

ORSZÁGOS KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

*Az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózatának
tájékoztatója*

2007

**Budapest
2008**

ORSZÁGOS KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

*Az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózatának
tájékoztatója*

2007

Szerzők:

Apatini Dóra, Replyuk Eszter, Novák Edit,
Dr. Páldy Anna

A magyarországi Aerobiológiai Hálózat alapítója Dr. Farkas Ildikó

**Budapest
2008**

TARTALOM

Az Aerobiológiai Hálózat munkatársai, 2007:	3.
Bevezetés:	4.
Anyag és módszer:	5.
Légköri allergének, 2007:	6.
Pollennaptár:	9.
Légköri allergén kategóriák:	10.
A monitorozott fajok szezonjának áttekintése (táblázatok):	11.
Grafikonok:	31.

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: Vizinger Ferenc
Tsz: 1587/2008

AZ AEROBIOLÓGIAI HÁLÓZAT ÁLLOMÁSAI ÉS MUNKATÁRSAI, 2007

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

Budapest–Svábhegy, Svábhegyi Állami Gyermekgyógyintézet – Dr. Páldy Anna, Replyuk Eszter,
Apatini Dóra, Novák Edit, Zachar
László

Békéscsaba, ÁNTSZ Békés Megyei Intézete – Tarkóné Strifler Anita

Debrecen, ÁNTSZ Hajdú-Bihar Megyei Intézete – Horváth Albinné

Eger, ÁNTSZ Heves Megyei Intézete – Harsányi Dorottya

Győr, ÁNTSZ Győr-Moson-Sopron Megyei Intézete – Csillagné Édler Anna

Kecskemét, ÁNTSZ Bács-Kiskun Megyei Intézete – Dr. Lehoczki Károly

Miskolc, ÁNTSZ Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Intézete – Csoltkó Gabriella

Mosdós, Magyarországi Református Egyház Mosdósi Tüdő- és Szívkórháza – Dr. Major Tamás,
Bogdán László

Nyíregyháza, ÁNTSZ Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Intézete – Bugir Zsolt

Pécs, ÁNTSZ Baranya Megyei Intézete – Rácz Boglárka

Salgótarján, ÁNTSZ Nógrád Megyei Intézete – Dr. Benkóné Verebély Zsuzsanna

Szeged, ÁNTSZ Csongrád Megyei Intézete – Dr. Fazekas Márta, Dr. Gera Katalin

Szekszárd, ÁNTSZ Tolna Megyei Intézete – Kiss Imréné

Szolnok, ÁNTSZ Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Intézete – Dr. Borbás Istvánné

Szombathely, ÁNTSZ Vas Megyei Intézete – Dr. Reiner Vera, Kissné Velekey Márta

Tatabánya, ÁNTSZ Komárom-Esztergom Megyei Intézete – Barnáné Susa Éva

Veszprém, ÁNTSZ Veszprém Megyei Intézete – Józsa Károly, Cserépné Bendik Ildikó

Zalaegerszeg, ÁNTSZ Zala Megyei Intézete – Dr. Németh Istvánné, Kiss Csaba, Tóth Szilvia

BEVEZETÉS

2007-ben az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózata 19 monitorozó állomáson gyűjti és elemzi és értékeli a légköri allergénekre vonatkozó adatokat. A „Polleninformációs rendszer kialakítása az allergiás megbetegedések hatékony megelőzésére és kezelésére” c. Nemzeti Kutatás Fejlesztési Pályázat (NKFP 1B/022/04) keretében automata pollenleolvasó rendszer felállítására került sor, megtörtént a speciális mikroszkóp és az alakfelismerő szoftver beüzemelése. A 2008. év során a rendszer tesztelése és a folyamatos üzemeltetés beindítása lesz a fő feladat.

A polleninformációs szolgáltatásunk a www.antsz.hu/oki/pollen 2007. évi szezon alatt is folyamatosan működött. A www.pollenmonitor.hu széleskörű információkat tartalmazó weboldal – szintén a „Polleninformáció” projekt támogatásával – is elkészült az év folyamán, 2008. márciusától ismét friss információkat, pollen előrejelzést közöl térképes megjelenítéssel. 2007-ban továbbra is eljuttattuk részletes jelentésünket az egészségügyi intézményekhez és a pulmonológiai hálózathoz az Epinfo újság segítségével.

Az év során megjelent „Fűből-fából ránk törő pollenáradat” c. kiadvány (szerzők: Apatini Dóra, Replyuk Eszter, Novák Edit, dr. Páldy Anna), a Nemzeti Népegészségügyi Program környezetegészségügyi akcióprogramja támogatásával az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózat fennállásának 15. évfordulója alkalmából. A kiadvány bemutatja a Hálózat működését, a 2006. év adatai alapján elkészített pollennaptárt, ismerteti a legfontosabb allergén növényeket, szép képekkel illusztrálva ad információt a virágzásról és a pollenszórásról, és az éves összpollen terhelést is bemutatja a 2006. évi adatok alapján. Kitér az egyes allergén növényekkel kapcsolatos keresztreakciókra is. A kiadvány olvasható az interneten is (a www.antsz.hu/oki/pollen oldalon). A honlapon szintén olvasható a 2007. évre vonatkozó parlagfű pollenterhelésről szóló jelentés.

A Magyar Allergológiai és Klinikai Immunológiai Társaság 2007. évi kongresszusán dr. Páldy Anna beszámolt az allergiás szenzitizáltság felméréséről Magyarország különböző parlagfű szennyezettségű területein (szerzőtársak: Nékám Kristóf, Bobvos János, Bitay Zsuzsanna, Csajbók Valéria, Kelemen Anna, Major Tamás). Specifikus IgE vizsgálatot végeztek Kecskeméten, Mosdóson, Nyíregyházán és erre a célra összeállított kített segítségével, amellyel 42 allergén elleni specifikus ellenanyag szinteket határoztunk meg. A teljes beteganyagra vonatkozóan a betegek legnagyobb hányadában a parlagfű elleni specifikus IgE volt kimutatható (35,5%-ban), a Mosdóson (68%) és Kecskeméten (57%), Nyíregyházán a vártnál alacsonyabb arányban, 16%-ban és Egerben 18%-ban lehetett kimutatni az ellenanyagot. Kecskeméten a parlagfű mellett a fűfélékhez tartozó réti csenkesz, Mosdóson a réti csenkesz mellett a fűfélék közül a mogyoró, az éger és a nyír, Nyíregyházán a közönséges falgyom, a libatop és a csalán, míg Egerben az éger, a réti csenkesz, a lándzsás útifű, a közönséges falgyom mellett a búzaliszt elleni ellenanyag volt kimutatható 30% feletti gyakorisággal. A parlagfű problémáról és a szenzitizáltságról a Nemzetközi Környezetepidemiológiai Társaság Közép-kelet európai Szekció éves konferenciáján is beszámoltunk (Ostrava, 2007. november 26-28).

A parlagfű probléma iránti fokozódó nemzetközi érdeklődést mutatja, hogy az Aerobiológiai Hálózat vezetője két meghívást is kapott előadás tartására (Az Osztrák Megelőző Orvostudomány és Szociálhigiénés Tudományos Társaság Ülése, Bad Hofgastein; az osztrák Pollenhálózat 30. éves fennállásának ünnepi ülése, Innsbruck).

Az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózata tevékenységét 2007-ben is támogatta a Parlagfűmentes Magyarországért Tárcaközi Bizottság,
amelyet ezúton is köszönünk.

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

ANYAG ÉS MÓDSZER

2007-ben az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózatának munkatársai 19 állomáson monitorozták 32 növény és 2 gomba légköri pollen illetve spóra koncentrációját.

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 ($14,4 \text{ m}^3/\text{nap}$) részecsketartalma $14 \times 48 \text{ mm}$ -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/m^3 egységre kifejezett értékben adjuk meg.

Közreadott táblázataink az egyes fajok, nemzetségek, családok összpollenszámai 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 1%-át tekintettük a szezon kezdetének, 99%-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/ m^3 napi koncentráció érték jelzi.

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

A 2007. évben számos nehézség adódott az állomásokon a pollencsapda működtetésével kapcsolatban, így sok városban az előző évhez képest több héttel később – pl. Mosdóson és Salgótarjánban március elején (10. hét), Egerben március végén (13. hét), sőt Tatabányán május elején (19. hét!) – indult a monitorozás. Ennek megfelelően a pollenszezon elejét és a legkorábban virágzó növények (mogyoró, éger, szil) pollenszórásának kezdetét több városban nem sikerült regisztrálni. Ezt súlyosbította a szokatlanul meleg, szinte fagy nélküli tél, mely a tavaszi fák virágzását a szokásosnál közel egy hónappal korábban már elindította.

Általánosságban elmondható, hogy a 2007. év pollenterhelése az előző évnél kedvezőbben alakult. A kora tavasszal virágzó fák esetében elmaradt a hideghatás, így a magas hőmérséklet hiába indította el hamar a virágzást, a fák kevesebb pollent termeltek. Nyáron a nagyon magas hőmérséklet és a kevés csapadék eredményezte a növények elszáradását és a pollentermelés csökkenését.

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

Elsőnek idén is a mogyoró (**Corylus**) virágzása indult el – a fent említett okok miatt szokatlanul korán: feltehetően már január közepén (3. hét). Ekkor azonban még csak pár helyen működött a pollencsapda, a legtöbb helyen a szezon elejét nem regisztrálták. A legmagasabb napi értéket /125/ február 9-én mérték Miskolcon és 2006-hoz hasonlóan itt detektálták a legtöbb pollent /762/ is – mindkét érték alacsonyabb az előző évben mérténél. Az éger (**Alnus**) pollenszórása átlagosan február elejére (6. hét) tehető, a legmagasabb napi koncentrációt /129/ február 13-án Pécsen, a legmagasabb összpollenszámot /809/ pedig Zalaegerszegen monitorozták, mindkettő sokkal alacsonyabb érték, mint 2006-ban volt. Idén átlagosan február 2. hetében (7. hét) indult a ciprus- és tiszafafélék (**Cupressaceae**, **Taxaceae**) virágpor szórása – egy hónappal korábban, mint múlt évben. A legtöbb pollent /4541/ és a legmagasabb napi koncentrációt /995/ egyaránt Győrött regisztrálták, ezek is alacsonyabbak a 2006-ban mért értékeknél. Szintén az előző évhez képest egy hónappal korábban kezdte virágzását a szil (**Ulmus**), átlagosan február 3. hetében (8. hét). A legmagasabb összpollenszám (/130/, Debrecen) és napi maximum (/19/, Kecskemét, február 28.) értékek itt is alacsonyabbak, mint múlt évben. A szillel egy időben indult a nyár (**Populus**) pollenszórása, és annak ellenére, hogy ez szintén egy hónappal korábbi időpont, mégis a szezon közel ugyanakkor (május eleje, 18. hét) ért véget, mint 2006-ban. Ennek megfelelően az összpollen terhelés (/3562/, Győr) és a legmagasabb napi koncentráció (/19126/, Miskolc, március 1.) értéke is magasabb volt idén. A kőris (**Fraxinus**) virágzása átlagosan szintén február végén indult, a szezon lefutásában idén is elkülöníthető egy korábbi és egy későbbi maximum (március közepe, 10-11. hét, illetve április első fele, 14-15. hét), a két leggyakoribb kőrisfaj (magas és virágos kőris) eltérő virágzási idejét jelezve. Az egész országot tekintve a legmagasabb napi értéket /198/ április 5-én regisztrálták, Egerben, a legmagasabb összpollenszámot /1495/ pedig Svábhegyen, mindkettő alacsonyabb, mint előző évben. Átlagosan március elején (10. hét) – a tavalyinál 3 héttel korábban – kezdte szórni pollenszemeit a fűz (**Salix**). Győrött detektálták a legmagasabb napi koncentrációt /471/ és összpollenszámot /2241/, a 2006-ban mértéknél kissé alacsonyabb értékeket. A juhar (**Acer**) pollenszórásának kezdete átlagosan március közepére (11. hét), szintén közel 3 héttel korábbra tehető idén, virágporából a legtöbbet /697/ Pécsen regisztrálták, a legmagasabb napi koncentrációt /155/ pedig Zalaegerszegen. A szezon lefutásában itt is, mint a kőris esetében, két maximum különíthető el – március végén, április elején (12-13. hét), illetve április végén (15-16. hét) –, az eltérő virágzású juharfajokat jelezve (pl. zöld, illetve hegyi juhar). A gyertyán (**Carpinus**) virágzása szintén átlagosan a 11. héten és 3 héttel korábban kezdődött idén, a legmagasabb napi értéket /197/ Mosdóson detektálták március 18-án, a legtöbb pollent /1116/ pedig Veszprémbe.

Az előzőektől eltérően a nyír (**Betula**) pollenszórása a tavalyi évhez hasonló időben, átlagosan március 3. hetében (12. hét) kezdődött, de sokkal rövidebb ideig tartott. Ez tükröződik a legmagasabb összpollen /4507/ és napi maximum /738/ értékekben is (mindkettőt Mosdóson mérték), melyek sokkal alacsonyabbak, mint a 2006-ben regisztráltak. Átlagosan március utolsó hetében (13. hét) kezdődött a tölgy (**Quercus**) pollenszórása, ebben az évben közel 3 héttel korábban. Egerben volt a legmagasabb a pollenterhelés /2571/, Mosdóson, április 10-én detektálták a legmagasabb napi koncentrációt /545/, melyek az átlagostól eltérően magasabb értékek, mint az előző évben. A bükk (**Fagus**) átlagosan április elején (14. hét), a tavalyinál 2 héttel korábban kezdte virágzását. Pollenterhelése az átlagoshoz hasonlóan idén alacsonyabb volt, a Veszprémben, április 18-án mérték a legmagasabb napi értéket /193/, Mosdóson a legmagasabb összpollenzámot /732/. A platán (**Platanus**) pollenszezonja a bükkéhez hasonlóan indult (14. hét, 2 héttel korábban), de az átlagostól eltérően a múlt évnél magasabb paraméterekkel volt jellemezhető – a legmagasabb napi koncentrációt /641/ és összpollen terhelést /3445/ egyaránt Pécsen monitorozták.

A tavaszi fák pollenszezonjából a kora nyári gyomok virágzásába folyamatos volt az átmenet. Ezen időszak legjellemzőbb allergén növényei a pázsitfűfélék (**Poaceae**) családjába tartoznak. Virágzásuk április közepén, 2 héttel korábban kezdődött (15. hét), de közel azonos értékekkel volt jellemezhető, mint előző évben. Az előző évekhez hasonlóan pollenszemeikből Zalaegerszegen mérték a legtöbbet /3326/, a legmagasabb napi értéket /371/ május 15-én, Mosdóson regisztrálták. Pollenszórásuk a csúcsezon után hosszan, egészen október 3. hetéig (42. hét) elhúzódott. A lórom (**Rumex**) virágzása átlagosan április utolsó hetében (17. hét), egy héttel korábban indult, mint 2006-ban. Szezonja nem húzódott el úgy, mint a pázsitfűféléké – maximuma és vége is korábbra tehető. Pollenjéből a legtöbbet /254/ Nyíregyházán monitorozták, a legmagasabb napi koncentrációt pedig Mosdóson, április 29-én. Az elmúlt évhez képest szintén egy héttel korábbra, május elejére (19. hét) tehető a csalánfélék (**Urticaceae**) pollenszórásának kezdete. Virágorszemeiből ebben az évben csak fele annyit detektáltak, mint tavaly – a legtöbbet /6416/ Mosdóson. A legmagasabb napi értéket /261/ augusztus 15-én mérték Debrecenben, szezonjuk a pázsitfűfélékéhez hasonlóan elhúzódott, egészen október közepéig (41. hét). A tavalyi évhez hasonló időben, átlagosan május közepén (20. hét) indult az útifű (**Plantago**) pollenszezonja, és pollenterhelése is hasonlóan alakult. A legmagasabb napi koncentráció és összpollen értéket egyaránt Mosdóson detektálták. Idén átlagosan 3 héttel korábban – június 3. hetében (25. hét) – kezdődött, de rövidebb csúcsidezőszak után ugyanúgy szeptember utolsó hetéig (39. hét) tartott a libatopfélék (**Chenopodiaceae**) virágzása. Pollenterhelése kicsivel magasabb volt, mint előző évben – a legtöbb pollent /663/ és legmagasabb napi koncentrációt /51/ is Miskolcon monitorozták. Az üröm (**Artemisia**) ebben az évben július utolsó hetében (30. hét) – egy héttel korábban kezdett virágozni, csúcsidezőszaka és a szezon hossza azonban az előző évhez hasonlóan alakult. Pollenjéből idén többet regisztráltak – a legmagasabb napi értéket /84/ Győrött (augusztus 17-én), a legmagasabb összpollenzámot /774/ pedig 2006-hoz hasonlóan Miskolcon.

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

Pollenszórásának kezdete átlagosan pár nappal korábbra tehető, mint múlt évben – a tartósan 10 db pollenszem/m³ feletti értékekkel rendelkező napokat átlagosan augusztus elejétől (32. hét) detektálták. A legkorábban július 3. hetében (29. hét) Pécsen, a legkésőbb augusztus közepén (33. hét) az OKI-ban indult a szezon.

A mért **legmagasabb napi koncentrációt** az állomások többségénél ebben az évben augusztus utolsó hetében (34. hét) mérték – ez közel egy héttel korábbi időpont, mint 2006-ban. A maximumot legkorábban augusztus közepén regisztrálták, Budán és Szombathelyen (33. hét), legkésőbb pedig szeptember 2. hetében, Pécsen (37. hét).

A **parlagfű szezon** ebben az évben az állomások többségénél szeptember utolsó hetében (39. hét) ért véget, pár nappal korábban, mint az előző évben. Salgótarjánban szeptember 2. felében (38. héttől) már nem, Kecskeméten viszont még október elején (40 héten) is detektáltak 10 db pollenszem/ m^3 feletti értékeket.

Amellett, hogy egész évben mikor regisztrálták a **legmagasabb napi koncentrációt**, fontos annak **értéke** is. 2007-ben a napi maximumok közül a legmagasabb /557/ volt, melyet Nyíregyházán monitoroztak – ez jóval alacsonyabb, mint 2006-ban volt Pécsen /705/. Általánosságban elmondható, hogy a napi maximum értékek idén alacsonyabbak, mint az előző évben. A legkiugróbb mértékben Kecskeméten, Pécsen és Szegeden csökkent ez a paraméter /550-ről 176-ra, 705-ről 248-ra, ill. 547-ről 150-re/. Kiemelhető még Győr és Szekszárd, ahol már 2004-től folyamatosan csökken a mért legmagasabb napi koncentráció értéke. Volt olyan állomás is, ahol az általánostól eltérően a napi maximum idén magasabb értéket ért el, mint 2006-ban – több mint kétszeresére emelkedett Egerben és Debrecenben /76-ről 315-re, illetve 179-ről 556-ra/.

A szezon egészére jellemző pollenterhelésről legjobban az éves **összpollenszám** ad információt. A legtöbb parlagfű pollent 2007-ben Nyíregyházán detektálták /5749/, mely sokkal alacsonyabb érték, mint az előző évben /8658, Pécs/. Mivel Nyíregyházán regisztrálták a legmagasabb napi maximumot is, elmondható, hogy idén itt volt a legnagyobb a parlagfű pollenterhelés.

Elmondható, hogy a legtöbb állomáson idén kevesebb parlagfű pollent detektáltak, mint előző évben. A legnagyobb mértékben Szolnokon és Szegeden csökkent az összpollenszám /3789-ről 495-re, illetve 6776-ról 2058-ra/. Kiemelhető még Kecskemét, ahol ez a paraméter is folyamatosan csökken 2004-től. A napi maximumhoz hasonlóan az általánostól eltérően Debrecenben és Egerben erősödött leginkább a parlagfű pollenterhelés /1791-ről 3790-re, illetve 1036-ról 2811-re/.

A parlagfű pollenre érzékeny betegeknél **30 db pollenszem/ m^3 napi koncentráció felett** már jelentkeznek a tünetek – ezért fontos információ a szezonról, hogy egy évben hány napon monitoroztak e határ feletti értékeket. Idén a szezon során Pécsen regisztrálták a legtöbb magas pollenterhelésű napot (41 nap), ami csak kis mértékben tér el az előző évi adatoktól (38 nap, Veszprém). A legtöbb városban ez a paraméter is csökkent – a legnagyobb mértékben Szolnokon és Pesten (30 napról 3-ra, illetve 26-ról 9-re), kiemelhető még Kecskemét és Zalaegerszeg, ahol 2004-től folyamatosan csökken ezen napok száma. Kivételként meg kell említeni Egert, és Debrecen, ahol az előző évhez képest nőtt ez az érték (10 napról 25-re, illetve 14 napról 26-ra).

A magas pollenterhelésű napok közül ki kell emelni azokat, melyeken a napi koncentráció **100 db pollenszem/ m^3 felé** emelkedik (nagyon magas pollenterhelés). A legtöbb ilyen napot az országban idén Nyíregyházán detektálták (22 nap), azonban elmondható, hogy ez a tavalynál (27 nap) kevesebb napot jelent. A legtöbb város esetében csökkent az előző évhez képest a nagyon magas pollenterhelésű napok száma – a legnagyobb mértékben Szolnokon és Zalaegerszegen (17 napról 0-ra, ill. 27-ről 14-re). Debrecenben és Egerben a nagyon magas pollenterhelésű napok száma is az általánostól eltérően emelkedett (3 napról 12-re, ill. 0-ról 7-re). Külön ki kell emelni Salgótarját, ahol 2004 óta egyetlen olyan nap sem volt, ahol a parlagfű pollenkoncentrációja 100 db pollenszem/ m^3 fölé emelkedett volna.

A szezonra jellemző legfontosabb paramétereket (összpollenszám, napi maximum, nagyon magas pollenterhelésű napok száma) összefoglalva látható, hogy az ország egészét tekintve 2007-ben csökkent a parlagfű pollenterhelés az előző évhez képest – a legnagyobb mértékben Szolnokon –, kivétel ez alól Tatabánya és Nyíregyháza, ahol kis mértékű, valamint Debrecen és Eger, ahol jelentős növekedés tapasztalható.

A kültéri allergén gombaelemek (**Alternaria, Cladosporium**) a múlt évhez hasonlóan idén is országszerte nagy mennyiségben voltak jelen a légkörben – a legmagasabb napi koncentráció a legtöbb állomáson a nagyon magas kategóriába esett.

POLLENNAPTÁR, 2007

NÉV		allergenitás	pollenszórás									
magyar	latin		jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.
mogyoró	<i>Corylus</i>	***										
éger	<i>Alnus</i>	***										
ciprusf.- tiszafa	<i>Cupressac.- Taxus</i>	**										
szil	<i>Ulmus</i>	*										
nyár	<i>Populus</i>	**										
kőris	<i>Fraxinus</i>	***										
fűz	<i>Salix</i>	***										
juhar	<i>Acer</i>	**										
gyertyán	<i>Carpinus</i>	**										
nyír	<i>Betula</i>	***										
tölgy	<i>Quercus</i>	*										
bükk	<i>Fagus</i>	*										
platán	<i>Platanus</i>	***										
pázsitfűf.	<i>Poaceae</i>	****										
lórom	<i>Rumex</i>	***										
csalánf.	<i>Urticaceae</i>	*										
útifű	<i>Plantago</i>	***										
libatop	<i>Chenopod.</i>	***										
üröm	<i>Artemisia</i>	****										
parlagfű	<i>Ambrosia</i>	****										

- * - 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 taxonok pollenszórásának időbeli megjelenése

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
 ++ - közepes pollenkoncentráció
 +++ - magas pollenkoncentráció
 ++++ - nagyon magas pollenkoncentráció

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

**A FONTOSABB
MONITOROZOTT FAJOK
SZEZONJÁNAK ÁTTEKINTÉSE**

BUDAPEST - OKI (100 m)

2007 szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összpollenszám
Acer**	juhar	márc.12.	33	márc.28.	ápr.13.	244
Alnus***	éger	jan.24.	21	márc.02.	márc.19.	125
Ambrosia****	parlagfű	aug.17.	188	aug.22.	szept.23.	1153
Artemisia****	üröm	júl.30.	20	aug.18.	okt.05.	267
Betula***	nyír	márc.26.	89	ápr.01.	ápr.30.	1192
Carpinus**	gyertyán	márc.17.	27	márc.27.	ápr.18.	218
Chenopod.***	libatopfélék	jún.15.	23	aug.22.	okt.05.	310
Corylus***	mogyoró	≈ jan.15	20	jan.21.	márc.16.	177
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	febr.05.	286	márc.02.	máj.02.	1254
Fagus*	bükk	ápr.17.	15	ápr.29.	máj.05.	69
Fraxinus***	kőris	febr.11.	58	ápr.28.	máj.01.	452
Plantago***	útifű	máj.20.	15	jún.21.	aug.08.	206
Platanus***	platán	ápr.07.	220	ápr.10.	máj.04.	1077
Poaceae****	pázsitfűfélék	ápr.13.	70	jún.15.	okt.02.	1241
Populus**	nyárfa	febr.11.	110	márc.28.	ápr.19.	837
Quercus*	tölgy	márc.23.	90	márc.26.	máj.03.	849
Rumex***	lórom	ápr.25.	16	ápr.29.	júl.07.	85
Salix***	fűz	márc.07.	66	ápr.13.	máj.02.	454
Ulmus*	szil	febr.14.	12	márc.01.	ápr.24.	56
Urticaceae**	csalánfélék	máj.07.	119	júl.22.	szept.30.	2845
Alternaria		márc.29.	1184	jún.15.	okt.26.	41632
Cladosporium		jan.18.	19744	jún.14.	nov.05.	763360

Intézmény neve: „Fodor József” Országos Közegészségügyi Központ, 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 köztük ékező 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, Repluk Eszter, Apatini Dóra, Novák Edit

Csapdahiba: –

Adatsor: jan. 18. – nov. 4.

BUDAPEST - SVÁBHEGY (470 m)

2007						
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összpollenszám
Acer**	juhar	márc.18.	26	márc.20.	ápr.26.	169
Alnus***	éger	febr.28.	8	márc.13.	márc.19.	37
Ambrosia****	parlagfű	aug.08.	66	aug.16.	szept.29.	705
Artemisia****	üröm	aug.07.	23	aug.17.	okt.01.	217
Betula***	nyír	márc.26.	223	ápr.15.	ápr.24.	2028
Carpinus**	gyertyán	márc.15.	72	ápr.04.	ápr.23.	652
Chenopod.***	libatopfélék	jún.16.	15	aug.08.	okt.01.	190
Corylus***	mogyoró	-	9	márc.13.	márc.16.	40
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	febr.27.	352	márc.01.	ápr.23.	1407
Fagus*	bükk	ápr.11.	8	ápr.23.	máj.03.	58
Fraxinus***	kőris	márc.14.	178	ápr.04.	máj.08.	1495
Plantago***	útifű	jún.06.	5	jún.13.	aug.20.	92
Platanus***	platán	ápr.11.	48	ápr.14.	máj.04.	190
Poaceae****	pázsitfűfélék	ápr.23.	30	júl.08.	okt.03.	710
Populus**	nyárfa	márc.01.	50	márc.12.	ápr.16.	435
Quercus*	tölgy	márc.18.	69	ápr.19.	máj.08.	472
Rumex***	lórom	ápr.23.	5	ápr.23.	júl.07.	49
Salix***	fűz	≈ márc.09.	24	ápr.04.	máj.04.	290
Ulmus*	szil	febr.28.	9	ápr.14.	ápr.16.	29
Urticaceae**	csalánfélék	ápr.24.	122	aug.11.	okt.01.	2859
Alternaria		márc.12.	832	jún.08.	nov.04.	44288
Cladosporium		febr.27.	9344	júl.12.	nov.05.	481856

Intézmény neve: Svábhegyi Állami Gyermekgyógyintézet

Cím: 1125 Budapest, Béla király út 20.

Csapda helye: az intézet épületének teteje, 12 m magasságban

Földrajzi környezet: Budai-hegység

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: A Budai-hegység zöldövezete, elsősorban csertölgy és gyertyán. Különféle ültetett fajok találhatók az intézet parkjában pl. tiszafa, tölgy, fenyő és bükk.

Munkatársak: Dr. Páldy Anna, Replyuk Eszter, Apatini Dóra, Novák Edit

Csapdahiba: márc. 4. – 11., ápr. 2., júl. 30. – aug. 6., aug. 13., okt. 1. – 2.

Adatsor: febr. 27. – nov. 4.

BÉKÉSCSABA (90 m)

2007						
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összspollenszám
Acer**	juhar	márc.19.	6	márc.19.	ápr.03.	30
Alnus***	éger	febr.13.	46	febr.24.	márc.12.	225
Ambrosia****	parlagfű	aug.06.	348	aug.26.	szept.27.	2214
Artemisia****	üröm	júl.25.	34	aug.06.	okt.08.	312
Betula***	nyír	márc.27.	204	márc.31.	máj.02.	1388
Carpinus**	gyertyán	≈ márc.15.	39	márc.28.	ápr.19.	366
Chenopod.***	libatopfélék	jún.08.	29	aug.22.	okt.05.	405
Corylus***	mogyoró	jan.12.	42	febr.17.	márc.12.	371
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	febr.15.	270	febr.22.	máj.06.	1657
Fagus*	bükk	ápr.17.	9	máj.05.	máj.06.	33
Fraxinus***	kőris	febr.14.	108	márc.07.	ápr.12.	825
Plantago***	útifű	máj.25.	12	jún.10.	aug.27.	143
Platanus***	platán	ápr.07.	24	ápr.10.	máj.03.	84
Poaceae****	pázsitfűfélék	≈ ápr.27.	69	máj.04.	okt.05.	1184
Populus**	nyárfa	febr.22.	56	márc.09.	ápr.17.	603
Quercus*	tölgy	márc.20.	18	ápr.10.	máj.06.	218
Rumex***	lórom	ápr.13.	21	jún.04.	aug.19.	78
Salix***	fűz	febr.21.	289	márc.20.	máj.06.	859
Ulmus*	szil	febr.15.	10	febr.21.	ápr.11.	52
Urticaceae**	csalánfélék	≈ ápr.28.	123	aug.15.	szept.25.	2250
Alternaria		márc.08.	832	aug.16.	okt.08.	33376
Cladosporium		febr.12.	17664	aug.14.	okt.08.	741184

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Békés Megyei Intézete

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

Csapdahiba: jan. 15. – febr. 12., márc. 12. – 18., ápr. 21. – 29., jún. 11. – 17., jún. 27., aug. 20., okt. 8. – 14.,

okt. 16. – 23.

Adatsor: jan. 12. – okt. 23.

DEBRECEN (120 m)

2007						
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összpollenzszám
Acer**	juhar	márc.15.	5	márc.18.	ápr.14.	39
Alnus***	éger	febr.28.	95	márc.13.	márc.20.	296
Ambrosia****	parlagfű	júl.31.	556	aug.19.	szept.30.	3790
Artemisia****	üröm	júl.31.	73	aug.17.	okt.14.	599
Betula***	nyír	márc.23.	144	ápr.30.	máj.02.	1720
Carpinus**	gyertyán	márc.18.	44	márc.30.	ápr.30.	266
Chenopod.***	libatopfélék	jún.04.	25	aug.28.	okt.01.	469
Corylus***	mogyoró	-	39	márc.09.	márc.19.	241
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	febr.27.	579	márc.07.	máj.05.	2073
Fagus*	bükk	ápr.14.	89	ápr.29.	máj.23.	184
Fraxinus***	kőris	márc.02.	36	ápr.01.	máj.02.	372
Plantago***	útifű	jún.01.	5	jún.14.	aug.16.	86
Platanus***	platán	ápr.05.	106	ápr.15.	máj.01.	685
Poaceae****	pázsitfűfélék	ápr.10.	103	jún.20.	okt.13.	1723
Populus**	nyárfa	márc.02.	167	márc.13.	ápr.16.	838
Quercus*	tölgy	márc.21.	62	ápr.24.	máj.04.	610
Rumex***	lórom	ápr.25.	22	jún.20.	aug.23.	209
Salix***	fűz	márc.07.	40	ápr.03.	máj.01.	440
Ulmus*	szil	márc.06.	12	ápr.10.	ápr.24.	130
Urticaceae**	csalánfélék	ápr.24.	261	aug.15.	szept.26.	3526
Alternaria		márc.11.	992	jún.05.	nov.04.	46080
Ciadosporium		febr.26.	11584	aug.14.	nov.05.	730848

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Hajdú-Bihar Megyei Intézete

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

Csapda helye: a Hajdú-Bihar megyei Állami Építőipari Vállalat 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

Csapdahiba: júl. 17.

Adatsor: febr. 26. – nov. 4.

EGER (160 m)

2007 szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összpollenzszám
Acer**	juhar	≈ márc.23.	34	ápr.14.	ápr.17.	253
Alnus***	éger	-	7	-	-	14
Ambrosia****	parlagfű	aug.10.	315	aug.23.	szept.26.	2811
Artemisia****	üröm	júl.23.	50	aug.17.	okt.04.	523
Betula***	nyír	márc.31.	310	ápr.15.	máj.01.	1423
Carpinus**	gyertyán	≈ márc.23.	63	ápr.04.	ápr.22.	561
Chenopod.***	libatopfélék	jún.18.	43	aug.23.	okt.04.	633
Corylus***	mogyoró	-	2	-	-	7
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	-	85	ápr.14.	máj.24.	418
Fagus*	bükk	ápr.12.	40	ápr.29.	máj.24.	176
Fraxinus***	kőris	márc.27.	198	ápr.05.	máj.05.	994
Plantago***	útifű	máj.14.	8	júl.08.	szept.03.	270
Platanus***	platán	ápr.13.	157	ápr.16.	máj.08.	859
Poaceae****	pázsitfűfélék	ápr.18.	48	jún.20.	okt.12.	1393
Populus**	nyárfa	-	25	ápr.03.	ápr.17.	207
Quercus*	tölgy	≈ márc.24.	315	ápr.29.	máj.25.	2571
Rumex***	lórom	ápr.16.	17	ápr.18.	aug.08.	173
Salix***	fűz	-	85	ápr.14.	máj.08.	465
Ulmus*	szil	-	5	ápr.02.	ápr.13.	17
Urticaceae**	csalánfélék	máj.28.	142	júl.14.	okt.23.	4893
Alternaria		márc.29.	1344	jún.15.	nov.03.	32224
Cladosporium		márc.26.	21824	jún.15.	nov.04.	775232

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Heves Megyei Intézete

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

Csapdahiba: szept. 27.

Adatsor: márc. 26. – nov. 4.

GYŐR (116 m)

2007						
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összpollenzszám
Acer**	juhar	márc.10.	65	márc.26.	ápr.26.	508
Alnus***	éger	febr.03.	36	febr.12.	márc.18.	443
Ambrosia****	parlagfű	aug.08.	200	aug.21.	okt.02.	2173
Artemisia****	üröm	júl.05.	84	aug.17.	okt.10.	755
Betula***	nyír	márc.31.	280	ápr.03.	ápr.30.	1443
Carpinus**	gyertyán	márc.17.	60	márc.18.	ápr.25.	408
Chenopod.***	libatopfélék	jún.15.	13	aug.17.	szept.29.	286
Corylus***	mogyoró	-	15	febr.08.	márc.19.	181
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	febr.03.	995	márc.02.	ápr.18.	4541
Fagus*	bükk	ápr.03.	7	ápr.03.	máj.11.	22
Fraxinus***	kőris	febr.13.	22	ápr.10.	ápr.28.	467
Plantago***	útifű	máj.16.	12	júl.01.	szept.16.	302
Platanus***	platán	ápr.03.	39	ápr.16.	máj.09.	341
Poaceae****	pázsitfűfélék	ápr.14.	73	máj.15.	szept.28.	1350
Populus**	nyárfa	febr.12.	364	márc.14.	máj.02.	3562
Quercus*	tölgy	ápr.02.	60	ápr.29.	máj.11.	391
Rumex***	lórom	ápr.28.	5	máj.08.	júl.17.	42
Salix***	fűz	márc.10.	471	ápr.18.	máj.15.	2241
Ulmus*	szil	febr.15.	4	márc.01.	márc.22.	29
Urticaceae**	csalánfélék	máj.14.	191	aug.15.	okt.06.	5312
Alternaria		febr.02.	864	júl.25.	nov.04.	50880
Cladosporium		febr.05.	28672	jún.07.	nov.02.	968224

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

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 füzesek, nyárfások vannak, keleten lakótelepi környezet parkokkal. Délen van a köztemető, melyben sokféle fa található (pl. tiszafa, különböző fenyők), távolabb a Bakony erdei területnek el. A csapda közvetlen közelében néhány feketefenyő, nyír és egy eperfa található.

Munkatársak: Csillagné Édler Anna

Csapdahiba: –

Adatsor: febr. 2. – nov. 4.

KECSKEMÉT (130 m)

2007						
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összpollenszám
Acer**	juhar	márc.13.	7	márc.29.	ápr.05.	55
Alnus***	éger	febr.22.	12	márc.13.	márc.15.	54
Ambrosia****	parlagfű	aug.07.	176	aug.22.	okt.07.	2182
Artemisia****	üröm	júl.30.	24	aug.09.	okt.05.	257
Betula***	nyír	márc.28.	695	ápr.07.	ápr.30.	3667
Carpinus**	gyertyán	márc.12.	32	márc.19.	ápr.22.	209
Chenopodiaceae***	libatopfélék	jún.28.	29	aug.09.	okt.07.	429
Corylus***	mogyoró	-	16	márc.07.	márc.09.	60
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	≈ febr.19.	241	márc.01.	ápr.23.	717
Fagus*	bükk	ápr.15.	2	-	máj.11.	8
Fraxinus***	kőris	febr.28.	23	ápr.07.	ápr.22.	222
Plantago***	útifű	máj.30.	13	jún.13.	aug.27.	170
Platanus***	platán	ápr.06.	254	ápr.14.	ápr.30.	1276
Poaceae****	pázsitfűfélék	ápr.07.	42	jún.17.	okt.10.	994
Populus**	nyárfa	márc.01.	162	márc.09.	ápr.16.	802
Quercus*	tölgy	márc.18.	53	ápr.17.	máj.02.	285
Rumex***	lórom	ápr.12.	7	ápr.21.	aug.09.	49
Salix***	fűz	márc.12.	48	márc.19.	ápr.23.	440
Ulmus*	szil	febr.20.	19	márc.08.	ápr.16.	67
Urticaceae**	csalánfélék	máj.20.	95	aug.01.	okt.08.	2265
Alternaria		márc.01.	960	jún.07.	okt.28.	42816
Cladosporium		febr.26.	18432	jún.08.	okt.29.	776352

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

Cím: 6000 Kecskemét, Balaton u. 19.

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. Lehoczki Károly

Csapdahiba: febr. 23. – 25., márc. 2. – 5., márc. 9. – 11., ápr. 23. – 29.

Adatsor: febr. 22. – nov. 12.

MISKOLC (119 m)

2007						
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összpollenszám
Acer**	juhar	márc.24.	54	ápr.15.	ápr.20.	313
Alnus***	éger	febr.09.	37	febr.23.	ápr.03.	310
Ambrosia****	parlagfű	aug.11.	194	aug.22.	szept.26.	2883
Artemisia****	üröm	júl.26.	80	aug.17.	okt.06.	774
Betula***	nyír	márc.28.	378	ápr.15.	ápr.30.	2015
Carpinus**	gyertyán	márc.19.	62	ápr.12.	ápr.29.	620
Chenopodiaceae***	libatopfélék	jún.25.	51	aug.17.	okt.10.	663
Corylus***	mogyoró	-	125	febr.09.	márc.29.	762
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	febr.14.	590	márc.02.	máj.19.	1849
Fagus*	bükk	ápr.14.	22	ápr.25.	máj.22.	166
Fraxinus***	kőris	márc.01.	63	ápr.15.	ápr.30.	921
Plantago***	útifű	máj.11.	9	jún.05.	szept.22.	289
Platanus***	platán	ápr.16.	34	máj.15.	máj.24.	226
Poaceae****	pázsitfűfélék	ápr.20.	46	jún.09.	okt.03.	1330
Populus**	nyárfa	márc.01.	1912	márc.02.	ápr.16.	2997
Quercus*	tölgy	márc.23.	192	ápr.23.	máj.24.	2180
Rumex***	lórom	ápr.20.	11	ápr.21.	aug.08.	218
Salix***	fűz	márc.05.	117	ápr.15.	máj.15.	732
Ulmus*	szil	febr.20.	13	márc.23.	ápr.04.	79
Urticaceae**	csalánfélék	máj.23.	206	aug.17.	okt.13.	5716
Alternaria		márc.29.	2144	jún.20.	nov.03.	40736
Cladosporium		febr.02.	28832	jún.05.	nov.04.	898976

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

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

Csapdahiba: febr. 16. – 18., júl. 16., szept. 28. – 30.

Adatsor: febr. 2. – nov. 4.

MOSDÓS (30 m)

2007 szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összpollenszám
Acer**	juhar	márc.17.	38	máj.01.	máj.07.	197
Alnus***	éger	-	10	márc.13.	ápr.04.	81
Ambrosia****	parlagfű	aug.07.	435	aug.19.	okt.05.	5543
Artemisia****	ürm	aug.01.	73	aug.17.	okt.07.	430
Betula***	nyír	márc.08.	738	ápr.04.	máj.02.	4507
Carpinus**	gyertyán	márc.15.	197	márc.18.	ápr.07.	622
Chenopodiaceae***	libatopfélék	jún.25.	18	aug.17.	szept.30.	318
Corylus***	mogyoró	-	38	márc.07.	ápr.01.	124
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	≈ febr.20.	907	márc.06.	máj.19.	2336
Fagus*	bükk	márc.29.	179	ápr.10.	máj.13.	732
Fraxinus***	kóris	≈ márc.01.	80	márc.08.	ápr.20.	460
Plantago***	útifű	máj.11.	47	jún.18.	szept.29.	312
Platanus***	platán	ápr.09.	385	ápr.13.	máj.18.	2411
Poaceae****	pázsitfűfélék	ápr.09.	371	máj.14.	okt.13.	3054
Populus**	nyárfa	márc.12.	63	márc.27.	ápr.27.	1004
Quercus*	tölgy	márc.26.	545	ápr.10.	ápr.30.	1880
Rumex***	lórom	ápr.20.	31	ápr.29.	júl.22.	223
Salix***	fűz	márc.21.	431	ápr.11.	ápr.26.	1587
Ulmus*	szil	-	15	márc.07.	-	16
Urticaceae**	csalánfélék	ápr.23.	248	júl.15.	okt.07.	6416
Alternaria		márc.13.	1728	aug.14.	okt.31.	61152
Cladosporium		márc.07.	23392	máj.08.	okt.31.	1024928

Intézmény neve: Magyarországi Református Egyház Mosdósi Tüdő- és Szívkórháza

Címe: 7257 Mosdós, Petőfi u. 4.

Csapda helye: 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 feketeürm, és a csalán.

Munkatársak: Dr. Major Tamás, Bogdán László

Csapdahiba: ápr. 30. – máj. 6., jún. 1. – 3., okt. 24. – 27.

Adatsor: márc. 5. – nov. 7.

NYÍREGYHÁZA (115 m)

2007 szezonzkezdet, szezonzvég, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzvég	összspollenszám
Acer**	juhar	márc.07.	69	márc.19.	máj.01.	509
Alnus***	éger	febr.21.	54	márc.13.	márc.20.	281
Ambrosia****	parlagfű	aug.08.	573	aug.26.	szept.28.	5820
Artemisia****	üröm	júl.16.	68	aug.18.	okt.05.	734
Betula***	nyír	márc.25.	401	ápr.04.	máj.01.	2534
Carpinus**	gyertyán	márc.18.	63	ápr.15.	ápr.29.	823
Chenopodiaceae***	libatopfélék	jún.23.	30	aug.16.	okt.02.	534
Corylus***	mogyoró	-	63	márc.14.	márc.23.	299
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	febr.23.	379	márc.07.	máj.26.	2109
Fagus*	bükk	ápr.13.	37	ápr.29.	máj.22.	251
Fraxinus***	kőris	márc.07.	13	ápr.08.	ápr.29.	157
Plantago***	útifű	máj.11.	7	máj.24.	szept.05.	192
Platanus***	platán	ápr.08.	431	ápr.14.	máj.11.	2301
Poaceae****	pázsitfűfélék	ápr.02.	47	máj.23.	okt.04.	1256
Populus**	nyárfa	febr.21.	492	márc.13.	ápr.27.	2209
Quercus*	tölgy	márc.19.	316	ápr.29.	máj.19.	2159
Rumex***	lórom	ápr.16.	28	ápr.29.	aug.26.	254
Salix***	fűz	márc.12.	45	márc.28.	máj.05.	422
Ulmus*	szil	febr.21.	17	febr.22.	márc.19.	114
Urticaceae**	csalánfélék	máj.20.	87	aug.14.	szept.22.	2005
Alternaria		márc.02.	1088	okt.03.	nov.06.	55488
Cladosporium		febr.19.	13152	szept.10.	nov.18.	328960

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Intézete

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 termesztett növények közül említésre érdemes a kukorica és a rozs.

Munkatársak: Bugir Zsolt

Csapdahiba: –

Adatsor: febr. 19. – nov. 18.

PÉCS (128 m)

2007 szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összspollenszám
Acer**	juhar	márc.12.	101	ápr.21.	máj.05.	697
Alnus***	éger	febr.07.	129	febr.12.	márc.19.	541
Ambrosia****	parlagfű	júl.18.	248	szept.10.	szept.28.	3958
Artemisia****	üröm	júl.24.	25	aug.10.	okt.07.	315
Betula***	nyír	márc.31.	158	ápr.15.	ápr.30.	1147
Carpinus**	gyertyán	márc.05.	100	márc.13.	ápr.24.	708
Chenopodiaceae***	libatopfélék	máj.22.	19	aug.19.	szept.25.	245
Corylus***	mogyoró	-	64	febr.08.	márc.19.	438
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	~ febr.05.	569	febr.22.	ápr.18.	2222
Fagus*	bükk	ápr.14.	8	ápr.16.	máj.02.	51
Fraxinus***	kőris	febr.11.	36	márc.19.	ápr.27.	472
Plantago***	útifű	máj.11.	27	aug.17.	szept.16.	247
Platanus***	platán	ápr.01.	641	ápr.12.	máj.18.	3445
Poaceae****	pázsitfűfélék	ápr.02.	73	máj.14.	szept.28.	1414
Populus**	nyárfa	febr.07.	158	márc.08.	ápr.25.	1689
Quercus*	tölgy	ápr.07.	26	ápr.29.	máj.02.	197
Rumex***	lórom	ápr.20.	17	ápr.28.	aug.05.	196
Salix***	fűz	márc.01.	284	ápr.08.	máj.24.	1744
Ulmus*	szil	febr.20.	6	márc.19.	márc.20.	40
Urticaceae**	csalánfélék	máj.02.	127	jún.21.	okt.13.	4186
Alternaria		máj.07.	1280	máj.08.	nov.02.	40480
Cladosporium		febr.07.	36576	aug.24.	nov.04.	914080

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Baranya Megyei Intézete

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 találhatók. Az ÁNTSZ épülete körüli parkban platán, hárs, tiszafa, ciprusfélék, selyemakác és nyír található.

Munkatársak: Rácz Boglárka

Csapdahiba: márc. 22. – 26.

Adatsor: febr. 7. – nov. 4.

SALGÓTARJÁN (248 m)

2007 szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összpollenszám
Acer**	juhar	-	3	-	-	12
Alnus***	éger	-	12	márc.09.	márc.09.	25
Ambrosia****	parlagfű	aug.13.	96	szept.02.	szept.15.	700
Artemisia****	üröm	júl.25.	33	aug.13.	szept.16.	187
Betula***	nyír	ápr.02.	172	ápr.10.	máj.01.	1278
Carpinus**	gyertyán	márc.13.	83	márc.13.	ápr.29.	651
Chenopodiaceae***	libatopfélék	jún.22.	22	aug.24.	szept.09.	192
Corylus***	mogyoró	-	13	márc.09.	márc.17.	66
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	≈ febr.21.	28	márc.15.	ápr.22.	274
Fagus*	bükk	ápr.23.	95	ápr.23.	máj.08.	430
Fraxinus***	kőris	márc.19.	30	ápr.16.	ápr.22.	171
Plantago***	útifű	máj.21.	16	jún.07.	aug.27.	302
Platanus***	platán	ápr.24.	22	máj.07.	máj.13.	69
Poaceae****	pázsitfűfélék	≈ máj.03.	50	máj.07.	szept.21.	638
Populus**	nyárfa	≈ márc.01.	76	ápr.10.	ápr.27.	842
Quercus*	tölgy	ápr.16.	35	ápr.16.	máj.18.	234
Rumex***	lórom	jún.11.	15	júl.02.	júl.26.	130
Salix***	fűz	márc.14.	29	ápr.16.	máj.01.	177
Ulmus*	szil	-	15	márc.09.	márc.19.	49
Urticaceae**	csalánfélék	máj.21.	30	jún.17.	okt.01.	465
Alternaria		ápr.25.	928	jún.27.	nov.04.	33120
Cladosporium		márc.05.	736	jún.08.	nov.04.	34784

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Nógrád Megyei Intézete

Cím: 3100 Salgótarján, Bem u. 7-9.

Csapda helye: 14 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

Csapdahiba: máj. 2. – 6., júl. 20. – 24.

Adatsor: márc. 5. – nov. 4.

SZEGED (80 m)

2007						
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összpollenszám
Acer**	juhar	márc.12.	14	ápr.02.	ápr.22.	129
Alnus***	éger	febr.12.	11	márc.13.	ápr.02.	144
Ambrosia****	parlagfű	júl.25.	150	szept.12.	okt.01.	2058
Artemisia****	üröm	júl.20.	24	aug.15.	okt.06.	215
Betula***	nyír	márc.20.	316	ápr.02.	ápr.21.	2347
Carpinus**	gyertyán	márc.19.	28	ápr.02.	ápr.22.	215
Chenopodiaceae***	libatopfélék	júl.03.	17	aug.22.	okt.08.	351
Corylus***	mogyoró	-	38	febr.13.	márc.14.	178
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	≈ febr.07.	180	febr.22.	máj.16.	1105
Fagus*	bükk	ápr.19.	5	ápr.28.	máj.15.	29
Fraxinus***	kőris	febr.10.	40	ápr.11.	ápr.28.	804
Plantago***	útifű	máj.15.	6	júl.07.	szept.02.	93
Platanus***	platán	ápr.02.	340	ápr.15.	ápr.29.	1863
Poaceae****	pázsitfűfélék	ápr.09.	63	máj.15.	okt.05.	989
Populus**	nyárfa	febr.17.	52	márc.08.	ápr.22.	929
Quercus*	tölgy	márc.26.	58	ápr.11.	ápr.30.	365
Rumex***	lórom	ápr.21.	6	ápr.29.	aug.27.	55
Salix***	fűz	márc.05.	131	ápr.02.	ápr.23.	1190
Ulmus*	szil	febr.10.	9	febr.10.	ápr.15.	66
Urticaceae**	csalánfélék	ápr.24.	129	aug.14.	okt.05.	2263
Alternaria		febr.10.	832	jún.01.	okt.29.	50080
Cladosporium		febr.09.	14400	máj.08.	okt.29.	791360

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Csongrád Megyei Intézete

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. Fazekas Márta, Dr. Gera Katalin

Csapdahiba: febr. 13., ápr. 9., máj. 4. – 7., júl. 9., aug. 20., okt. 20. – 24.

Adatsor: febr. 9. – nov. 4.

SZEKSZÁRD (110 m)

2007						
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összpollenszám
Acer**	juhar	márc.11.	25	márc.18.	ápr.08.	204
Alnus***	éger	≈ febr.15.	39	febr.22.	márc.18.	182
Ambrosia****	parlagfű	aug.04.	280	aug.19.	szept.30.	3245
Artemisia****	üröm	júl.27.	46	aug.15.	okt.03.	497
Betula***	nyír	márc.18.	91	márc.18.	ápr.26.	956
Carpinus**	gyertyán	márc.13.	59	márc.19.	ápr.26.	302
Chenopodiaceae***	libatopfélék	júl.03.	29	aug.19.	szept.26.	395
Corylus***	mogyoró	-	16	márc.06.	márc.16.	140
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	≈ febr.17.	508	febr.22.	ápr.28.	1479
Fagus*	bükk	ápr.21.	6	ápr.25.	máj.06.	31
Fraxinus***	kőris	febr.20.	81	márc.18.	ápr.27.	789
Plantago***	útifű	jún.01.	5	jún.18.	aug.31.	96
Platanus***	platán	ápr.03.	182	ápr.08.	máj.07.	568
Poaceae****	pázsitfűfélék	ápr.08.	39	jún.16.	okt.03.	876
Populus**	nyárfa	≈ febr.14.	562	febr.20.	≈ ápr.15.	1981
Quercus*	tölgy	márc.19.	52	ápr.24.	máj.08.	334
Rumex***	lórom	ápr.22.	6	máj.22.	szept.05.	50
Salix***	fűz	márc.01.	58	ápr.08.	ápr.28.	438
Ulmus*	szil	febr.22.	8	márc.01.	ápr.10.	48
Urticaceae**	csalánfélék	máj.07.	189	aug.15.	okt.05.	3467
Alternaria		febr.20.	1120	jún.16.	okt.30.	36512
Cladosporium		febr.19.	15744	aug.15.	okt.31.	695360

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Tolna Megyei Intézete

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

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

Földrajzi környezet: Szekszárd város központja

A minta összetételét nagy valószínűséggel befolyásoló közvetlen környezet: Észak-keleten a Gemenci erdő terület, melyben leggyakoribb a nyír és a nyár, de sok a tölgy, a bükk, és a platán is. Délen a Tolnai dombság és a szátkai 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 találhatók. A nem megművelt domboldalakon sok a gyomos parlag.

Munkatársak: Kiss Imréné

Csapdahiba: ápr. 10. -16., ápr. 29. – máj. 1., máj. 27., júl. 2., júl. 17. – 22., aug. 20.

Adatsor: febr. 19. – nov. 4.

SZOLNOK (89 m)

2007						
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összpollenszám
Acer**	juhar	márc.16.	5	márc.27.	ápr.08.	33
Alnus***	éger	márc.01.	5	márc.13.	márc.20.	22
Ambrosia****	parlagfű	aug.14.	42	aug.28.	szept.18.	495
Artemisia****	üröm	júl.23.	9	aug.14.	okt.02.	108
Betula***	nyír	ápr.08.	46	ápr.15.	ápr.16.	240
Carpinus**	gyertyán	márc.19.	12	ápr.04.	ápr.18.	129
Chenopodiaceae***	libatopfélék	jún.21.	8	aug.06.	szept.23.	184
Corylus***	mogyoró	-	8	márc.15.	márc.17.	27
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	febr.27.	114	márc.01.	máj.09.	390
Fagus*	bükk	ápr.16.	12	ápr.29.	ápr.30.	38
Fraxinus***	kőris	febr.27.	19	ápr.07.	ápr.25.	227
Plantago***	útifű	máj.29.	6	jún.15.	aug.16.	68
Platanus***	platán	ápr.04.	56	ápr.10.	máj.01.	177
Poaceae****	pázsitfűfélék	ápr.14.	21	jún.21.	okt.03.	432
Populus**	nyárfa	febr.27.	38	márc.14.	ápr.20.	257
Quercus*	tölgy	márc.25.	18	ápr.29.	máj.01.	89
Rumex***	lórom	ápr.26.	2	-	júl.27.	27
Salix***	fűz	márc.13.	22	ápr.06.	ápr.26.	223
Ulmus*	szil	febr.28.	5	márc.01.	ápr.19.	30
Urticaceae**	csalánfélék	ápr.24.	42	aug.14.	szept.22.	1019
Alternaria		márc.01.	960	jún.21.	nov.03.	30912
Cladosporium		febr.26.	7168	jún.20.	nov.05.	390496

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

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, osterfa, vadgesztenye és fenyőfélék fordulnak elő. A városközpontot körülvevő kerületek kertés házaiban pedig jobbára 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

Csapdahiba: ápr. 9., jún. 3., okt. 24. – 28.

Adatsor: febr. 26. – nov. 4.

SZOMBATHELY (215 m)

2007 szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összpollenszám
Acer**	juhar	márc.05.	31	ápr.04.	ápr.10.	277
Alnus***	éger	febr.19.	38	márc.06.	márc.18.	282
Ambrosia****	parlagfű	aug.07.	112	aug.16.	szept.25.	1245
Artemisia****	üröm	júl.07.	30	aug.05.	szept.30.	280
Betula***	nyír	márc.31.	156	ápr.03.	máj.01.	1458
Carpinus**	gyertyán	márc.06.	54	ápr.03.	ápr.21.	654
Chenopodiaceae***	libatopfélék	jún.20.	14	aug.05.	szept.26.	183
Corylus***	mogyoró	-	13	márc.06.	márc.14.	94
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	febr.20.	161	márc.06.	máj.01.	1320
Fagus*	bükk	ápr.02.	142	ápr.18.	máj.07.	648
Fraxinus***	kőris	febr.24.	50	ápr.17.	máj.01.	632
Plantago***	útifű	máj.08.	16	júl.09.	szept.14.	278
Platanus***	platán	ápr.12.	132	ápr.13.	máj.02.	769
Poaceae****	pázsítfélék	ápr.07.	125	máj.14.	szept.25.	2374
Populus**	nyárfa	febr.26.	92	ápr.03.	máj.09.	1225
Quercus*	tölgy	ápr.02.	84	ápr.24.	máj.08.	779
Rumex***	lórom	ápr.24.	7	máj.25.	aug.12.	97
Salix***	fűz	febr.28.	26	ápr.13.	máj.01.	381
Ulmus*	szil	febr.21.	4	márc.06.	márc.28.	28
Urticaceae**	csalánfélék	máj.17.	151	aug.05.	szept.28.	3474
Alternaria		febr.23.	1248	júl.05.	nov.04.	40608
Cladosporium		febr.19.	25376	jún.07.	nov.04.	669120

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Vas Megyei Intézete

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 utcatorok fának legnagyobb része juhar és kőris, 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, rózsa, 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, Kissné Velekey Márta

Csapdahiba: –

Adatsor: febr. 29. – nov. 4.

TATABÁNYA (210 m)

2007 szezonzkezdet, szezonzvég, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzvég	összpollenszám
Acer**	juhar	-	1	-	-	1
Alnus***	éger	-	1	-	-	1
Ambrosia****	parlagfű	aug.13.	128	aug.26.	szept.18.	1517
Artemisia****	űröm	júl.16.	62	aug.17.	okt.12.	404
Betula***	nyír	-	9	-	-	28
Carpinus**	gyertyán	-	2	-	-	5
Chenopodiaceae***	libatopfélék	jún.29.	20	aug.17.	szept.21.	252
Corylus***	mogyoró	-	0	-	-	0
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	-	3	-	-	15
Fagus*	bükk	-	4	-	-	16
Fraxinus***	kőris	-	3	-	-	6
Plantago***	útifű	máj.17.	6	jún.01.	szept.03.	123
Platanus***	platán	-	36	-	-	85
Poaceae****	pázsitfűfélék	≈ máj.03.	54	máj.18.	okt.13.	736
Populus**	nyárfa	-	4	-	-	4
Quercus*	tölgy	-	58	ápr.25.	-	124
Rumex***	lórom	máj.08.	4	jún.11.	aug.17.	74
Salix***	fűz	-	24	-	-	52
Ulmus*	szil	-	0	-	-	0
Urticaceae**	csalánfélék	máj.18.	112	aug.14.	szept.23.	2381
Alternaria		máj.10.	1312	aug.14.	nov.03.	32096
Cladosporium		ápr.23.	10752	aug.22.	nov.05.	562432

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Komárom-Esztergom Megyei Intézete

Cím: 2800 Tatabánya, Erdész út 5-7.

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 „mérsékelten 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, osterfa, juhar, nyír, nyár, csörgőfa mogyoró, berkenye, fűz. A Dózsakerti lakótelepen 1699 db fa található, melynek kb. 30%-a juhar.

Munkatársak: Barnáné Susa Éva

Csapdahiba: ápr. 27. – máj. 6., aug. 20.

Adatsor: ápr. 23. – nov. 4.

VESZPRÉM (260 m)

2007						
szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összpollenszám
Acer**	juhar	márc.18.	29	ápr.24.	ápr.29.	394
Alnus***	éger	≈ febr.05.	48	febr.22.	márc.19.	408
Ambrosia****	parlagfű	aug.07.	246	aug.22.	szept.27.	4079
Artemisia****	üröm	júl.21.	36	aug.20.	okt.12.	467
Betula***	nyír	ápr.01.	202	ápr.10.	máj.01.	1627
Carpinus**	gyertyán	márc.15.	127	ápr.06.	ápr.24.	1116
Chenopodiaceae***	libatopfélék	jún.29.	25	aug.20.	okt.02.	323
Corylus***	mogyoró	-	48	febr.12.	márc.17.	209
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	≈ febr.05.	388	febr.14.	ápr.29.	1933
Fagus*	bükk	ápr.09.	193	ápr.18.	máj.15.	511
Fraxinus***	kőris	≈ febr.10.	66	ápr.03.	ápr.29.	703
Plantago***	útifű	máj.15.	7	jún.20.	szept.16.	150
Platanus***	platán	ápr.11.	34	ápr.24.	máj.17.	300
Poaceae****	pázsitfűfélék	ápr.16.	112	máj.13.	okt.02.	2234
Populus**	nyárfa	febr.27.	56	márc.14.	ápr.30.	971
Quercus*	tölgy	márc.23.	371	ápr.28.	máj.18.	2117
Rumex***	lórom	máj.07.	8	jún.21.	aug.01.	107
Salix***	fűz	márc.01.	68	ápr.18.	máj.02.	1056
Ulmus*	szil	febr.28.	12	márc.01.	ápr.01.	70
Urticaceae**	csalánfélék	máj.15.	118	aug.13.	okt.09.	3677
Alternaria		márc.06.	2368	júl.18.	nov.01.	50752
Cladosporium		febr.18.	25216	aug.16.	nov.04.	922528

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgált Veszprém Megyei Intézete

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

Csapdahiba: febr. 26., máj. 5. – 6.

Adatsor: febr. 12. – nov. 4.

ZALAEGERSZEG (156 m)

2007 szezonzkezdet, szezonzveg, napi maximumok						
növény latin neve	növény magyar neve	szezonzkezdet	napi maximum	napi maximum ideje	szezonzveg	összpollenszám
Acer**	juhar	márc.05.	155	márc.18.	ápr.19.	642
Alnus***	éger	febr.03.	80	febr.23.	márc.19.	809
Ambrosia****	parlagfű	aug.07.	360	aug.24.	szept.23.	3587
Artemisia****	üröm	aug.01.	34	aug.18.	szept.10.	280
Betula***	nyír	márc.28.	652	ápr.07.	máj.01.	4163
Carpinus**	gyertyán	márc.05.	150	márc.18.	ápr.24.	901
Chenopodiaceae***	libatopfélék	júl.18.	9	aug.02.	szept.17.	130
Corylus***	mogyoró	-	69	febr.05.	márc.10.	362
Cupr.-Taxus**	tiszafafélék	febr.02.	187	márc.01.	máj.04.	1345
Fagus*	bükk	márc.26.	92	ápr.20.	máj.18.	649
Fraxinus***	kőris	febr.15.	116	ápr.15.	ápr.17.	933
Plantago***	útifű	jún.09.	34	júl.03.	szept.03.	297
Platanus***	plátán	ápr.12.	287	ápr.18.	máj.18.	882
Poaceae****	pázsítfűfélék	ápr.05.	129	ápr.24.	szept.21.	3326
Populus**	nyárfa	febr.28.	64	ápr.01.	ápr.20.	813
Quercus*	tölgy	márc.28.	59	ápr.17.	máj.01.	522
Rumex***	lórom	ápr.23.	9	júl.07.	júl.31.	53
Salix***	fűz	márc.06.	120	márc.14.	ápr.23.	722
Ulmus*	szil	febr.03.	15	febr.14.	márc.09.	91
Urticaceae**	csalánfélék	máj.17.	130	júl.19.	szept.28.	3325
Alternaria		febr.21.	1664	júl.09.	nov.04.	66912
Cladosporium		febr.22.	12864	júl.11.	nov.04.	510016

Intézmény neve: Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Zala Megyei Intézete

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: Dr. Németh Istvánné, Kiss Csaba, Tóth Szilvia

Csapdahiba: –

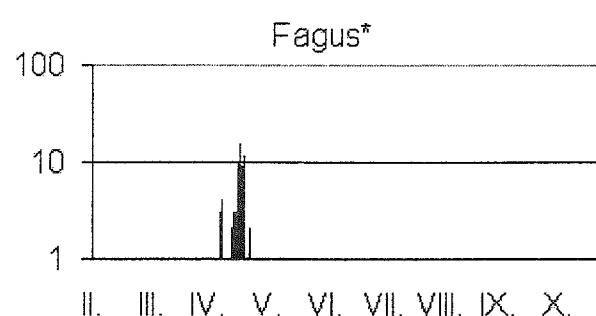
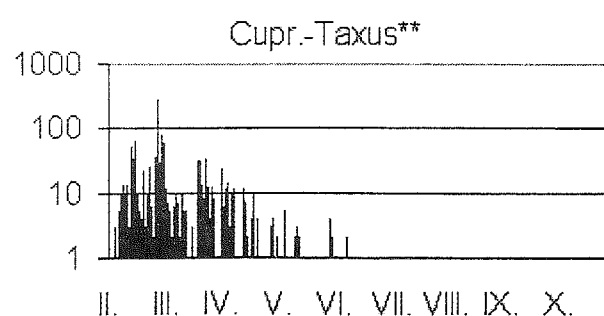
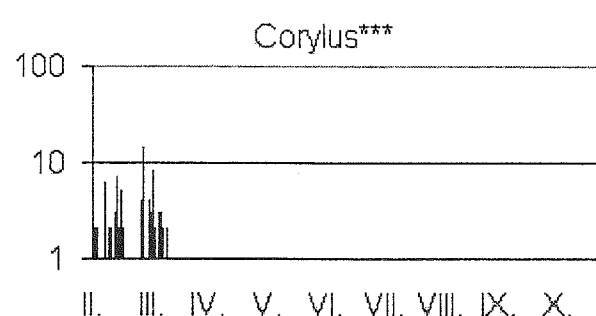
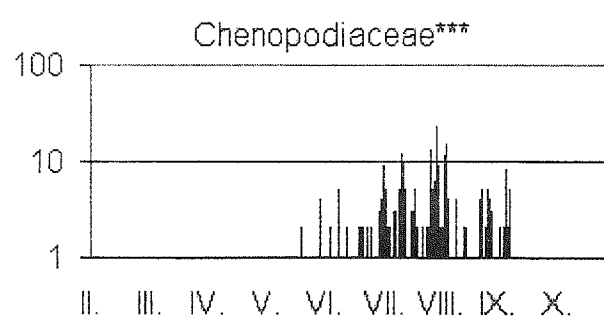
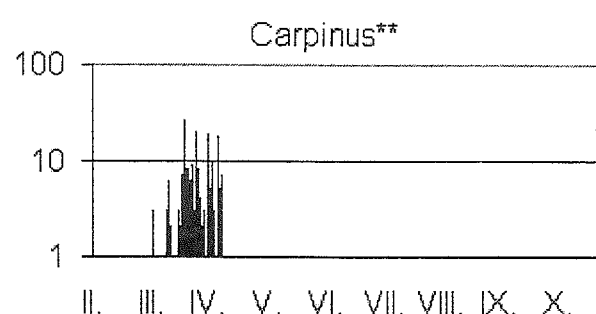
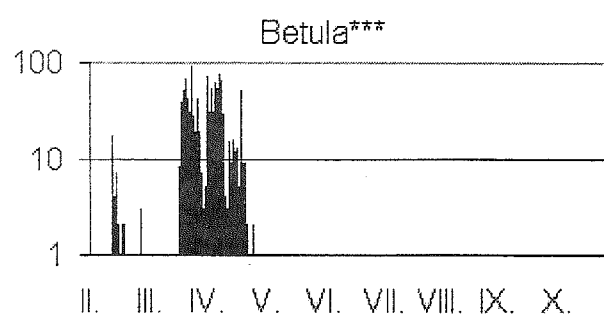
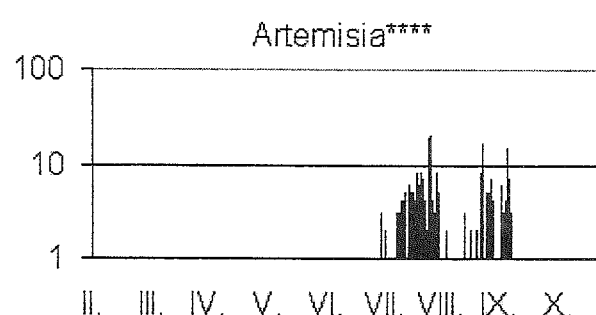
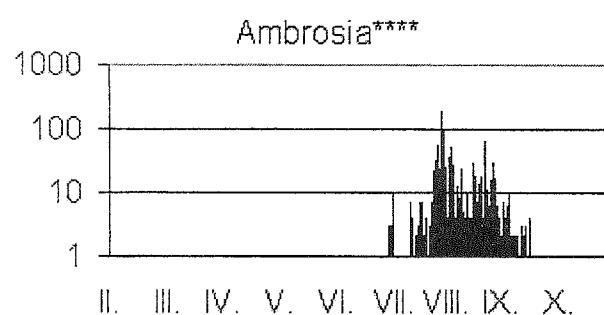
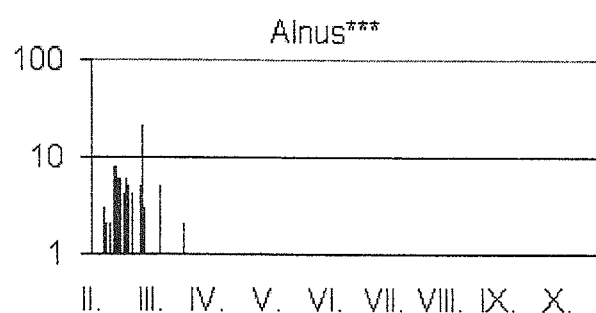
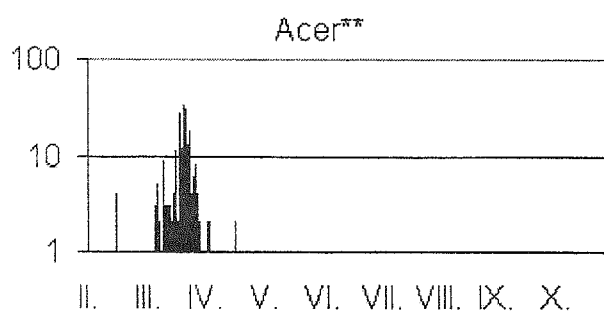
Adatsor: febr. 1. – nov. 4.

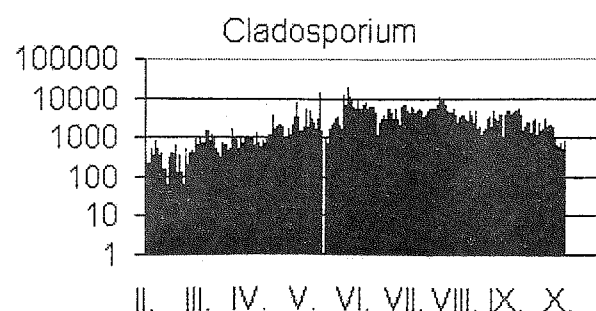
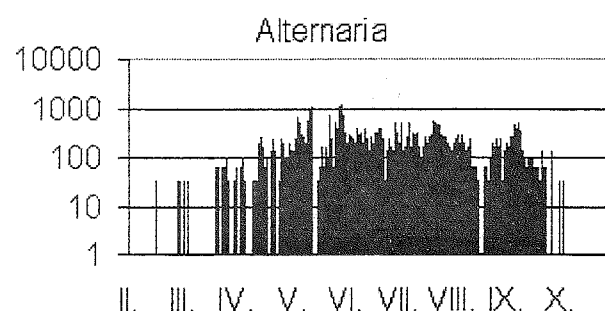
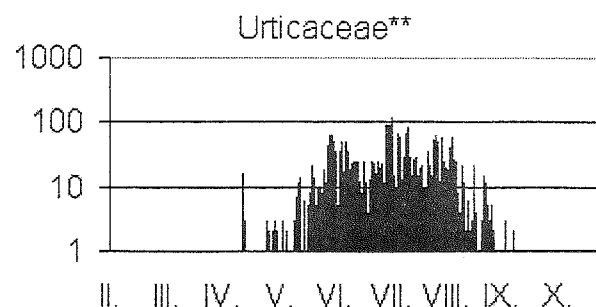
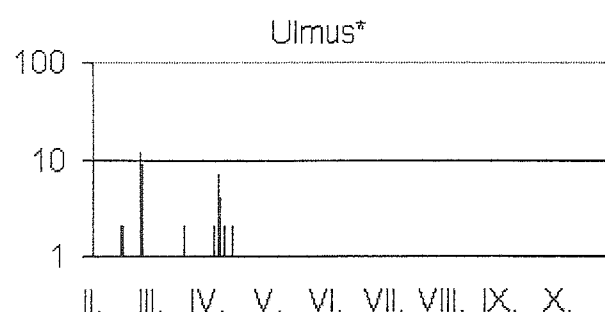
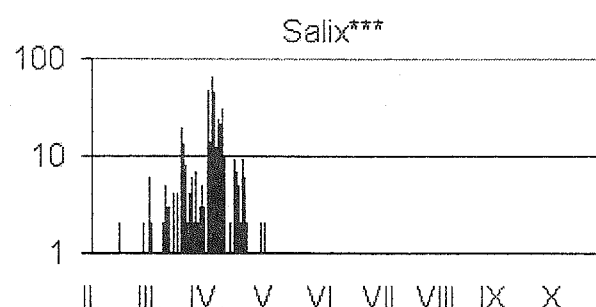
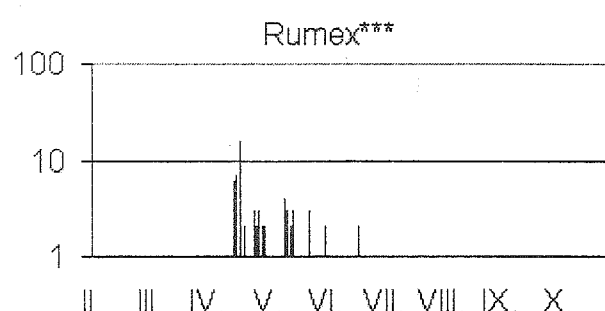
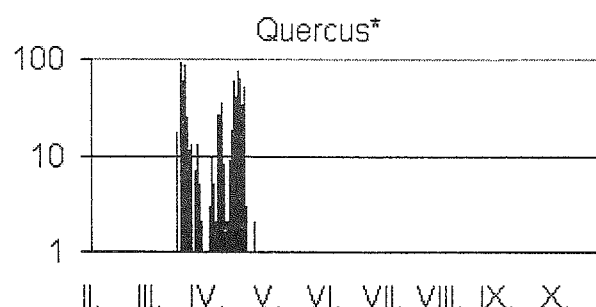
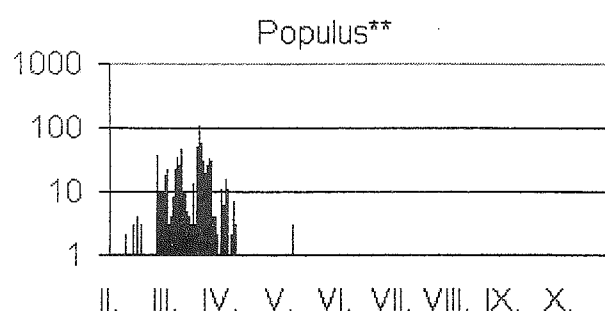
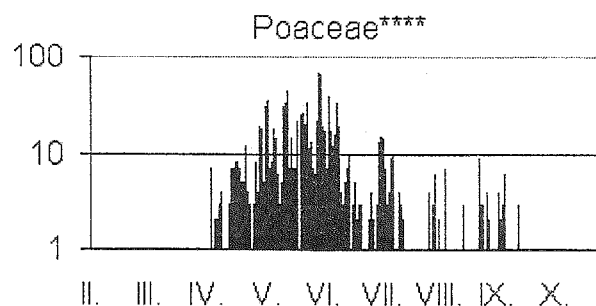
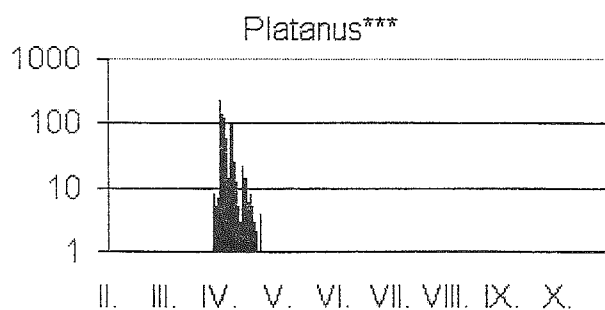
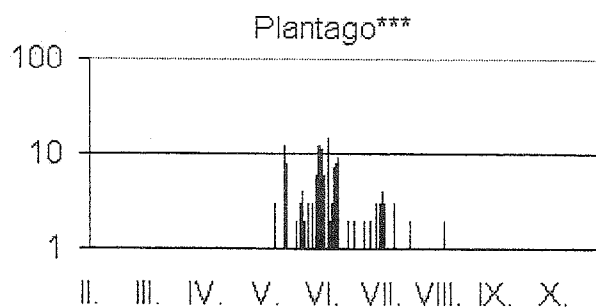
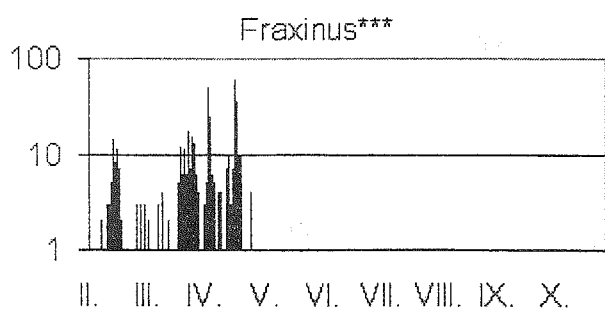
GRAFIKONOK

(db/m³)

BUDAPEST - OKI

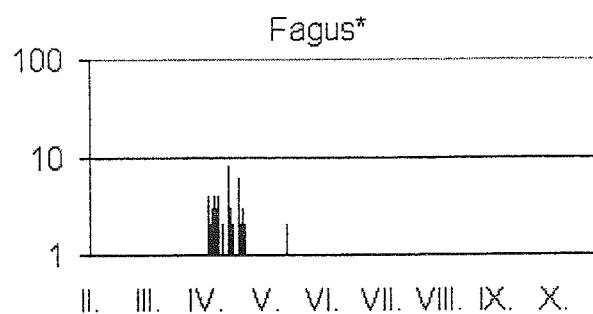
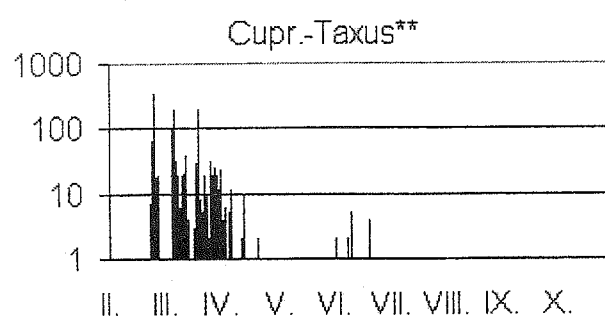
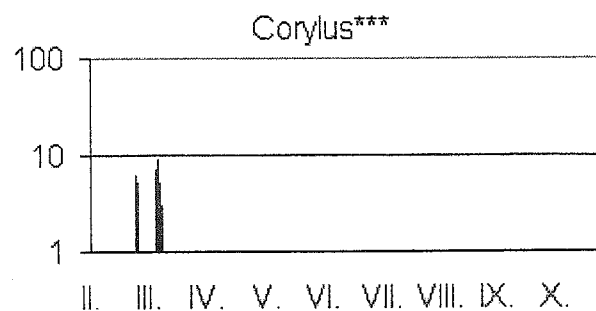
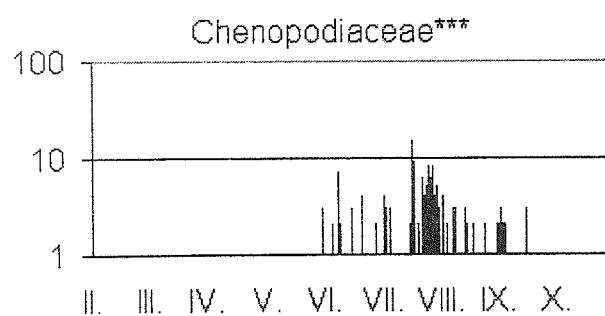
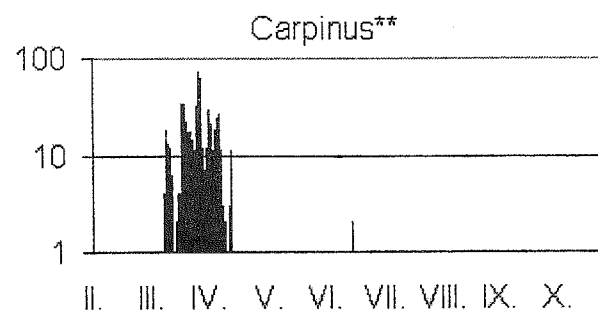
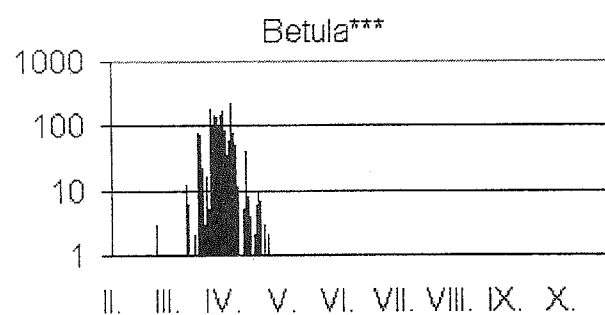
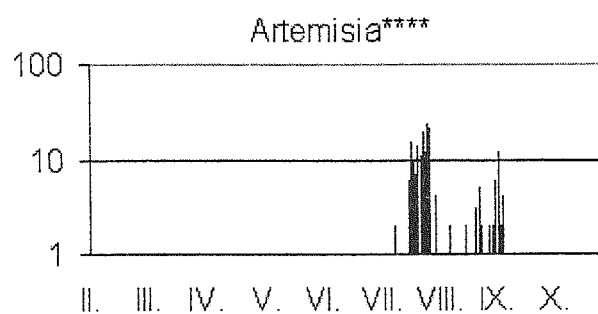
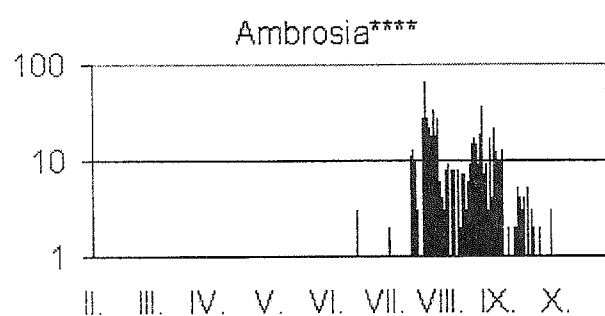
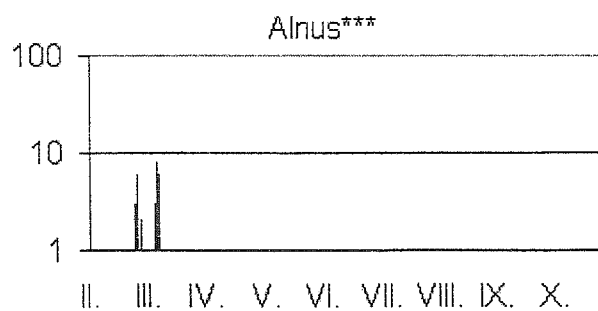
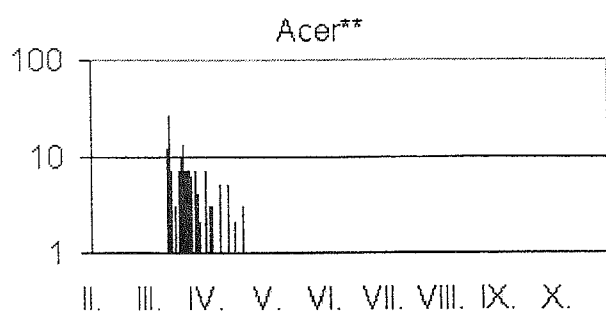
2007

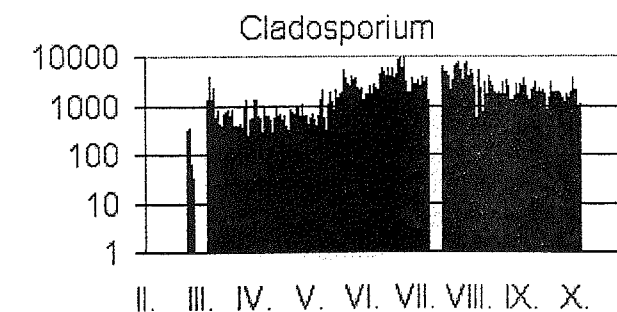
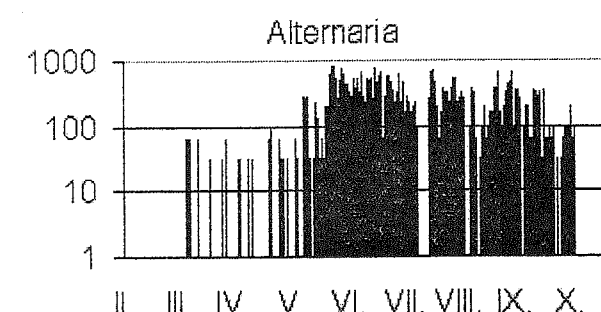
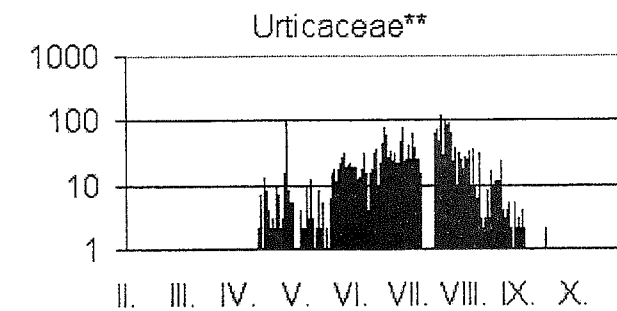
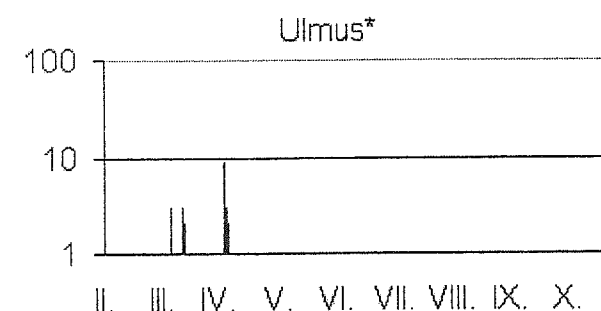
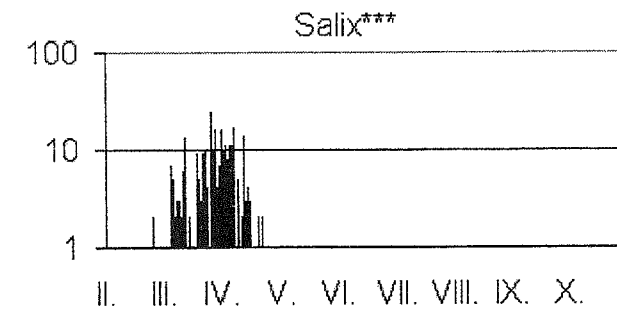
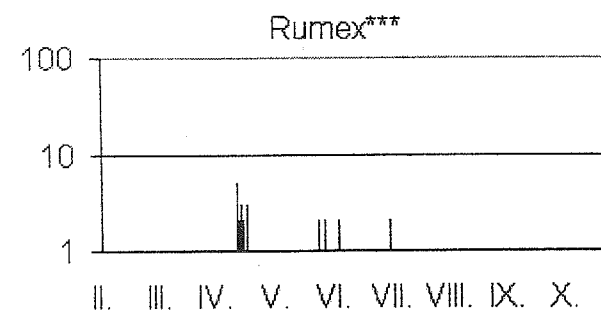
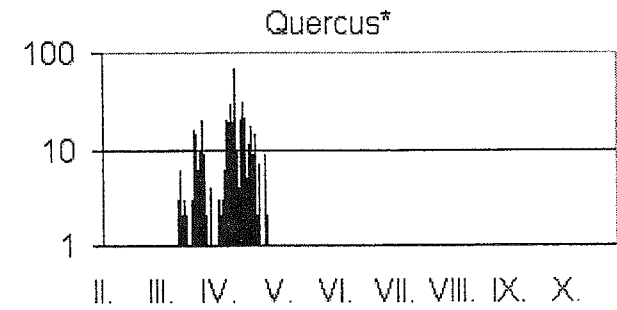
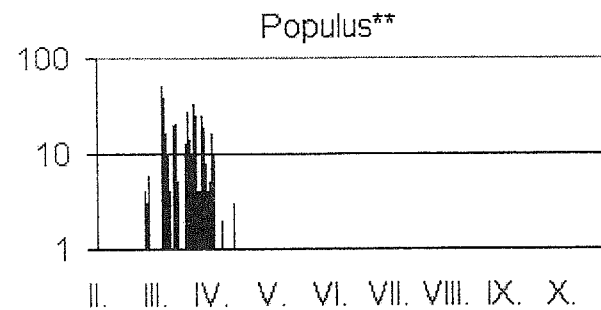
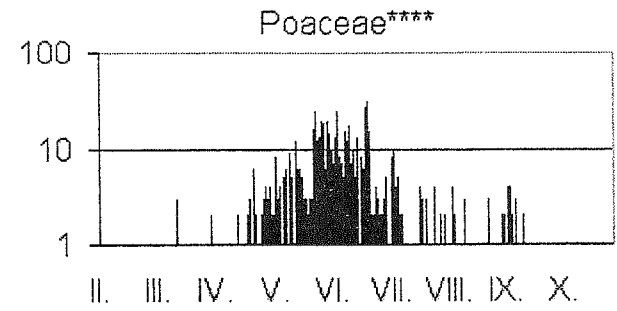
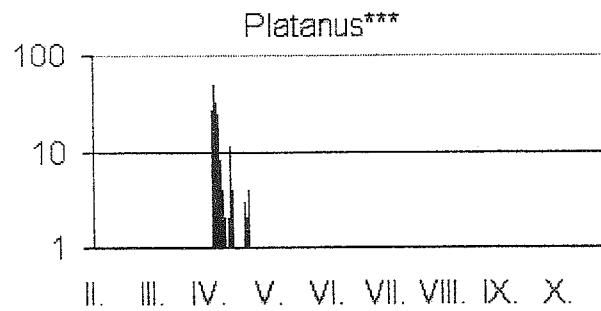
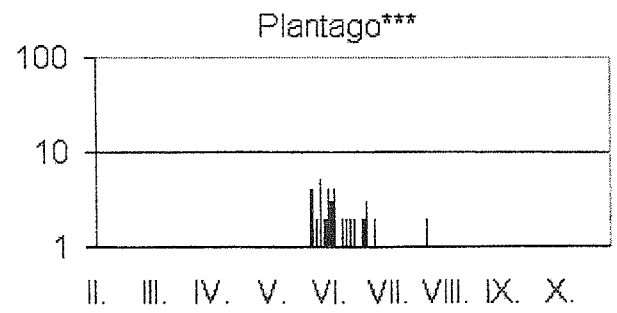
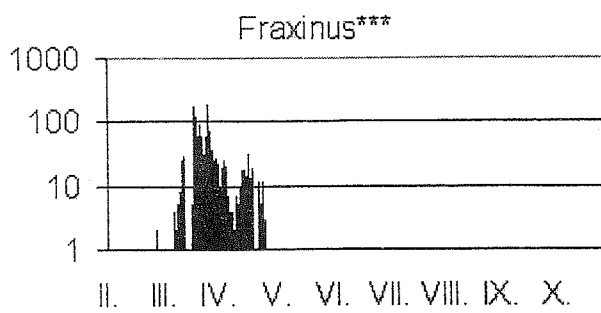




BUDAPEST - SVÁBHEGY

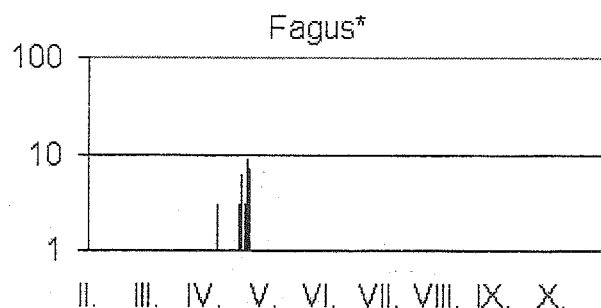
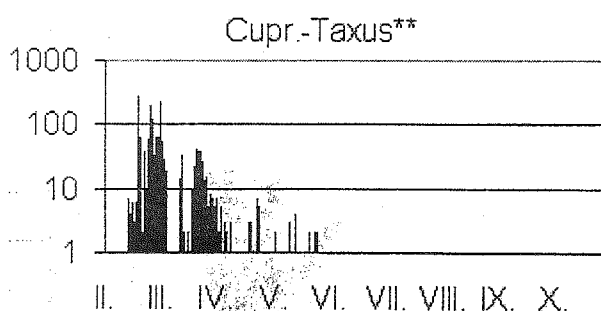
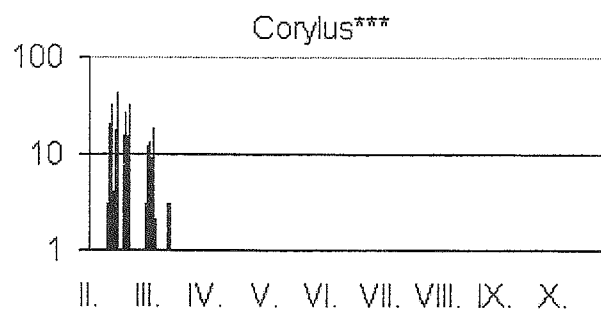
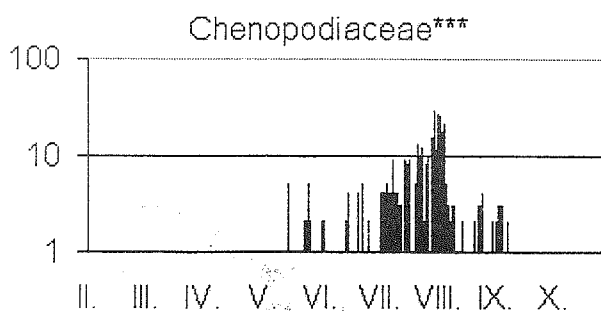
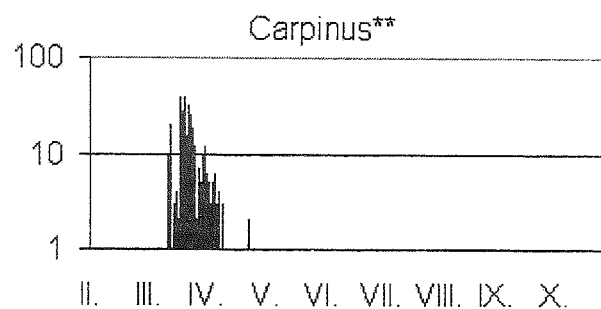
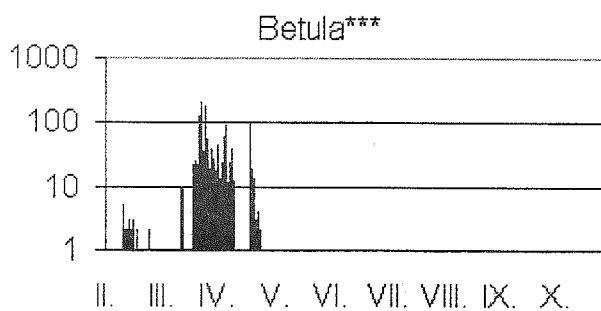
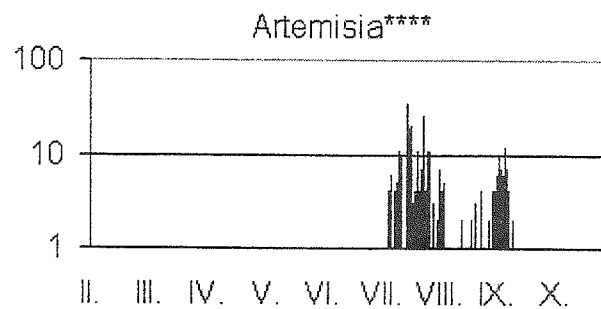
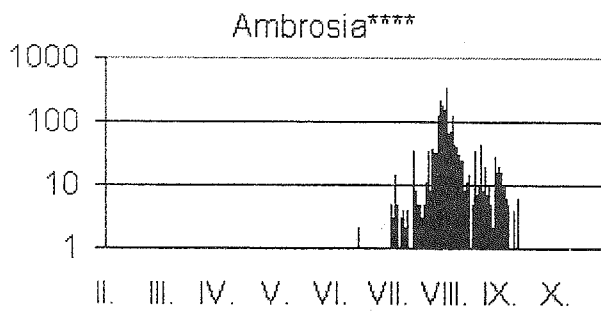
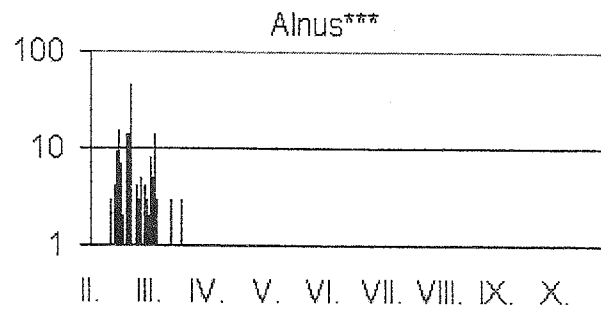
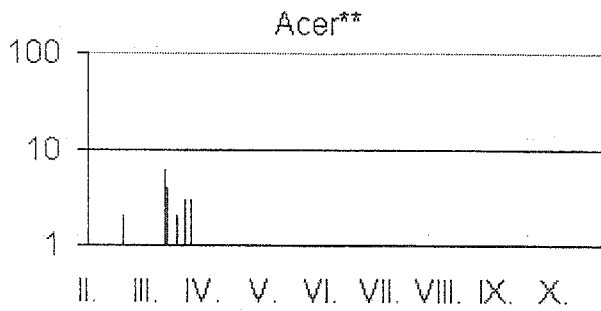
2007

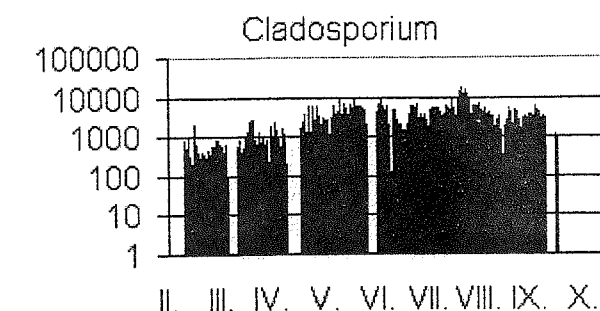
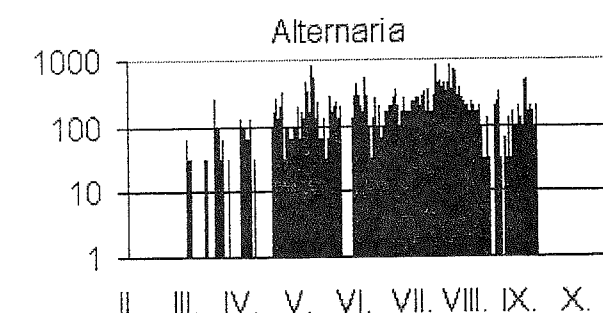
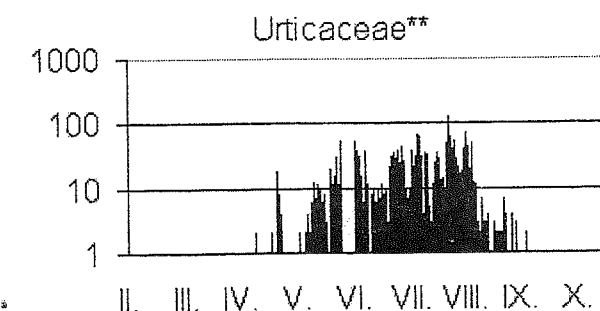
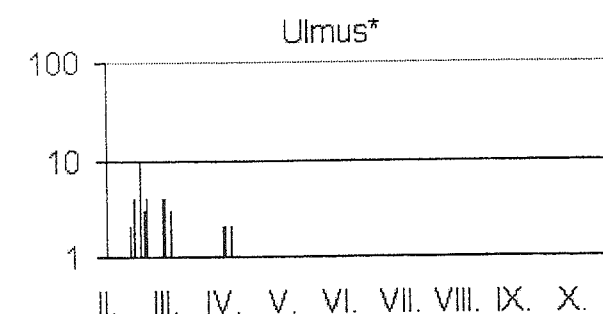
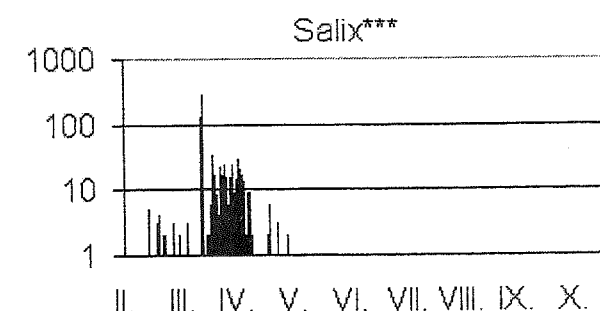
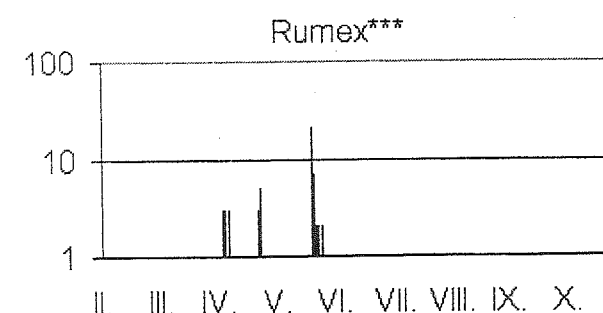
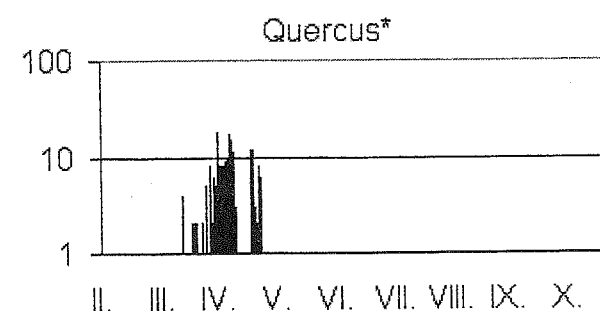
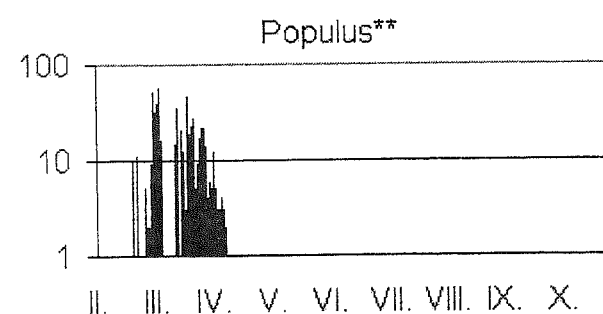
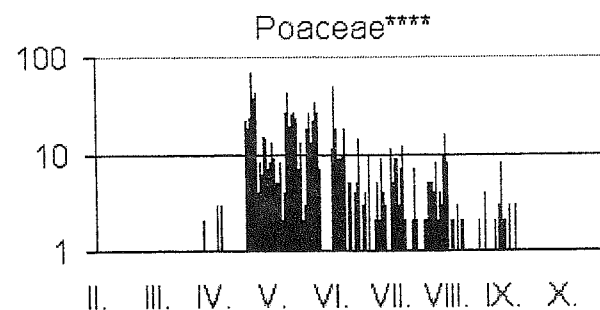
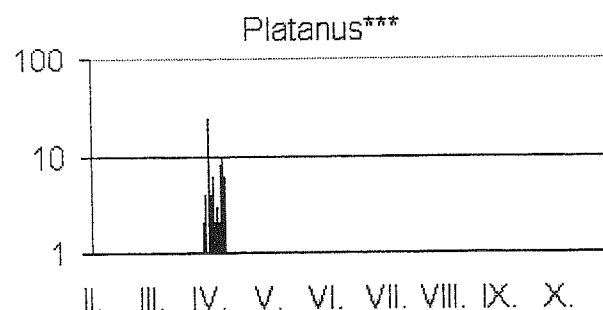
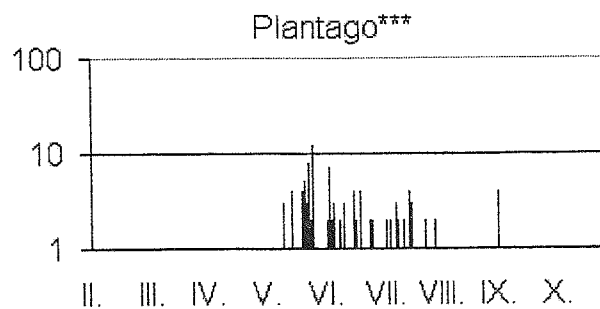
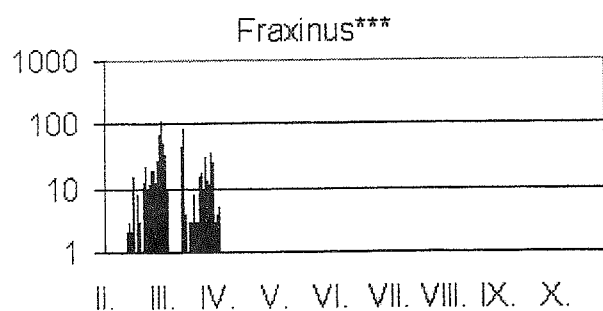




BÉKÉSCSABA

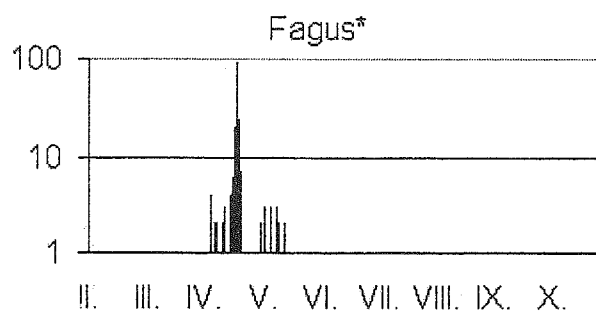
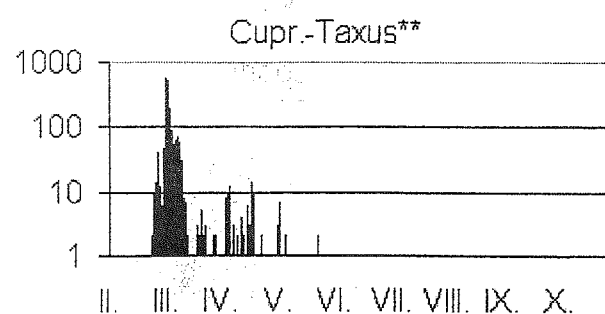
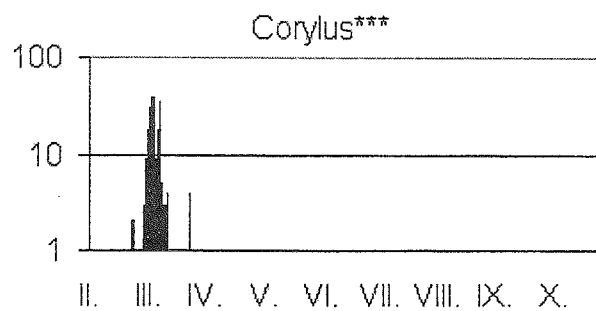
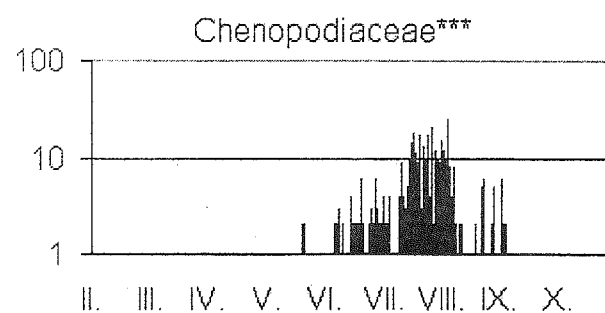
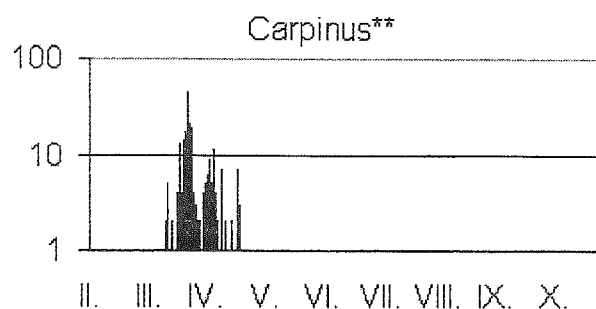
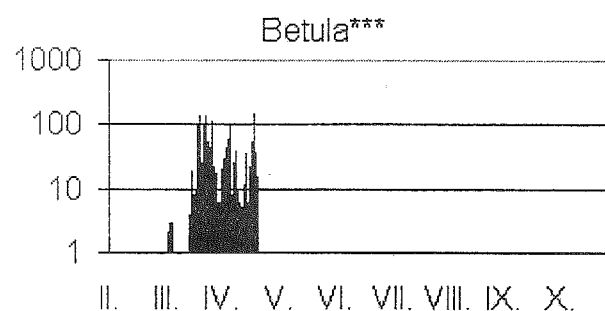
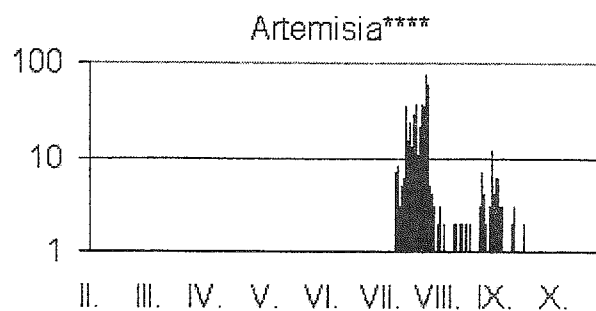
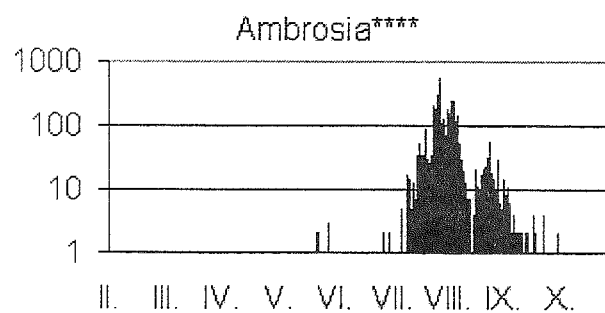
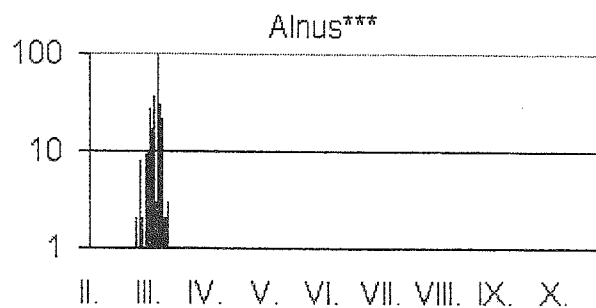
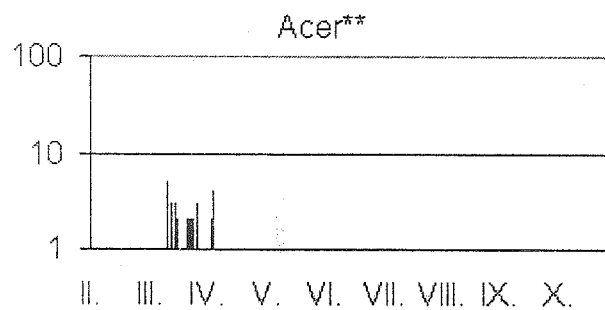
2007

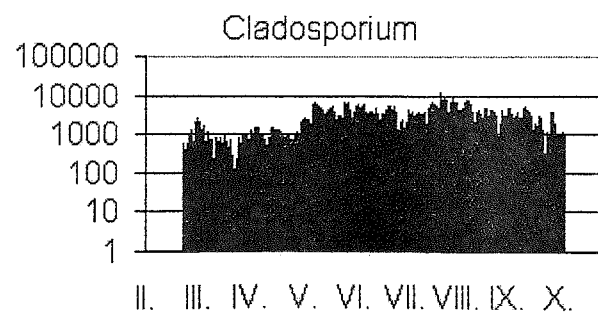
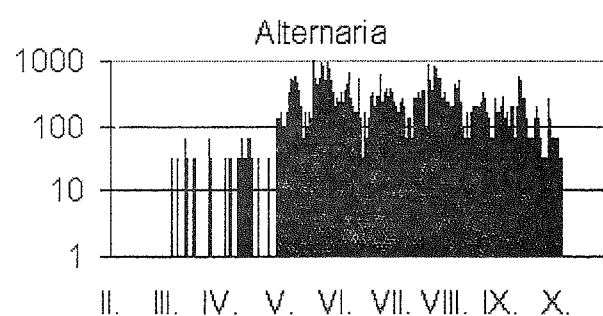
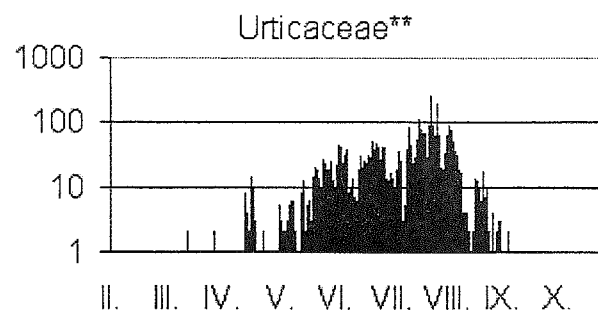
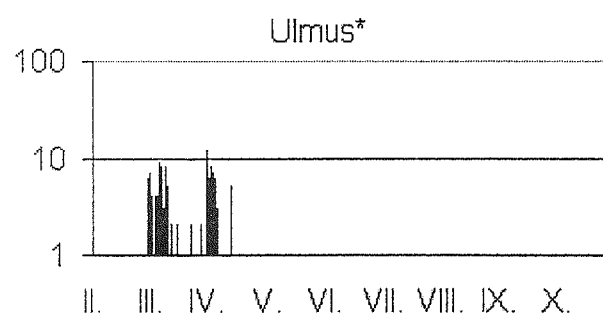
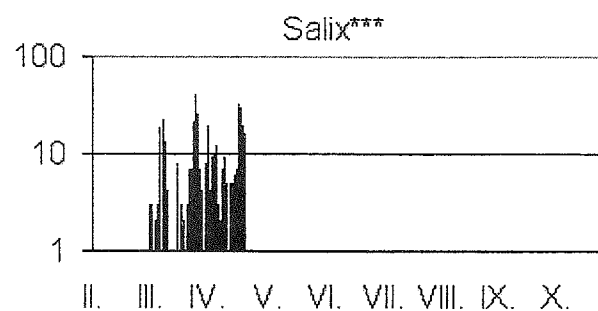
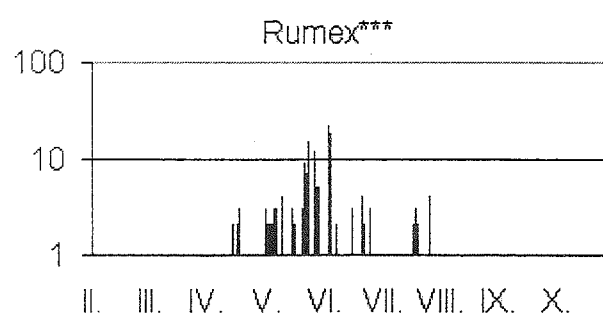
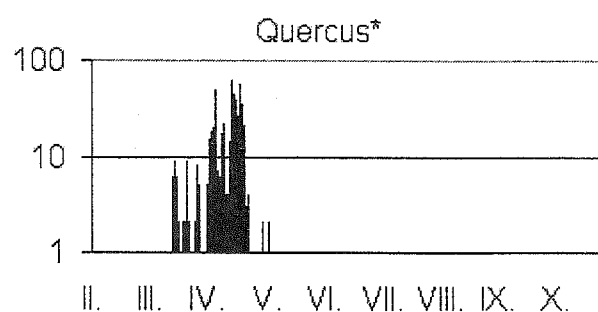
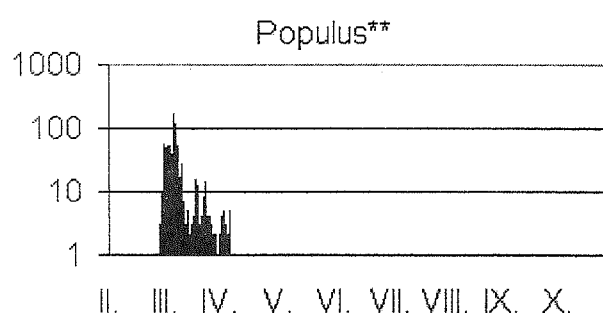
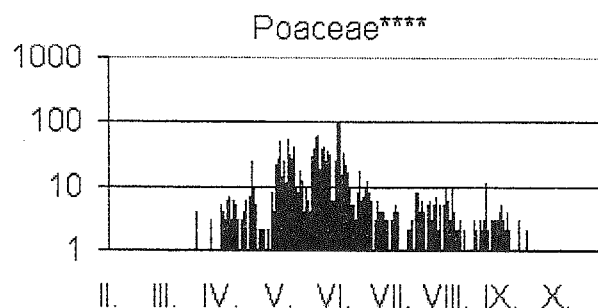
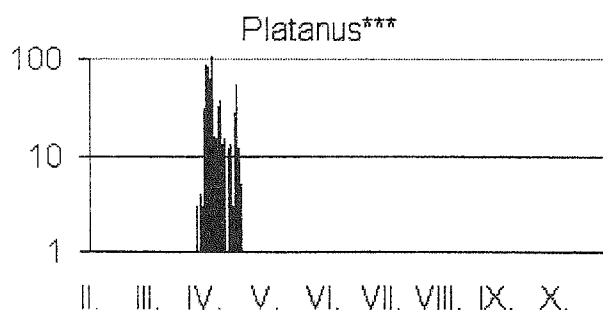
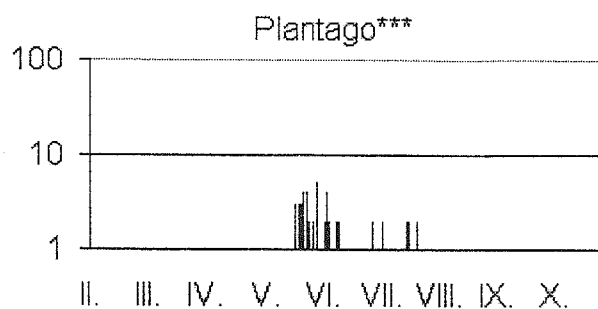
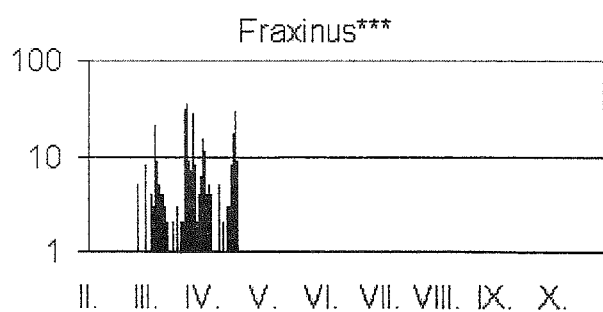




DEBRECEN

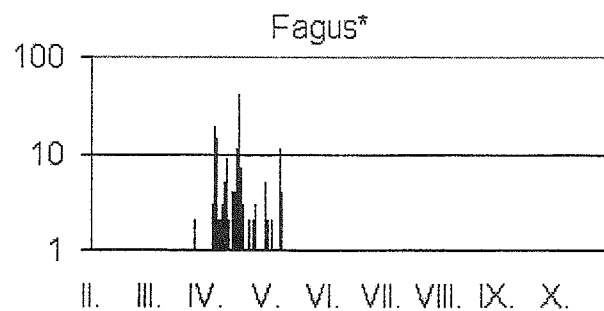
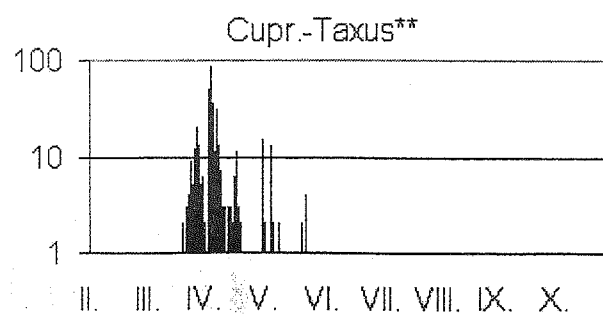
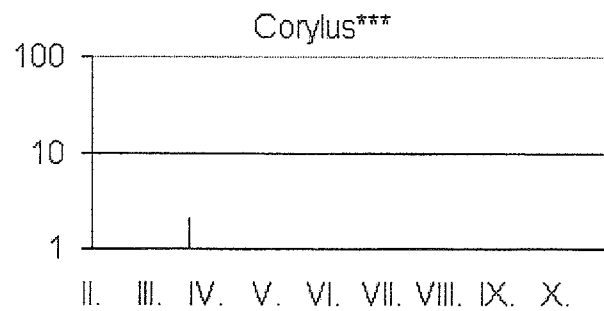
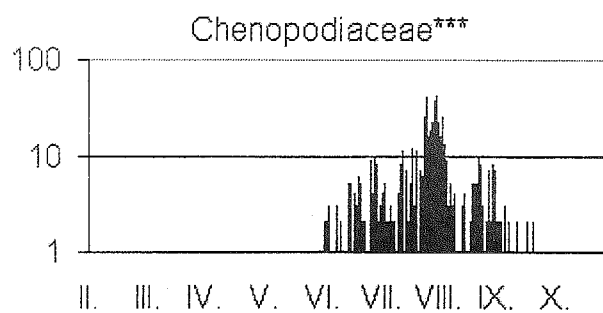
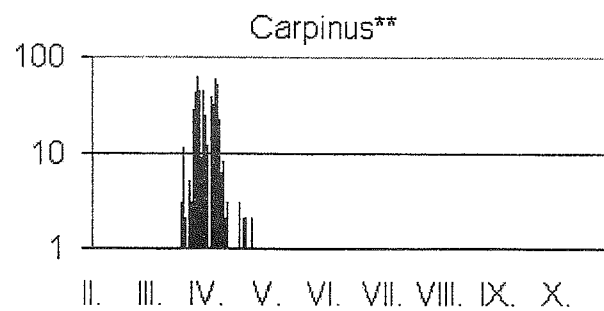
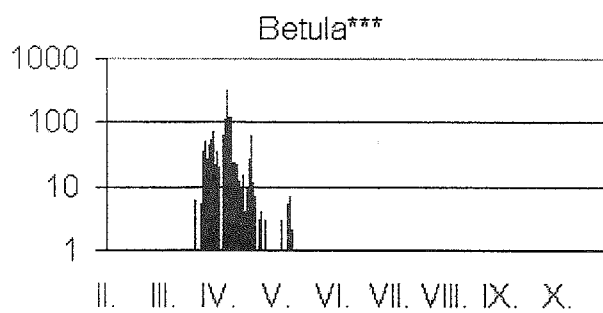
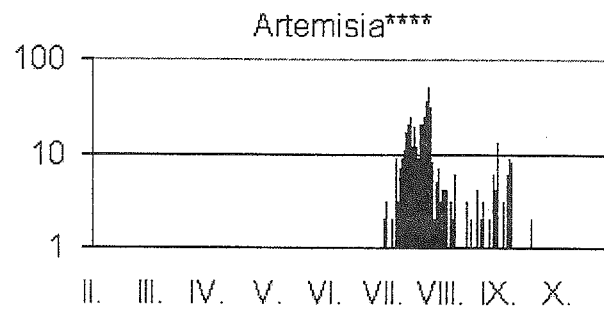
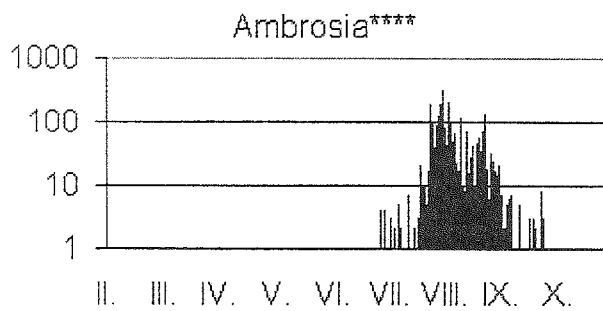
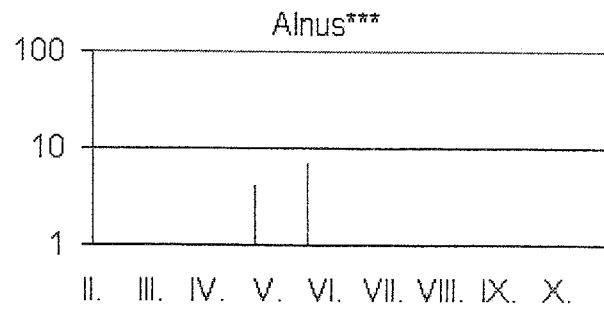
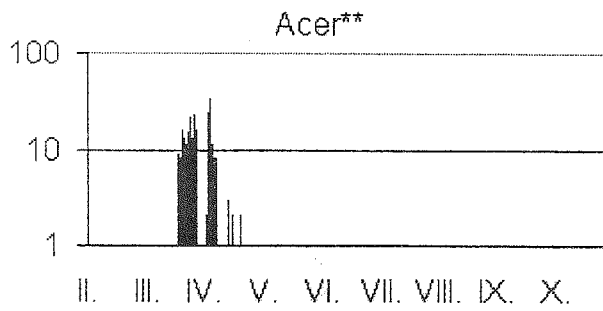
2007

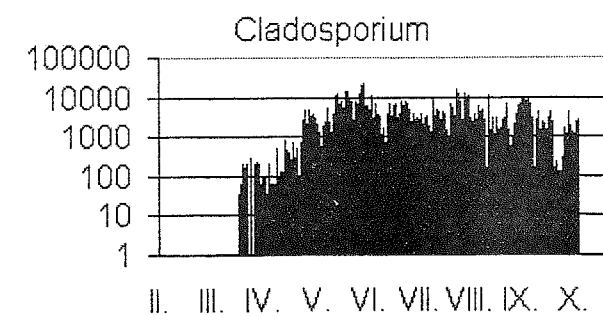
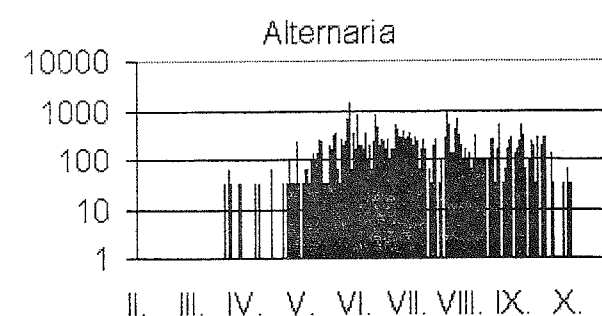
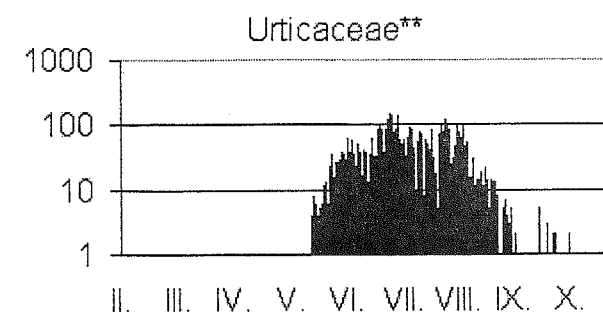
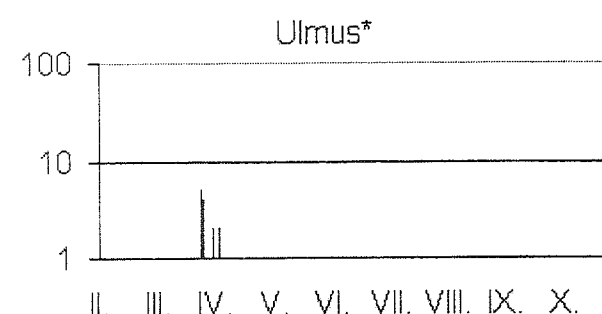
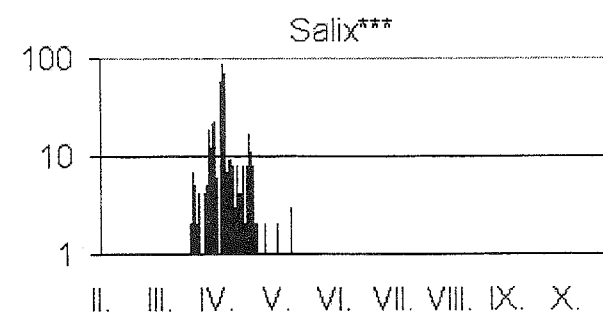
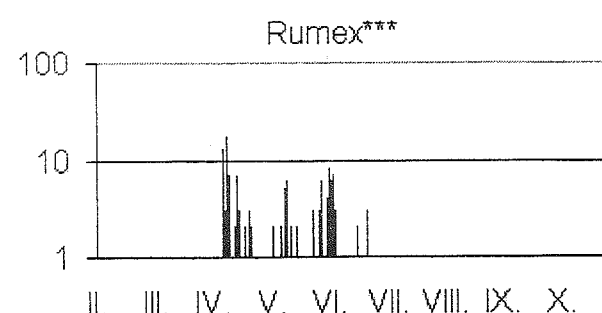
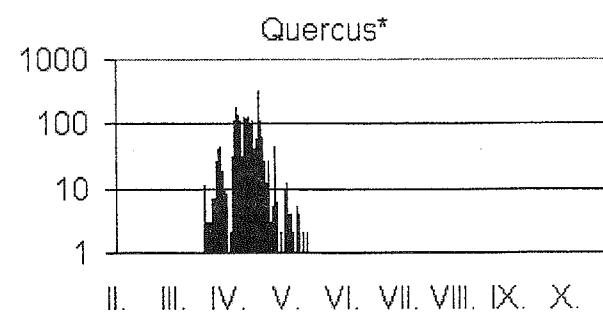
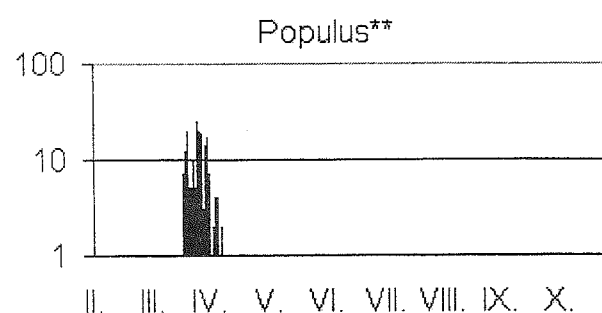
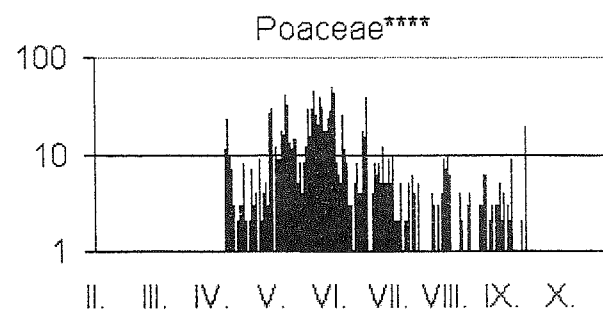
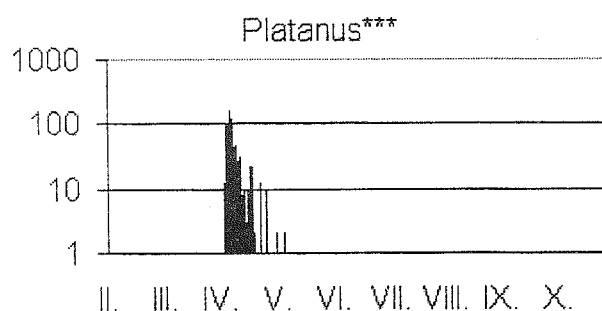
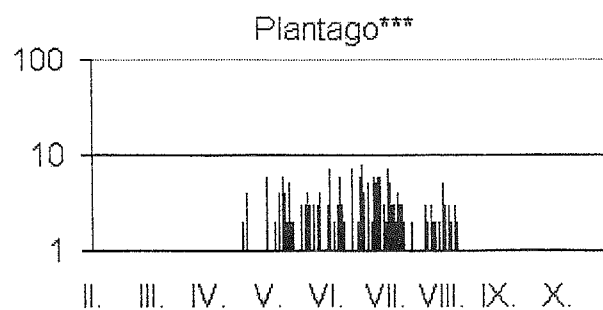
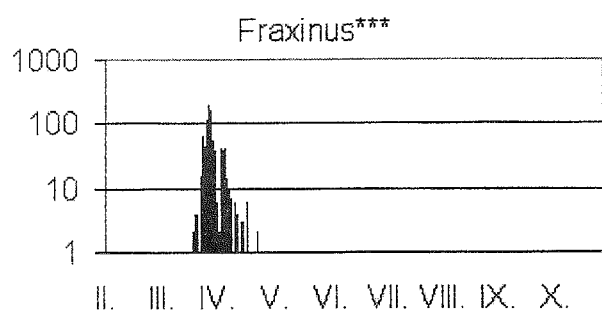




EGER

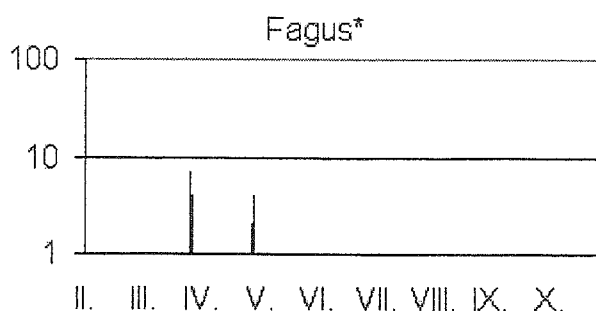
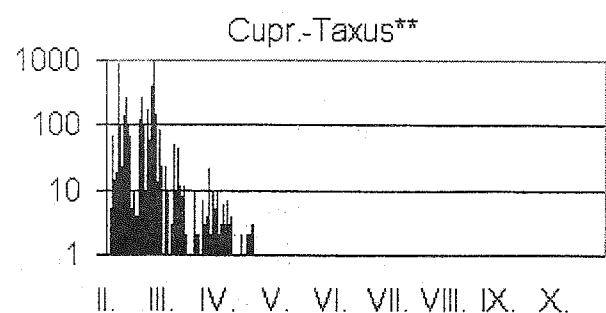
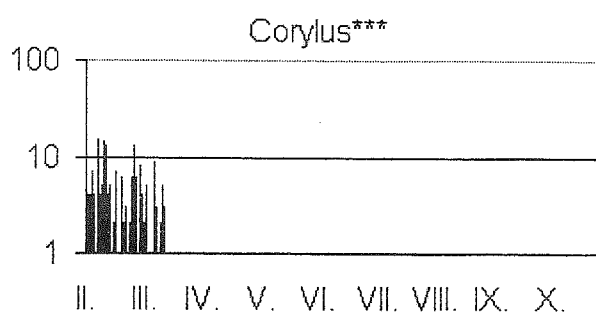
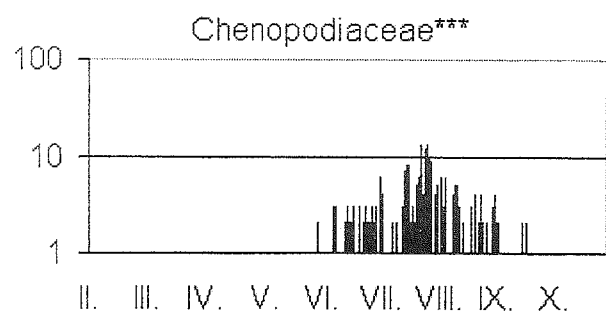
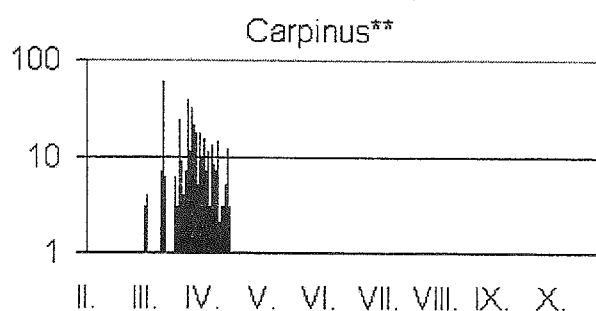
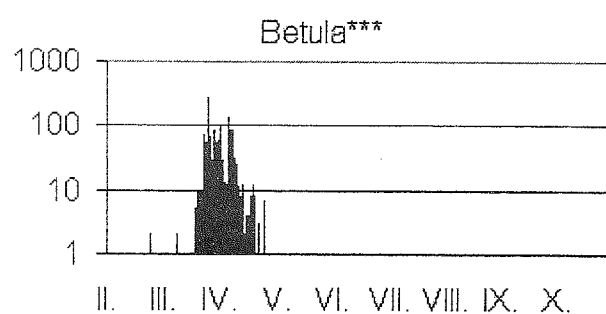
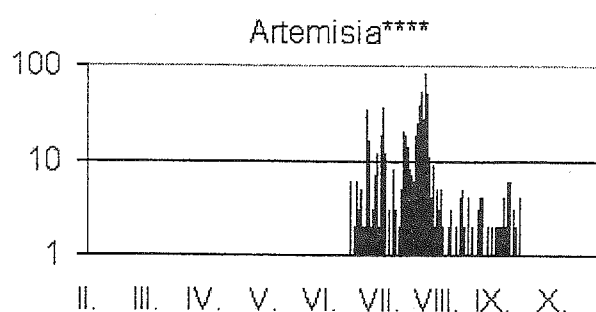
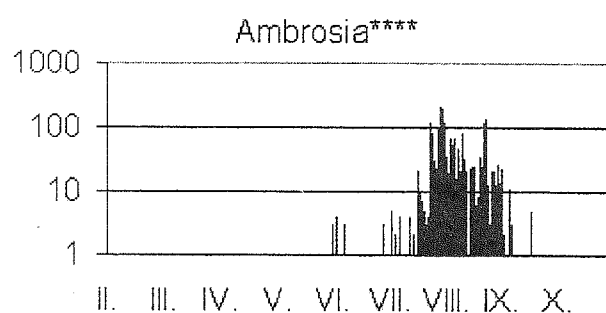
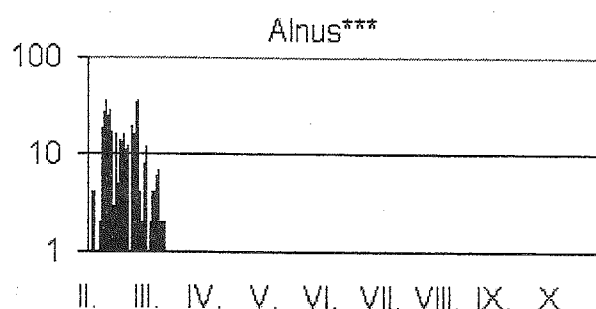
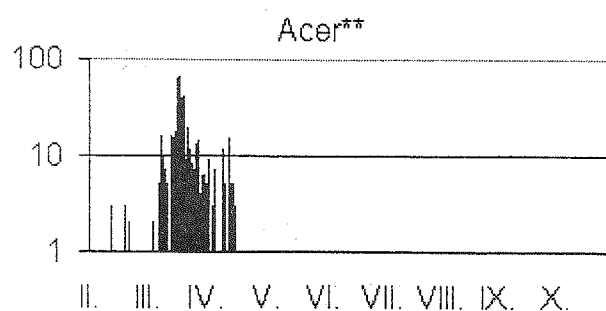
2007

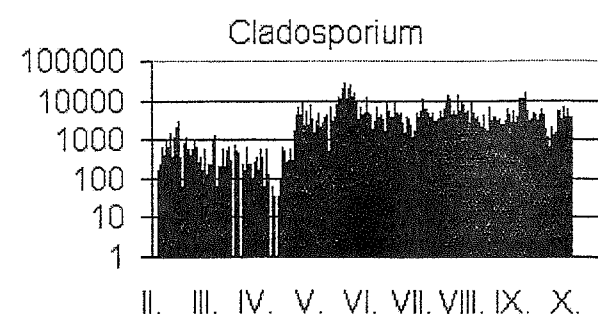
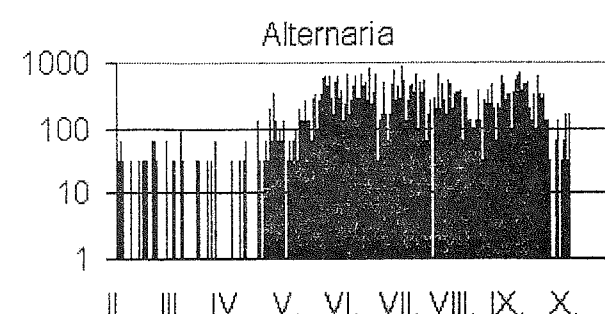
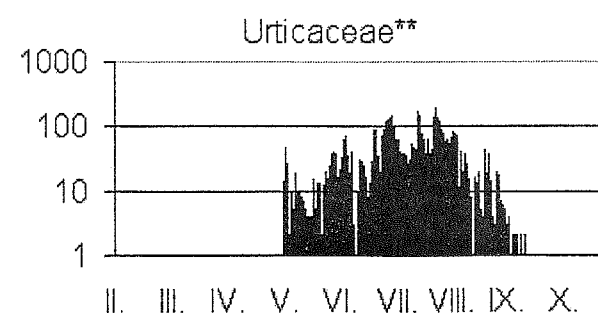
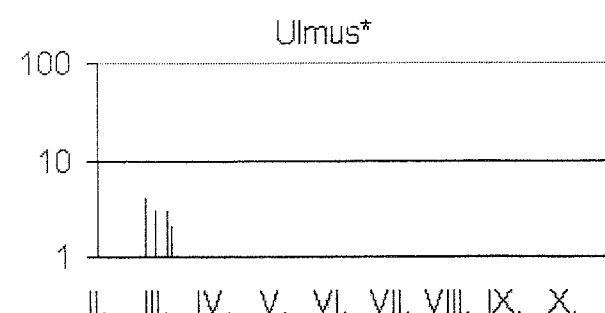
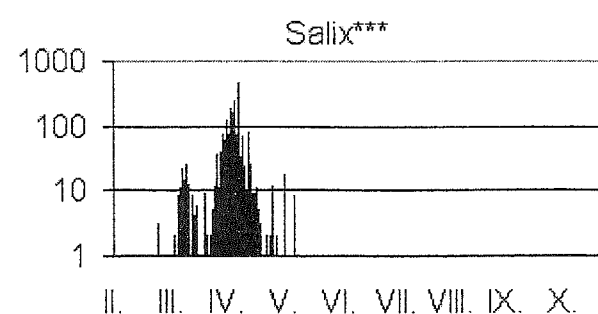
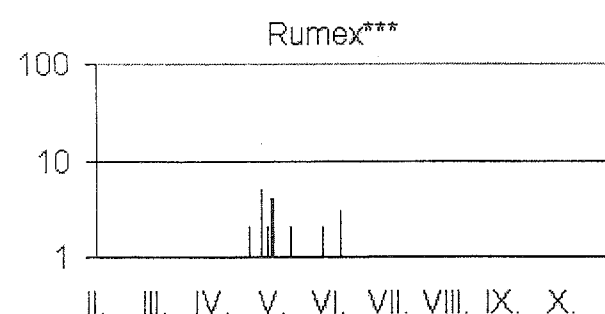
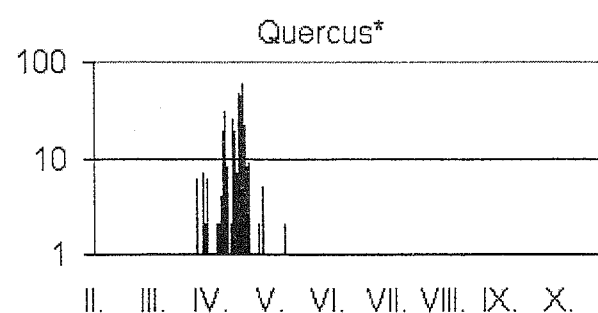
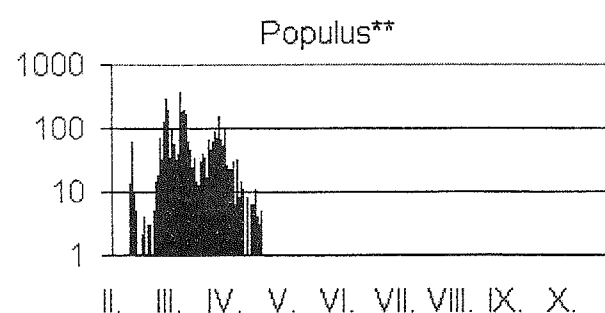
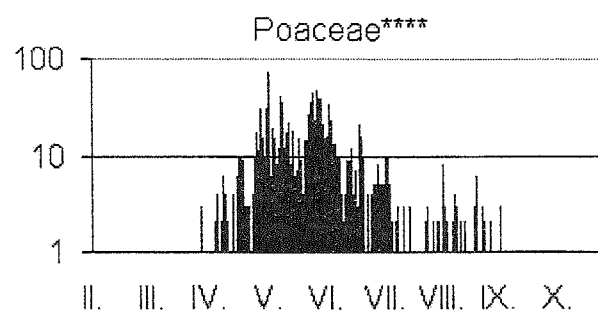
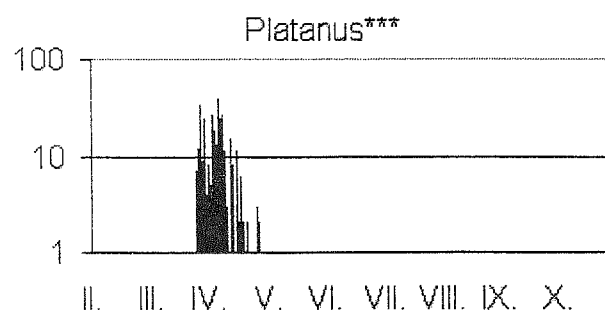
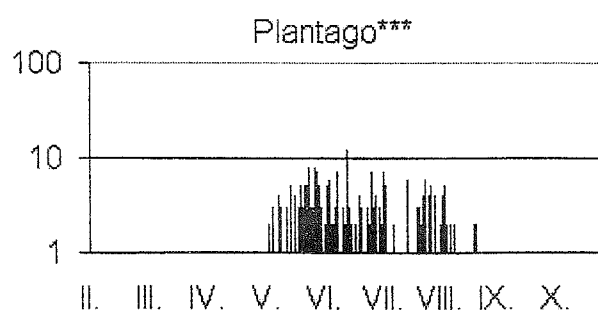
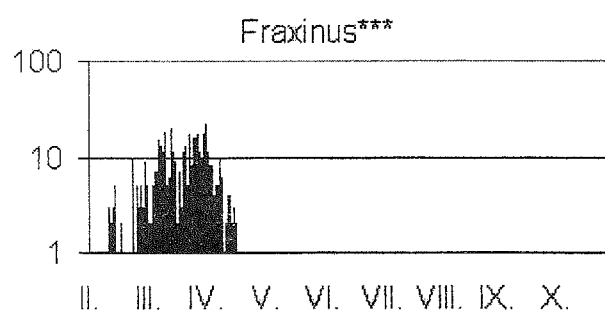




GYŐR

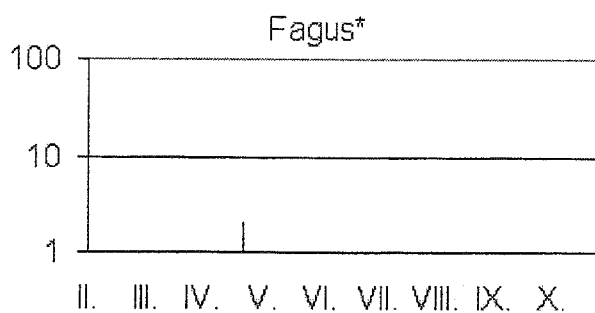
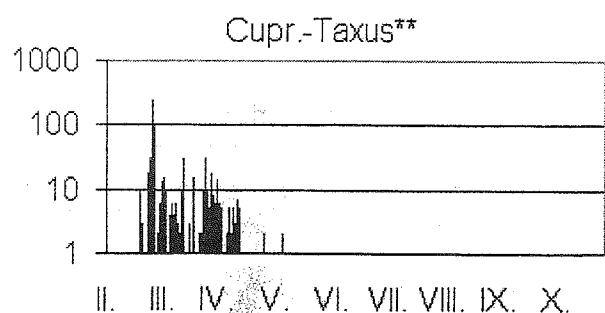
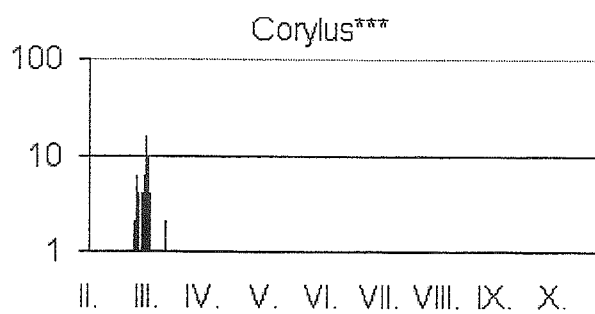
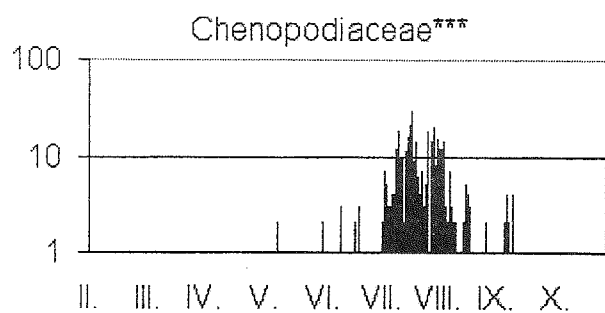
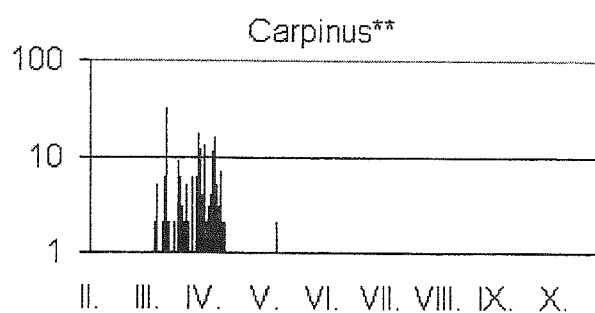
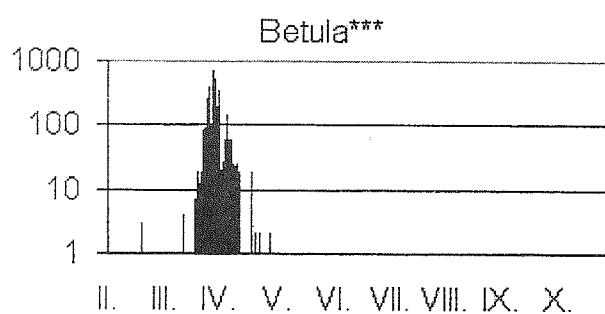
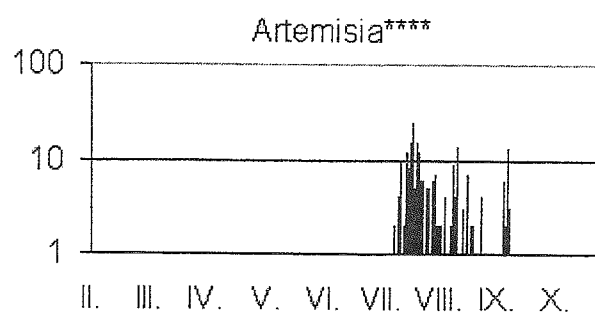
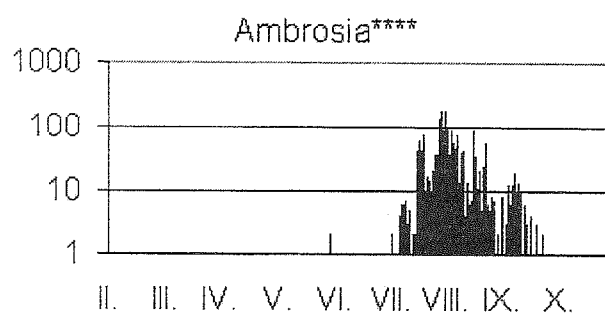
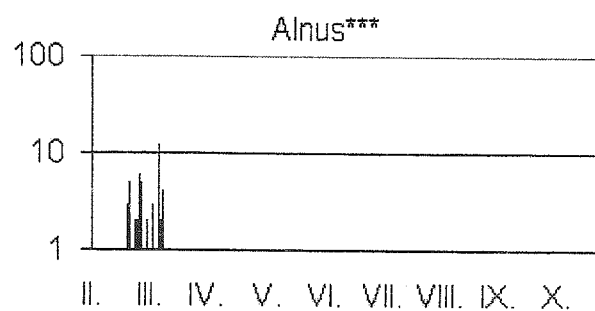
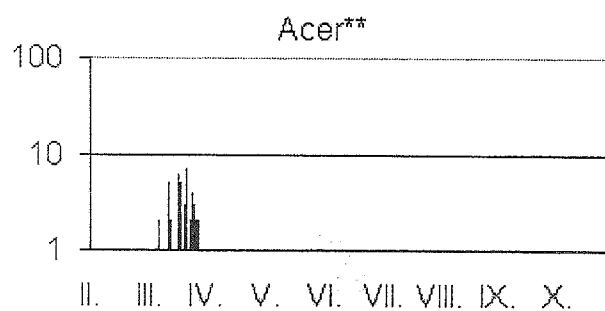
2007

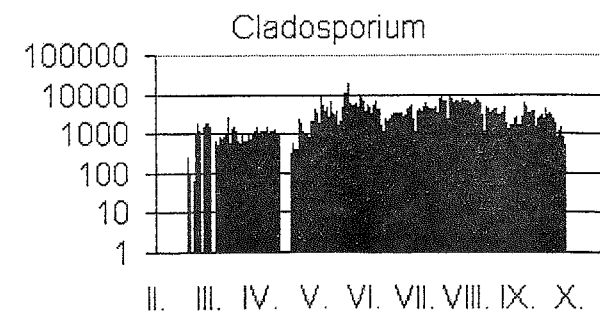
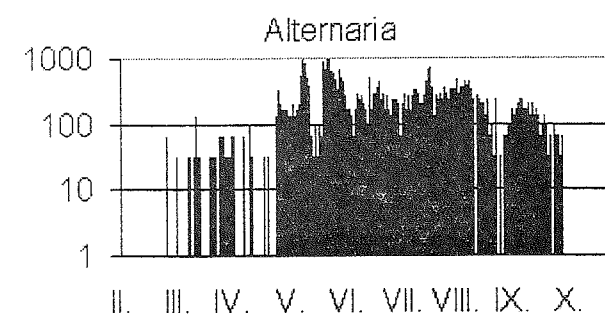
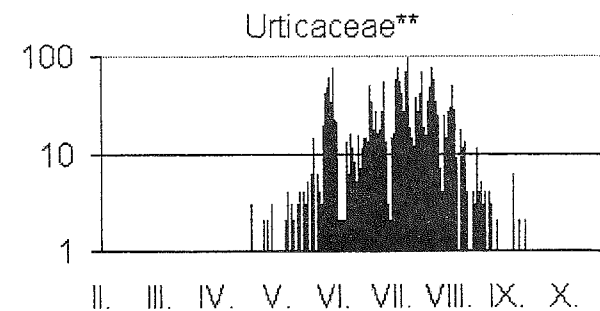
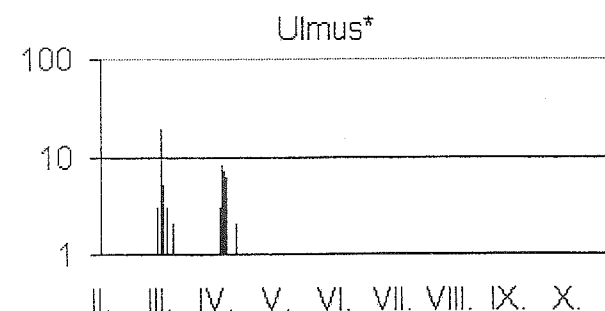
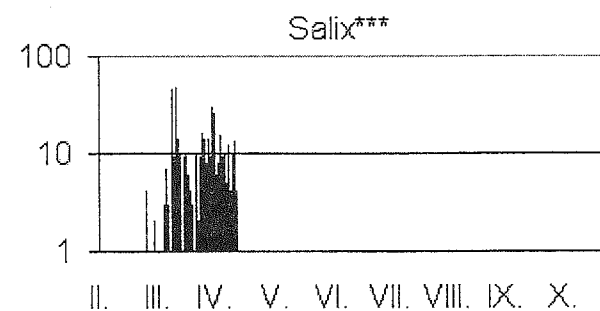
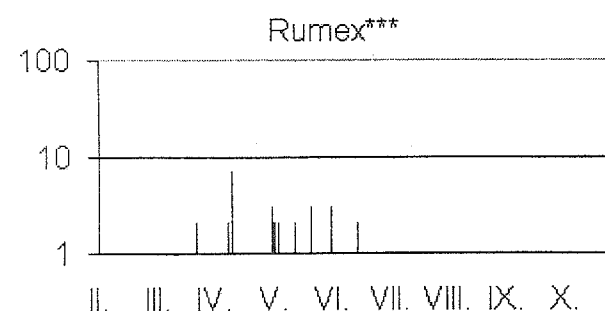
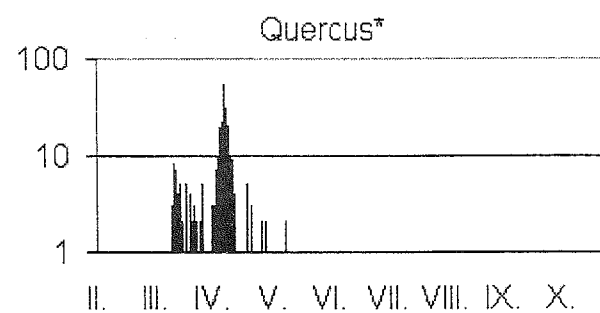
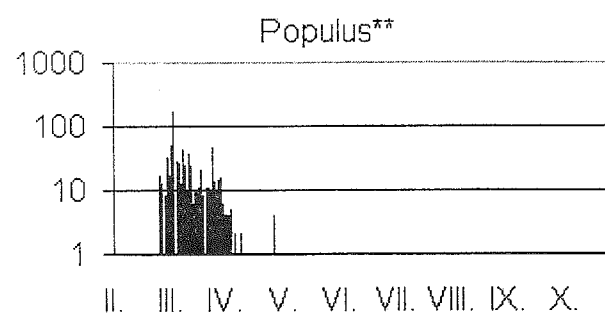
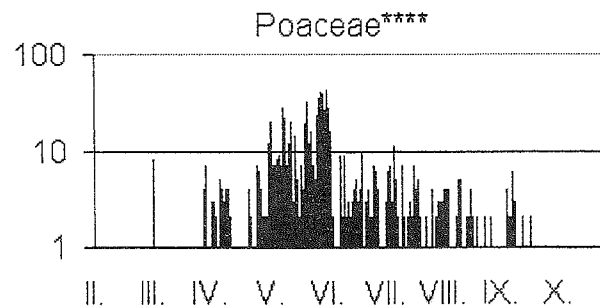
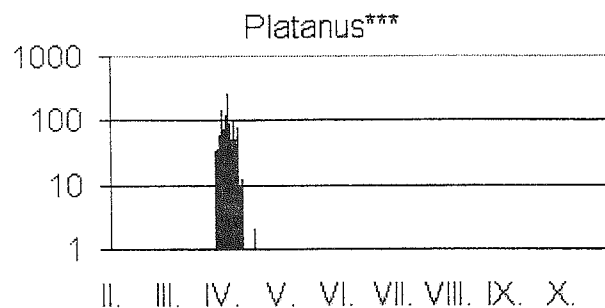
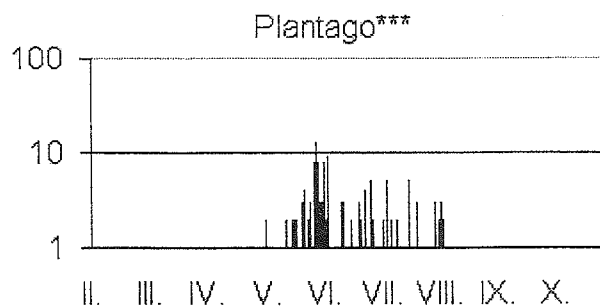
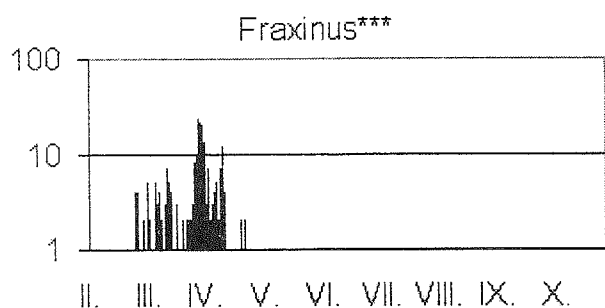




KECSKEMÉT

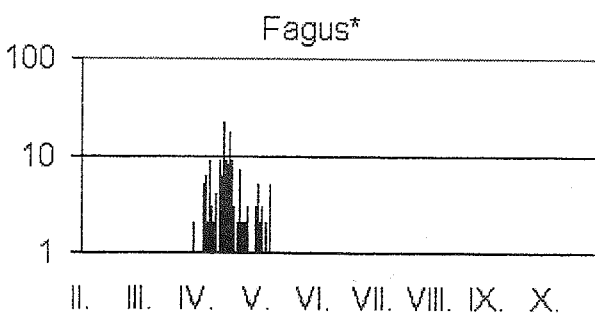
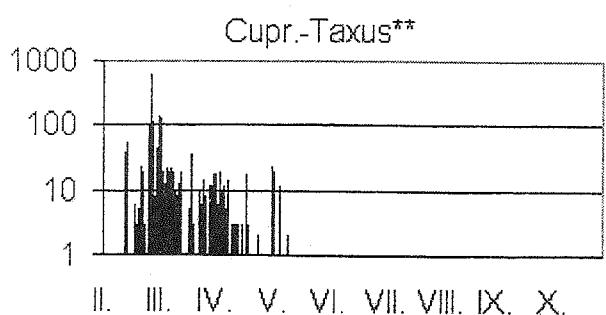
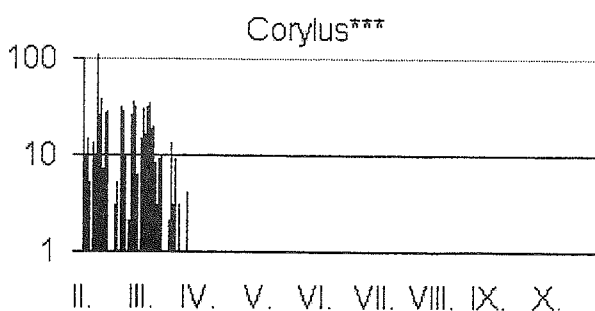
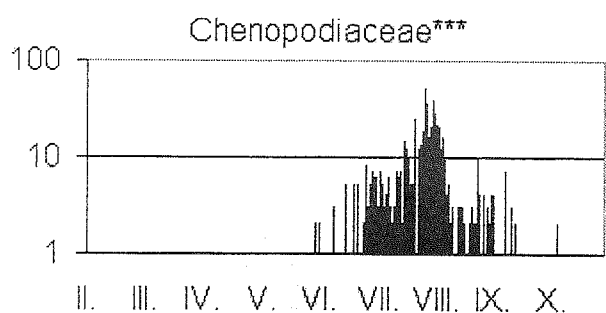
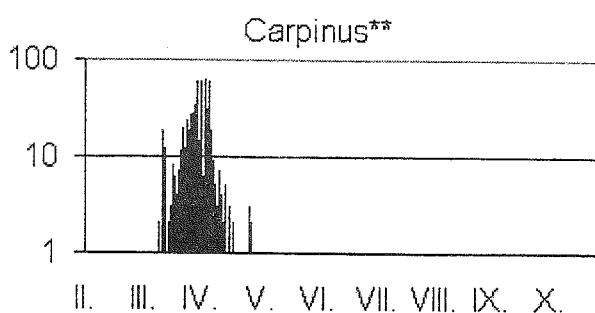
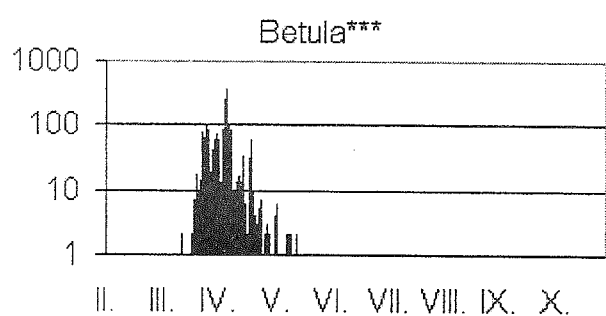
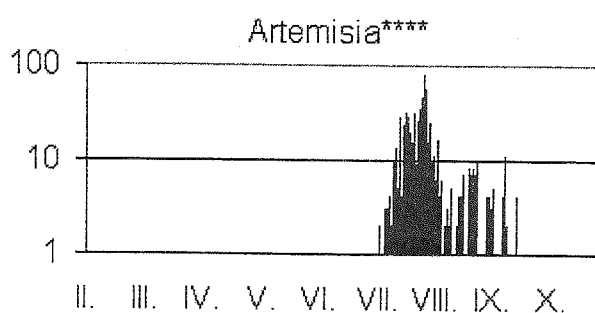
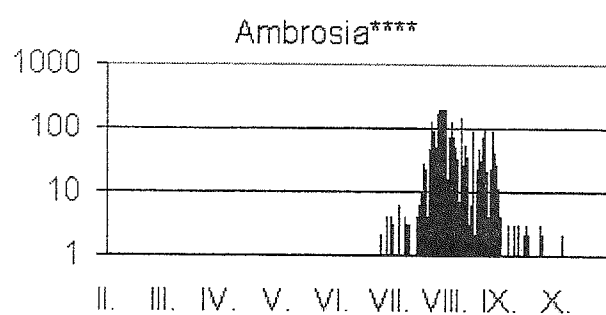
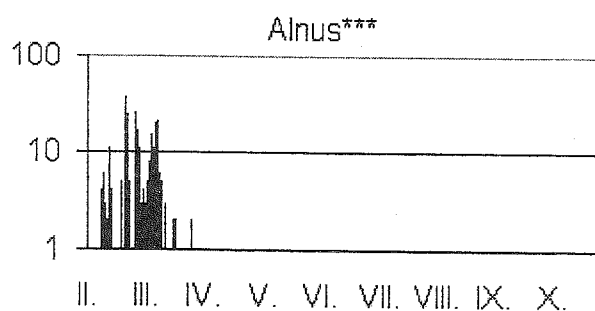
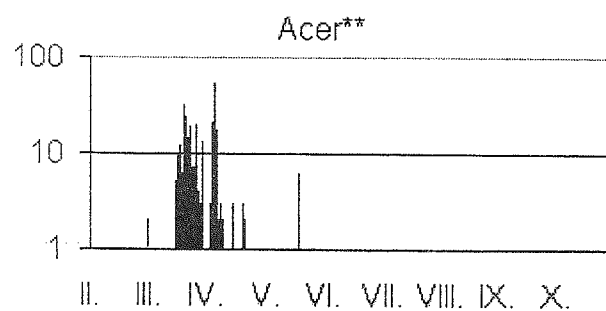
2007

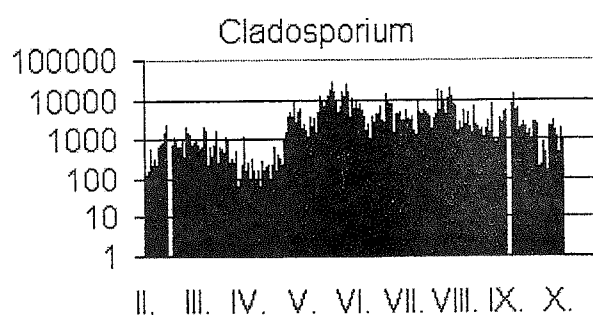
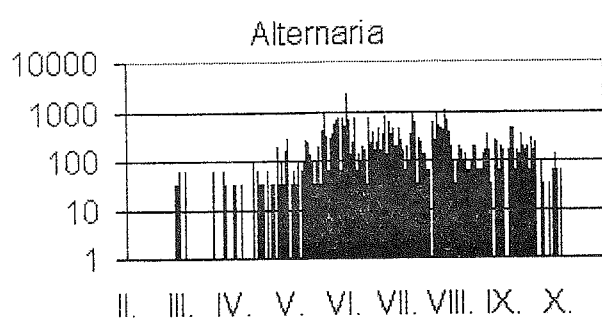
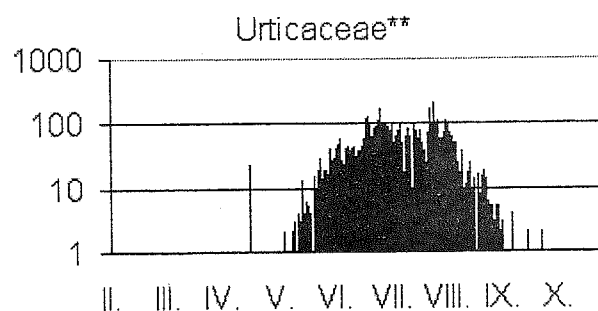
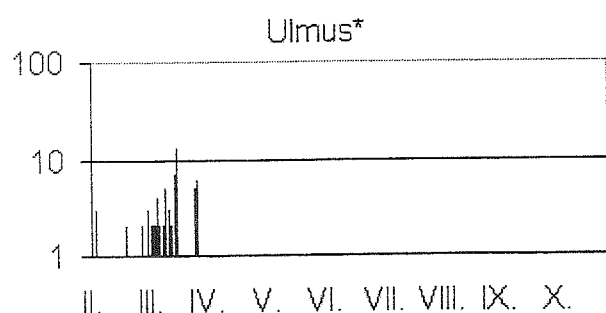
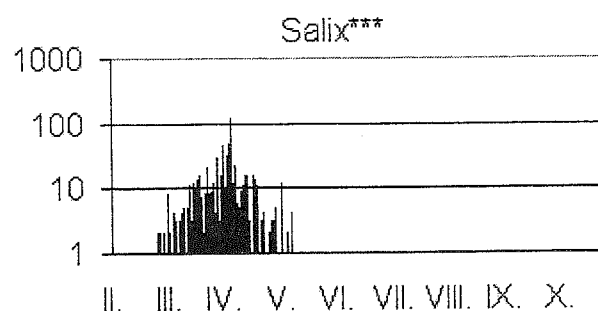
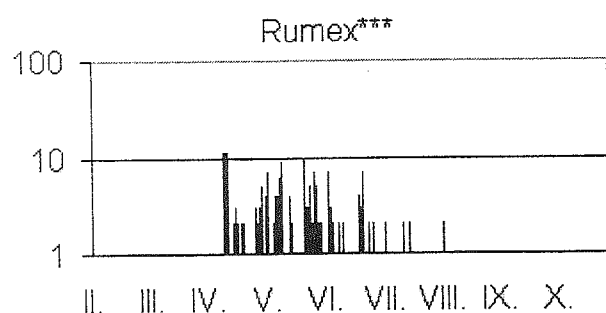
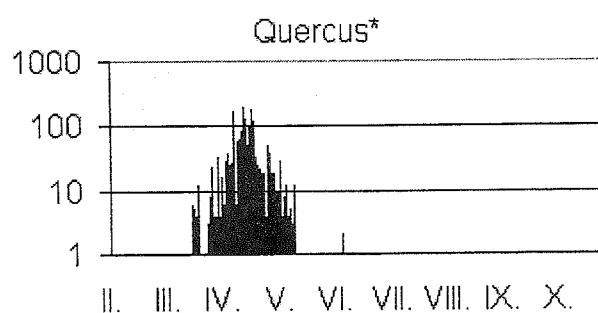
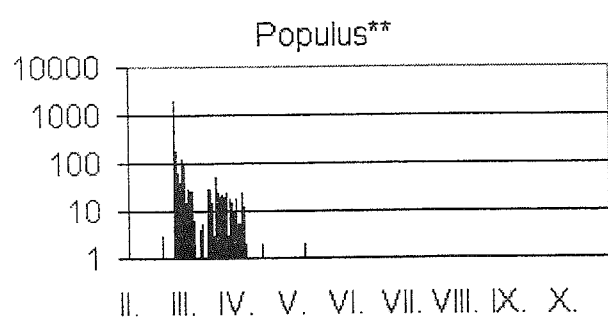
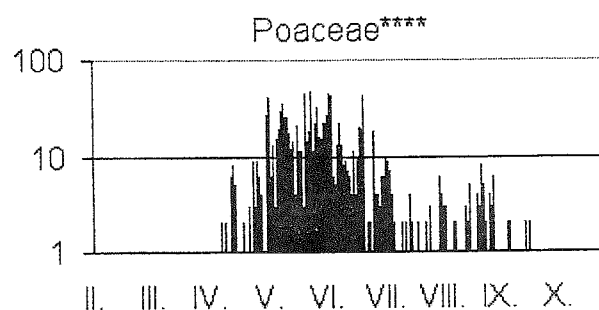
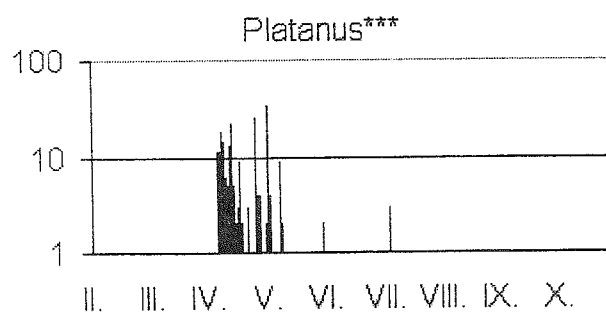
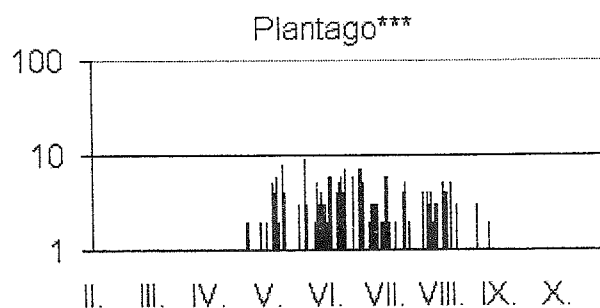
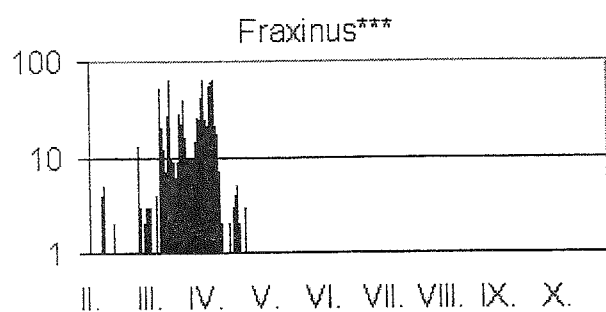




MISKOLC

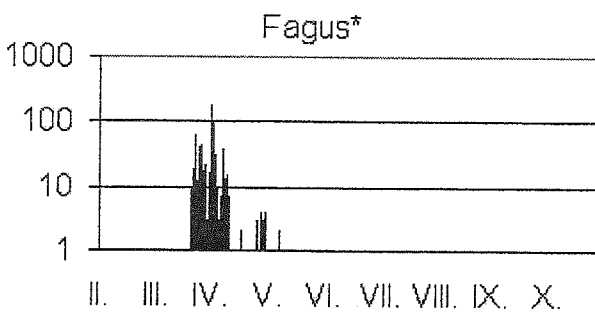
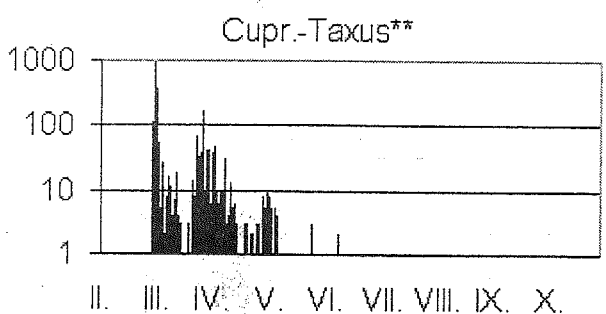
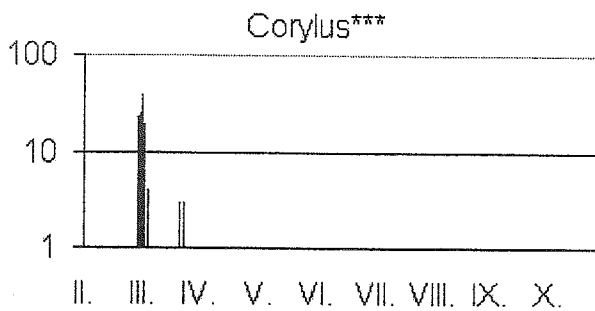
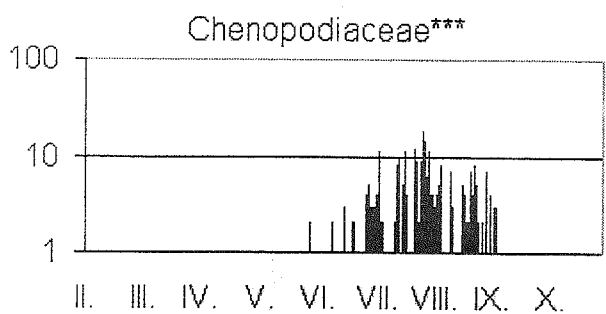
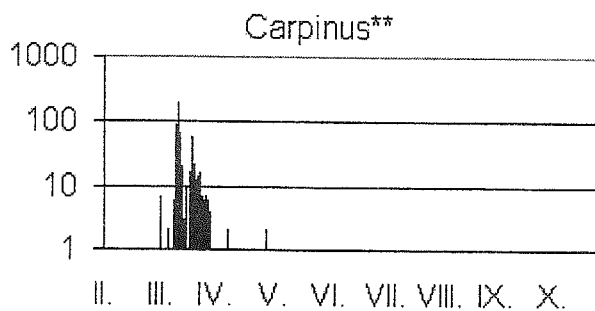
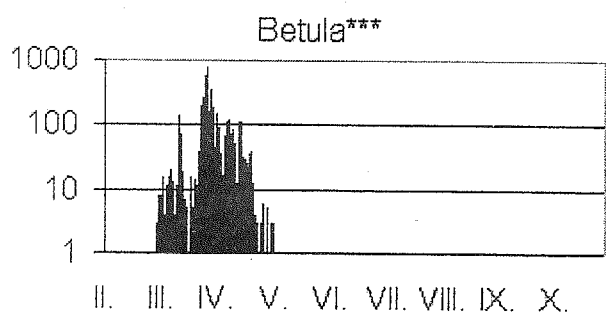
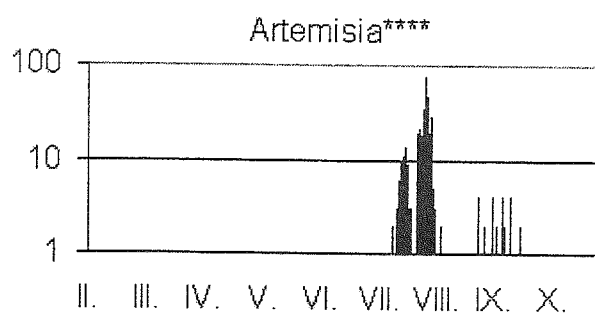
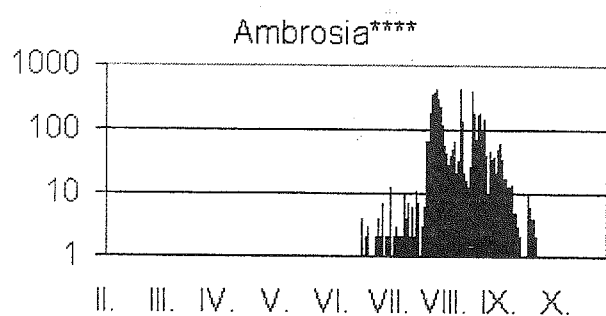
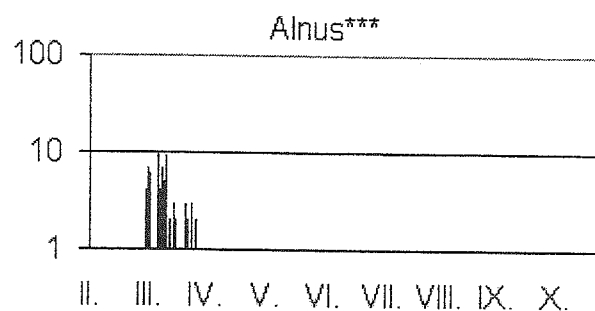
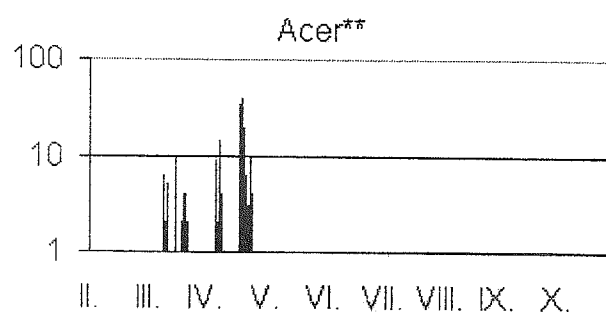
2007

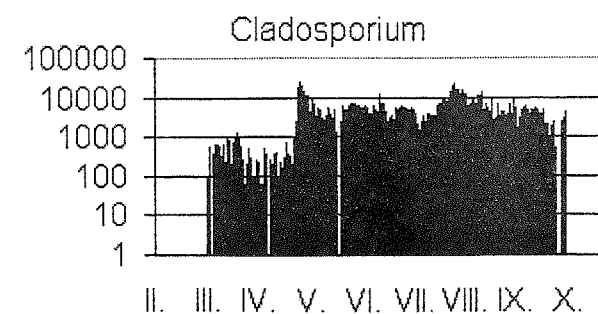
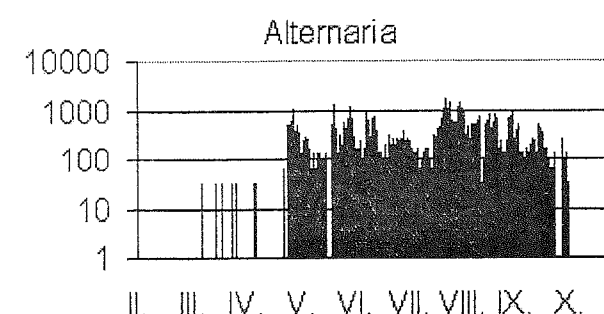
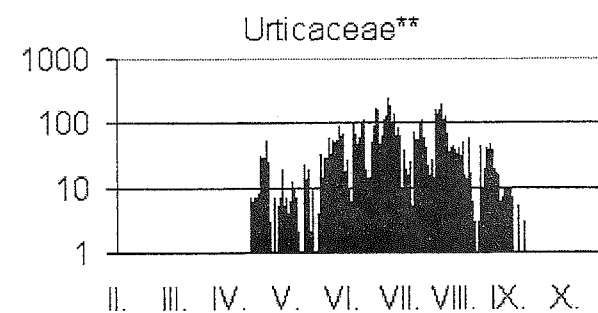
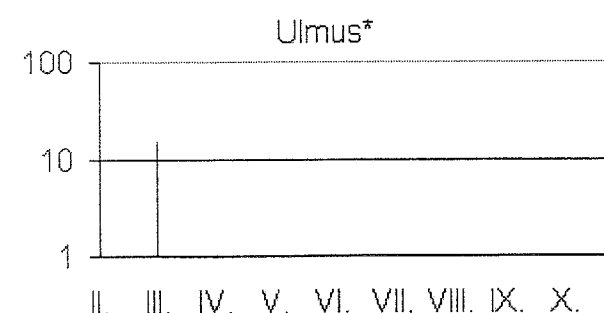
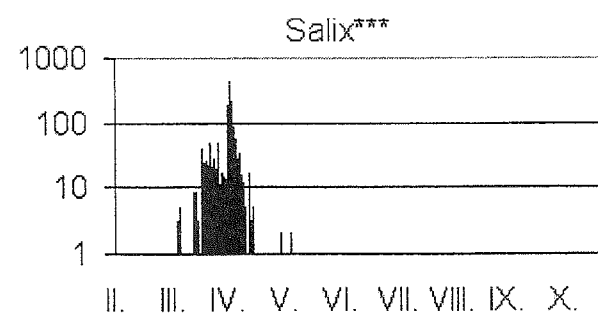
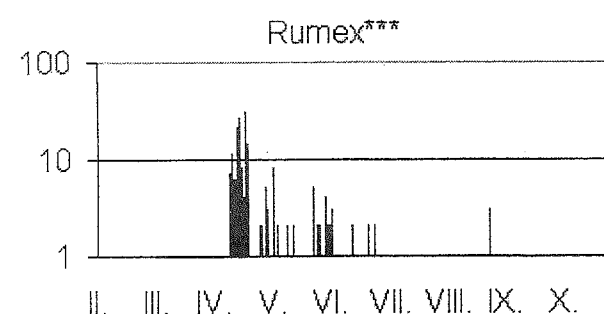
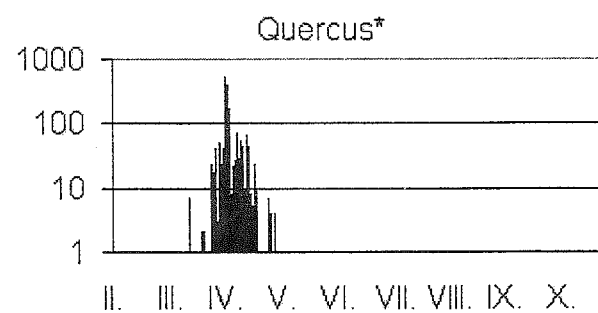
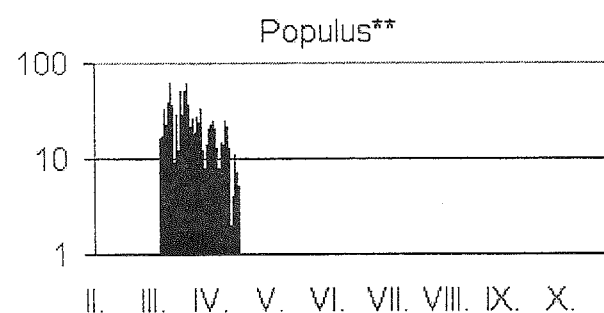
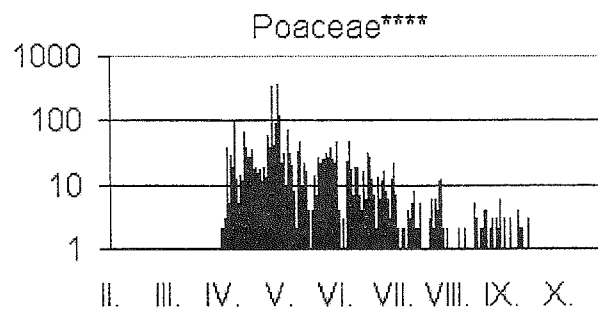
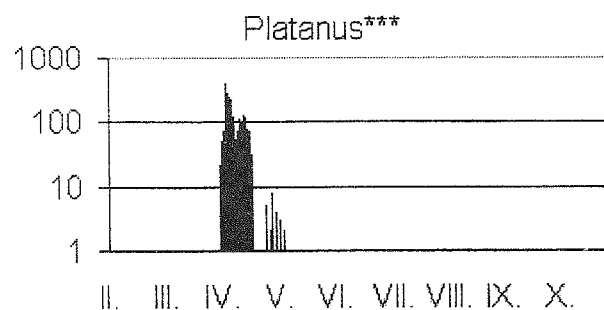
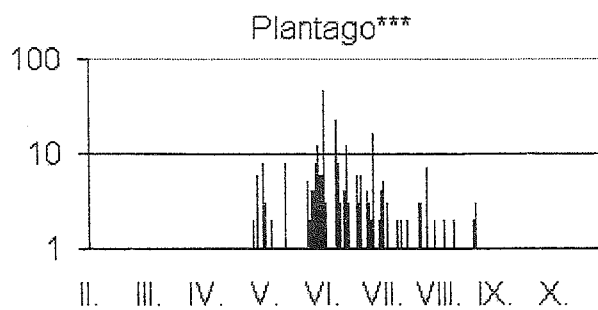
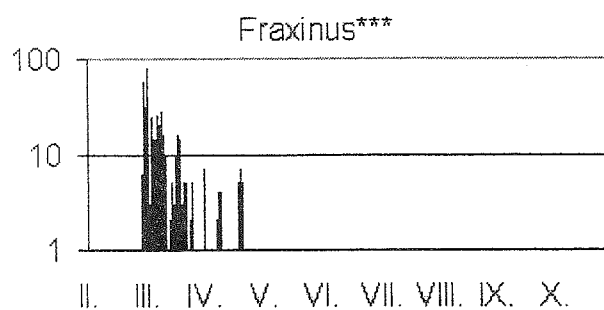




MOSDÓS

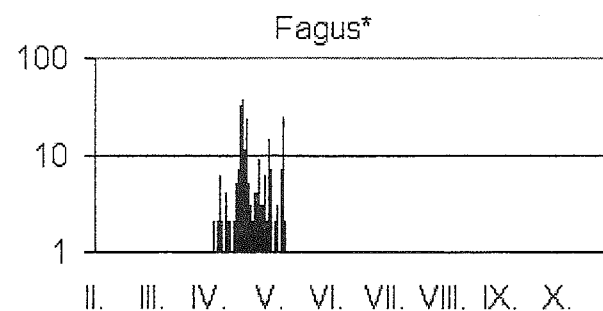
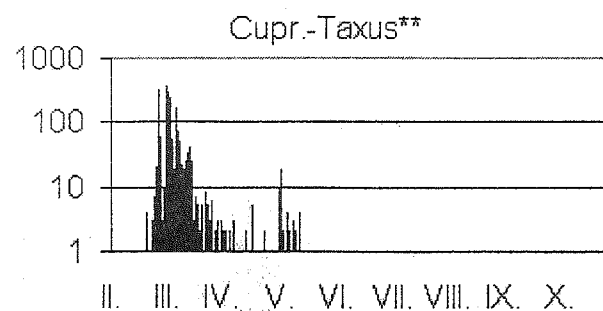
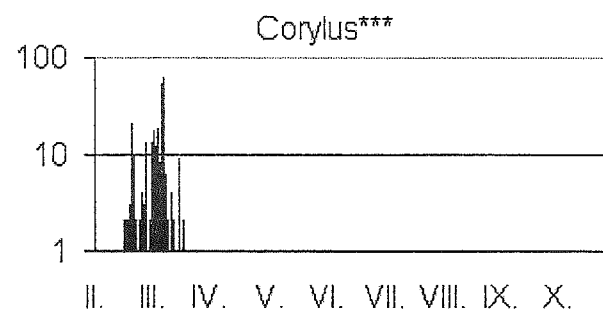
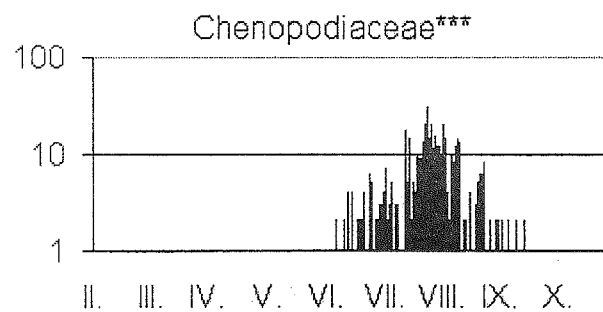
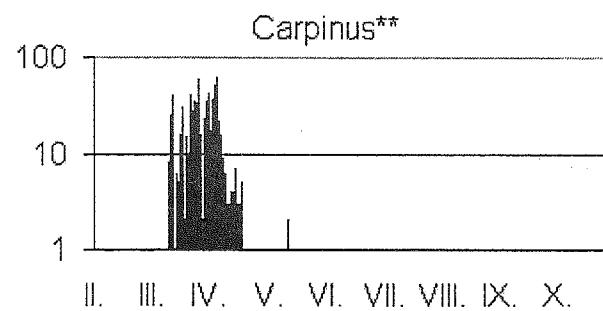
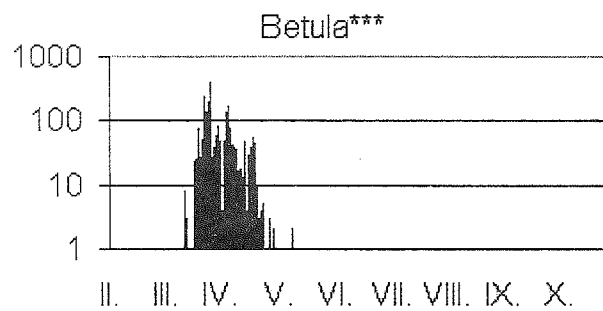
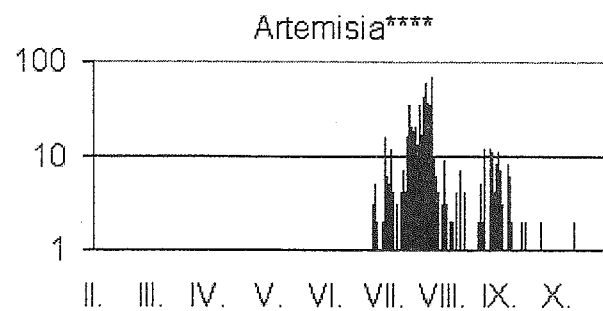
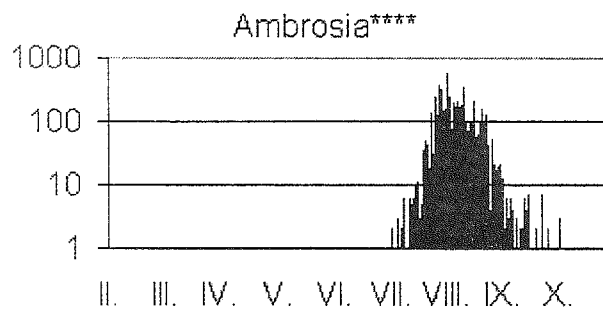
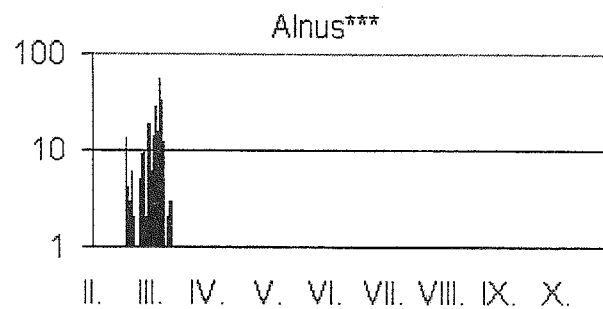
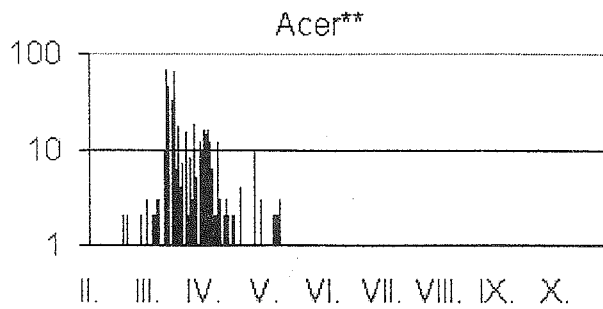
2007

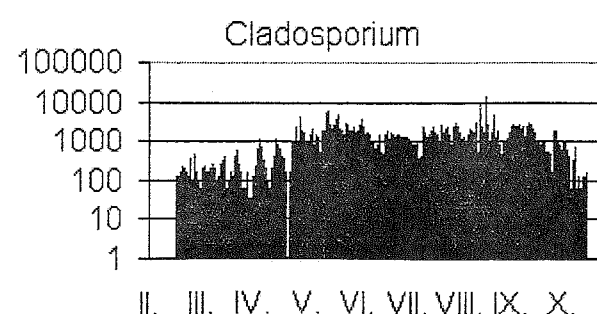
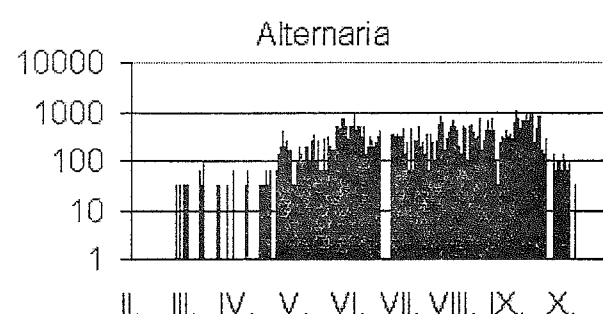
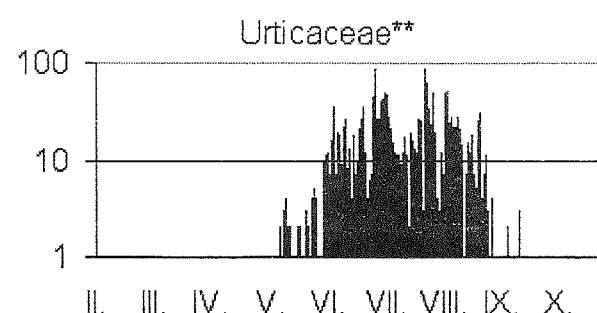
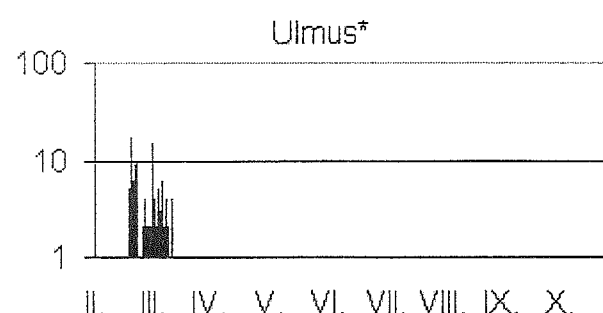
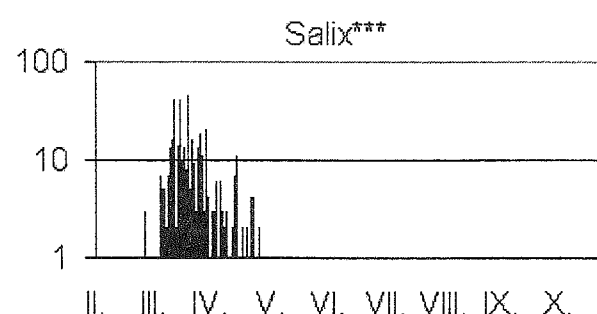
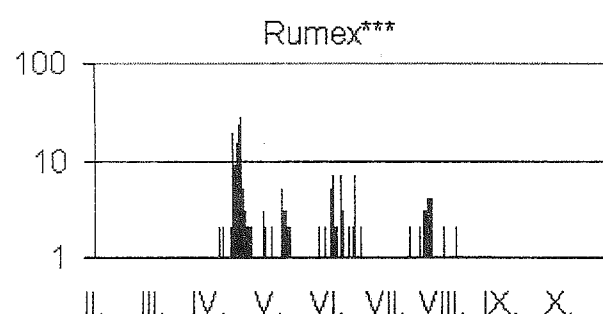
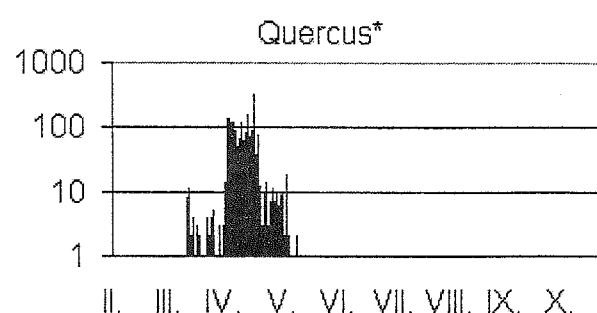
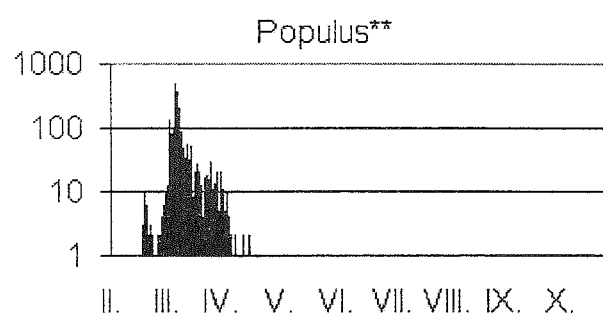
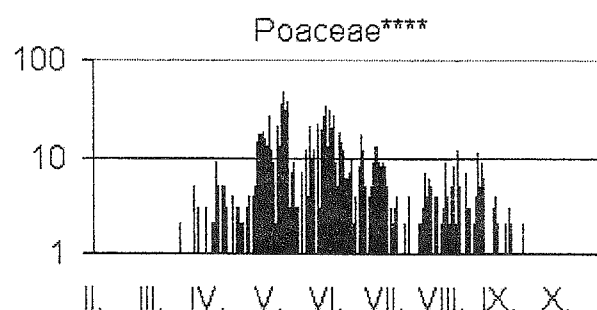
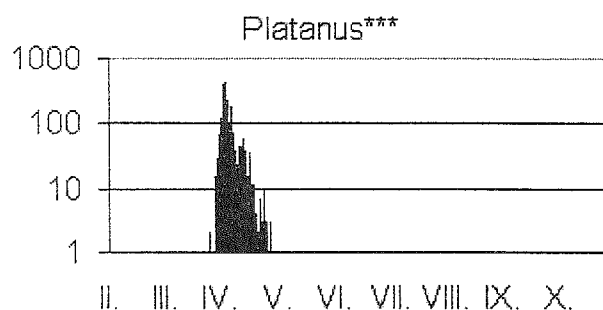
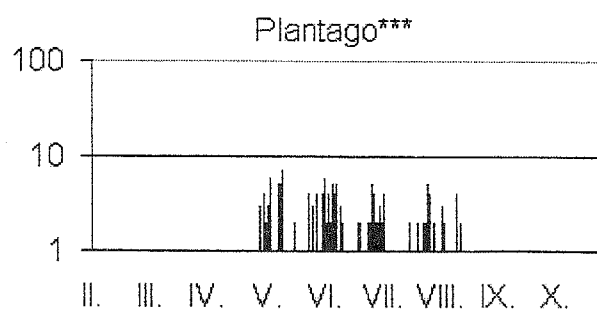
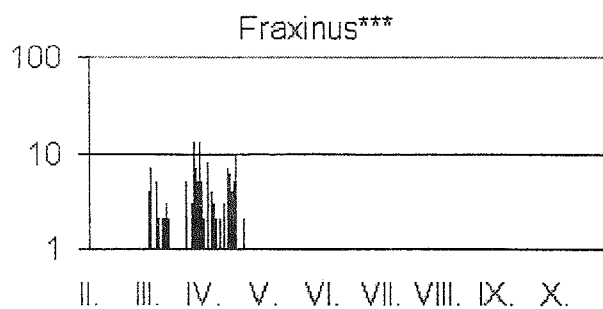


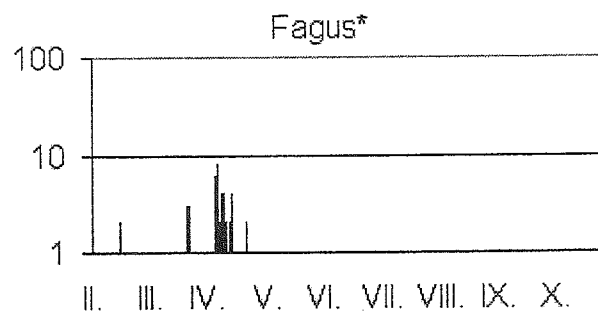
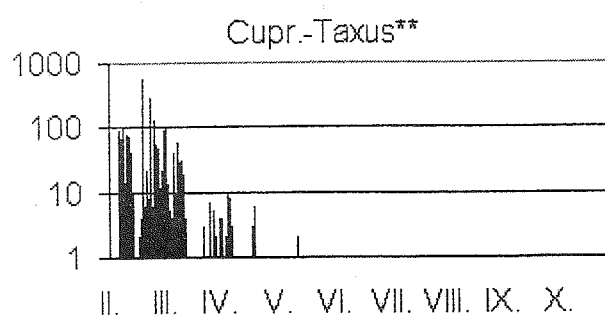
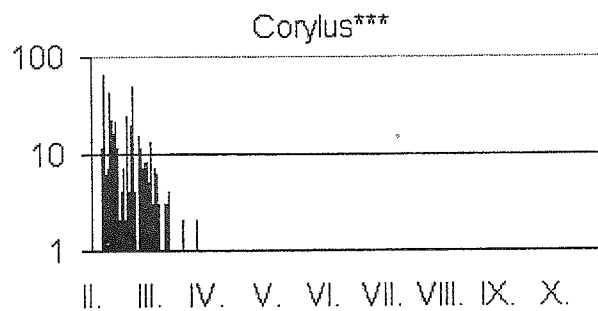
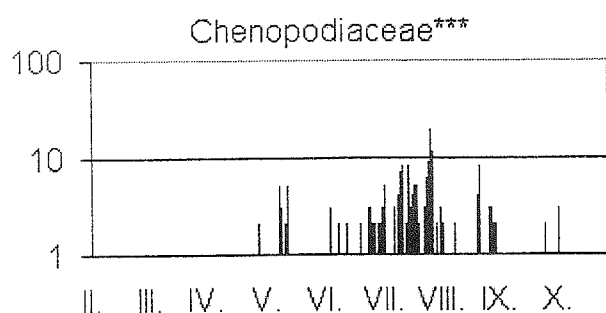
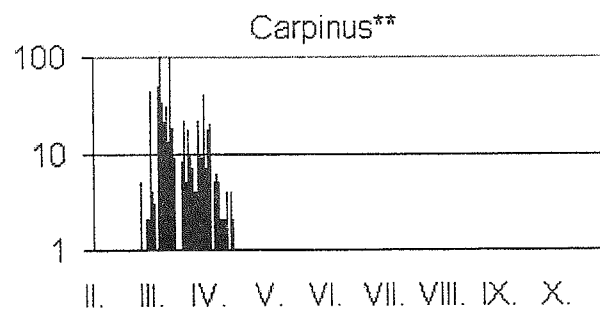
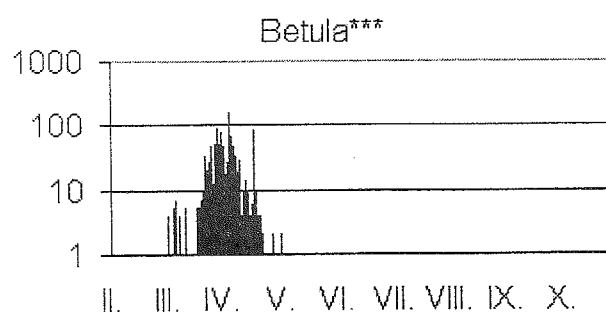
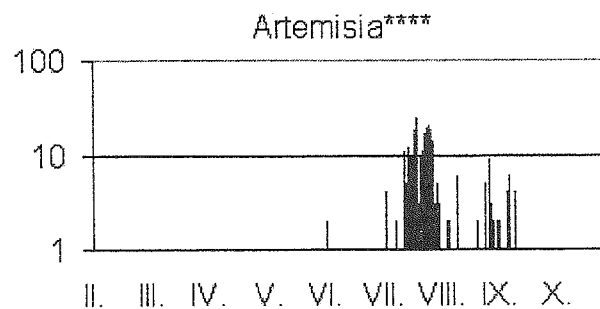
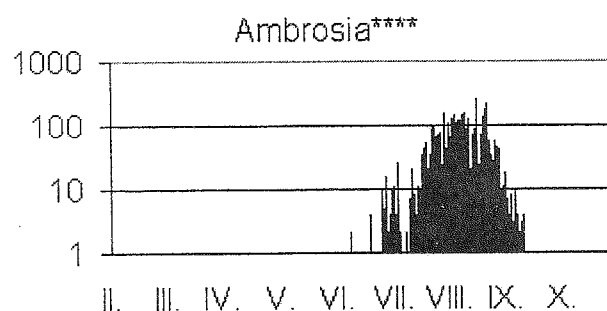
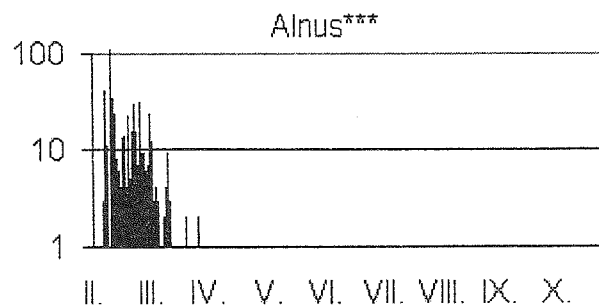
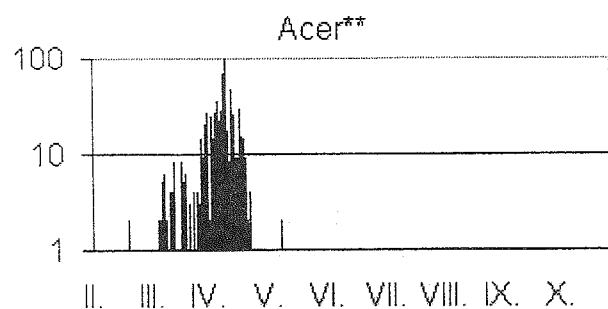


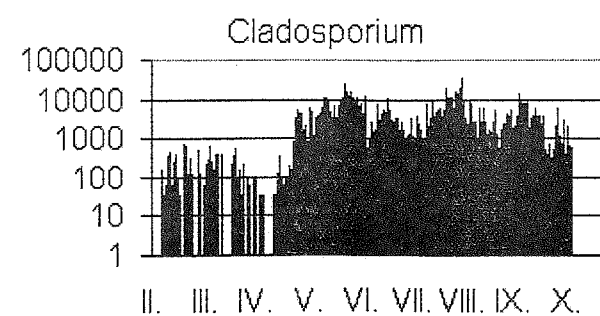
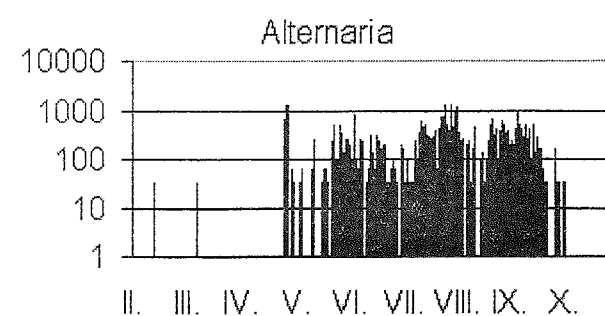
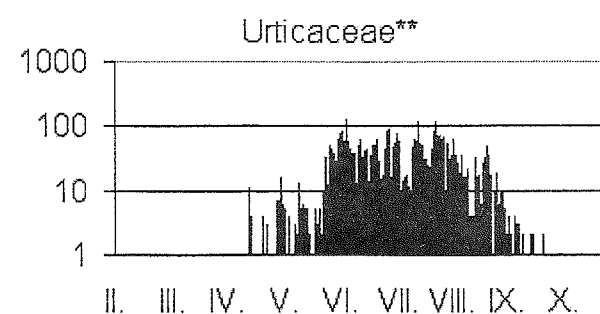
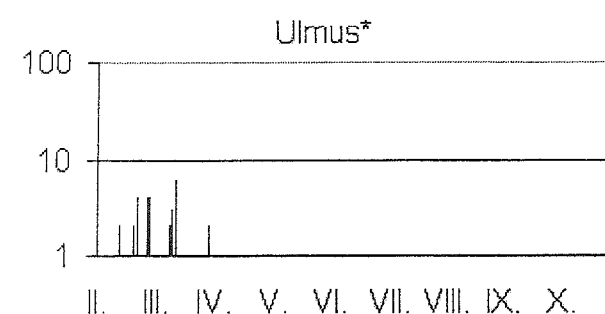
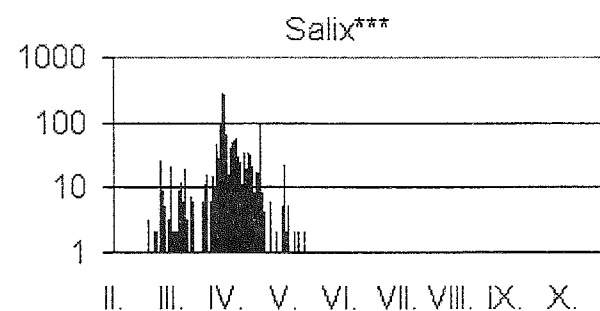
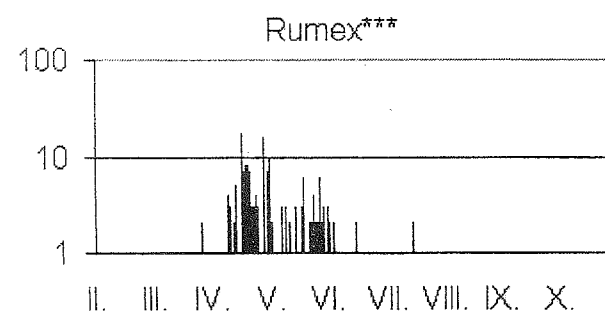
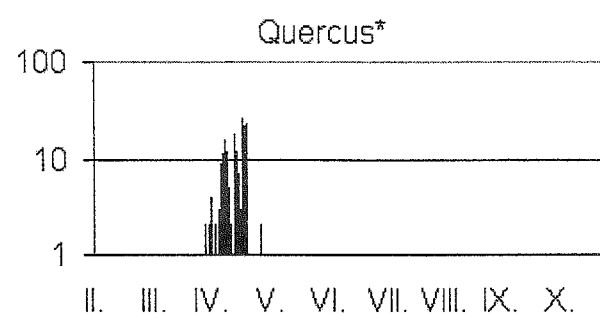
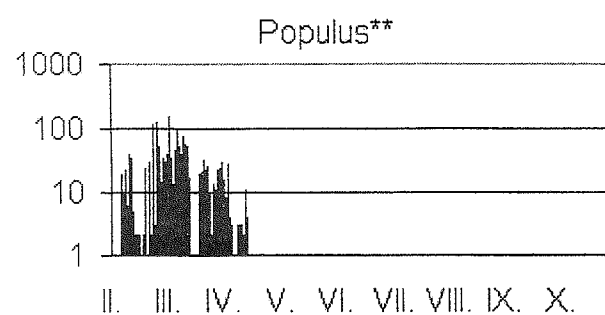
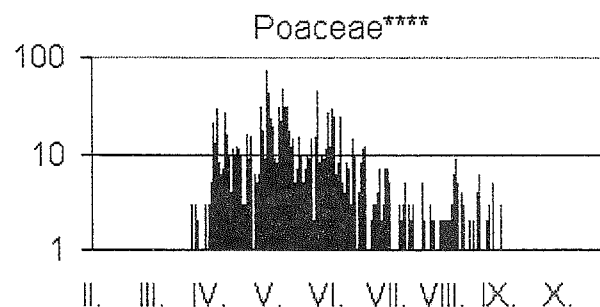
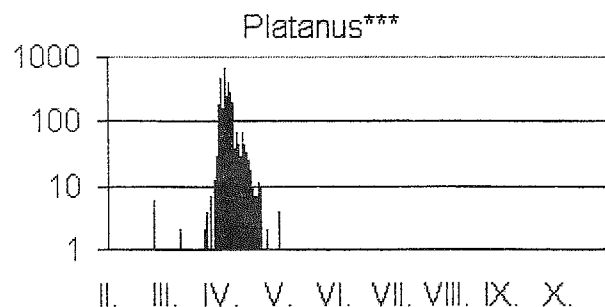
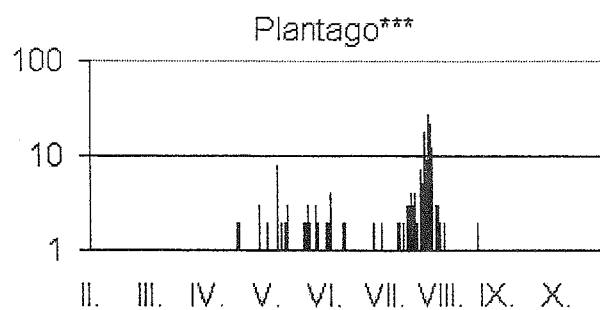
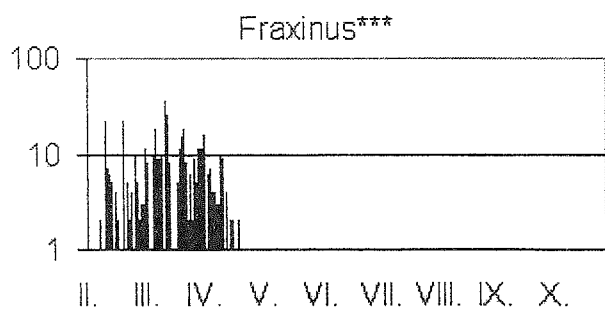
NYÍREGYHÁZA

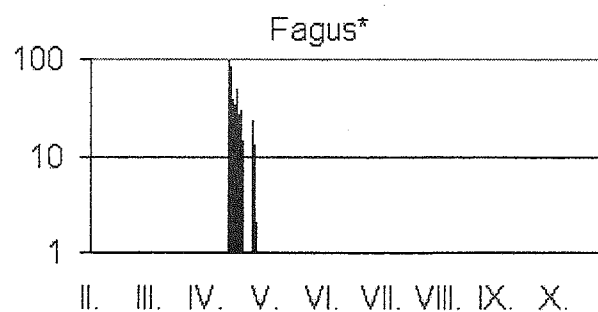
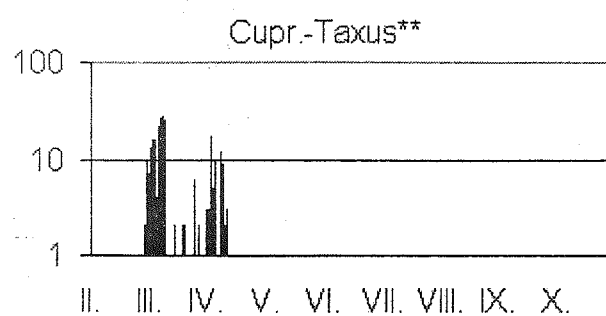
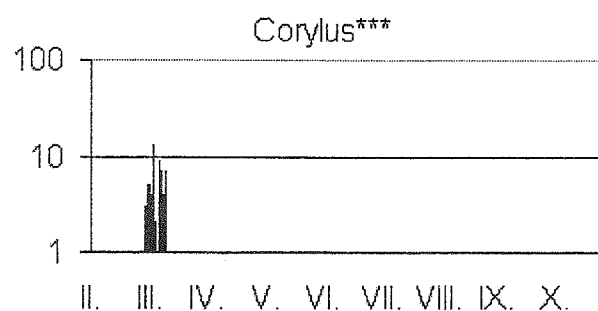
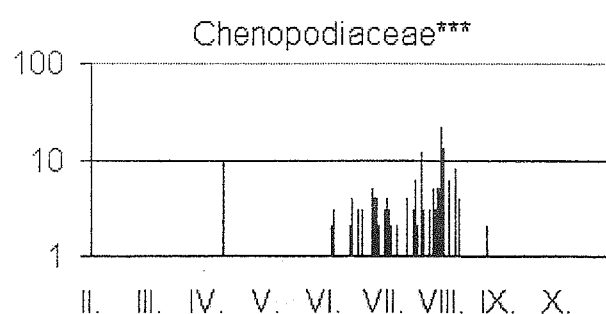
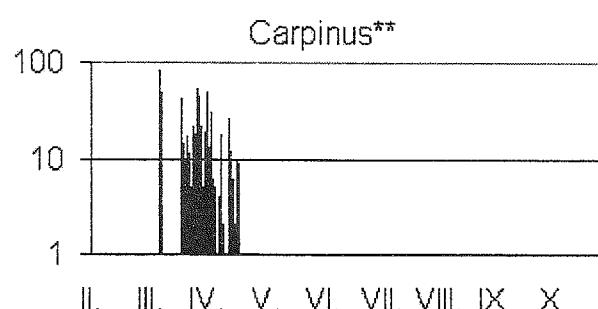
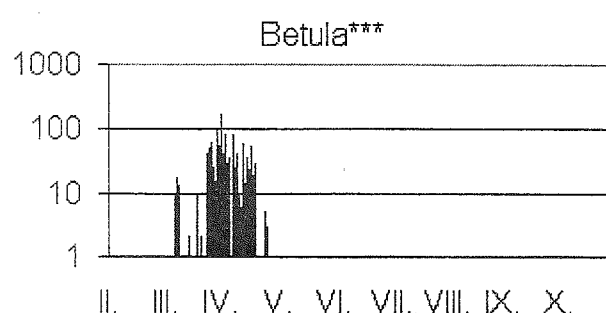
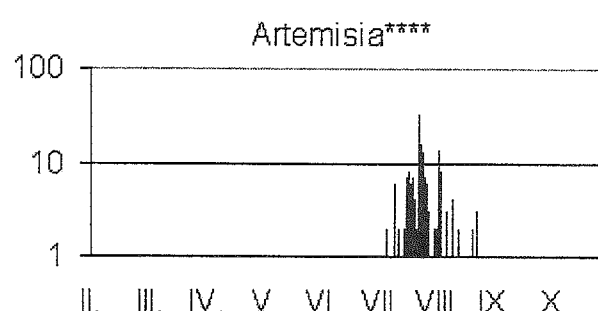
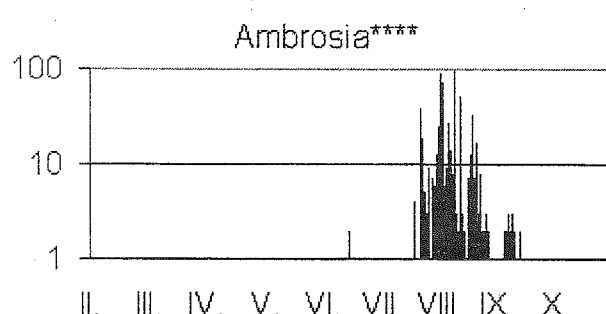
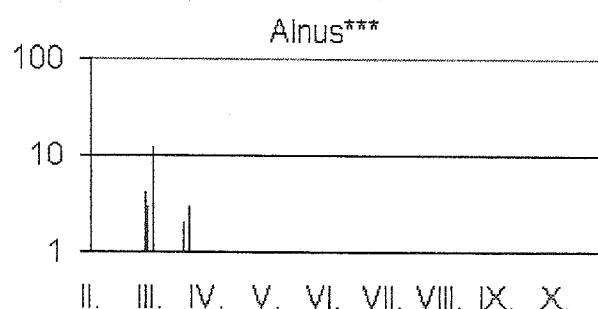
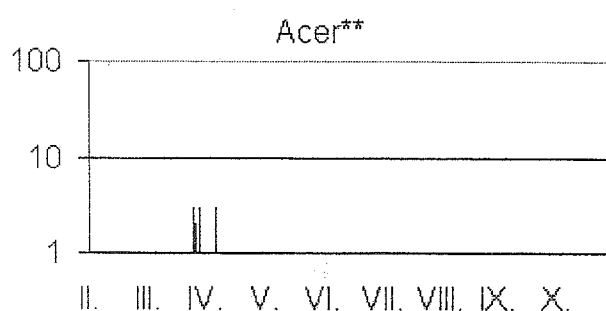
2007

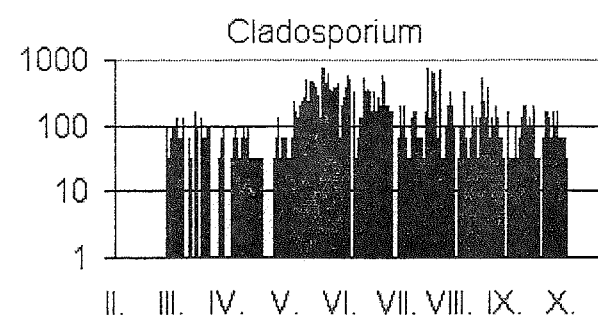
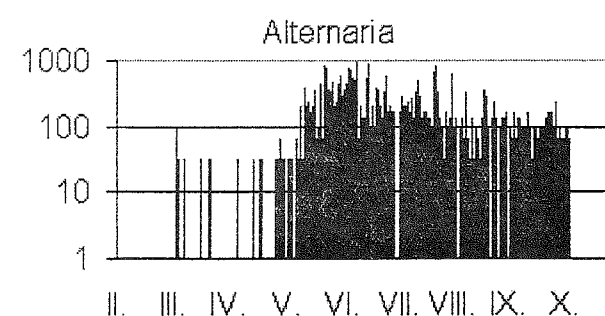
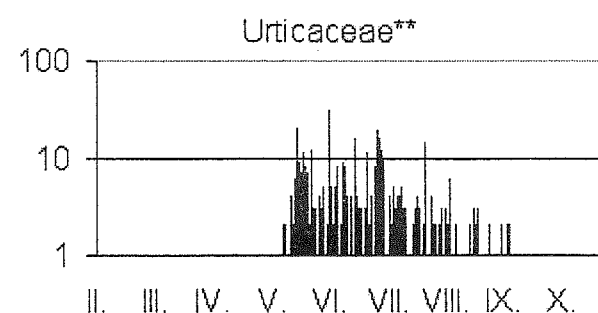
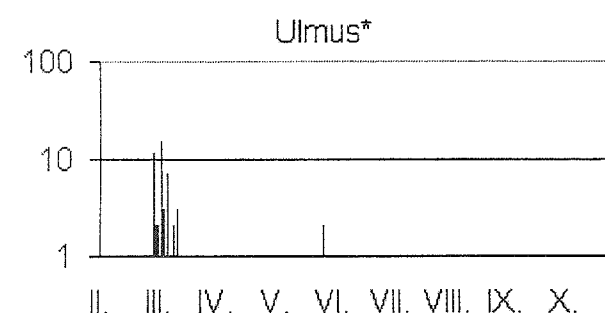
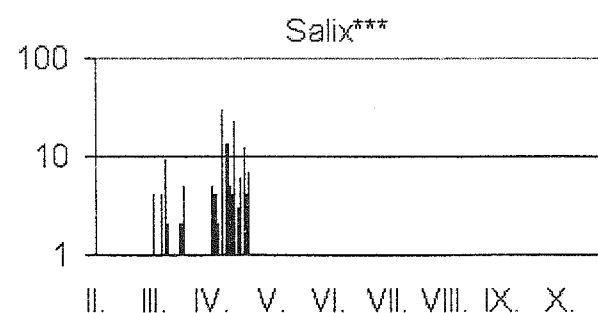
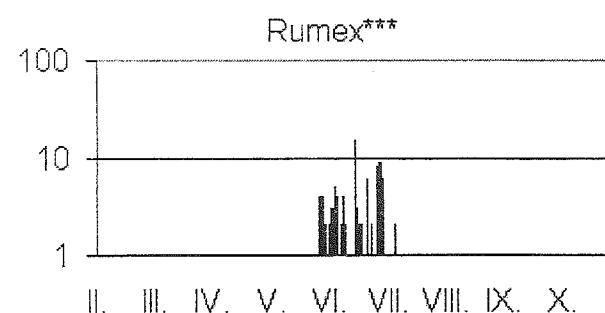
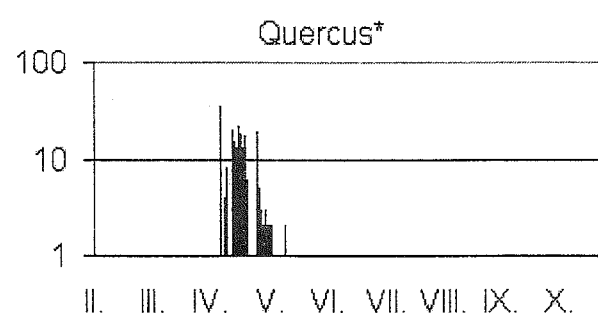
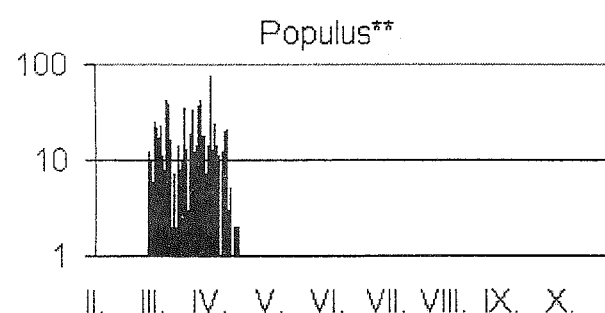
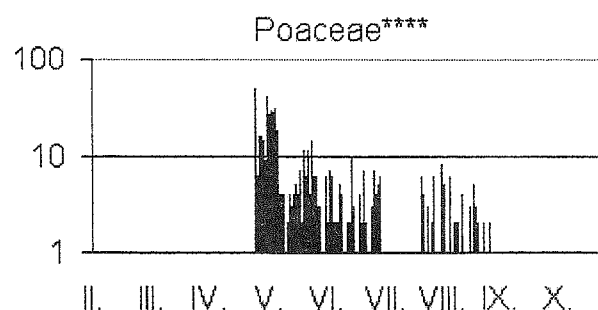
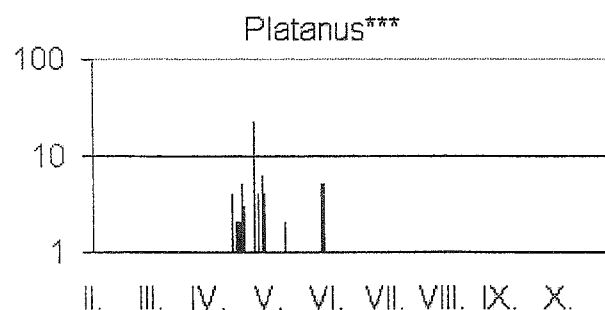
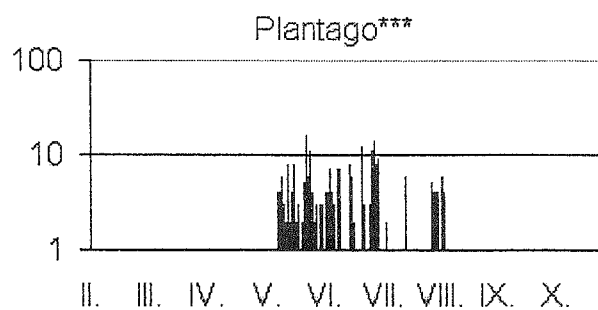
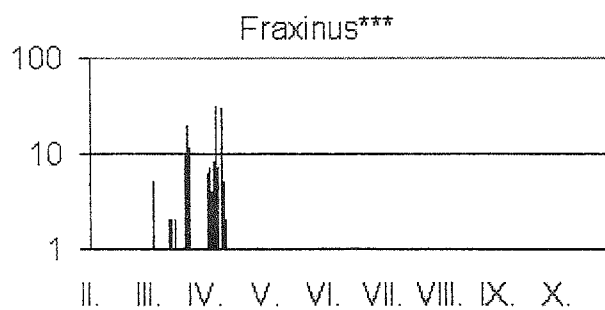




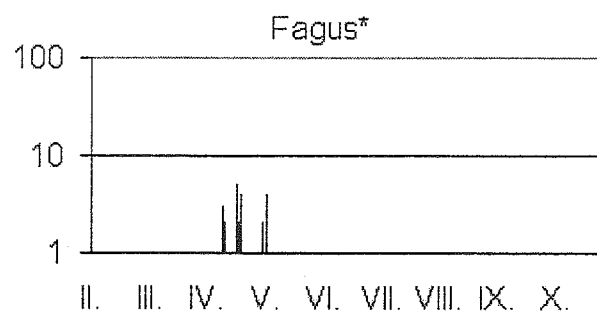
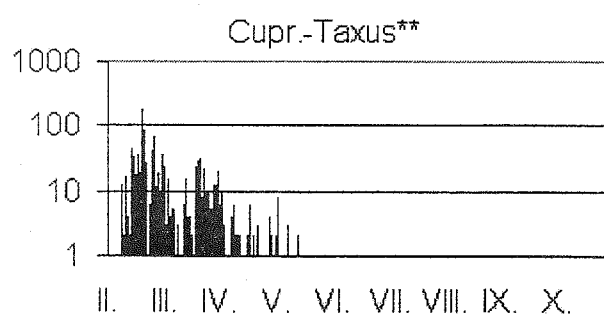
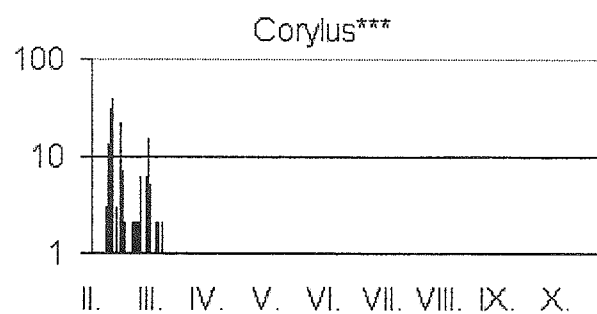
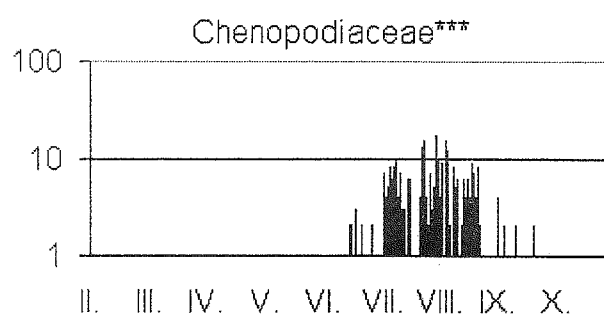
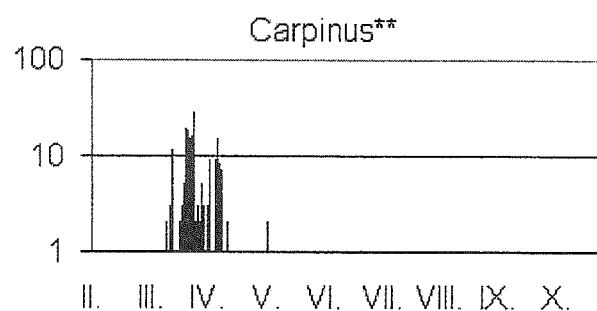
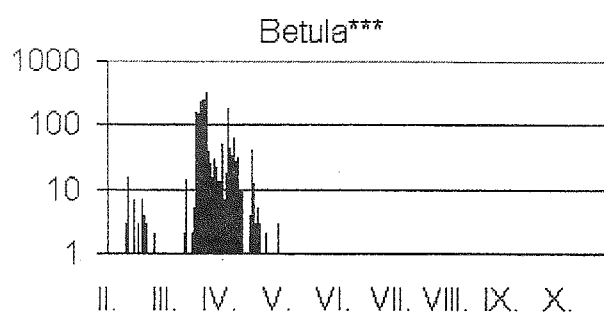
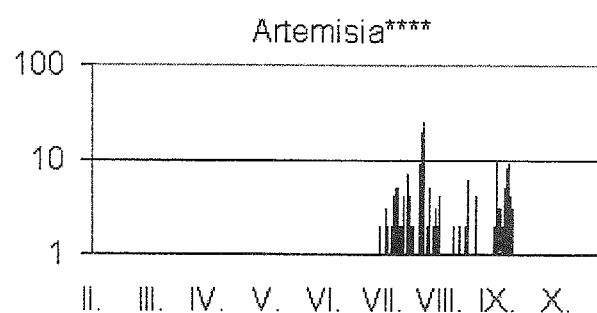
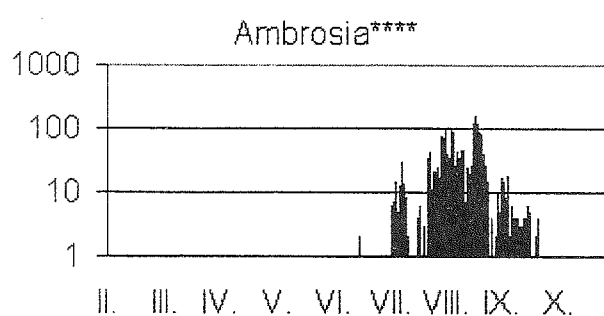
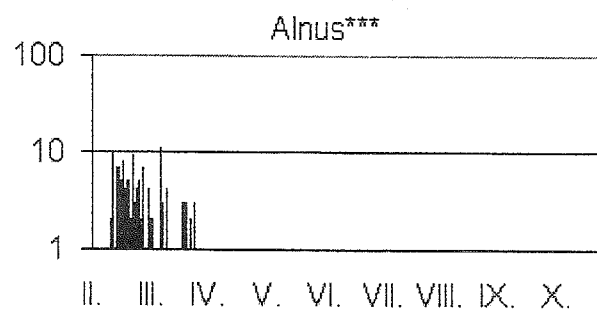
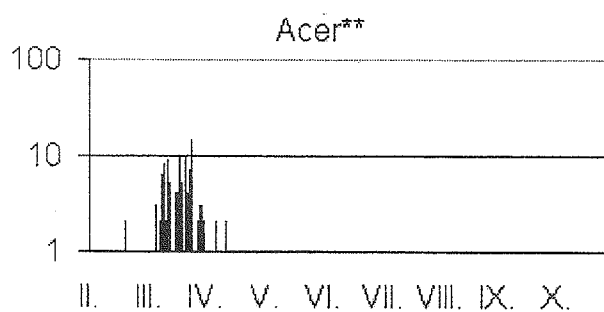


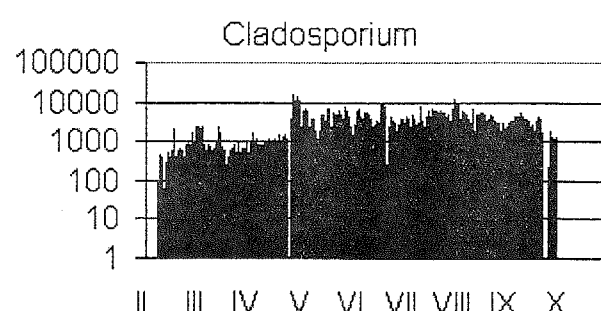
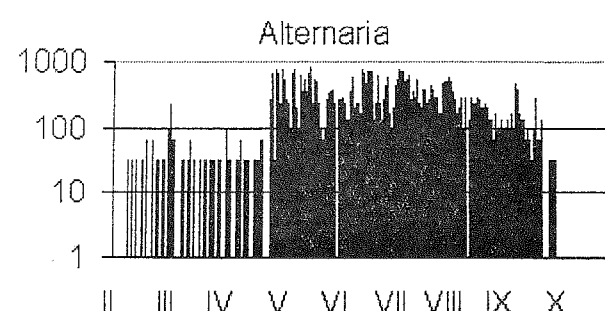
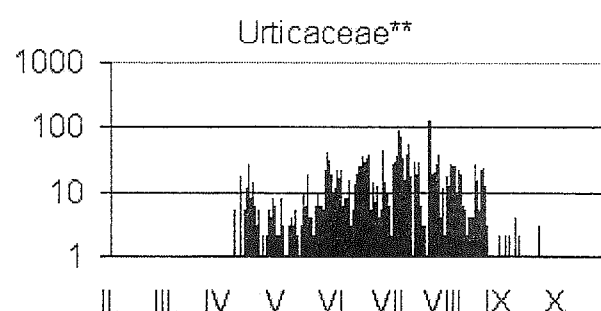
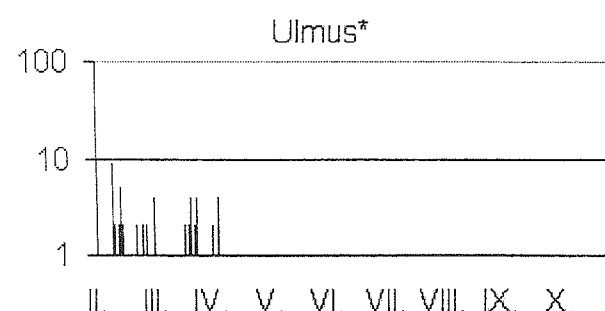
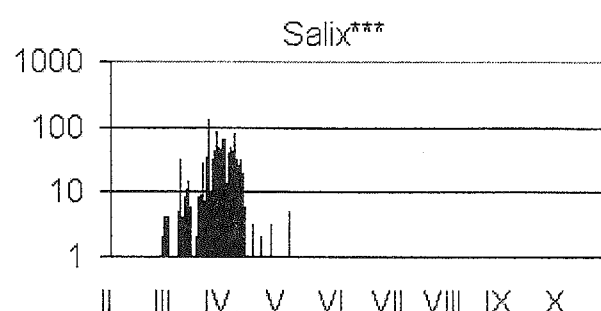
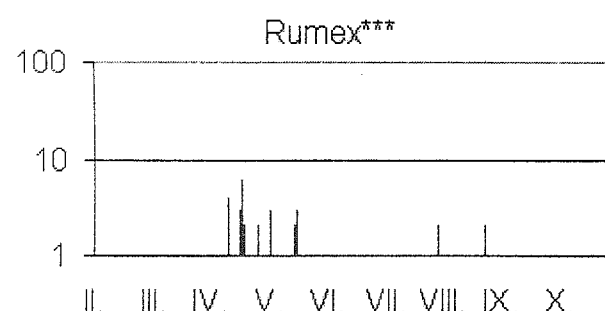
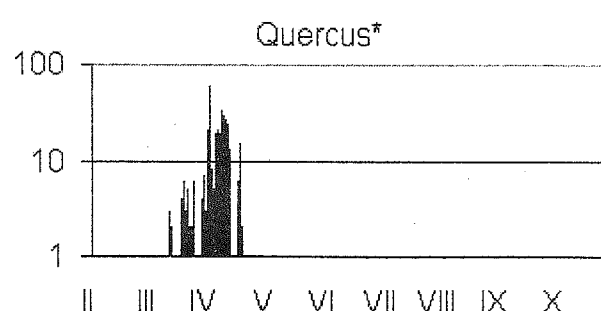
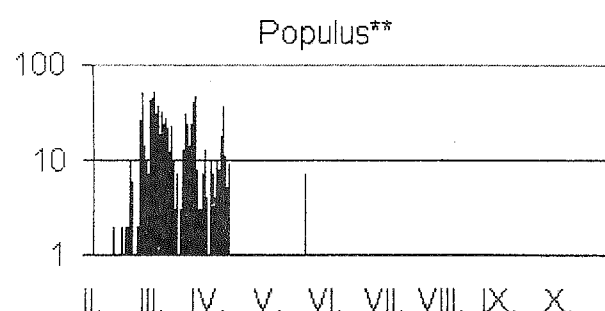
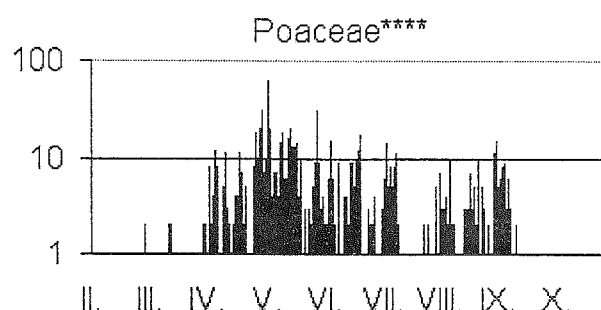
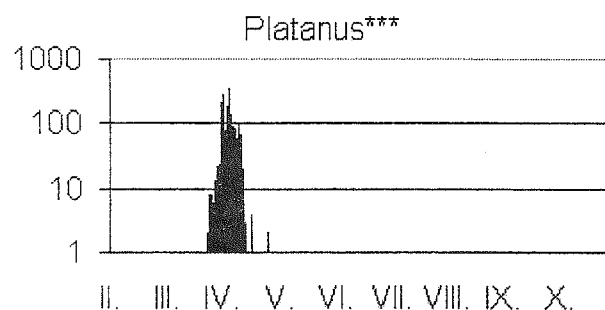
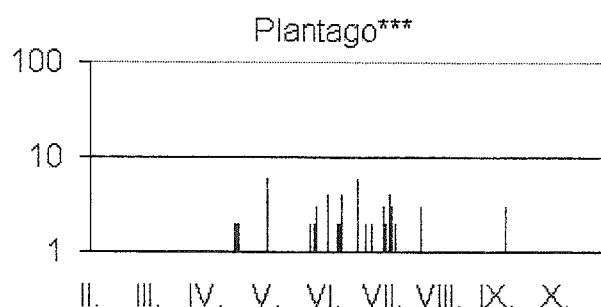
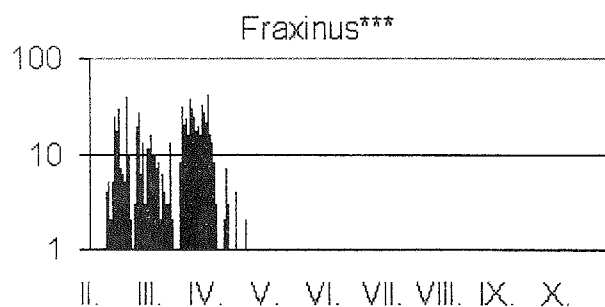






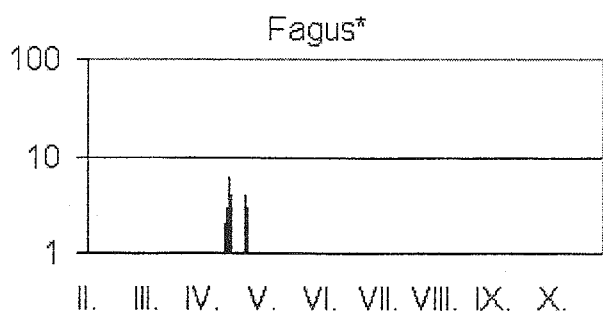
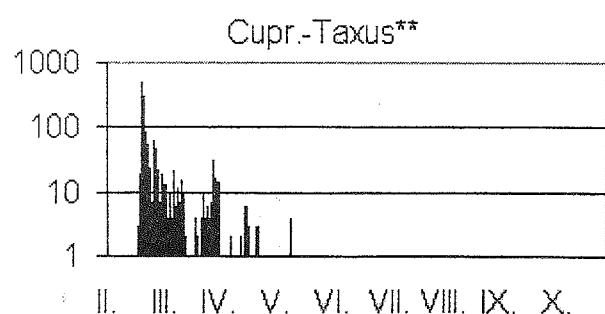
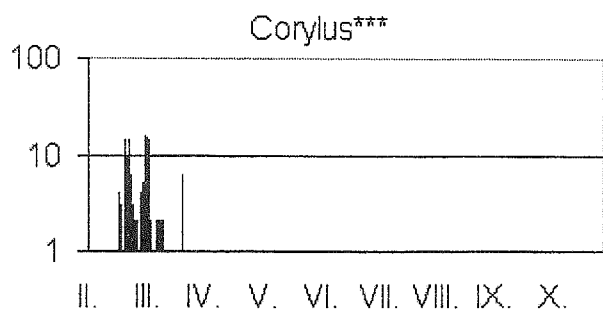
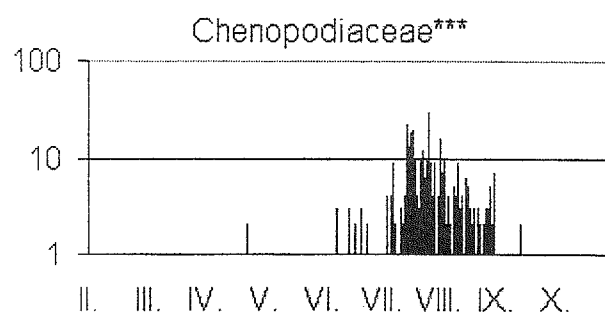
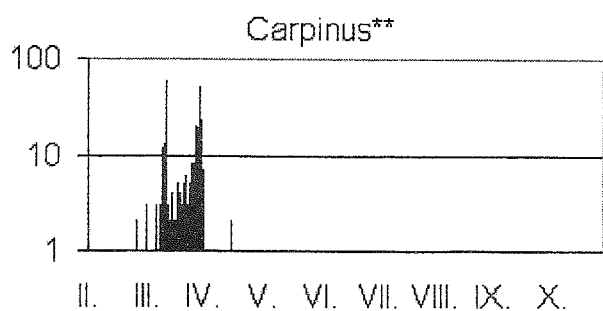
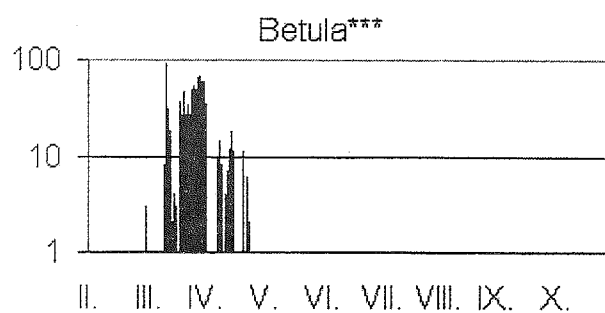
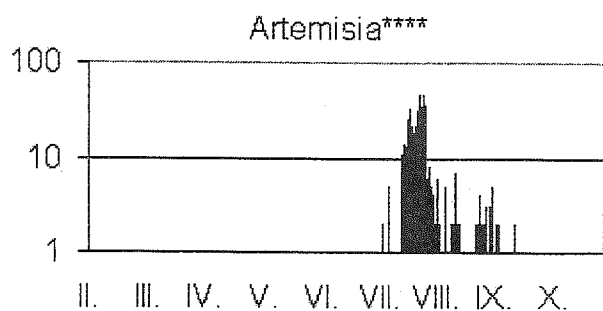
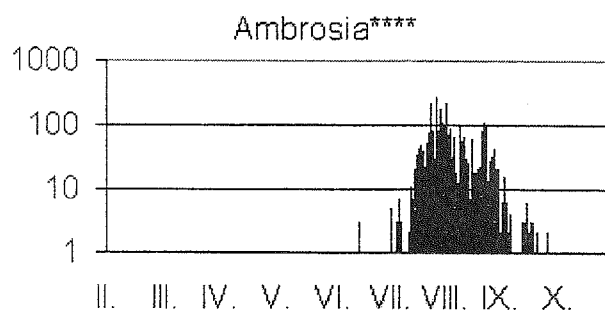
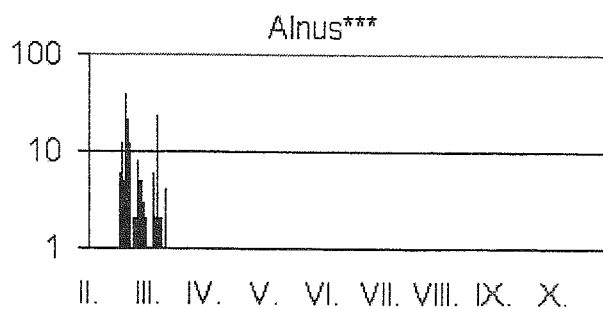
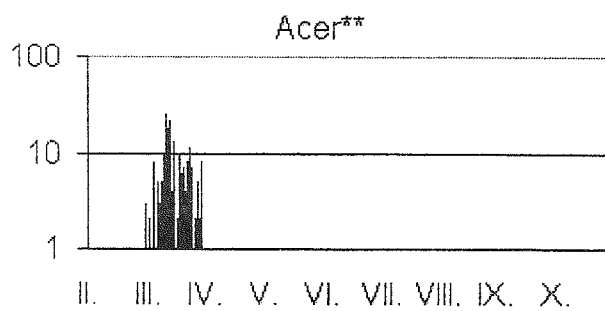
2007

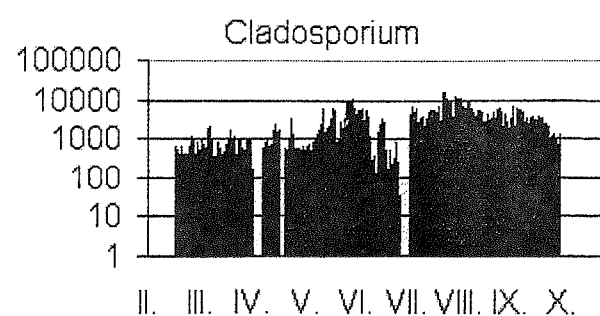
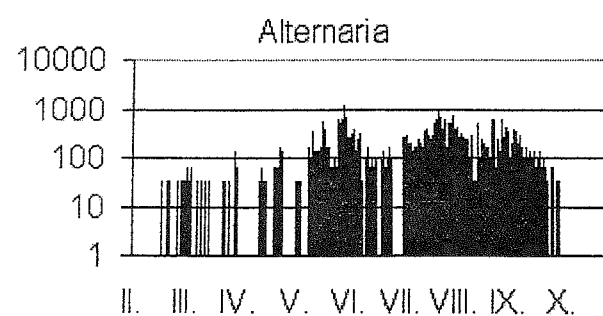
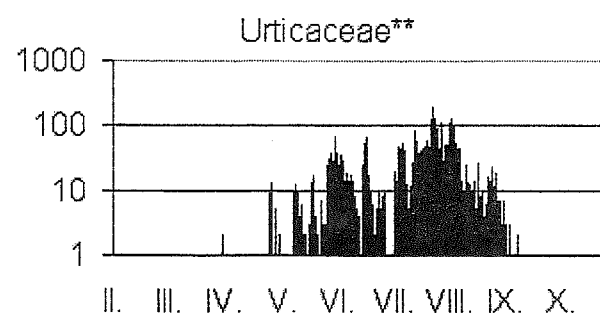
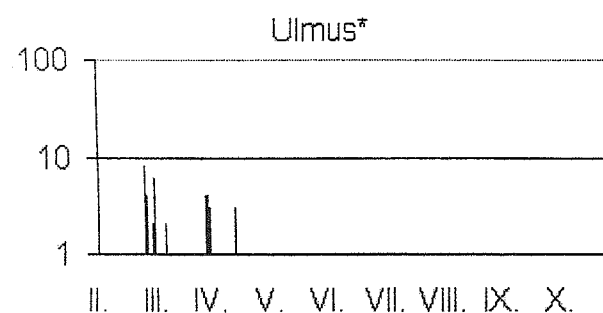
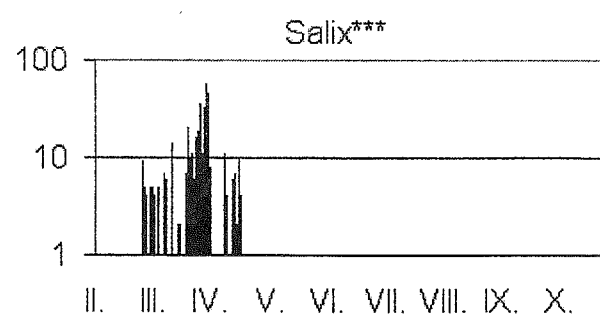
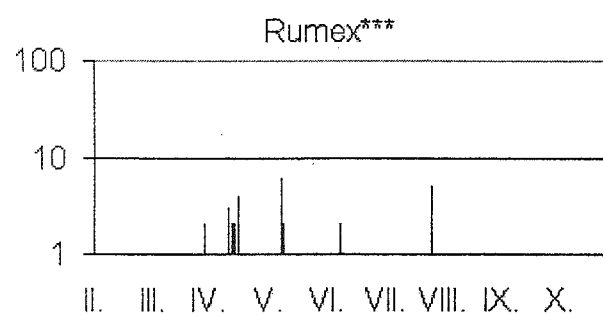
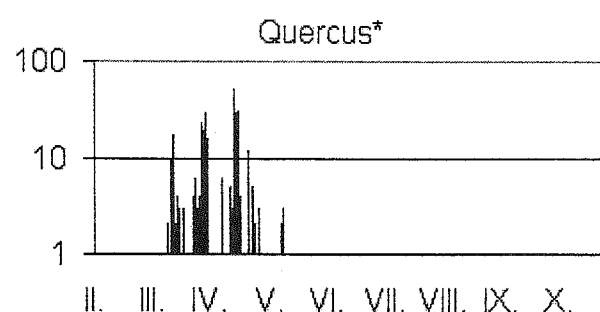
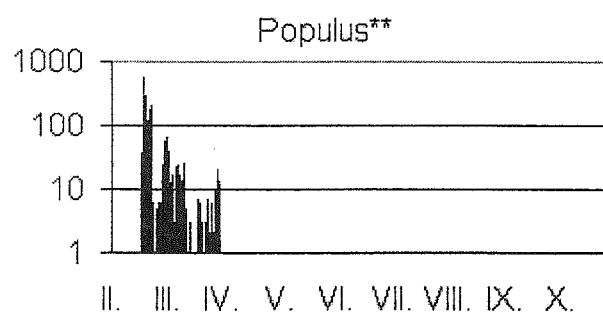
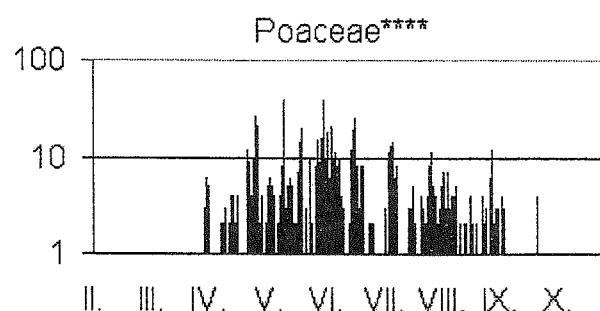
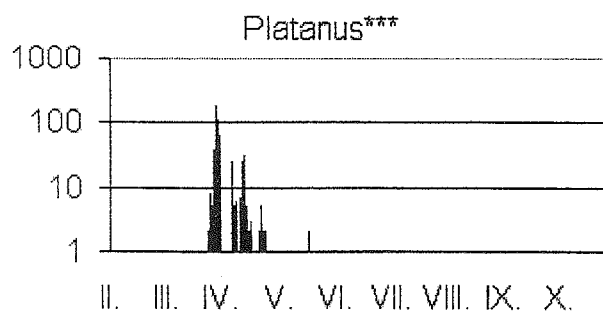
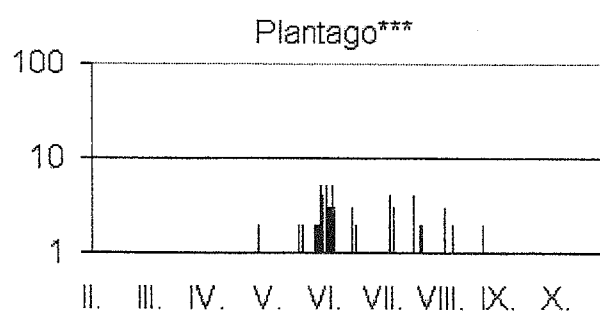
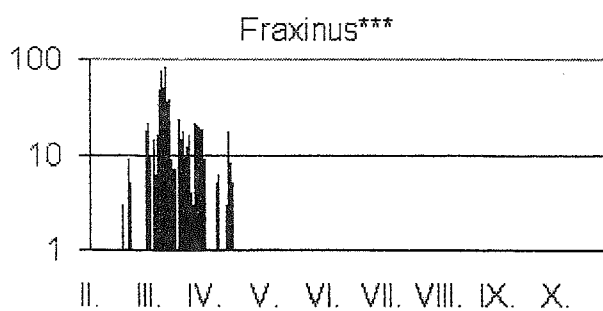




SZEKSZÁRD

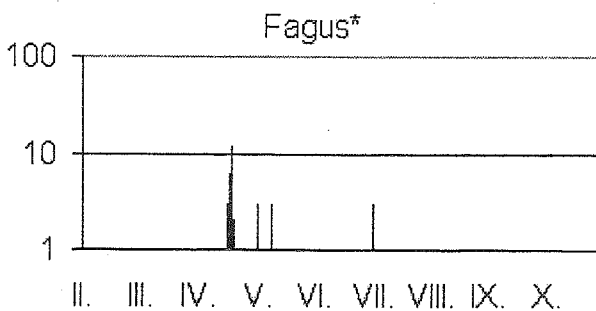
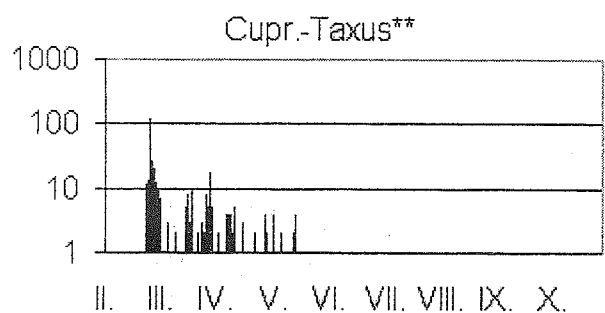
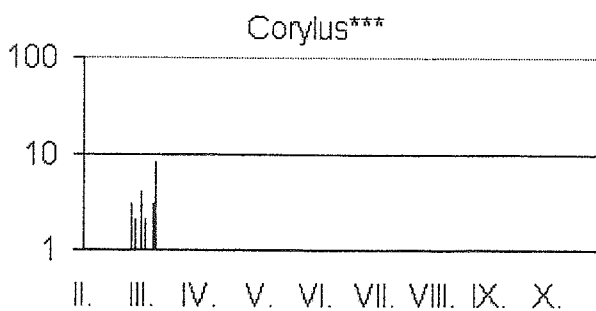
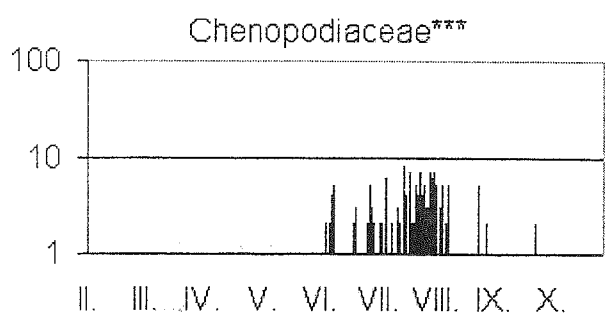
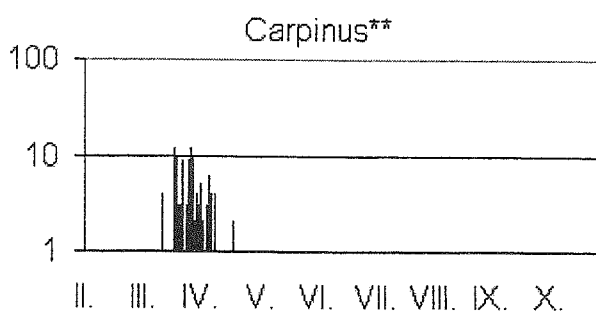
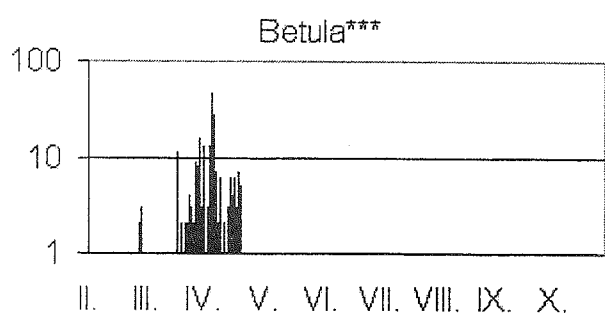
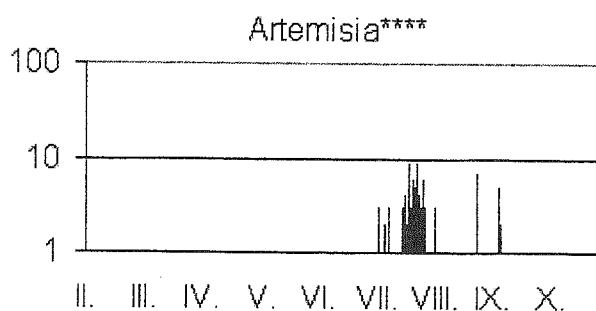
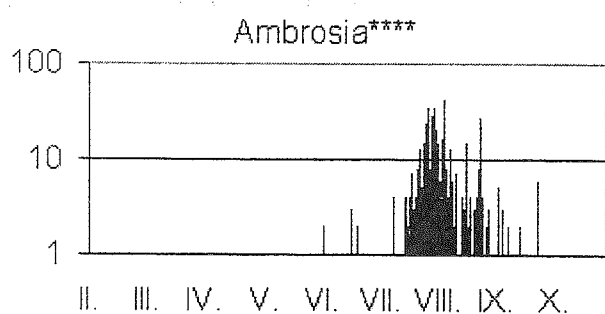
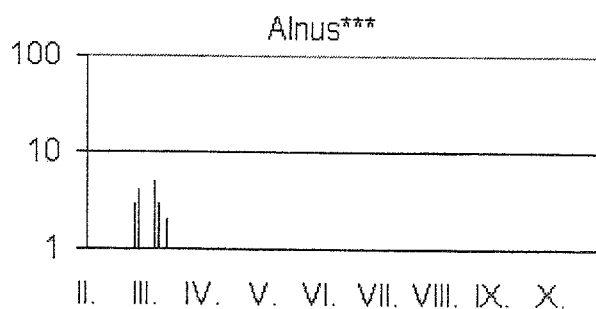
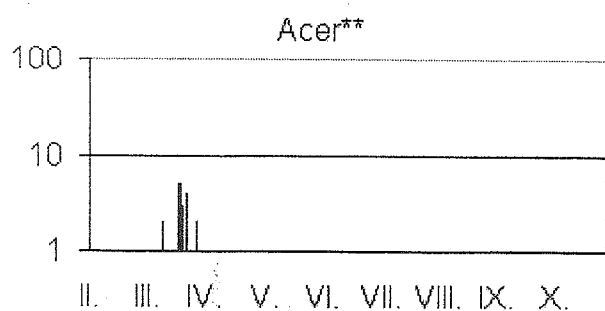
2007

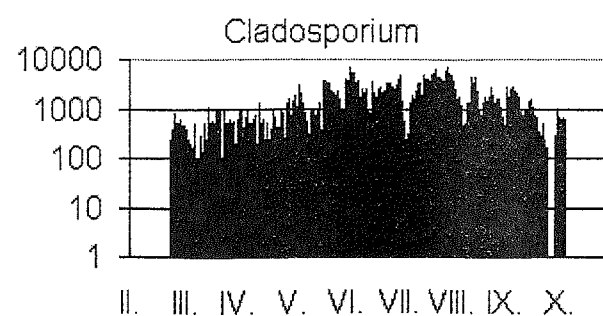
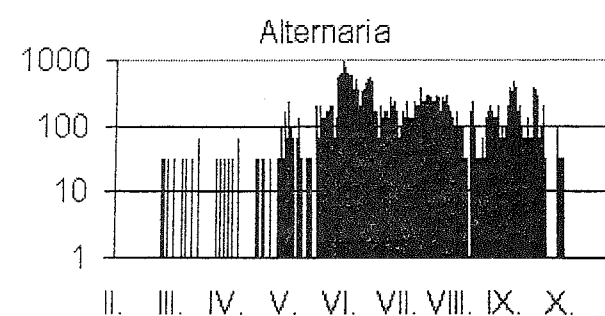
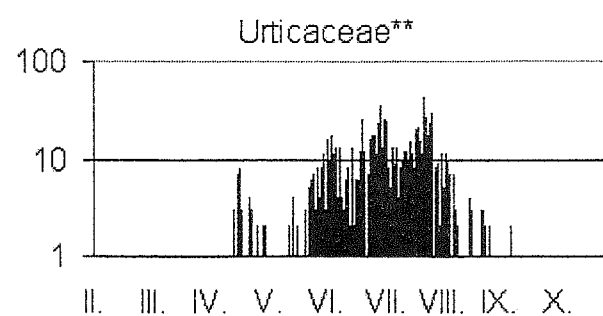
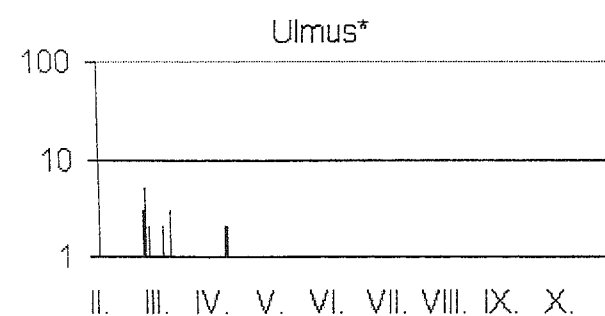
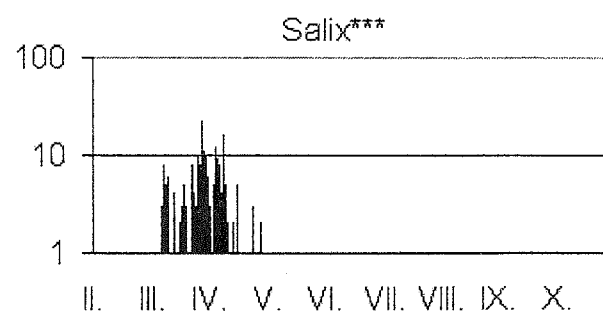
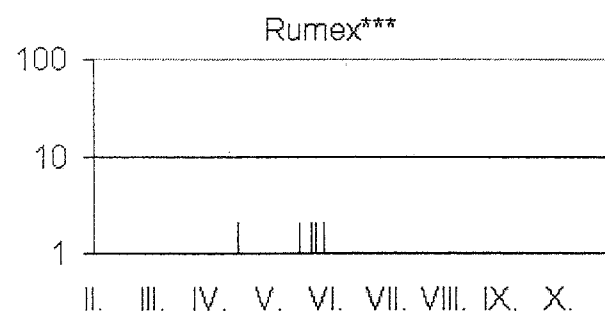
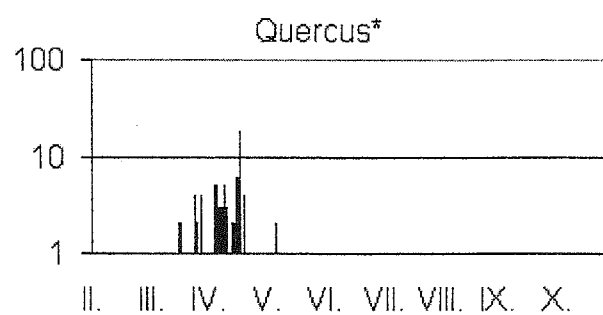
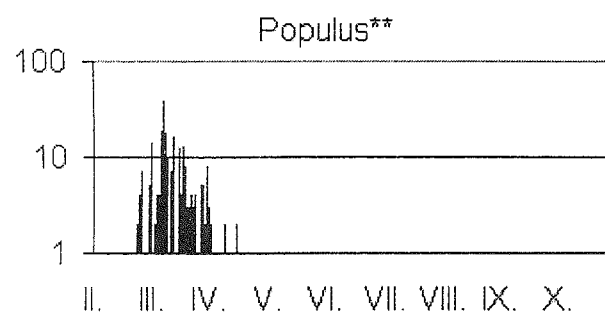
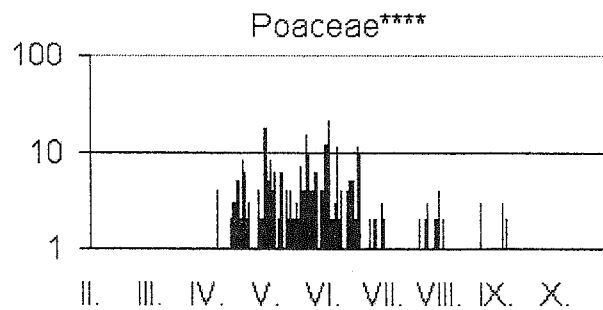
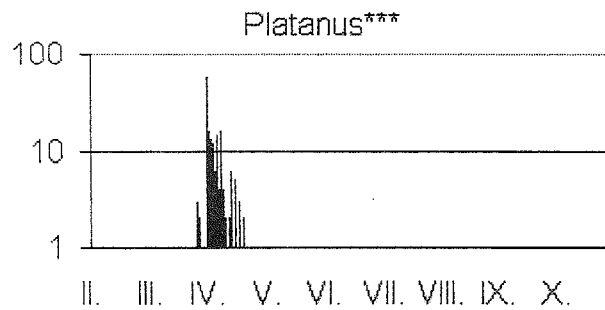
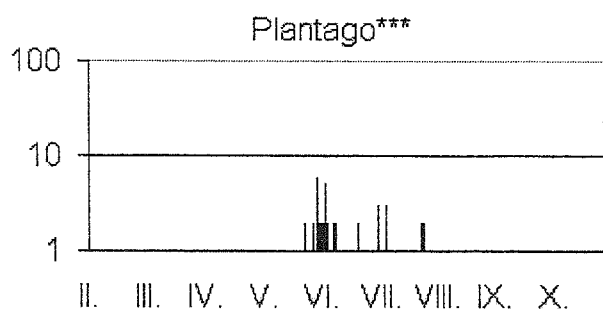
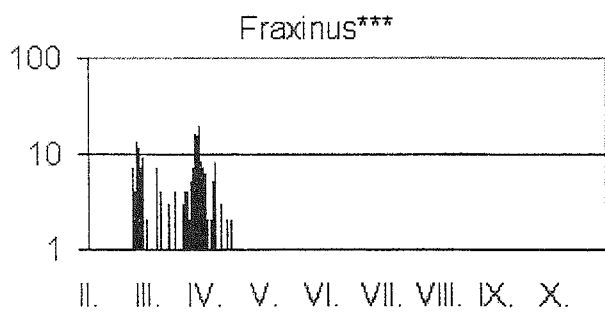




SZOLNOK

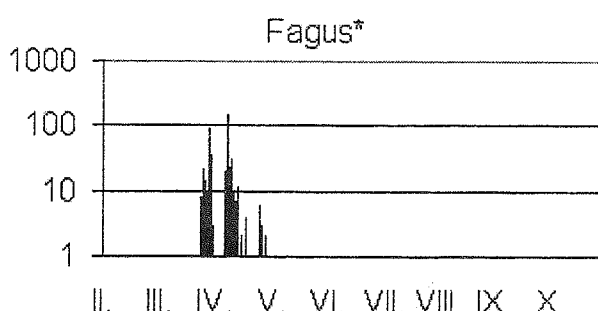
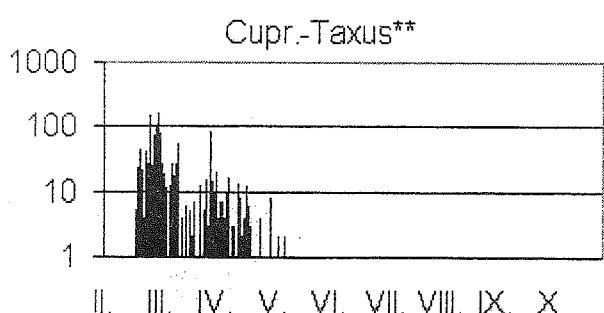
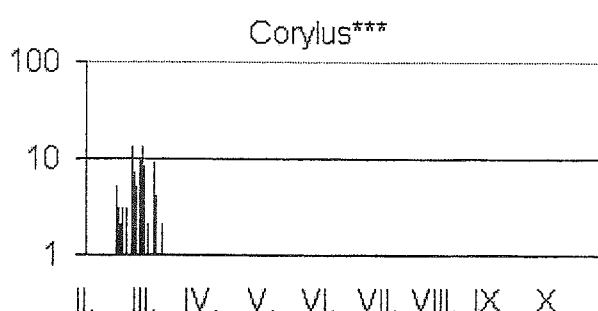
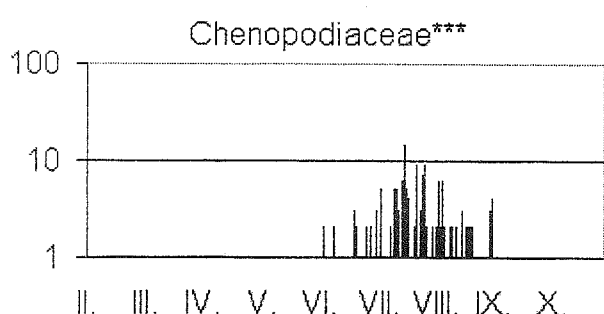
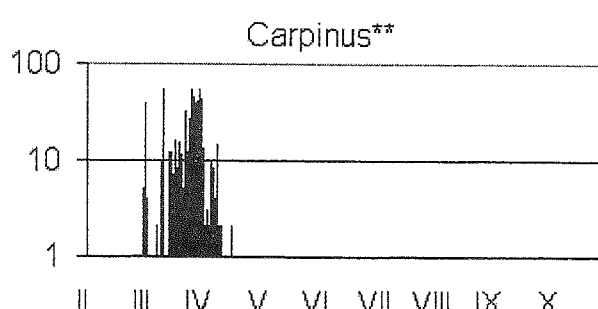
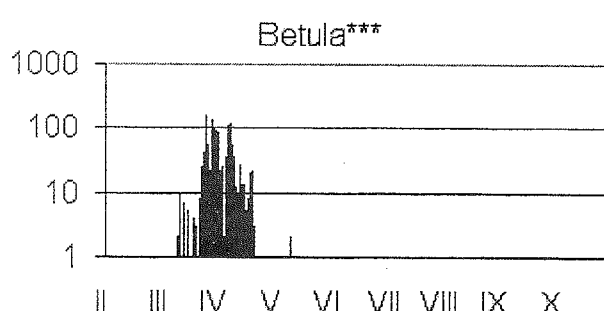
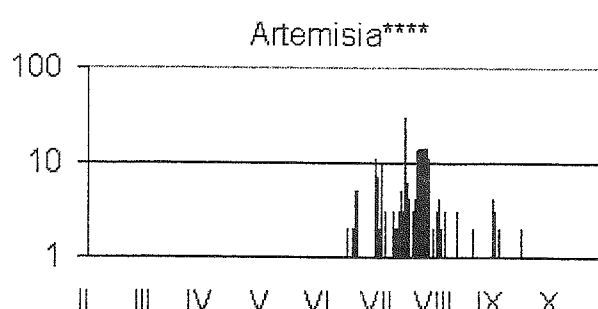
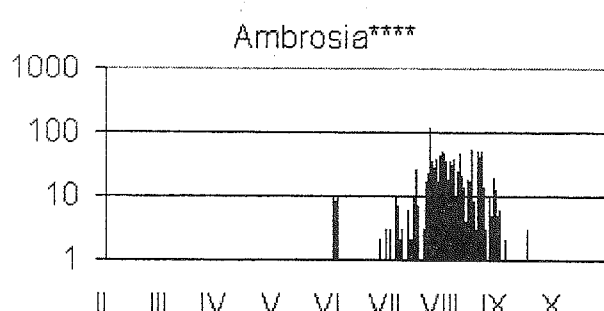
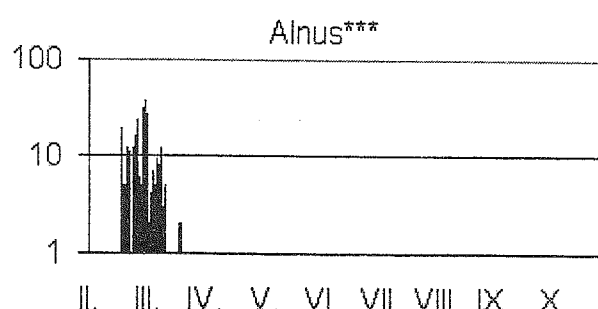
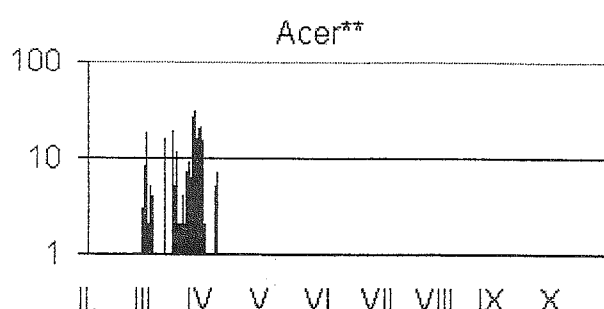
2007

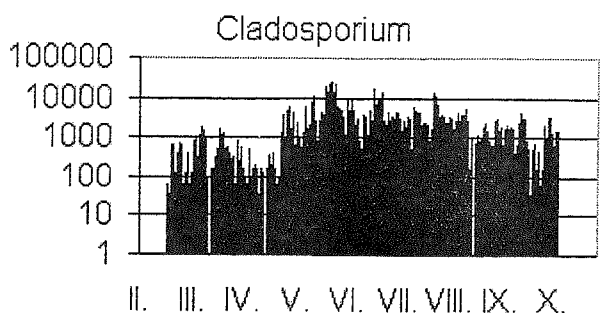
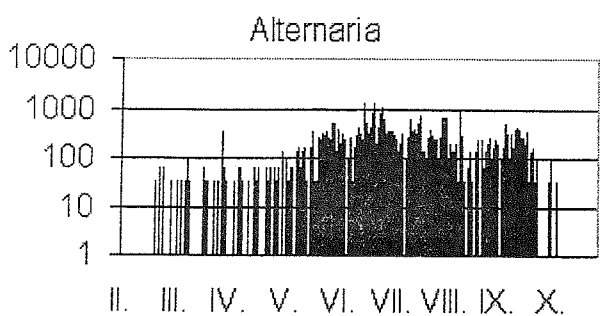
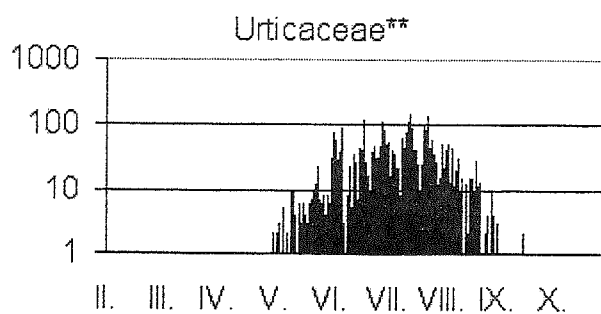
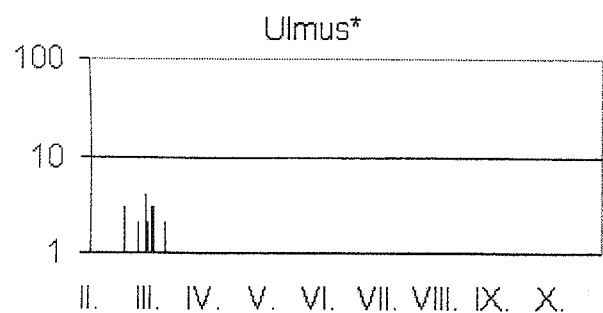
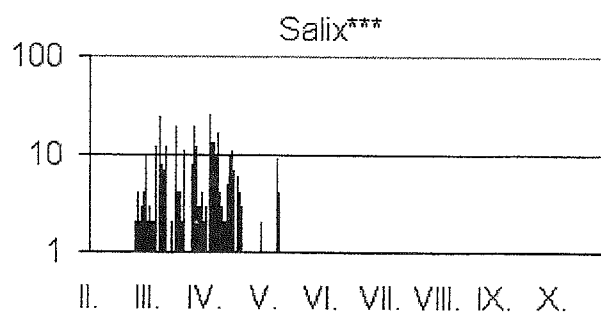
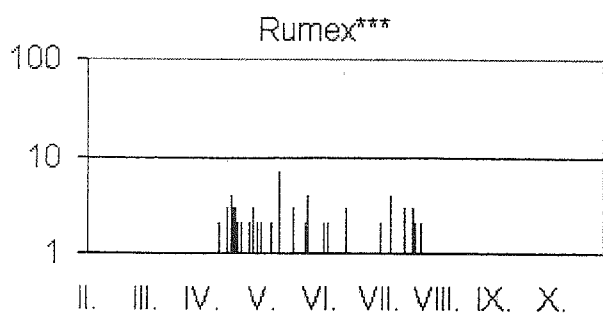
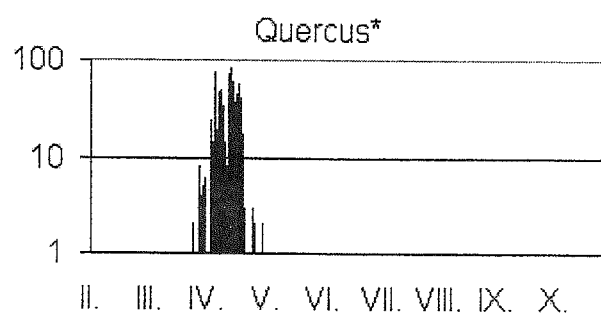
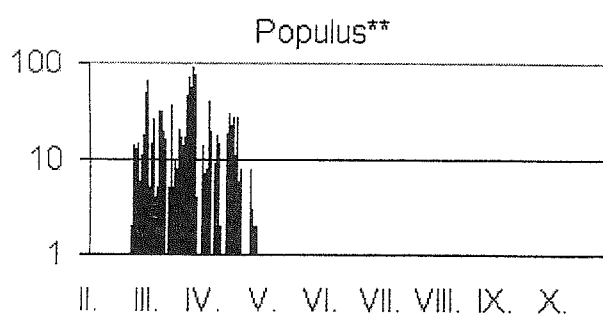
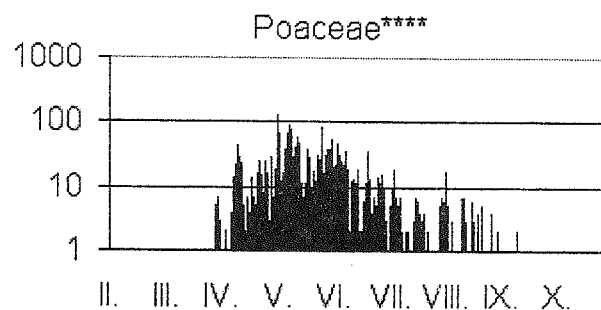
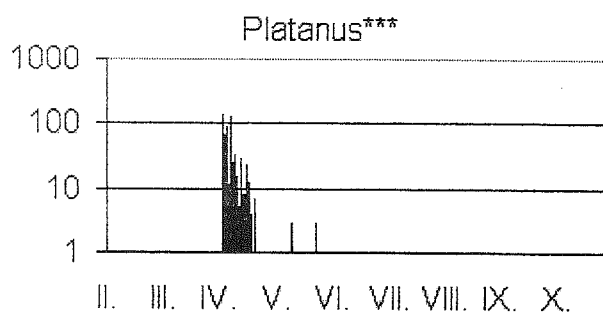
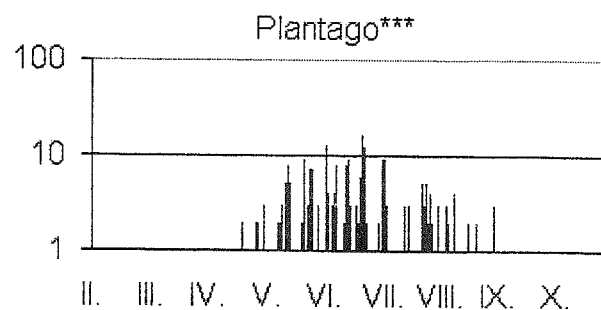
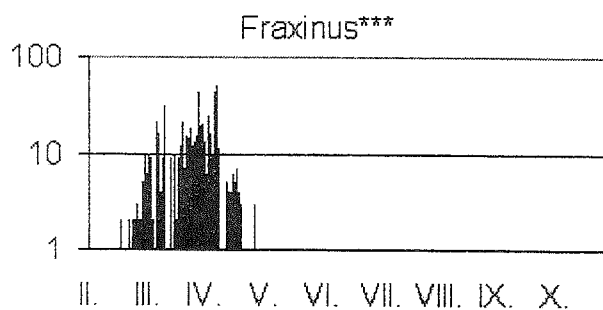




SZOMBATHELY

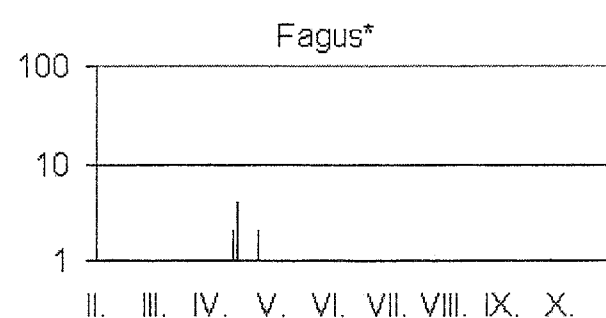
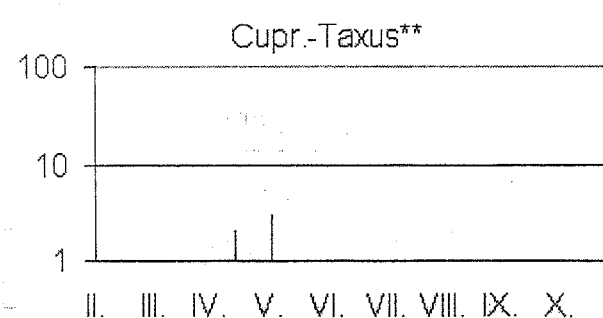
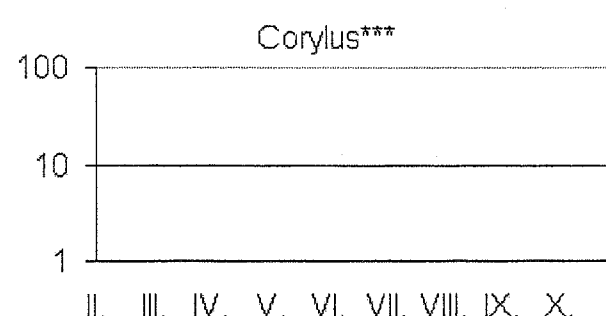
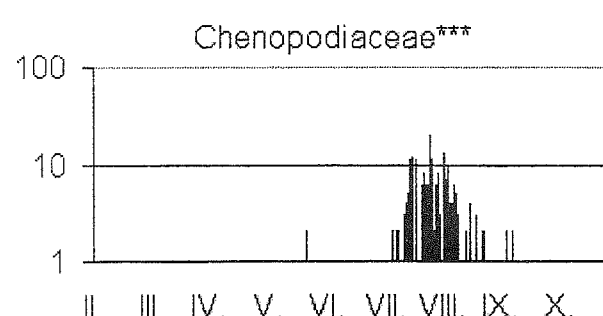
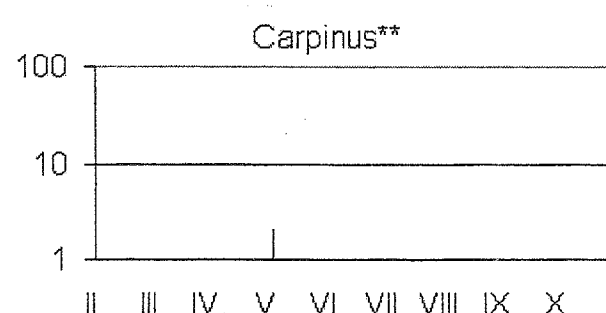
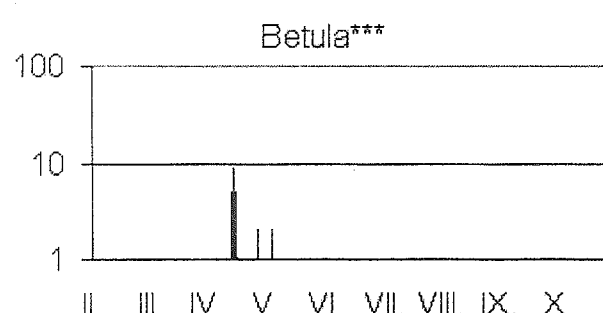
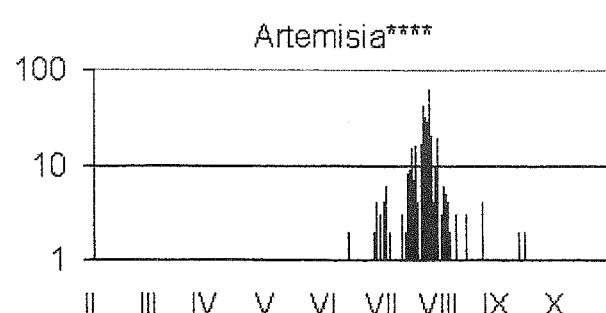
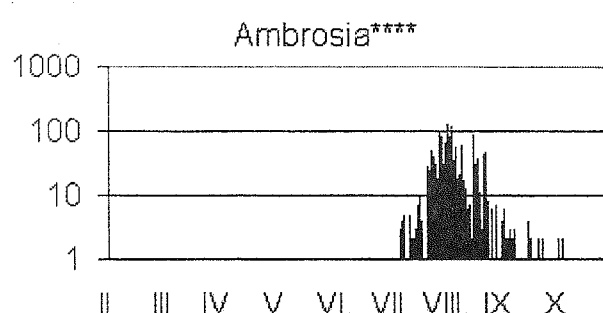
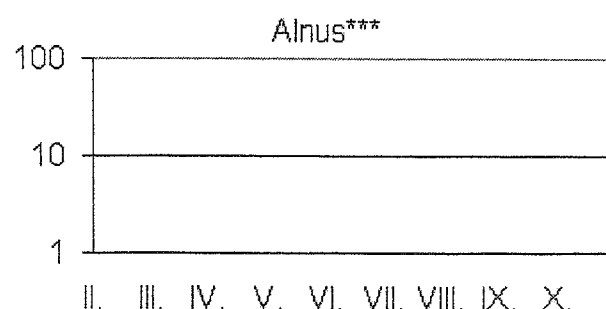
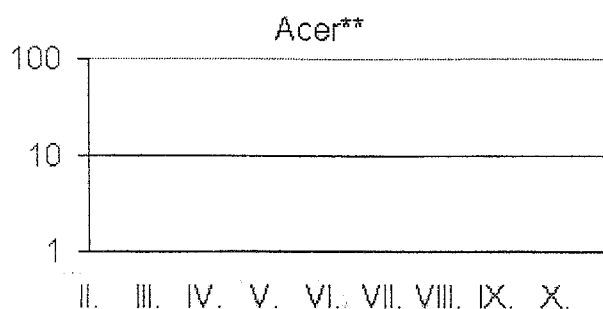
2007

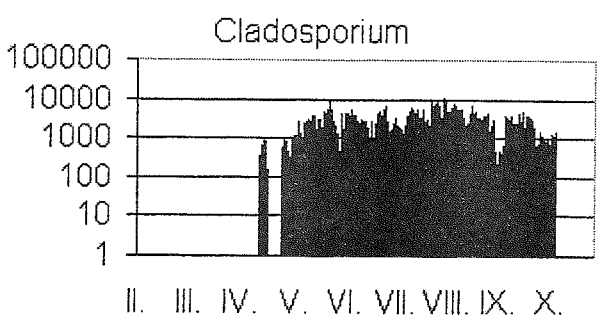
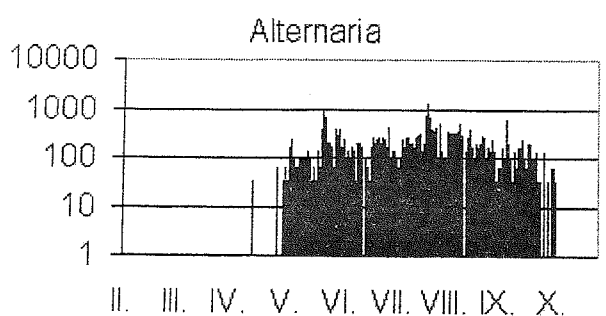
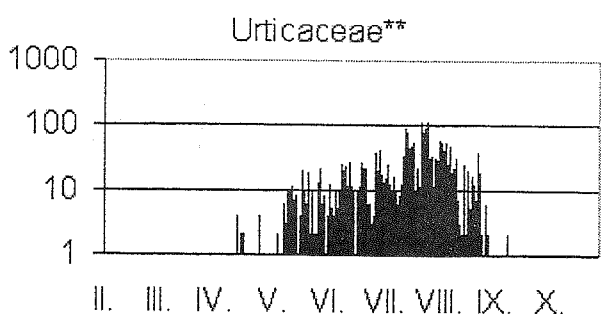
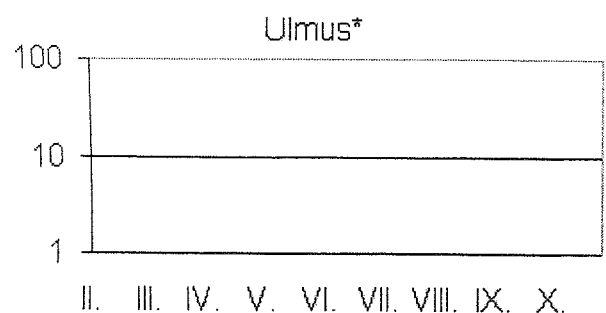
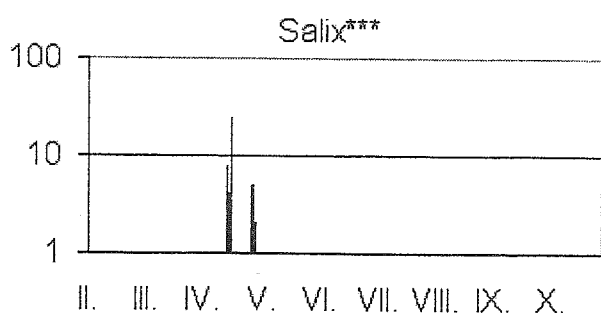
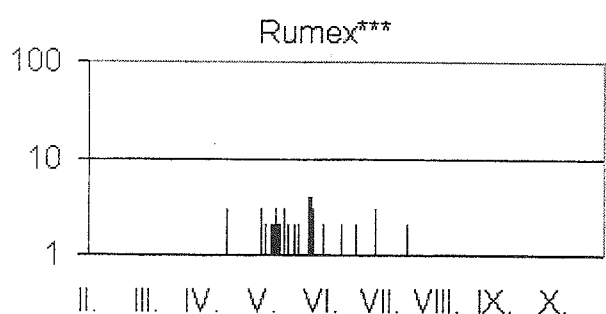
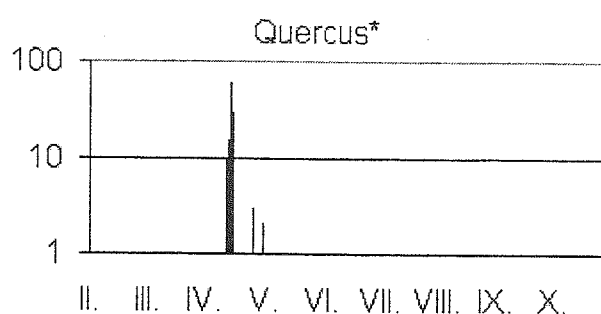
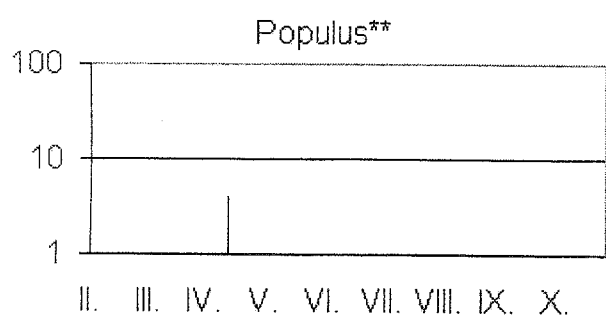
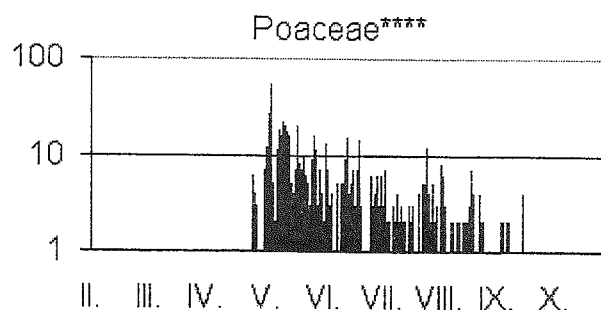
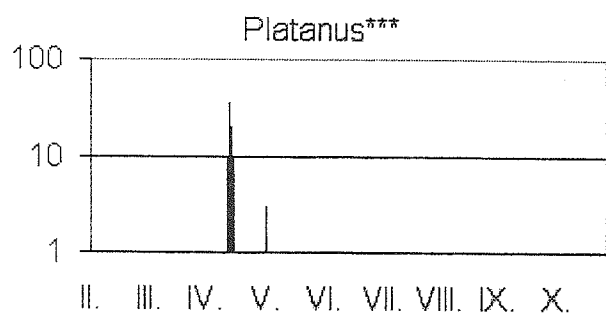
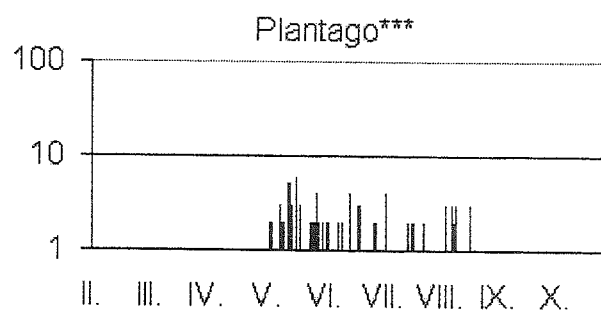
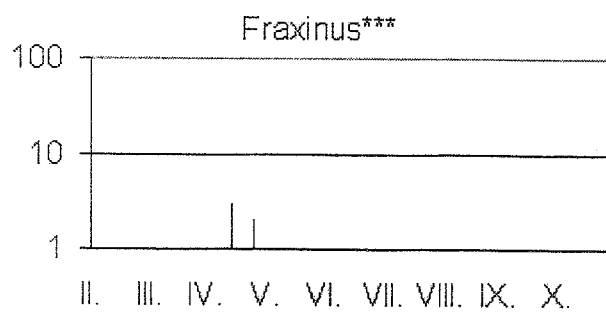




TATABÁNYA

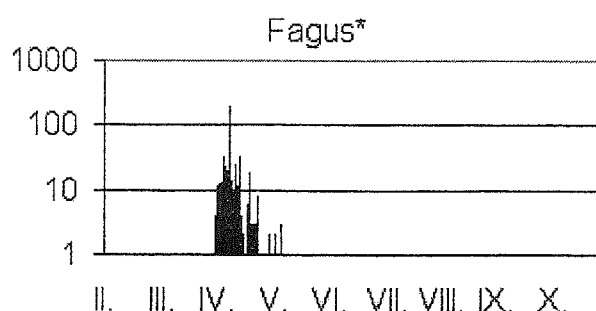
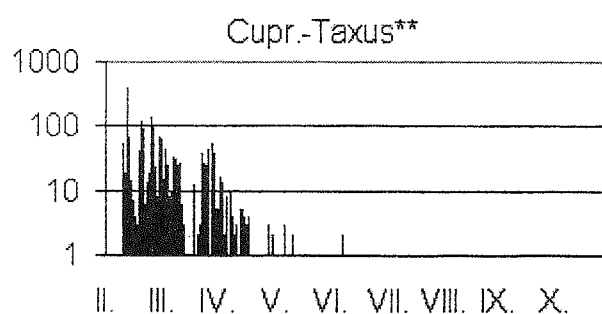
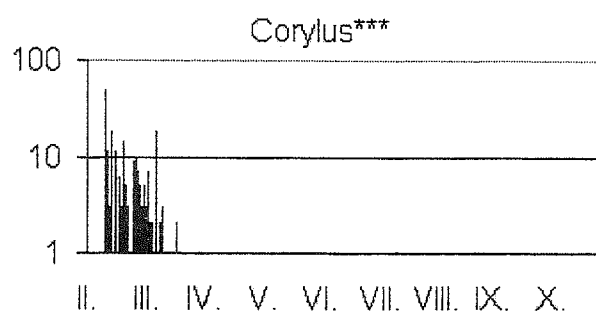
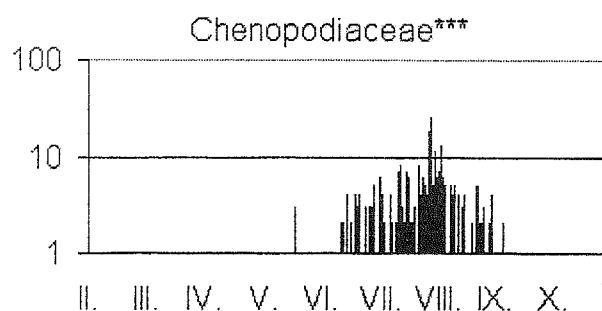
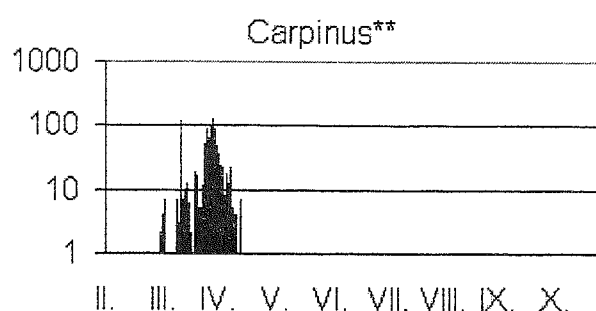
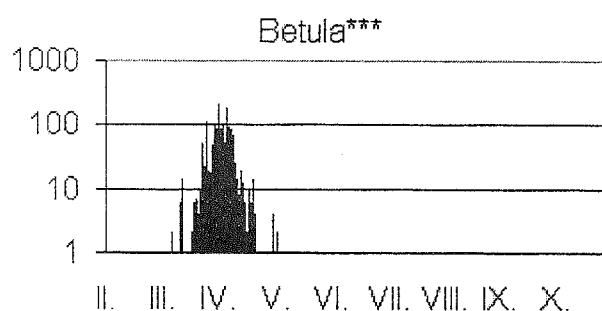
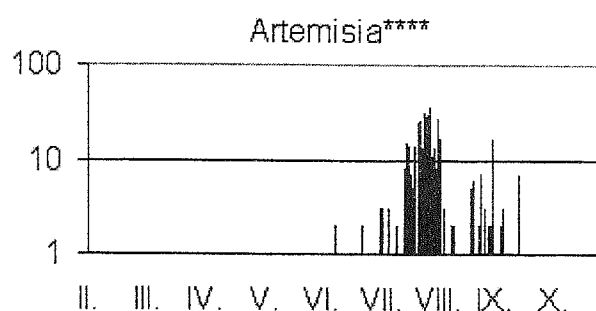
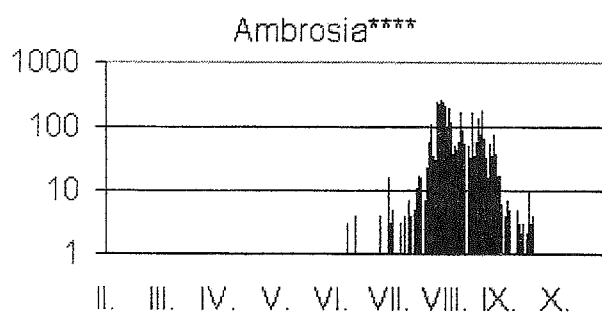
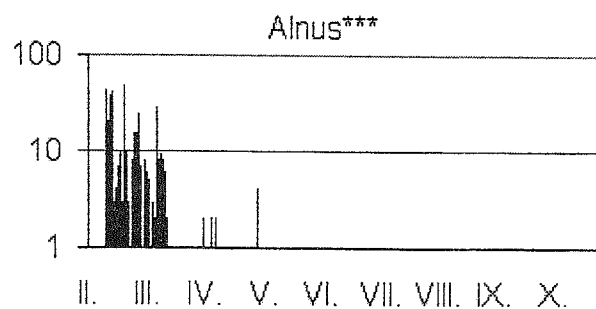
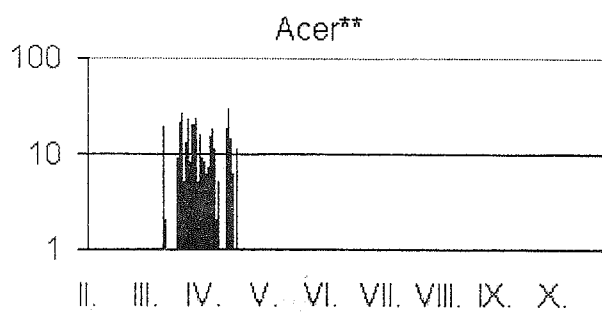
2007

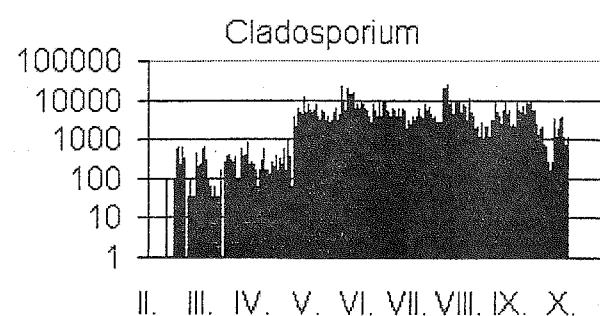
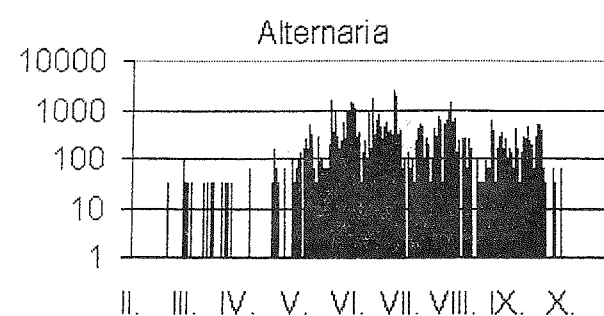
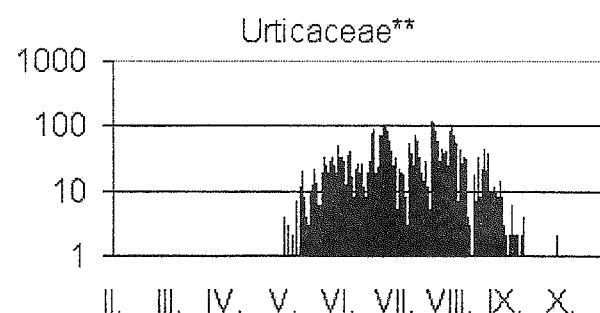
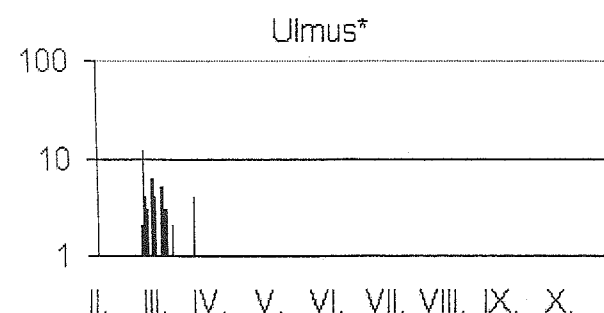
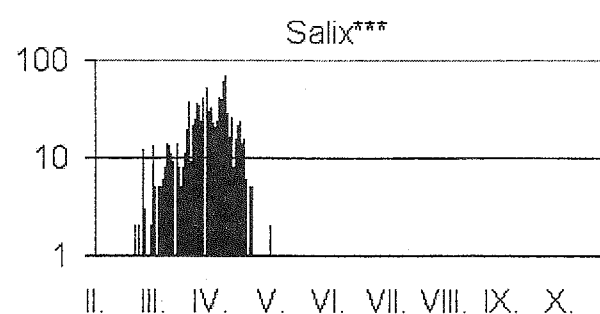
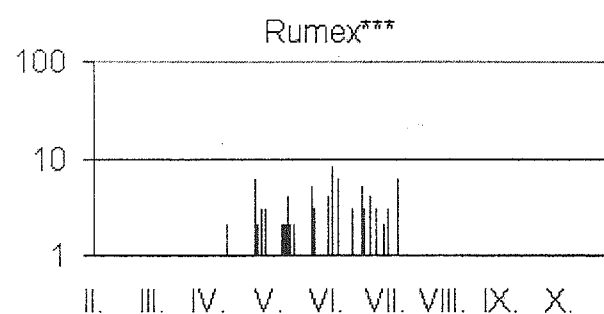
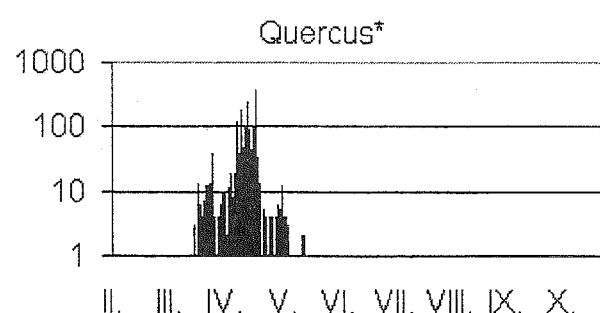
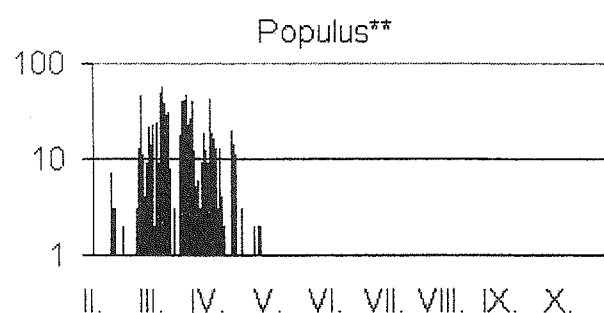
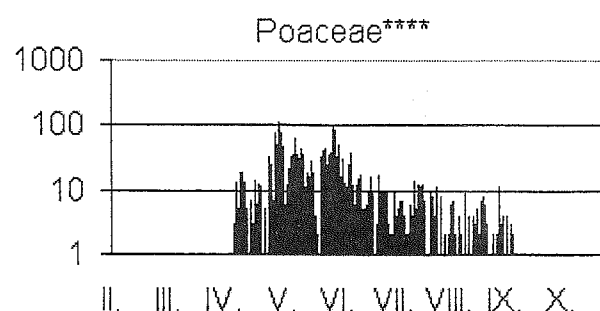
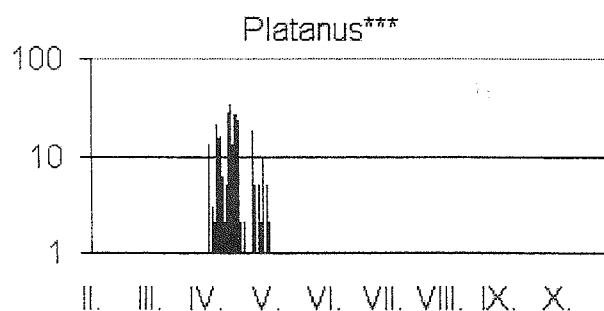
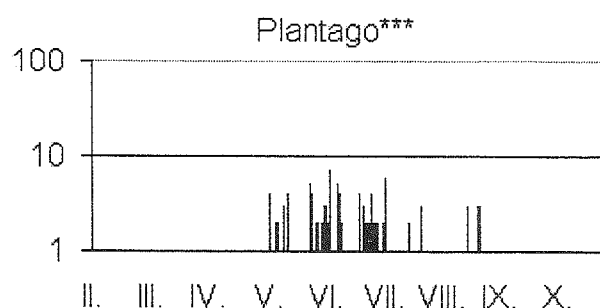
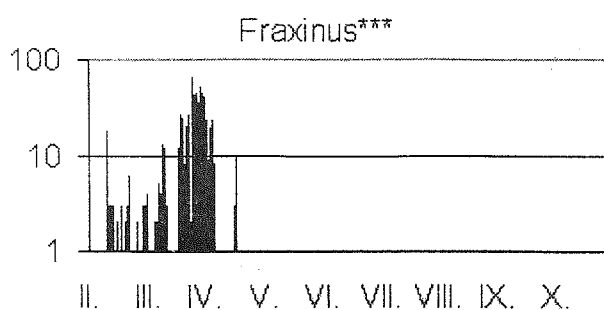




VESZPRÉM

2007





ZALAEGRSZEG

2007

