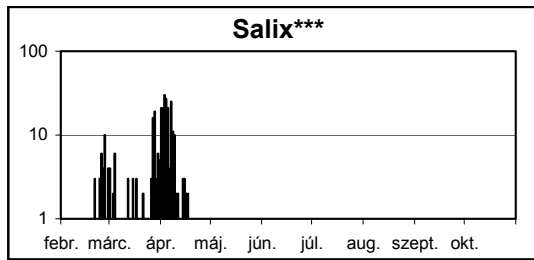
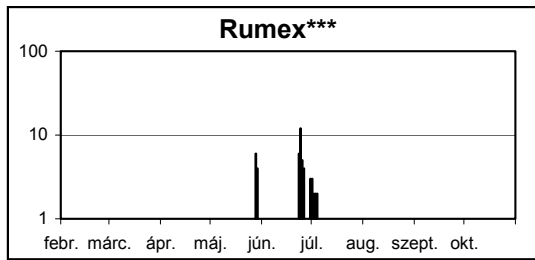
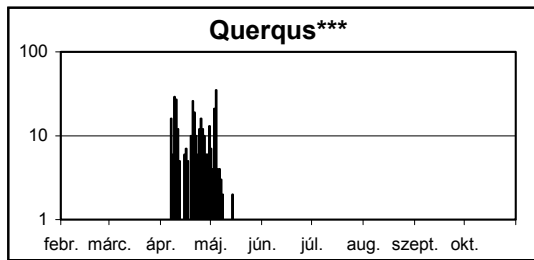
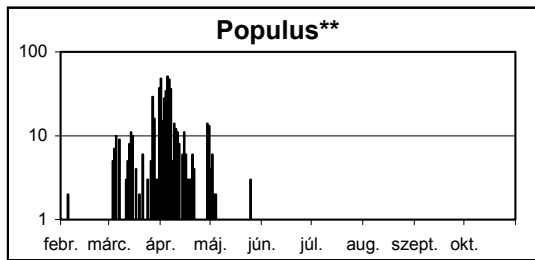
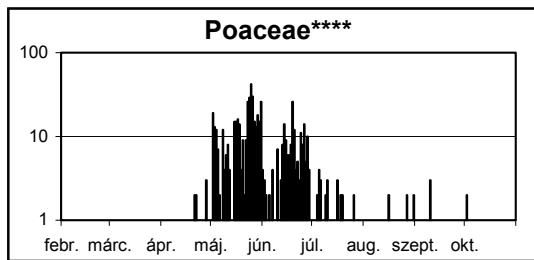
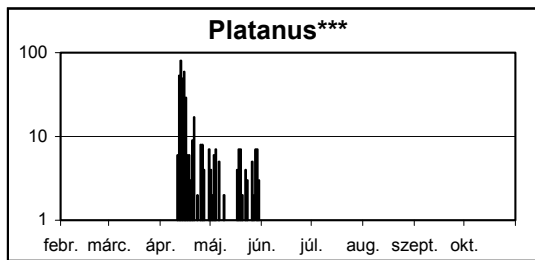
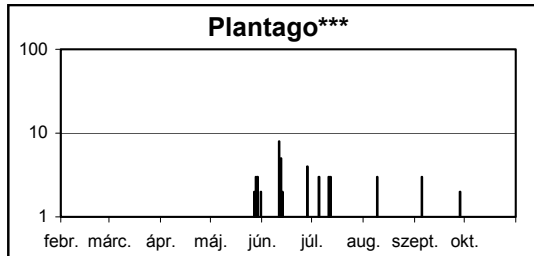
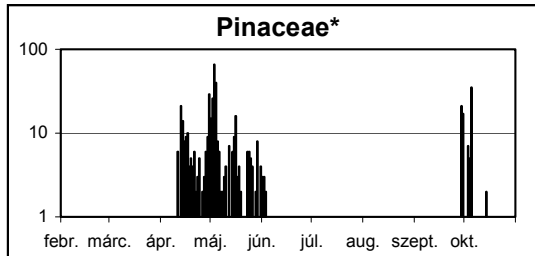
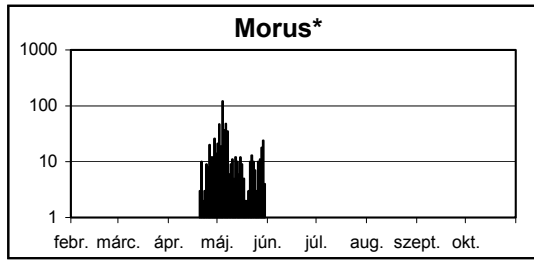
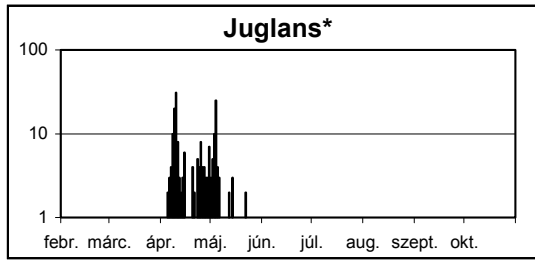




MOSDÓS

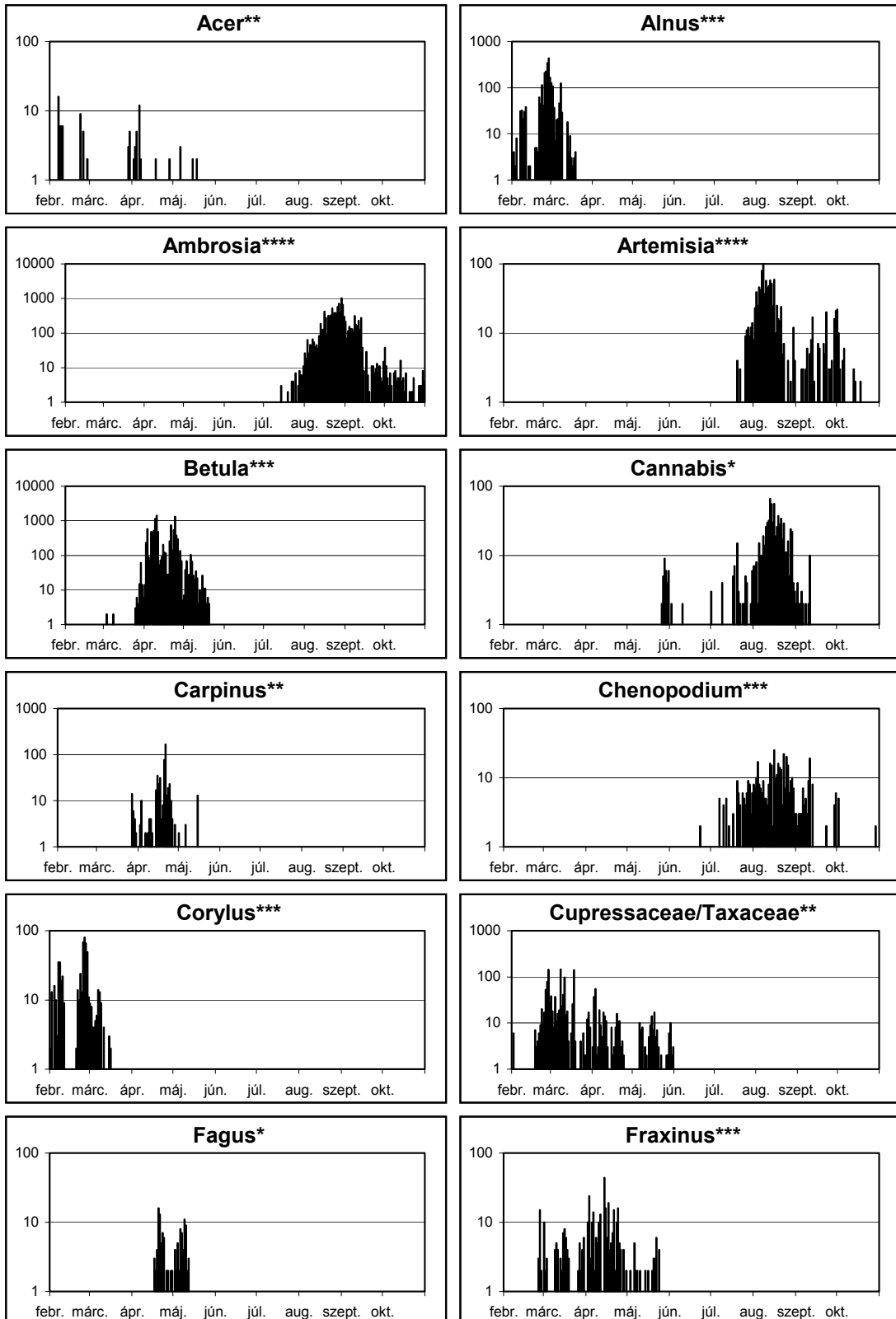
2008

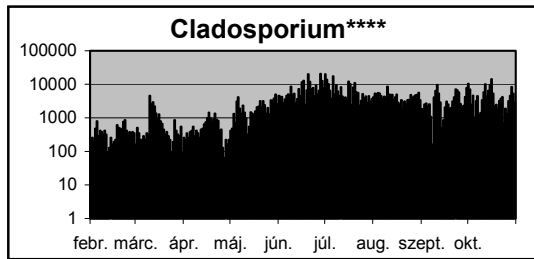
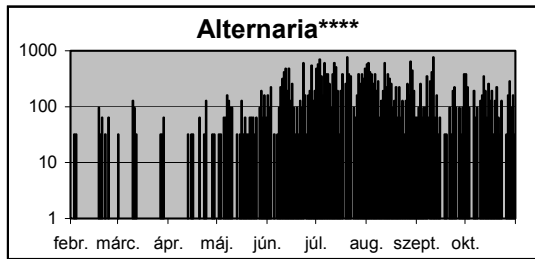
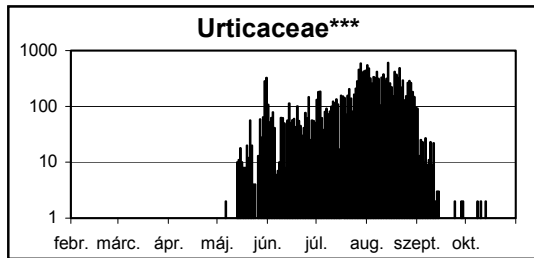
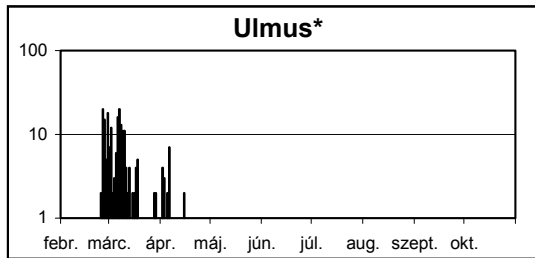
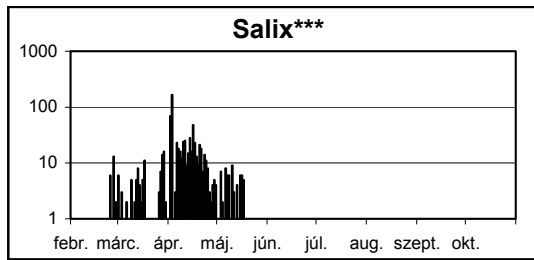
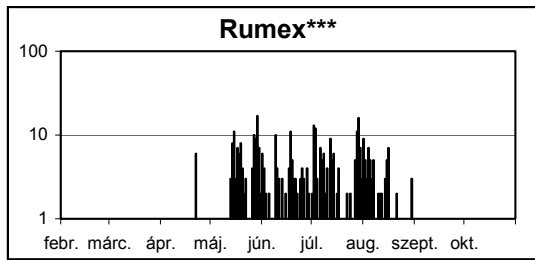
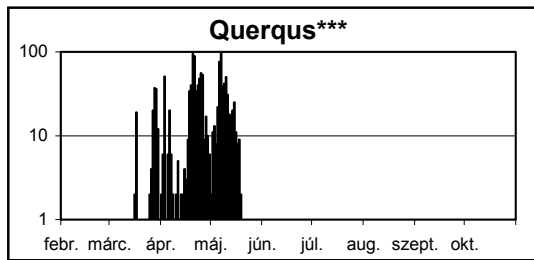
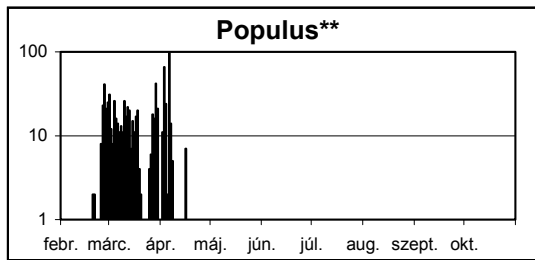
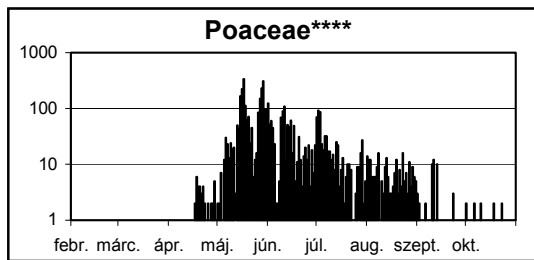
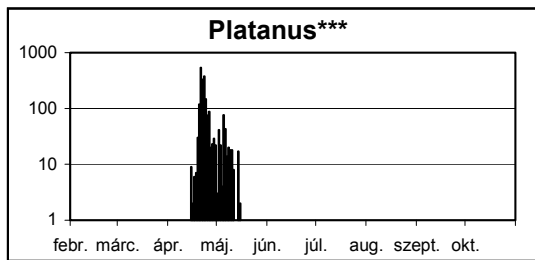
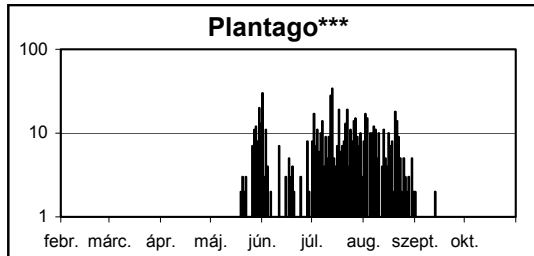
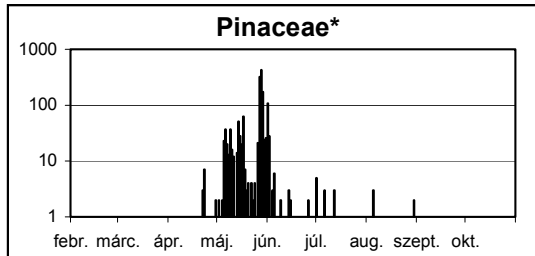
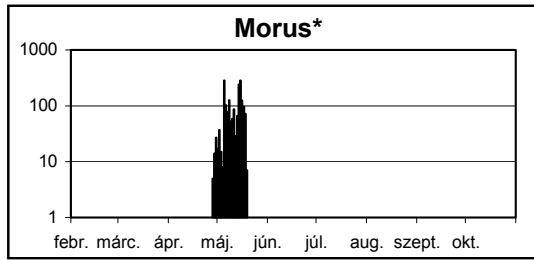
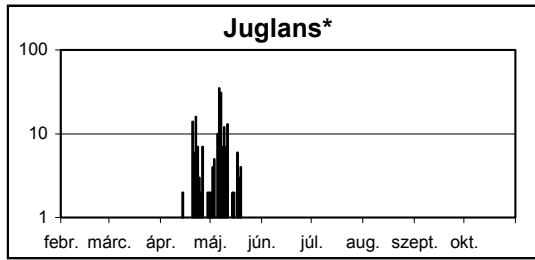




NYÍREGYHÁZA

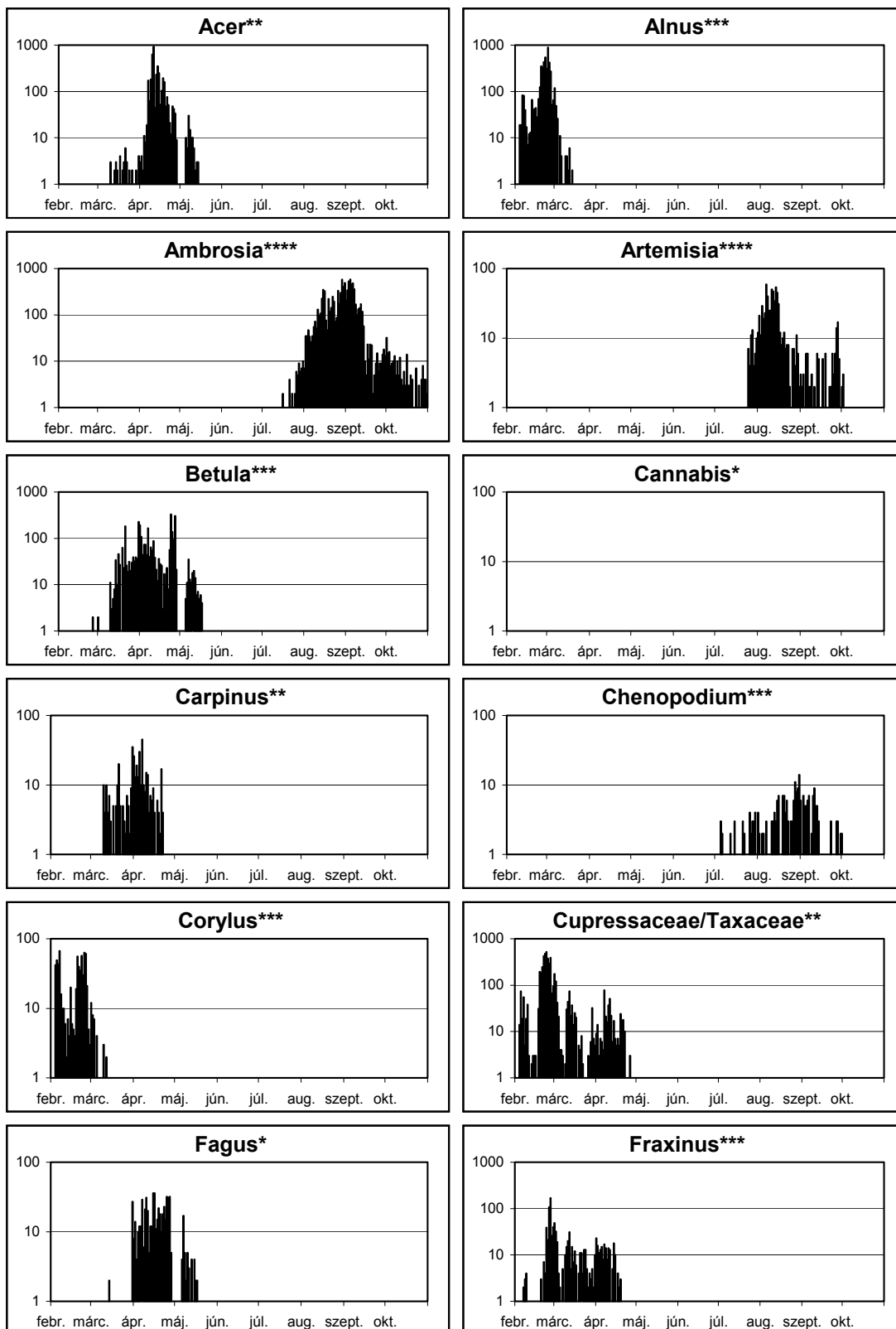
2008

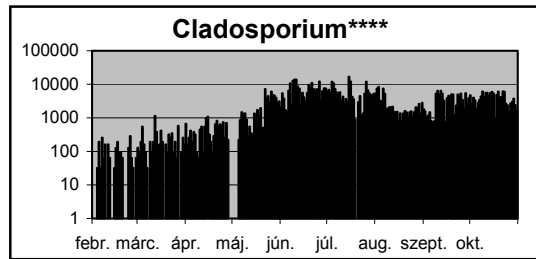
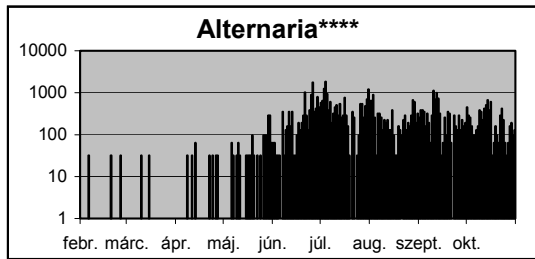
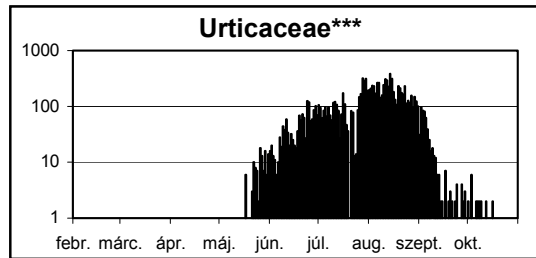
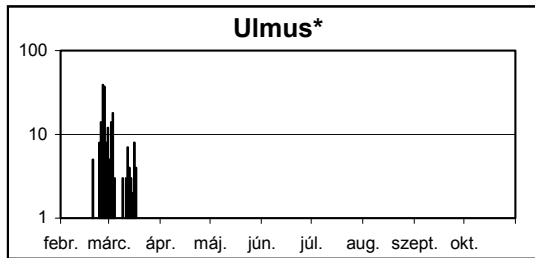
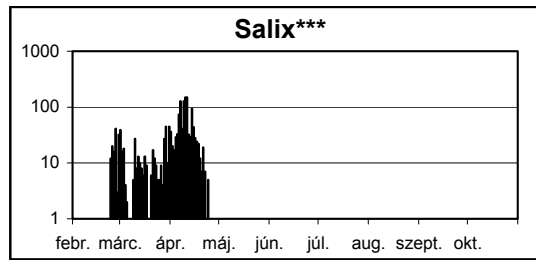
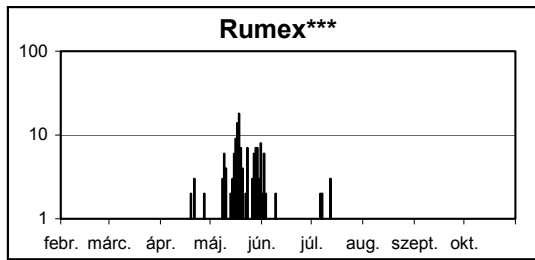
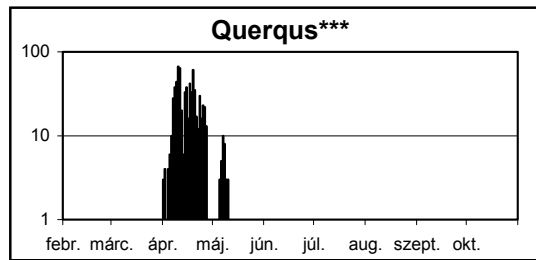
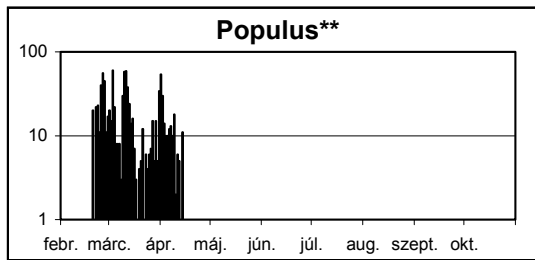
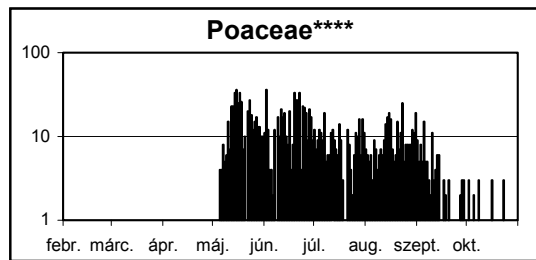
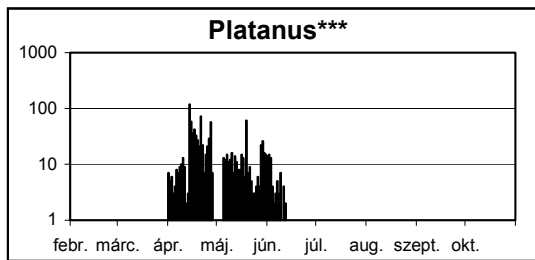
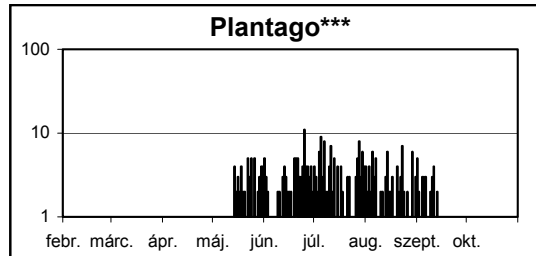
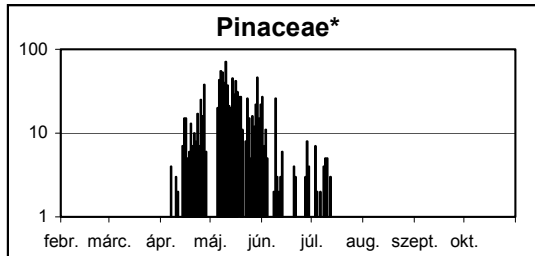
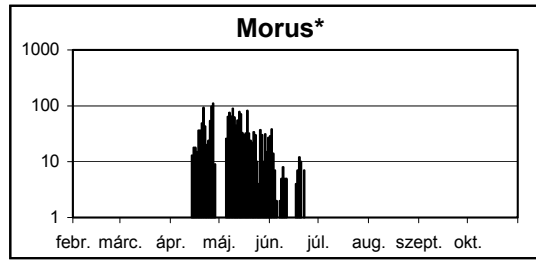
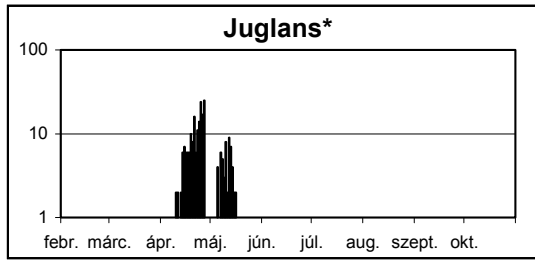




PÉCS

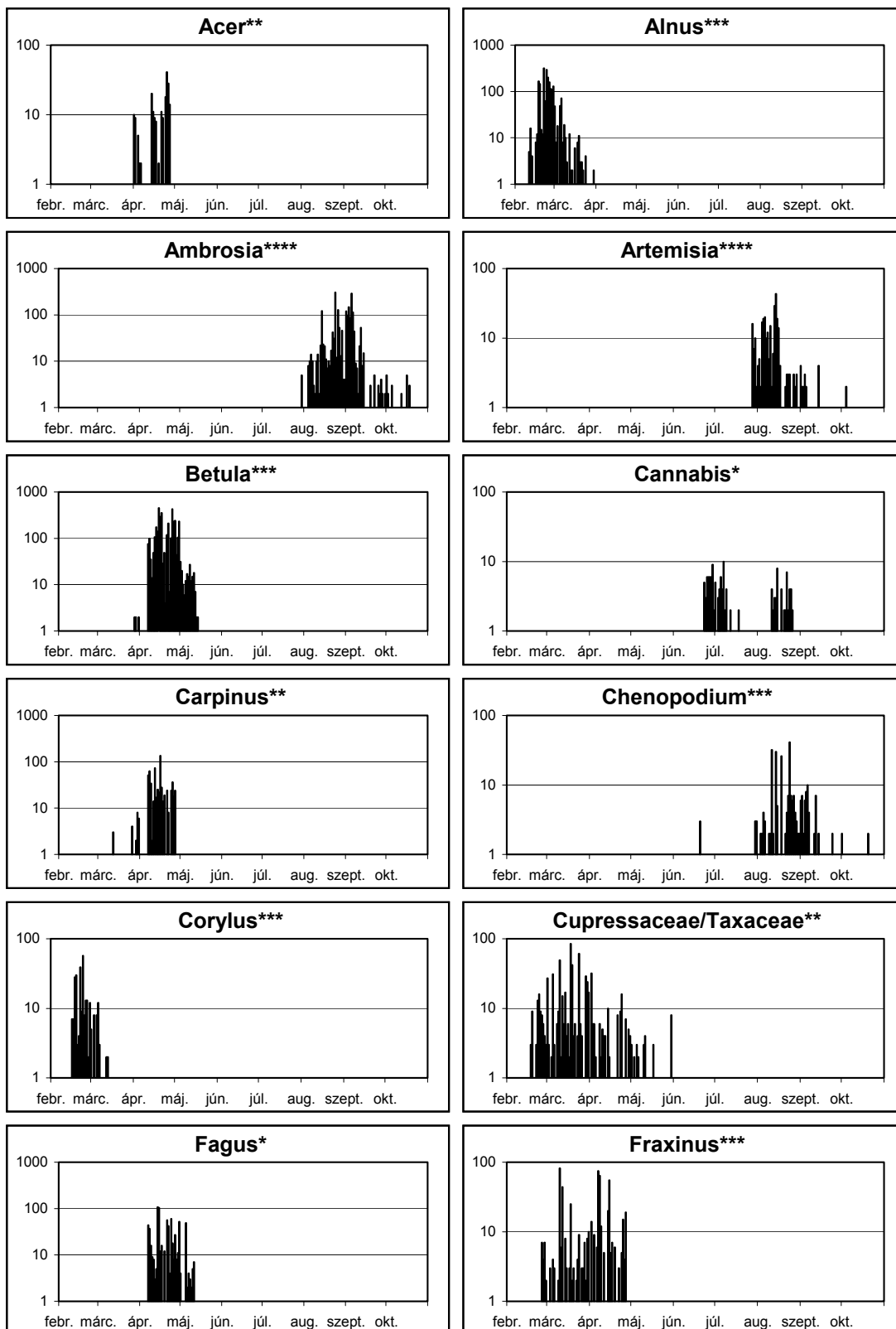
2008

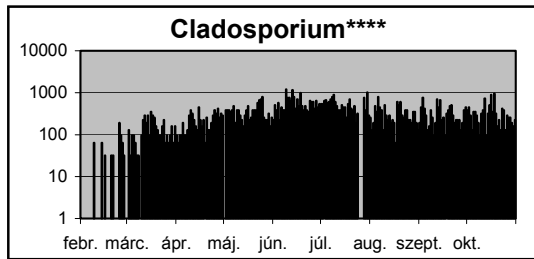
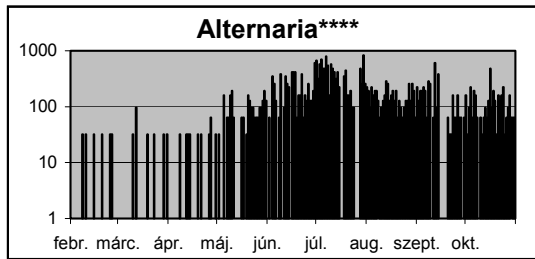
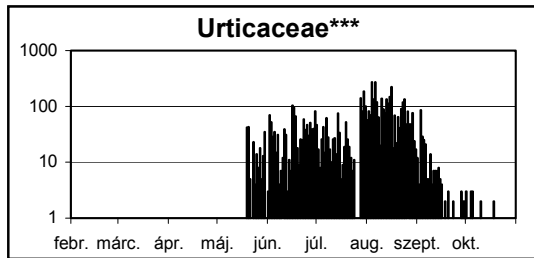
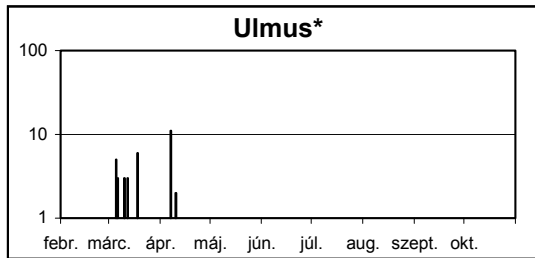
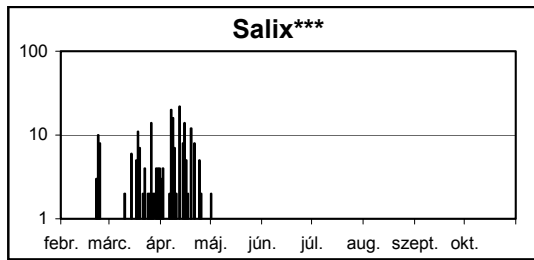
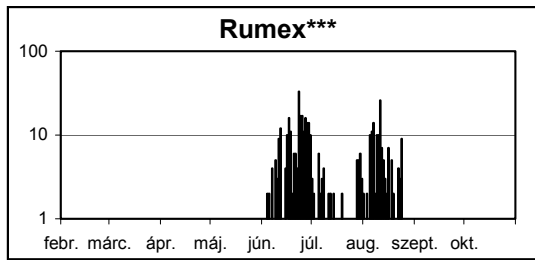
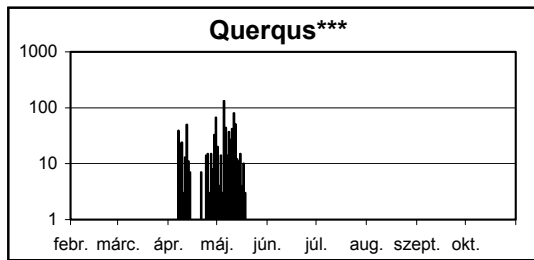
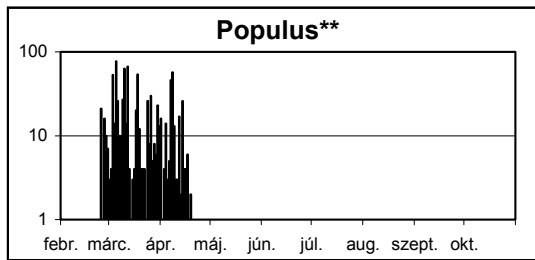
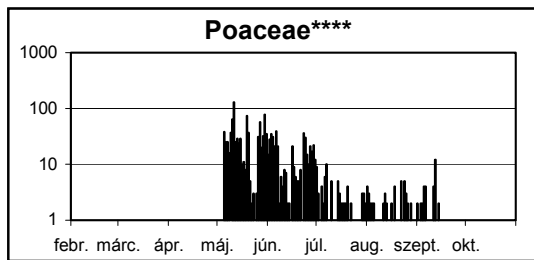
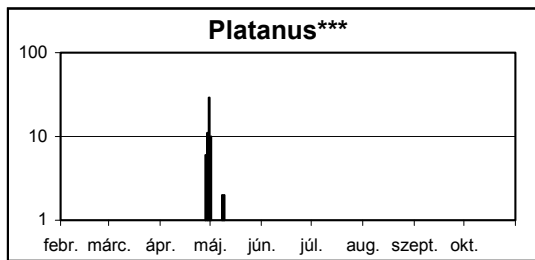
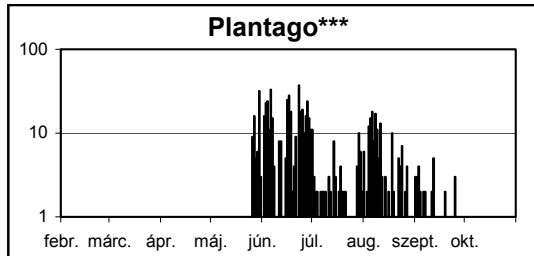
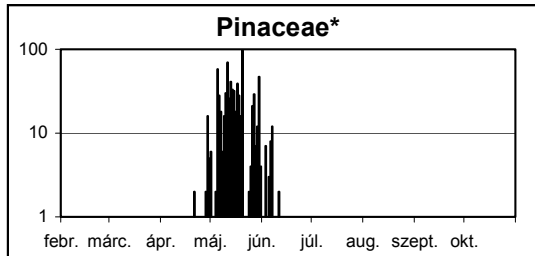
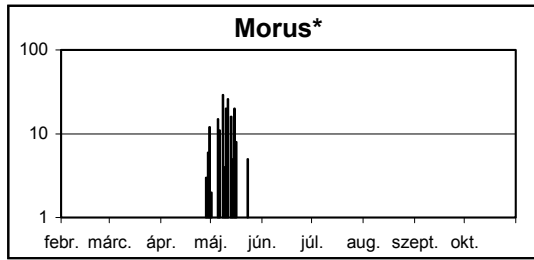
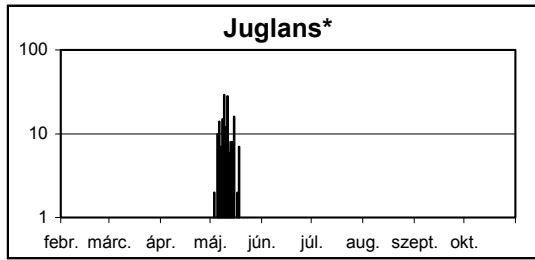




SALGÓTARJÁN

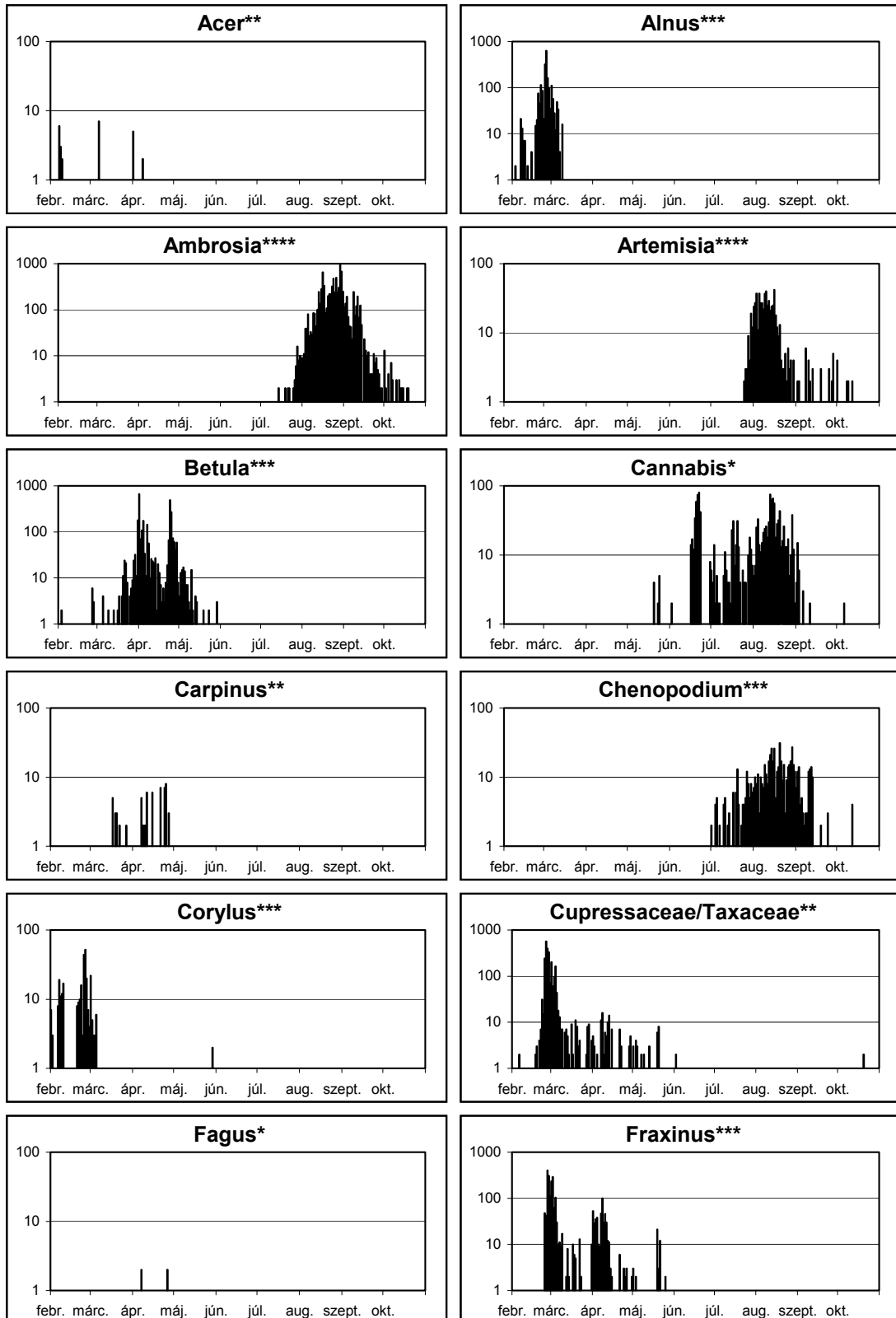
2008

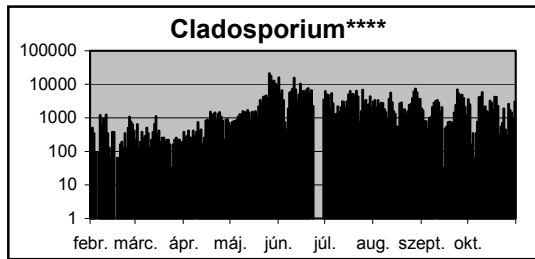
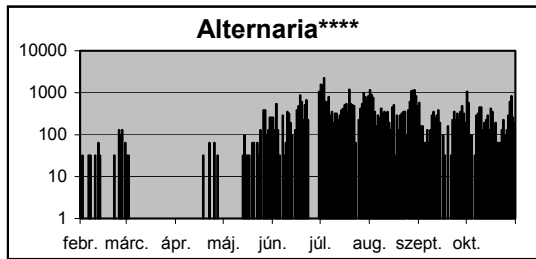
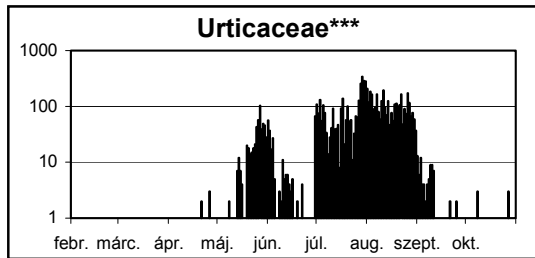
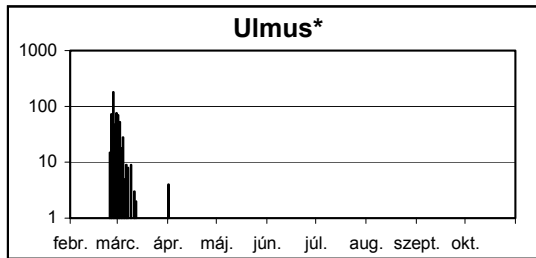
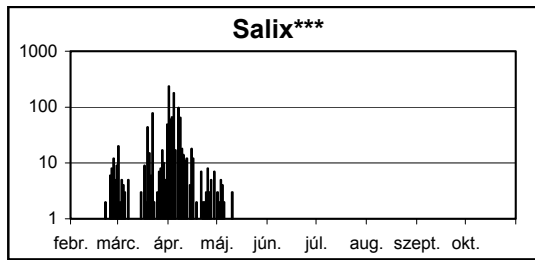
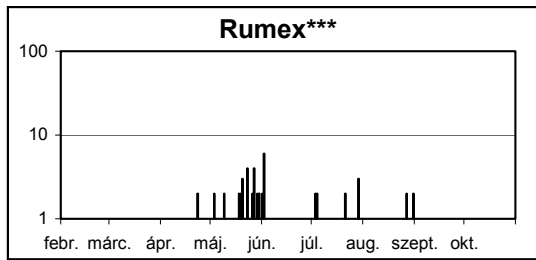
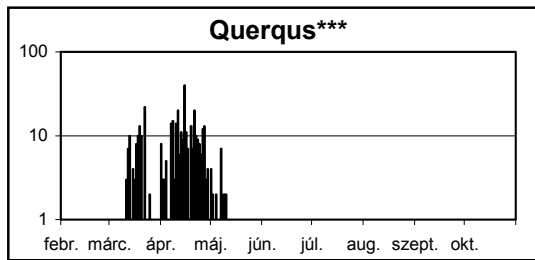
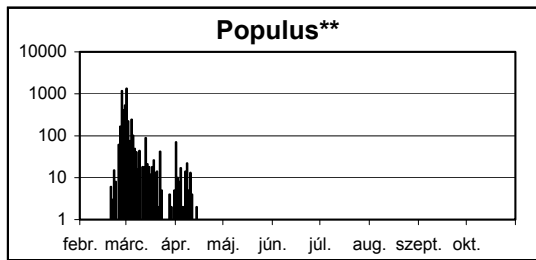
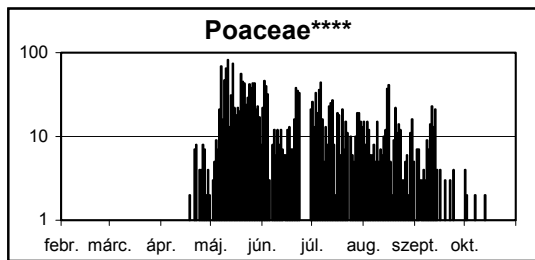
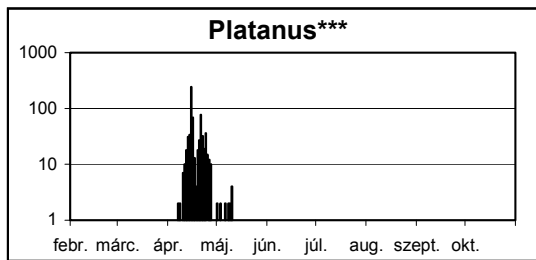
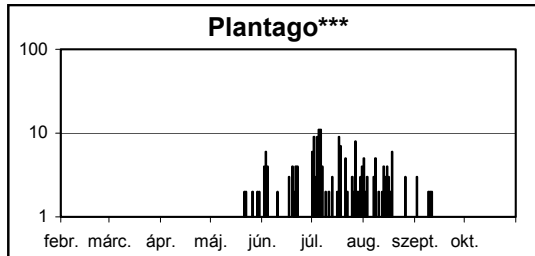
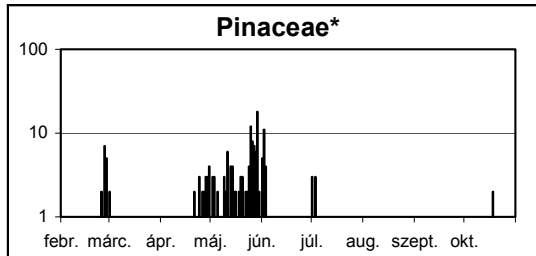
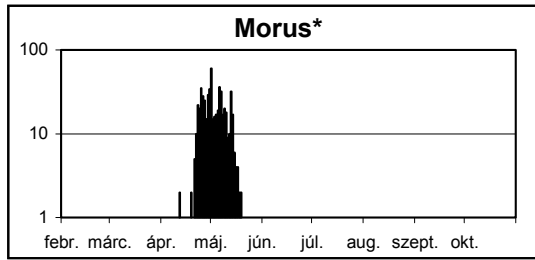
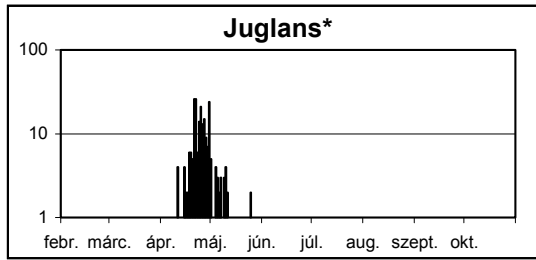




SZEGED

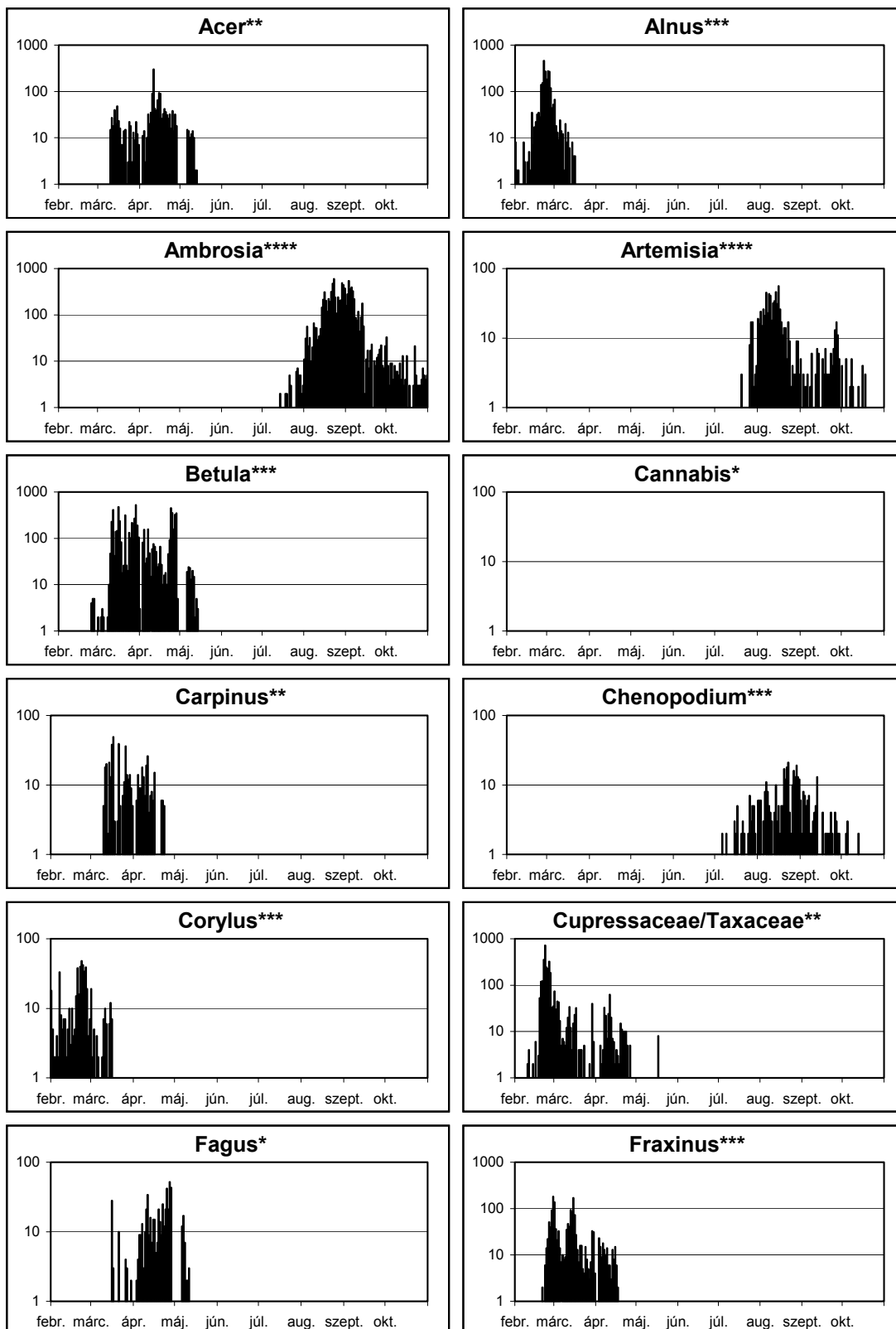
2008

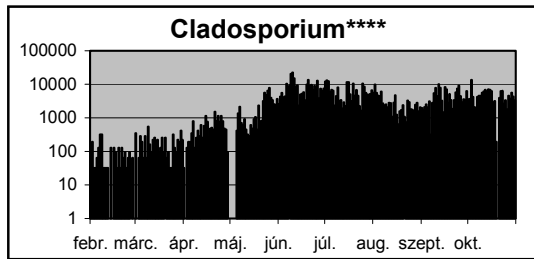
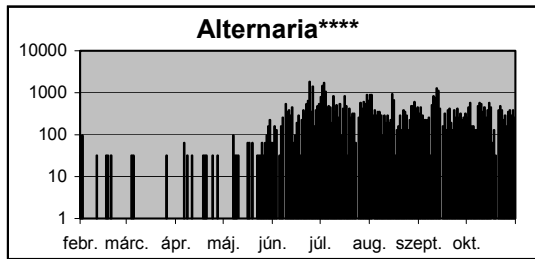
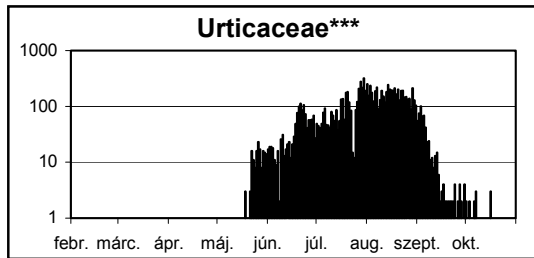
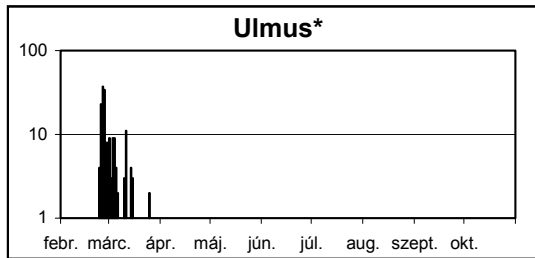
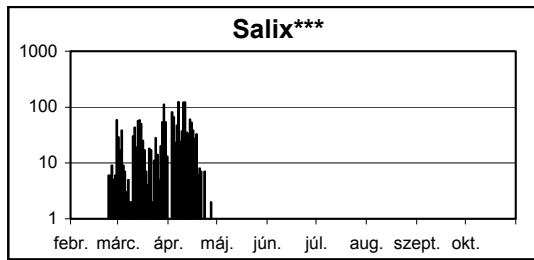
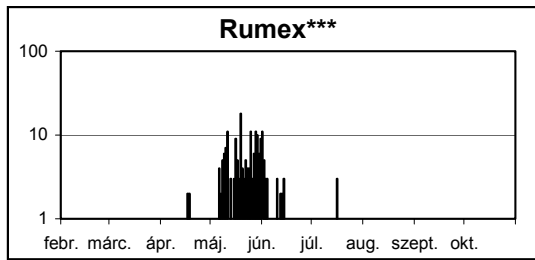
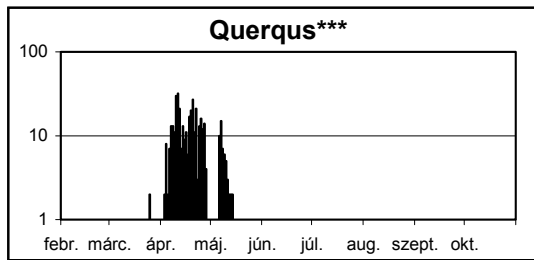
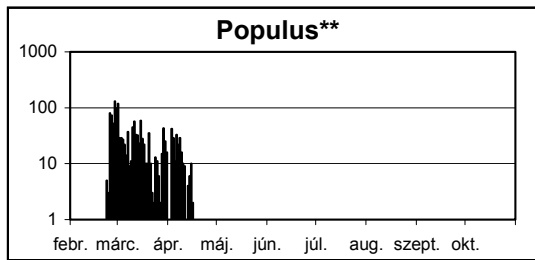
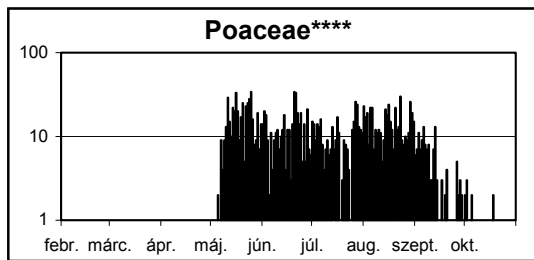
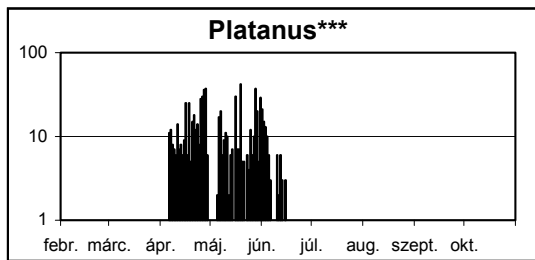
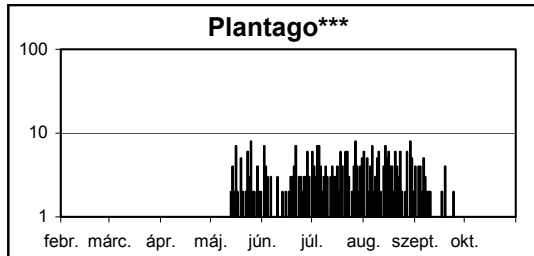
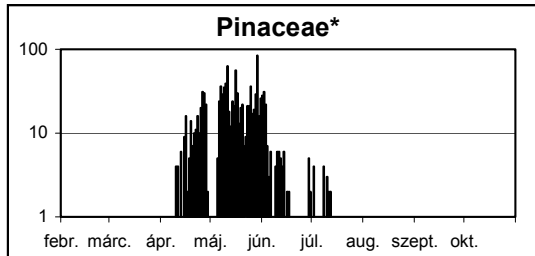
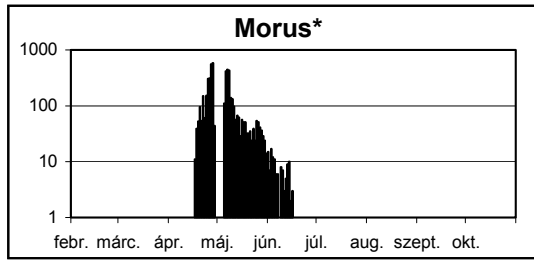
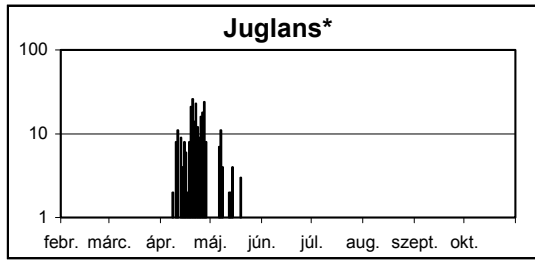




SZEKSZÁRD

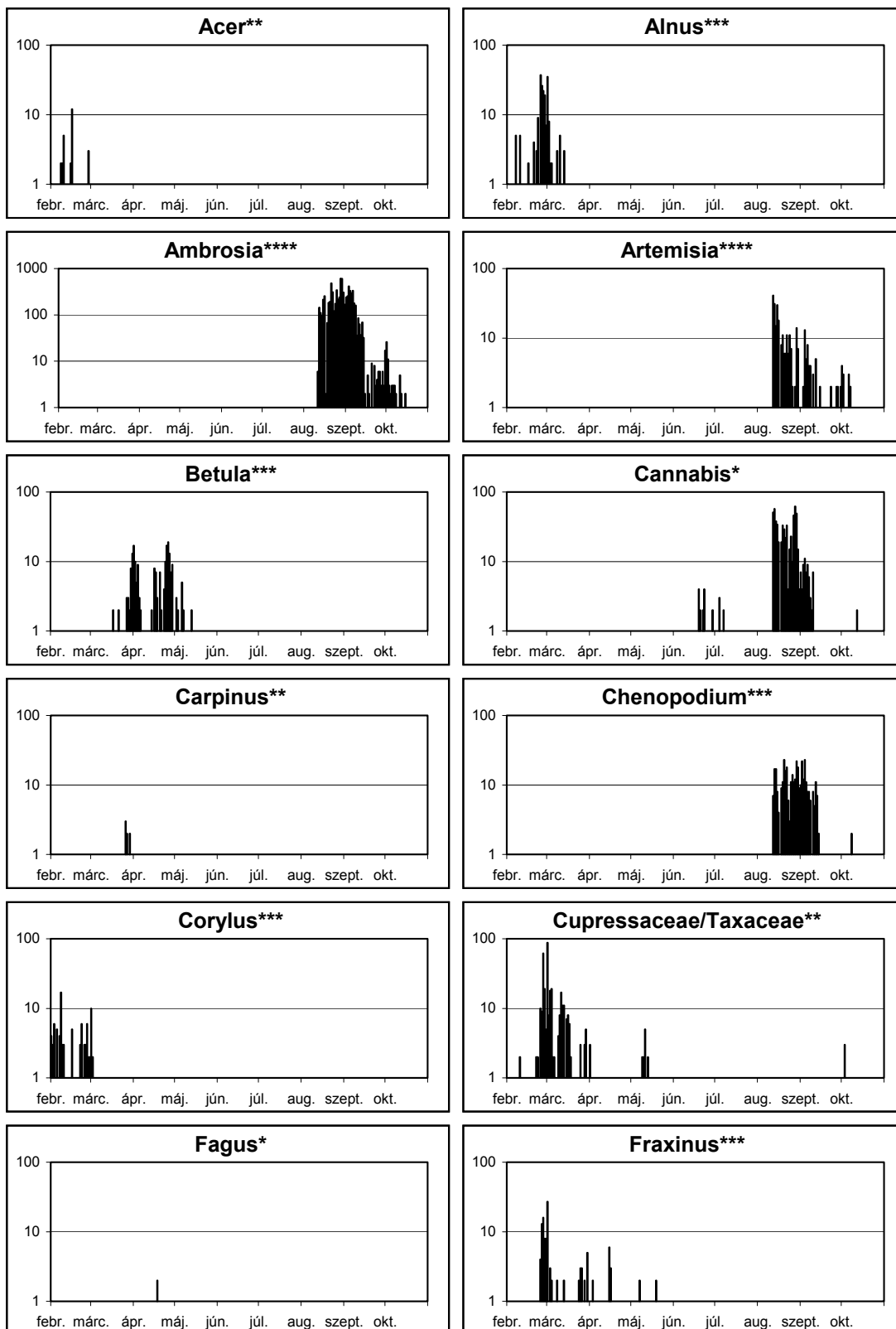
2008

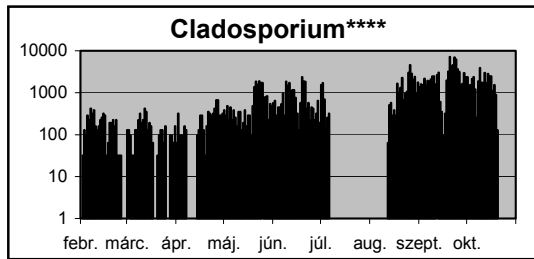
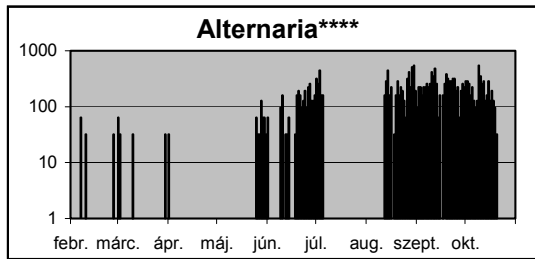
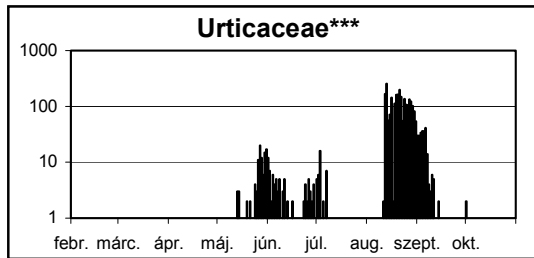
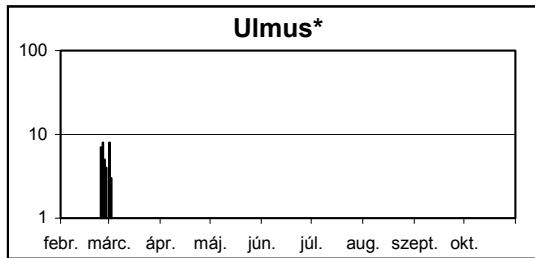
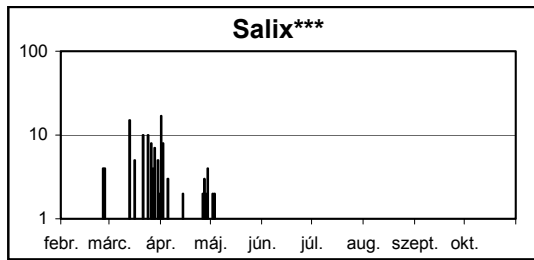
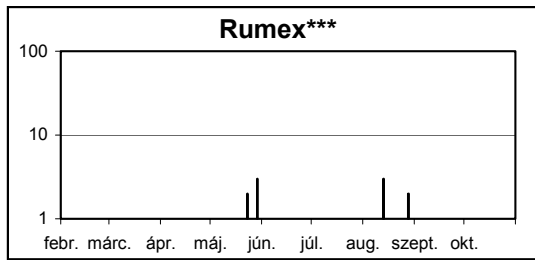
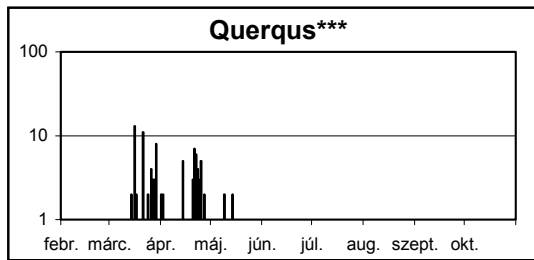
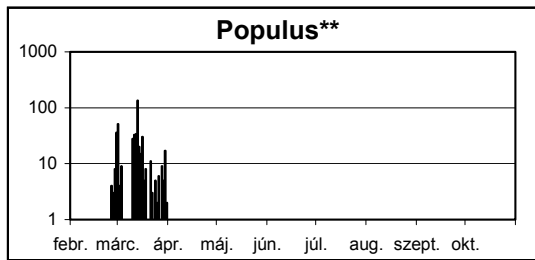
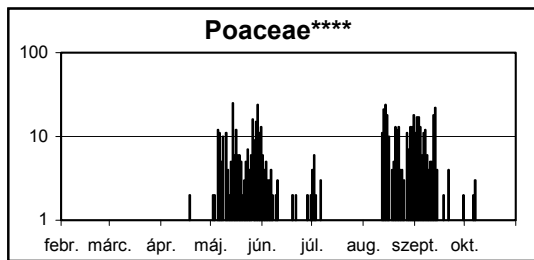
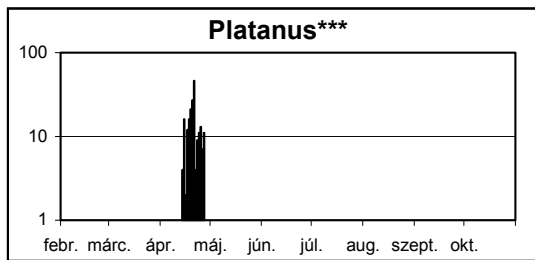
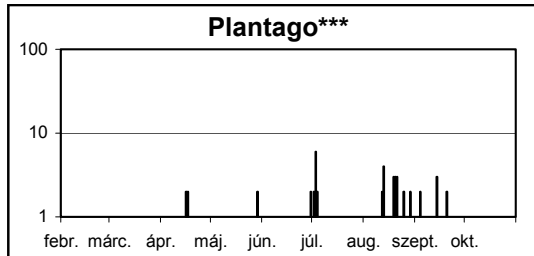
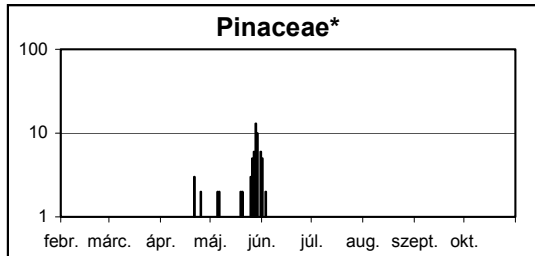
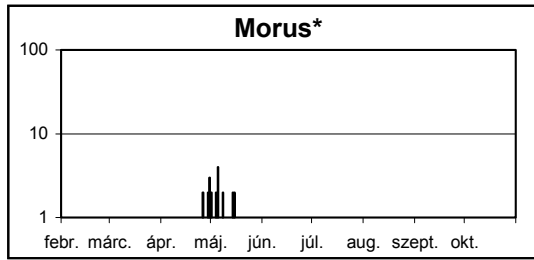
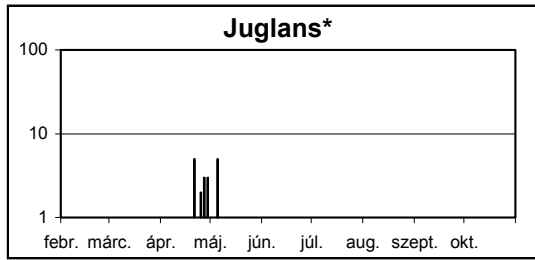




SZOLNOK

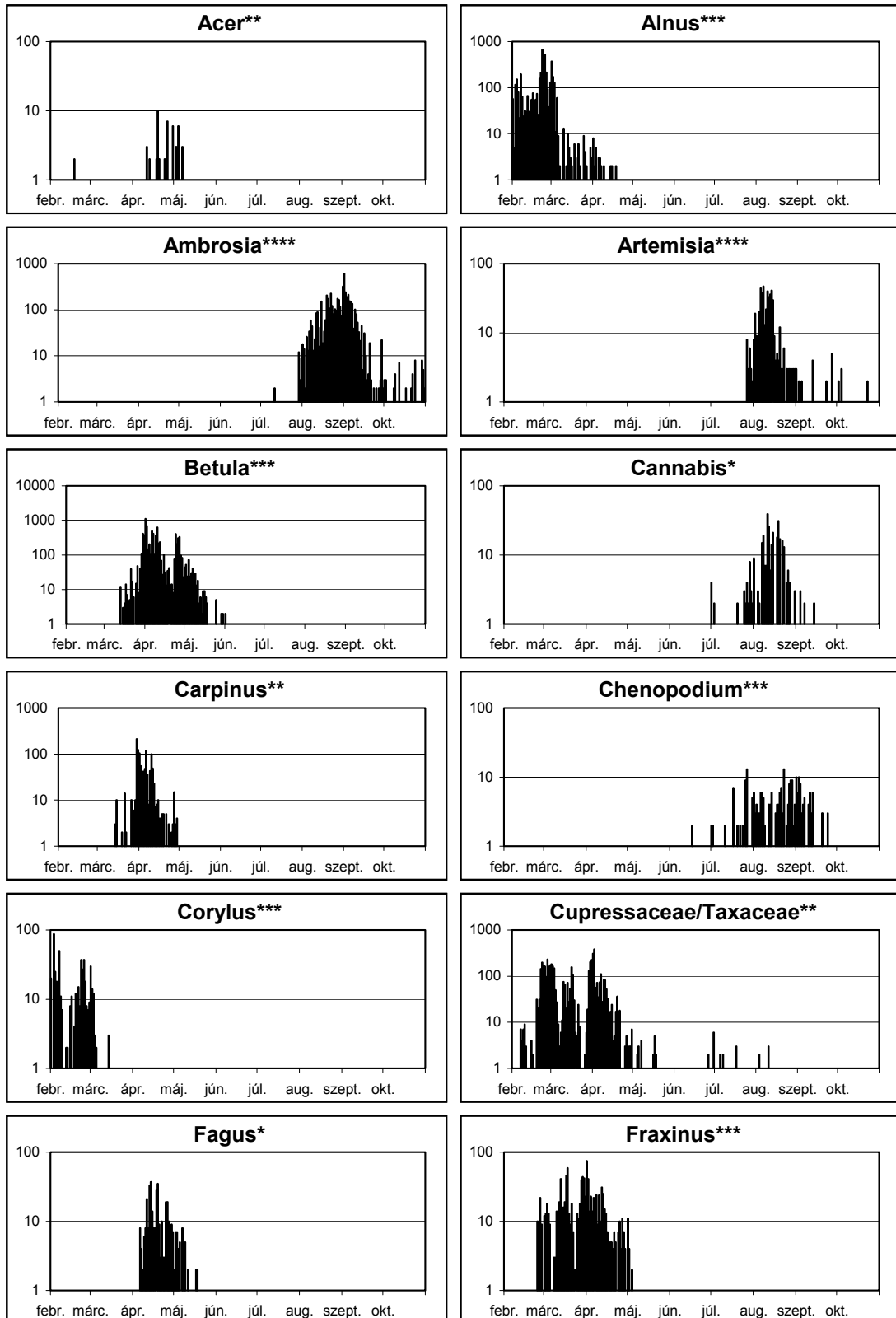
2008

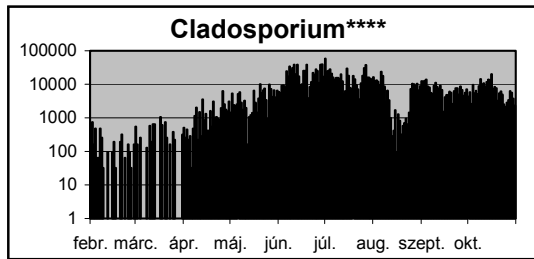
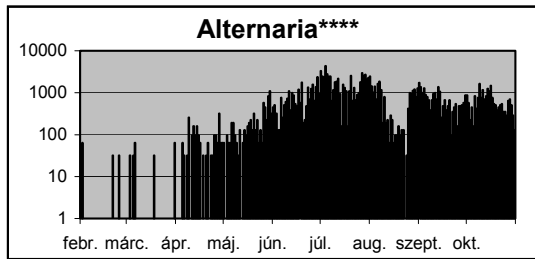
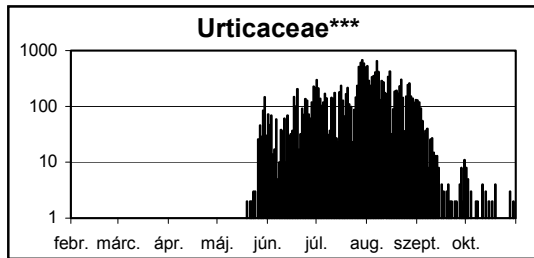
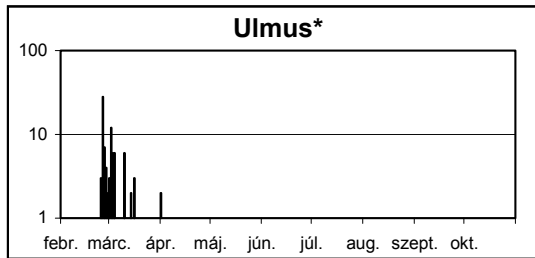
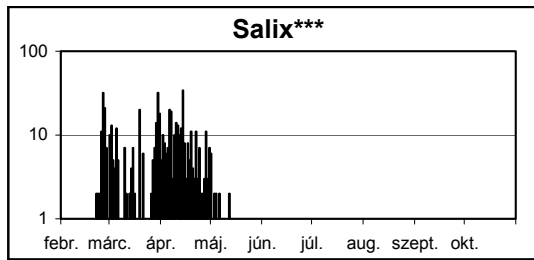
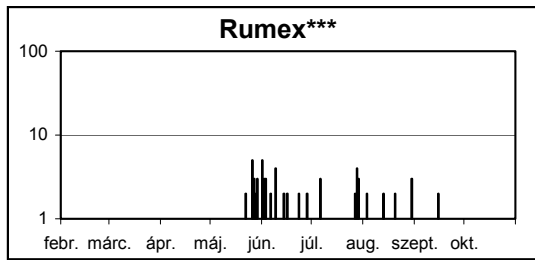
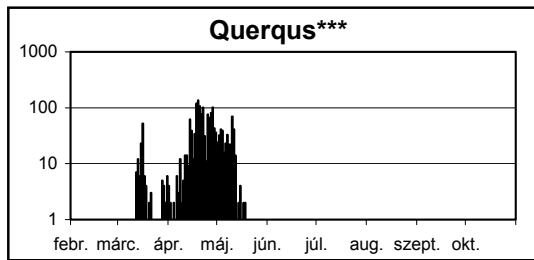
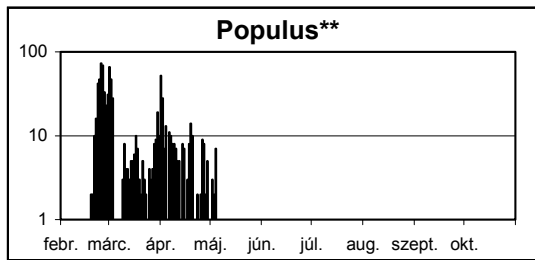
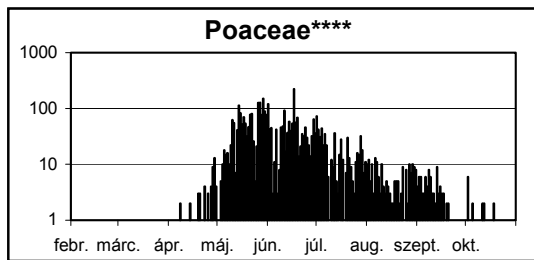
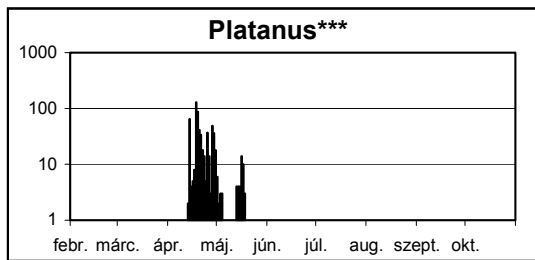
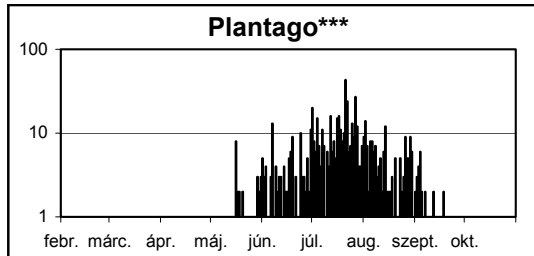
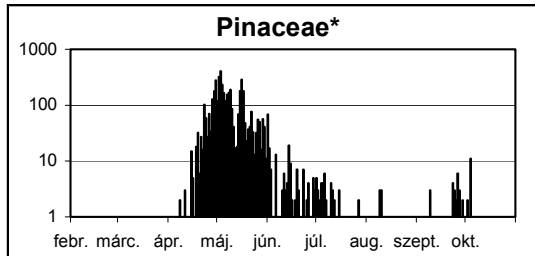
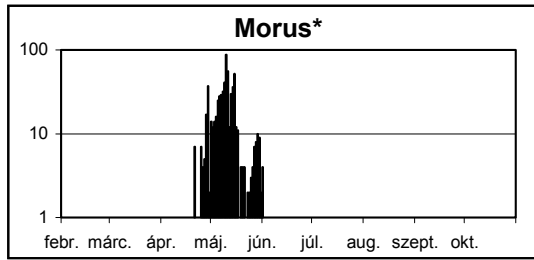
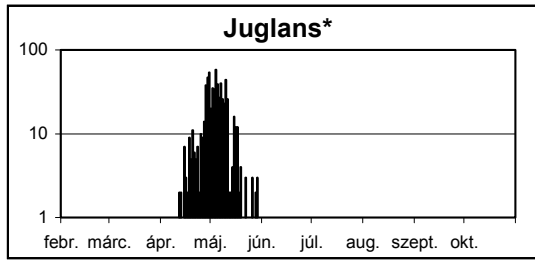




SZOMBATHELY

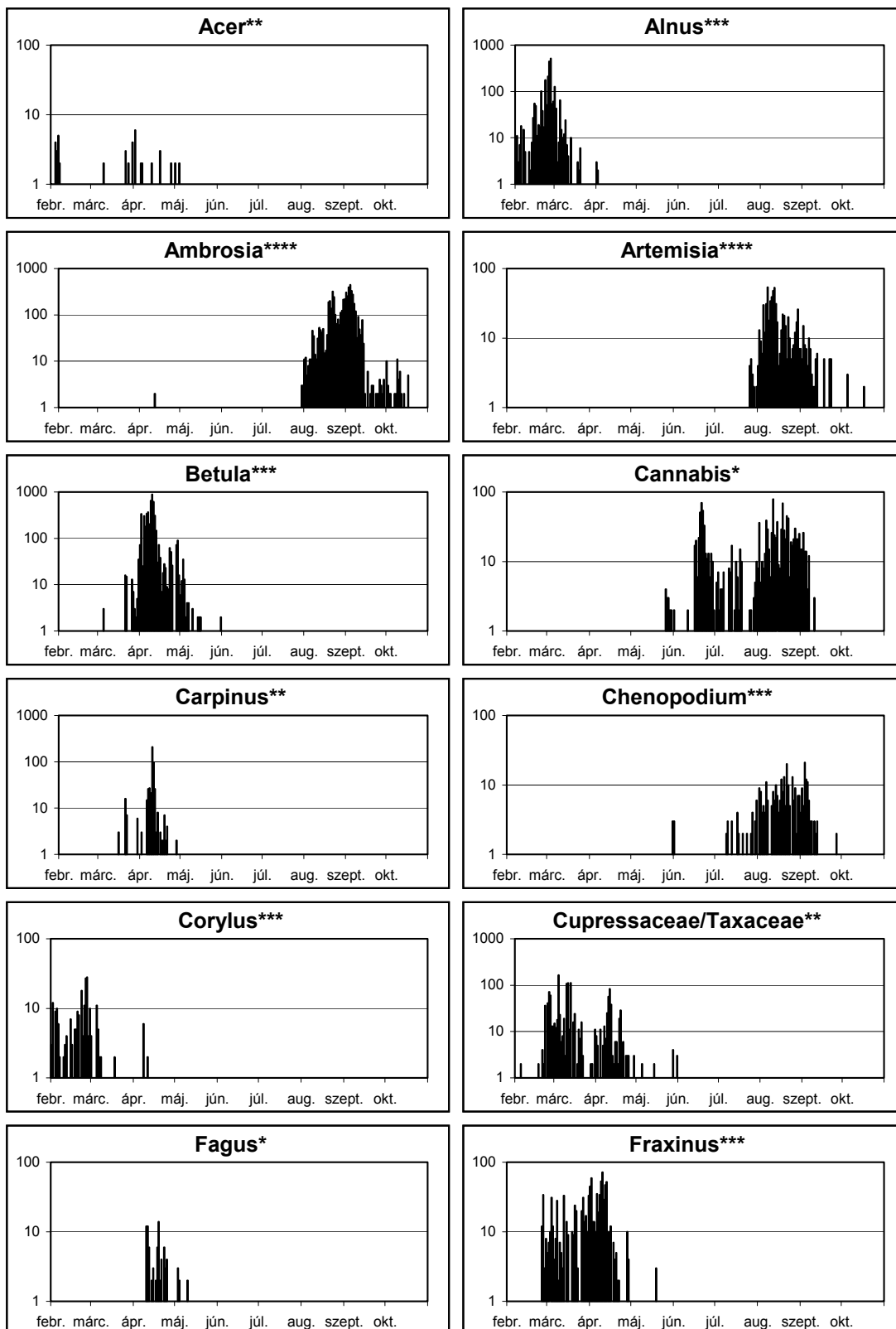
2008

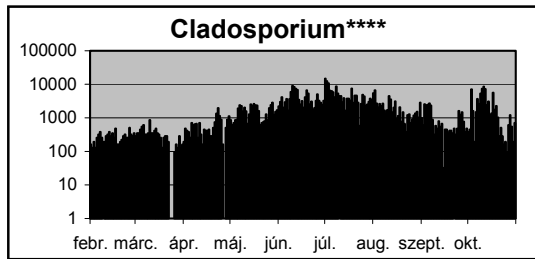
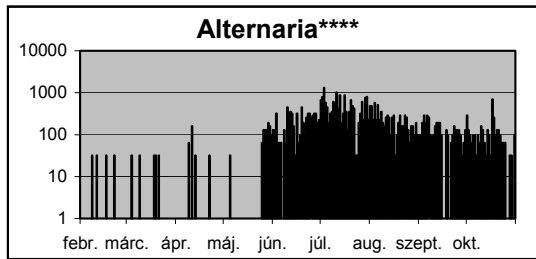
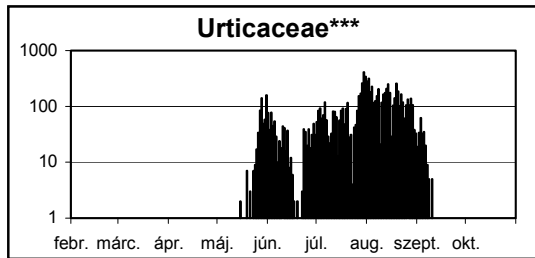
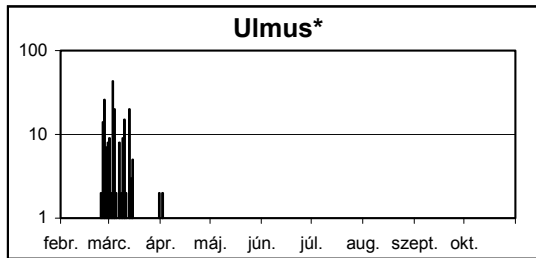
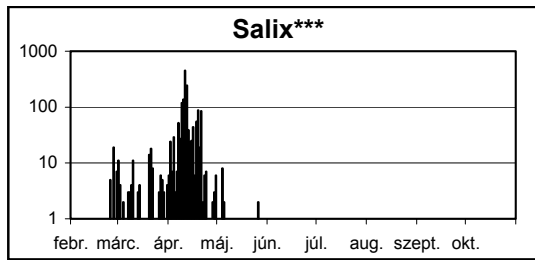
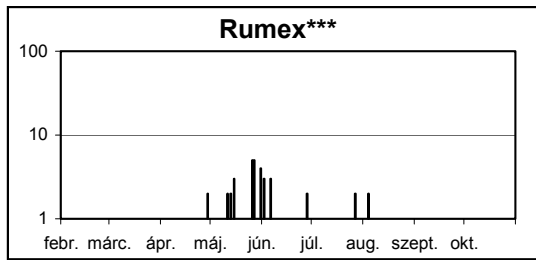
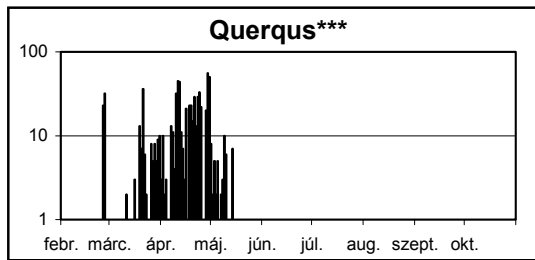
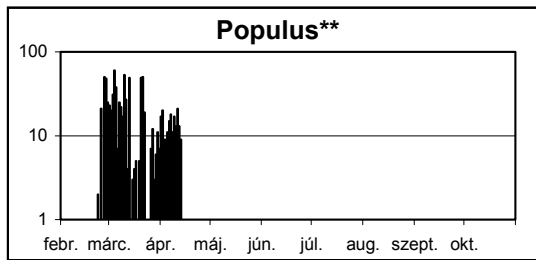
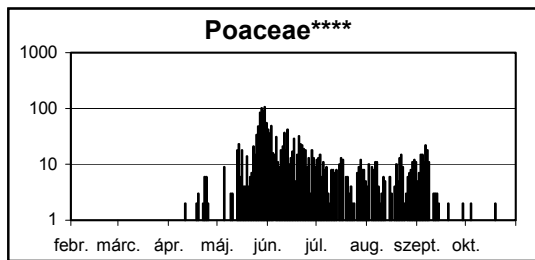
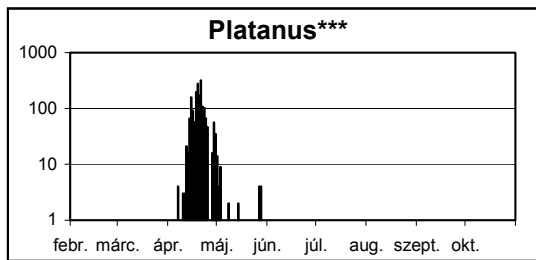
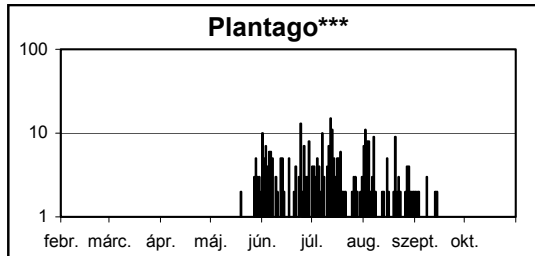
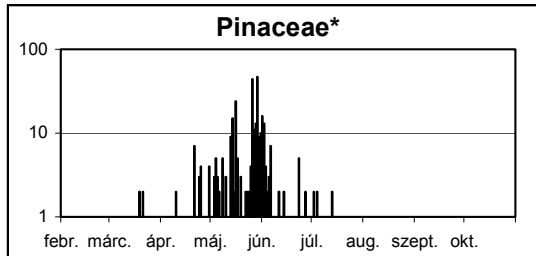
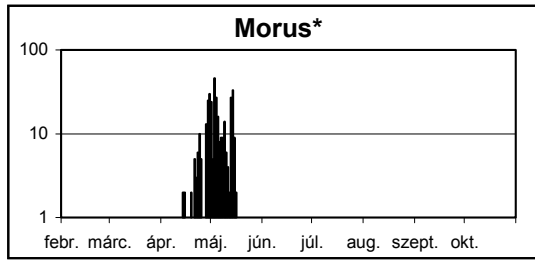
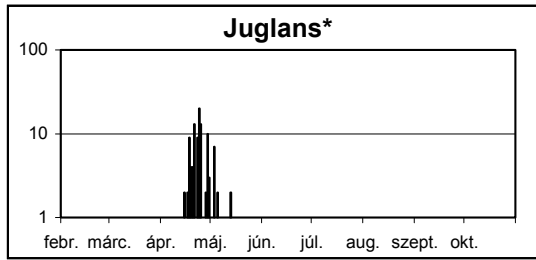




TATABÁNYA

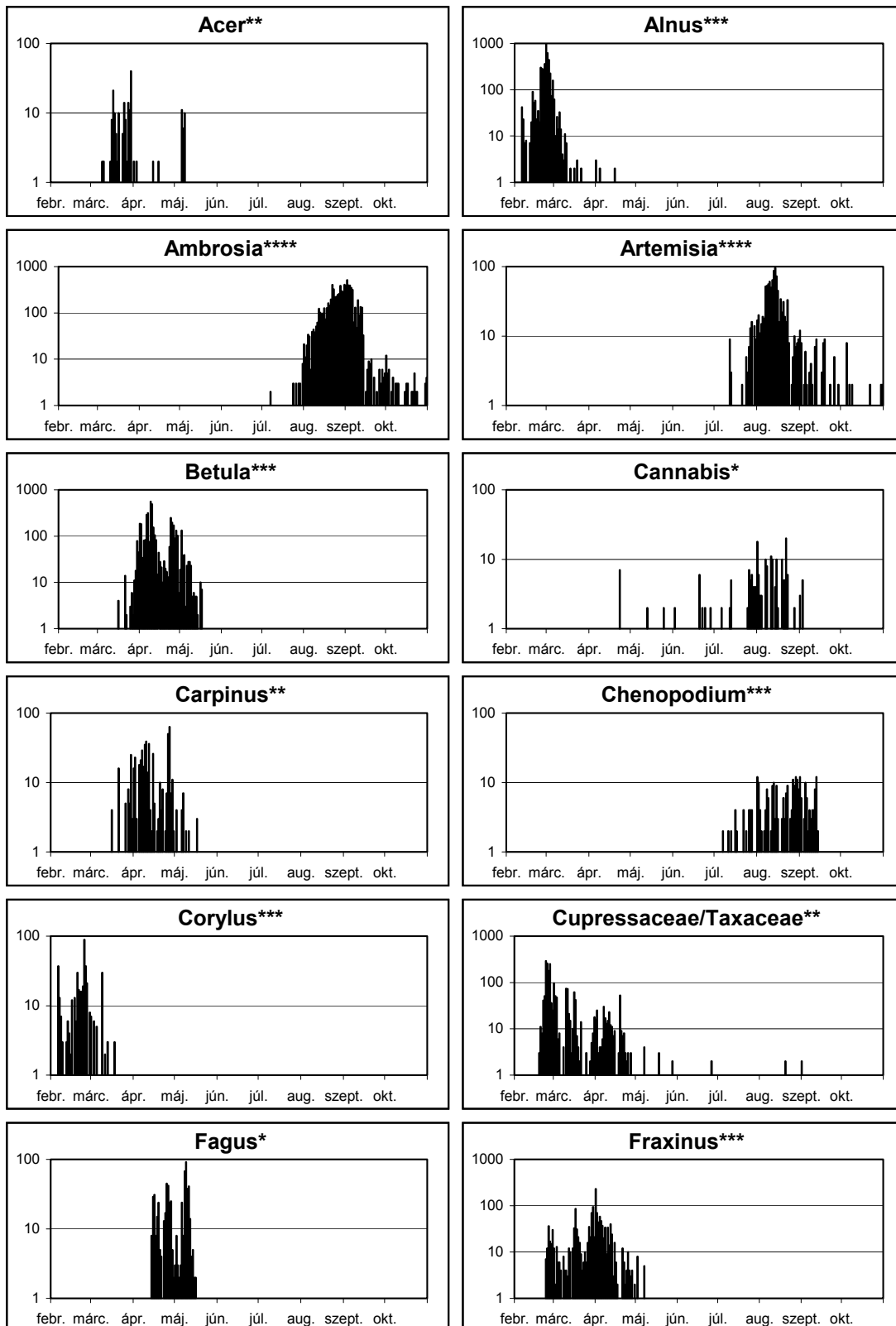
2008

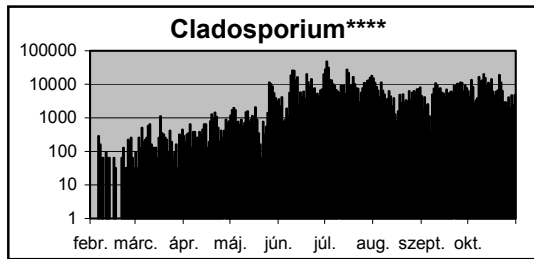
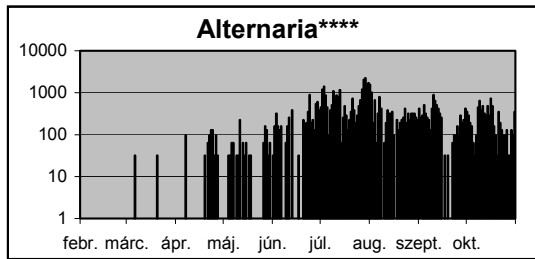
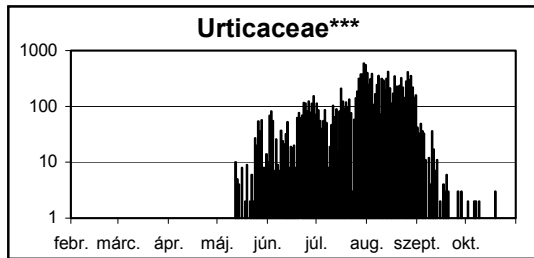
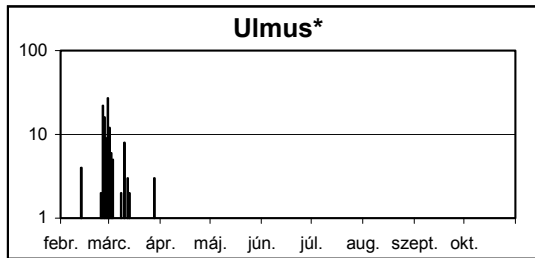
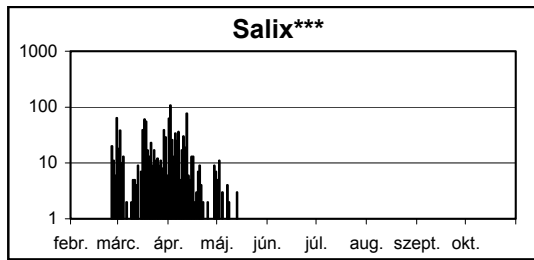
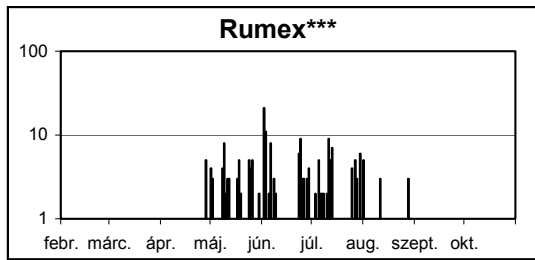
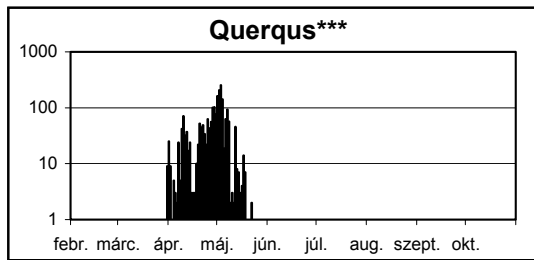
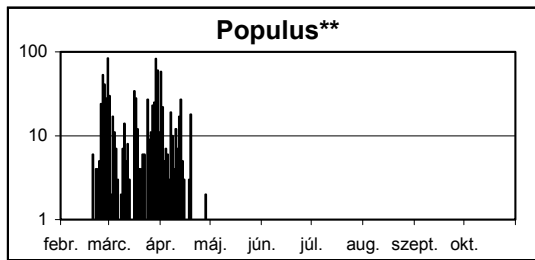
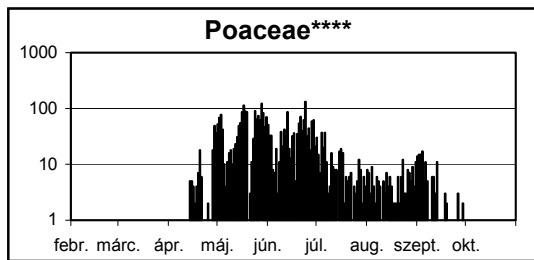
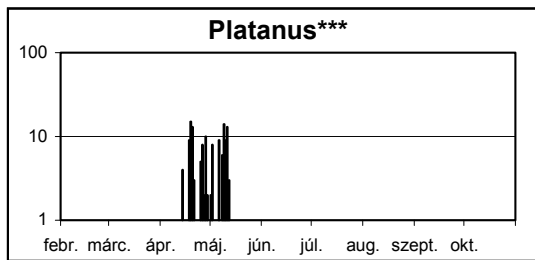
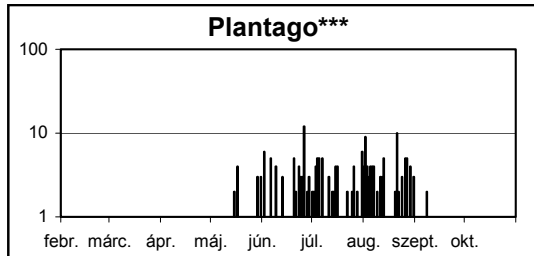
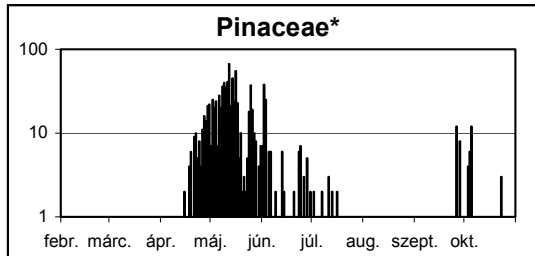
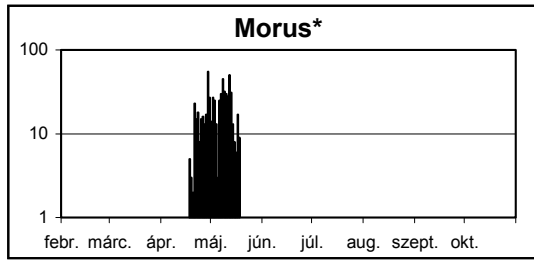
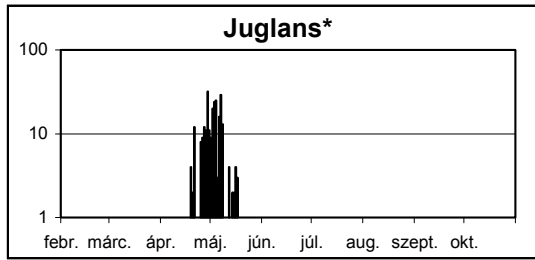




VESZPRÉM

2008





ZALAEGERSZEG

2008

