



ORSZÁGOS KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

AEROBIOLÓGIAI MONITOROZÁSI OSZTÁLY

1097 Budapest, Gyáli út 2-6. Levélcím: 1437 Budapest Pf.: 839

Telefon: (06-1) 476-1100 Fax: (06-1) 476-1215 E-mail: pollen@oki.antsz.hu, pollen.oki@gmail.com

POLLENSZEZON 2005 ÉS 2010 KÖZÖTT – SZEGED

Az Aerobiológiai Hálózat:

Az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózata 1992-ben alakult 3 állomással, folyamatosan bővült 2007-ig (19 mérőállomás: Budapest-OKI, Budapest-Svábhegy, Pécs, Debrecen, Győr, Miskolc, Szekszárd, Zalaegerszeg, Békéscsaba, Kecskemét, Szolnok, Nyíregyháza, Veszprém, Salgótarján, Eger, Mosdós, Szeged, Szombathely, Tatabánya). 2008-ban átszervezés miatt megszűnt a svábhegyi állomás.

Az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózatának munkatársai 32 növény és 2 gomba légköri pollen-, illetve spórakoncentrációját monitorozzák.

A szegedi állomás:

Az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózata 2005 óta üzemeltet pollencsapdát Szegeden, az ÁNTSZ Dél-alföldi Regionális Intézetének Csongrád megyei épületének tetején, 18 m magasságban, melynek monitorozási területe egy 50 km sugarú területet fed le.

Allergének:

A szegedi pollenhelyzet jellemzésére a legerősebb (****, nagyon erős) allergéneket választottuk ki, melyek a legszélesebb körben érintik a lakosságot. Ezek a következők:

- növények közül:
 - parlagfű (*Ambrosia*)
 - üröm (*Artemisia*)
 - pázsitfűfélék (*Poaceae*)
- gombák közül:
 - *Alternaria*
 - *Cladosporium*

Módszertan:

A levegő mintavételezés minden állomáson a Hirst-mintavételi elven működő Burkard csapdával történik. A vazelinnal előkezelt szalagon rögzített levegőminta fukszinnal való festés után kerül mikroszkópos analízisre. A preparátumok leolvasása az Aerobiológiai Hálózat állomásain egységes módszerrel történik, 400x-os nagyításon. Az eredményeket 24 órás átlagban db/m³ egységben kifejezett értékben adjuk meg.

Az allergénkoncentráció (napi, összes, átlag) értékek db pollenszem/m³, illetve db spóra/m³ egységben mért koncentráció értékek.

A pollenkoncentráció alakulását a következő indikátorokkal jellemezzük:

- 1) napi pollenkoncentráció (városonként, illetve országos átlag) értékek lefutási görbéje az év folyamán,
- 2) éves összpollenszám (állomásonként, illetve országos átlag),
- 3) egy adott évben mért legmagasabb napi pollenkoncentráció (napi maximum),
- 4) egy pollenszezon (év) során regisztrált tüneteket okozó (adott határértéket meghaladó napi koncentráció értékkel rendelkező) napok száma.

A tüneteket okozó napi koncentráció értékek határértékei eltérőek a különböző típusú allergének esetében, az egyes kategóriák viszont egységesek az allergén tünetek kiváltásának szempontjából.



ORSZÁGOS KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

AEROBIOLÓGIAI MONITOROZÁSI OSZTÁLY

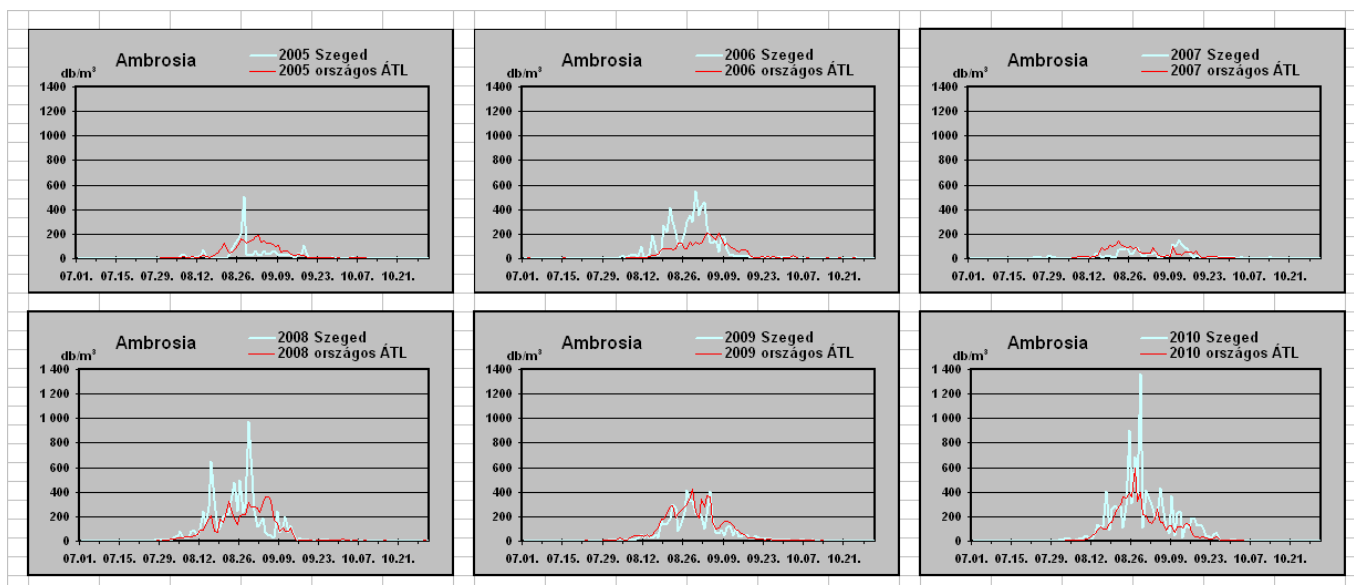
1097 Budapest, Gyáli út 2-6. Levélcím: 1437 Budapest Pf.: 839

Telefon: (06-1) 476-1100 Fax: (06-1) 476-1215 E-mail: pollen@oki.antsz.hu, pollen.oki@gmail.com

kategória		alacsony	közepes	magas	nagyon magas
jelölés		+	++	+++	++++
kiváltott tünetek		tüneteket nem okoz	érzékeny allergiásoknál okoz tüneteket	minden allergiásnál tüneteket okoz	minden allergiásnál heves tüneteket okoz
fák, bokrok		- 10	11 – 100	101 – 500	501 –
csalánfélék (<i>Urticaceae</i>)					
eperfélék (<i>Moraceae</i>)					
pázsitfélék (<i>Poaceae</i>)		- 10	11 – 30	31 – 100	101 –
útifű (<i>Plantago</i>)					
lórom, sóska (<i>Rumex</i>)					
libatopfélék (<i>Chenopodiaceae</i>)					
parlagfű (<i>Ambrosia</i>)					
egyéb lágyszárúak					
gombák	<i>Alternaria</i>	- 90	91 – 200	201 – 400	401 –
	<i>Cladosporium</i>	- 2 500	2 501 – 5 000	5 001 – 10 000	10 001 –

A táblázatban az egyes kategóriáknál [db/m³] egységben kifejezett pollen-/spórakoncentráció értékek szerepelnek.

Parlagfű (*Ambrosia*):



1)

A szegedi napi pollenkoncentráció és az országos napi átlag koncentráció értékek lefutási görbéiből látszik, hogy 2006-ban, 2008-ban és 2010-ben a szegedi napi értékek az országos értékeket a szezon nagy részében felülmúlták. 2005-ben augusztus végén volt egy pár nap (08.24.-08.28.), az országos átlagnál magasabb terheléssel, utána azonban alacsonyabb értékeket mértek, 2007-ben szeptember közepén volt pár ilyen nap (09.11.-09.15.), míg 2009-ben nagyjából az országos átlagterheléssel egy szinten futott a szegedi is.



ORSZÁGOS KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

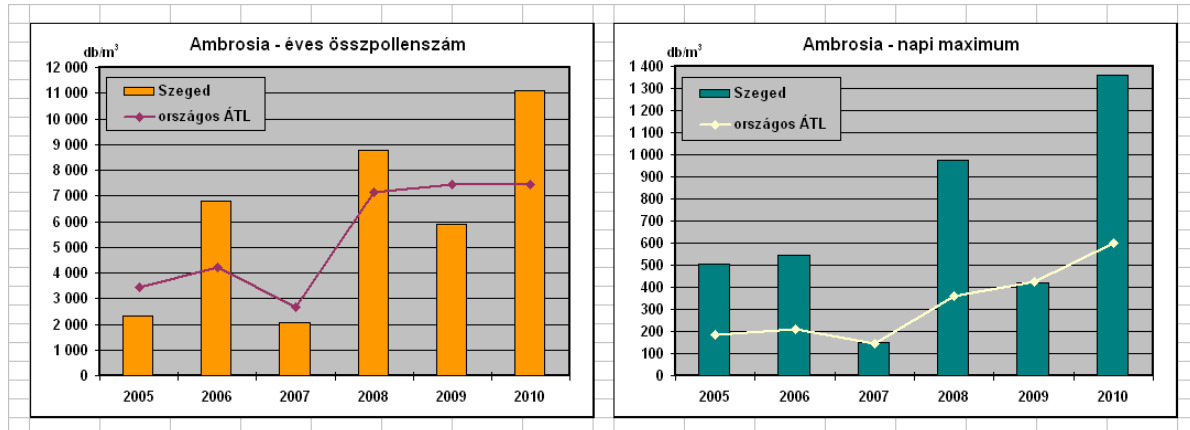
AEROBIOLÓGIAI MONITOROZÁSI OSZTÁLY

1097 Budapest, Gyáli út 2-6. Levélcím: 1437 Budapest Pf.: 839

Telefon: (06-1) 476-1100 Fax: (06-1) 476-1215 E-mail: pollen@oki.antsz.hu, pollen.oki@gmail.com

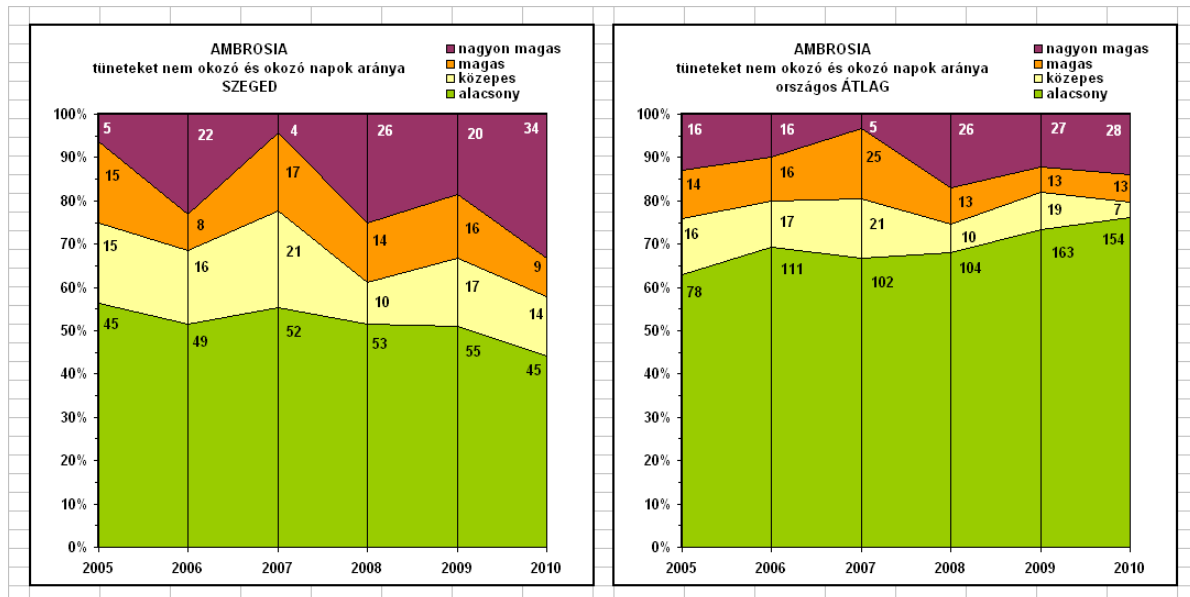
2)

Az éves összpollenszám értékek is hasonló képet mutatnak: Szegeden 2005, 2007 és 2009 az országos átlagnál alacsonyabb, míg 2006, 2008 és 2010 magasabb értékkel jellemezhető.



3)

A mért legmagasabb napi koncentráció kissé más képet mutat: 2005-ben is az országosnál magasabb volt a napi maximum – azonban a lefutási görbe és az összpollenszám alapján látszik, hogy ez csak egy pár napos, kiugró időszak, a szezon egésze ebben az évben inkább az átlagosnál alacsonyabb volt.



4)

Az allergiás szempontból fontos tüneteket kiváltó napok aránya jól láthatóan emelkedő tendenciát mutat mind országos viszonylatban, mind pedig Szegeden. A tendenciától eltér 2007 – ebben az évben volt a legalacsonyabb a nagyon magas koncentrációjú napok aránya.



ORSZÁGOS KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

AEROBIOLÓGIAI MONITOROZÁSI OSZTÁLY

1097 Budapest, Gyáli út 2-6. Levélcím: 1437 Budapest Pf.: 839

Telefon: (06-1) 476-1100 Fax: (06-1) 476-1215 E-mail: pollen@oki.antsz.hu, pollen.oki@gmail.com

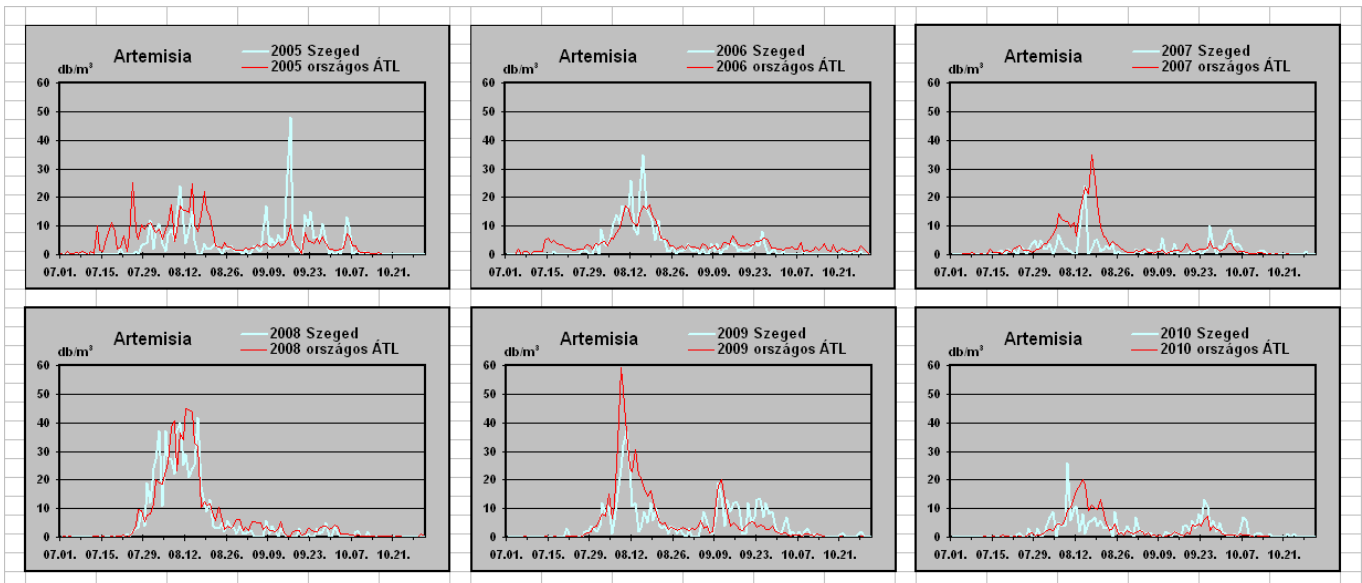
Üröm (*Artemisia*):

1)

A napi pollenkoncentráció értékek alapján látszik, hogy 2005-ben az üröm pollenszórása Szegeden a szeptember közepén (09.15.-16.) jelentkező két napos csúcstól eltekintve az országos átlag alatt futott. A többi évben is csak a szezon kis részében mértek az országos átlagnál magasabb értékeket:

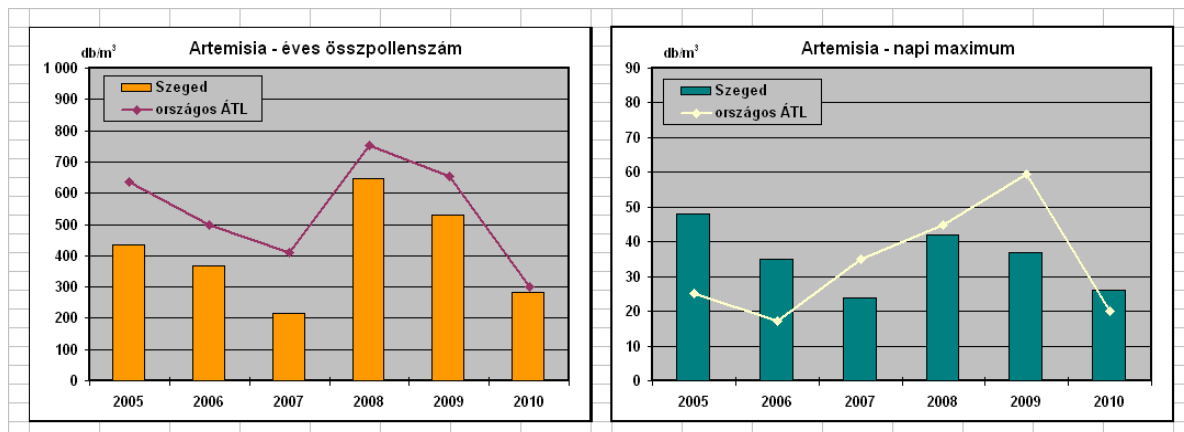
- 2008-ban a szezon elején (07.25.-08.06.)
- 2006-ban a csúcsidőszakban (08.11.-12; 08.15.-16.),
- és 2007-ben és 2009-ben a szezon végén (09.26.-10.06., illetve 09.10.-10.10.).

A kivétel a 2010-es év, amikor a 32. és 33. hét kivételével (08.10.-08.22.) az országos átlagnál magasabb értékeket mértek Szegeden.



2)

Az éves összpollen értékek 2005-től 2010-ig egységesen az országos átlag alatt voltak. A legmagasabb terhelés az országos átlaghoz hasonlóan 2008-ban volt, a legalacsonyabb azonban 2007-ben, míg országos átlagban 2010-ben.





ORSZÁGOS KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

AEROBIOLÓGIAI MONITOROZÁSI OSZTÁLY

1097 Budapest, Gyáli út 2-6. Levélcím: 1437 Budapest Pf.: 839

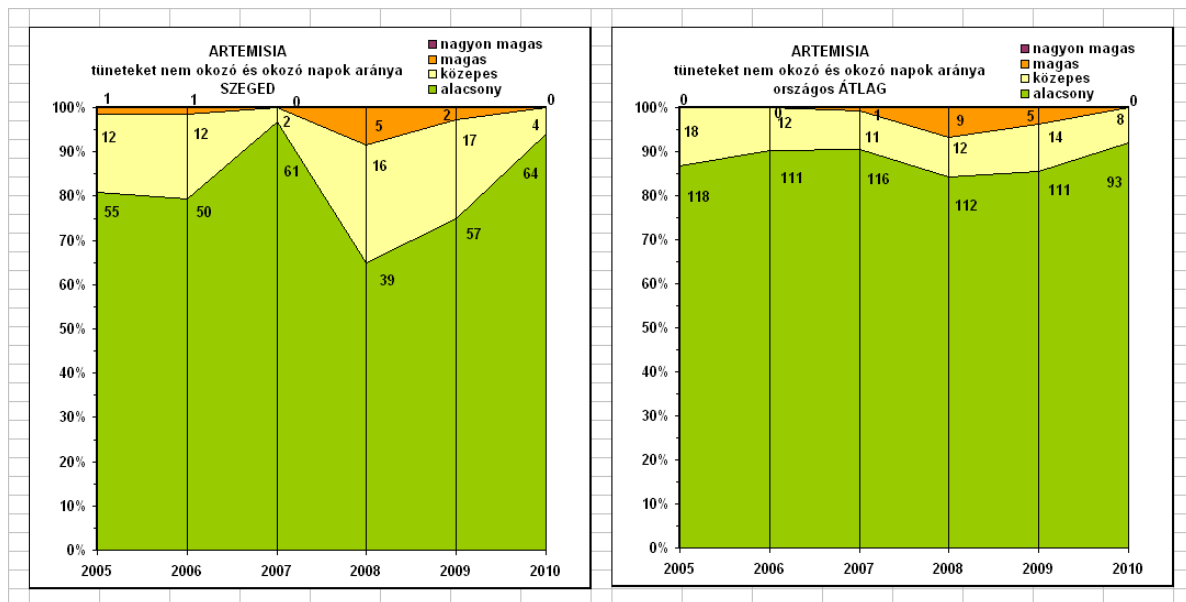
Telefon: (06-1) 476-1100 Fax: (06-1) 476-1215 E-mail: pollen@oki.antsz.hu, pollen.oki@gmail.com

3)

A mért legmagasabb napi koncentráció 2005-ben, 2006-ban és 2010-ben az országos átlagnál magasabb volt, a legmagasabb értéket a 6 év folyamán Szegeden 2005-ben regisztrálták, míg az országos átlag esetében 2009-ben.

4)

Nagyon magas pollenterhelésű nap sem országos átlagban, sem Szegeden nem fordult elő 2005 és 2010 között, a magas koncentrációjú napok aránya 2008-ban volt a legtöbb Szegeden és országos viszonylatban egyaránt.



Pázsitfűfélék (*Poaceae*):

1)

A napi pollenkoncentráció értékek 2005 és 2010 között változatosan alakultak az országos átlaghoz viszonyítva.

- 2005-ben az átlagosnál magasabb értékeket mértek április végén, május végén, június közepén, július végén, szeptember elején, alacsonyabb értékeket pedig június második felében.
- 2006-ban a szezon első fele (május) az országos átlagnál magasabb, míg a második fele (június-augusztus) alacsonyabb értékekkel volt jellemezhető.
- 2007-ben május közepén pár napig az országos átlagnál magasabb értékeket mértek, a szezon legnagyobb részében viszont alacsonyabbakat.
- 2008-ban inkább a szezon elején (május első felében), majd a közepétől (júliustól) monitorozták az országos átlagnál magasabb értékeket, míg a csúcsidekban az országos átlag értékek magasabbak voltak.
- 2009-ben a szezon legnagyobb részében (június második felét kivéve) Szegeden az átlagértékeknél magasabb koncentrációkat detektáltak.



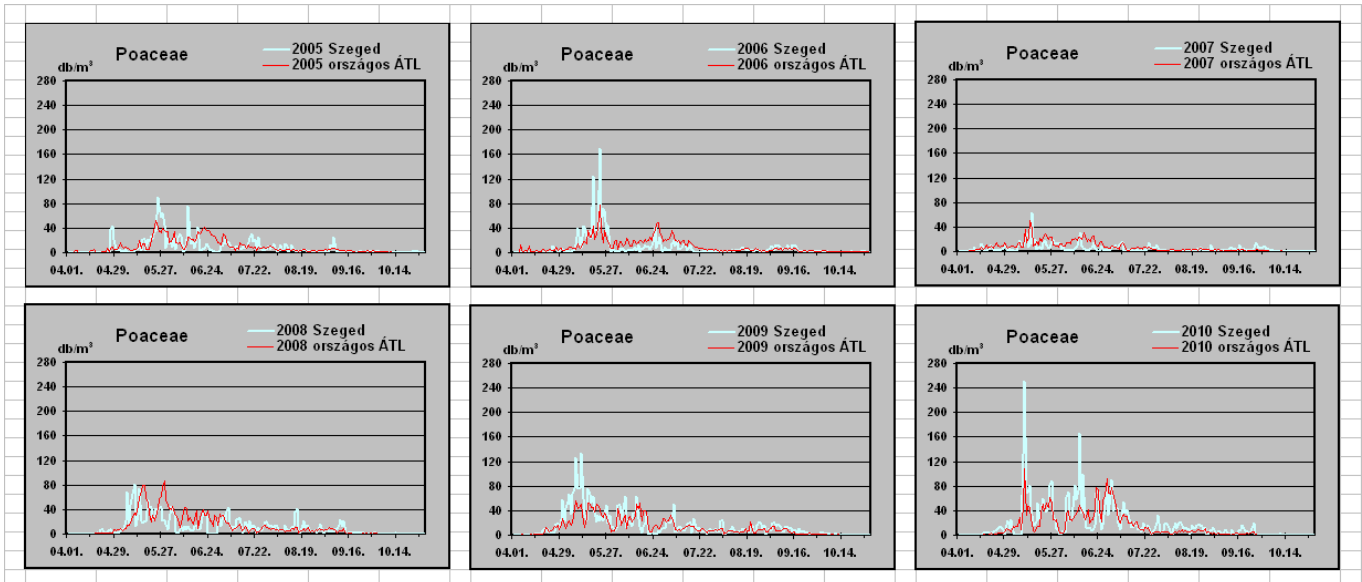
ORSZÁGOS KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

AEROBIOLÓGIAI MONITOROZÁSI OSZTÁLY

1097 Budapest, Gyáli út 2-6. Levélcím: 1437 Budapest Pf.: 839

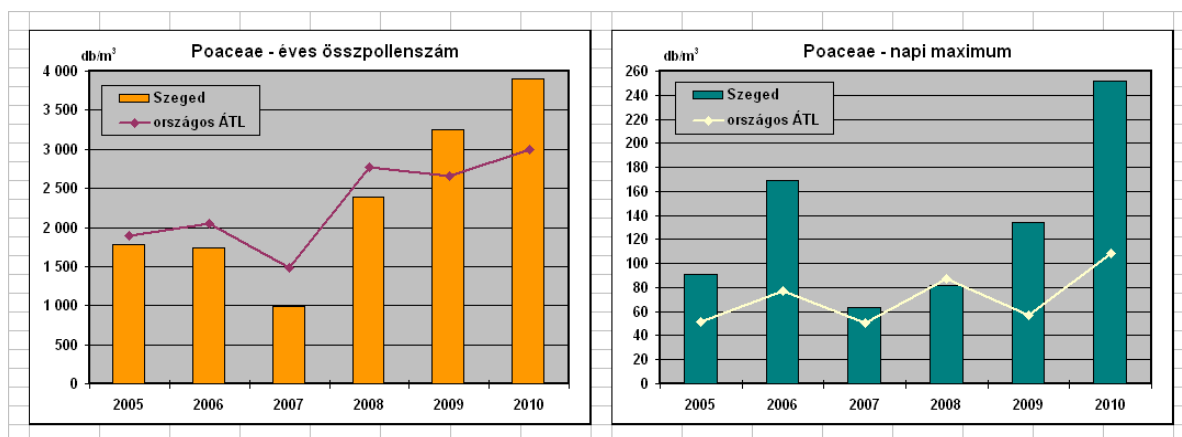
Telefon: (06-1) 476-1100 Fax: (06-1) 476-1215 E-mail: pollen@oki.antsz.hu, pollen.oki@gmail.com

- 2010-ben az előző évhez hasonló tendenciát mutattak az értékek – Szegeden (június második felének kivételével) az egész szezon folyamán az átlagnál magasabb értékeket mértek – csak a 2009-esnél jelentősen magasabb értékekkel.



2) és 3)

Az éves összpollenzszám adatok alapján Szegeden is és országos átlagban is a 2007-es év volt a legalacsonyabb, a 2010-es pedig a legmagasabb terhelésű, melyet a napi maximum adatok is alátámasztanak. 2005-től 2008-ig az országos átlagos terhelés magasabb volt a szegedinél, 2009-ben és 2010-ben ez megfordult. A legmagasabb napi koncentráció értékek azonban Szegeden minden évben magasabbak voltak az átlagos értékeknél – ezek azonban 2009-ig csak kiugró magasabb terhelésű napokat jelentettek.



4)

A tüneteket okozó napok aránya országos átlagban és Szegeden is egyaránt 2007-ben volt a legkevesebb. Fontos, hogy a nagyon magas terhelésű napok aránya a 6 év folyamán mind Szegeden, mind átlagosan kevés volt, a magas pollenterhelésű napok aránya azonban növekvő tendenciát mutat (2010-ban volt a legmagasabb).

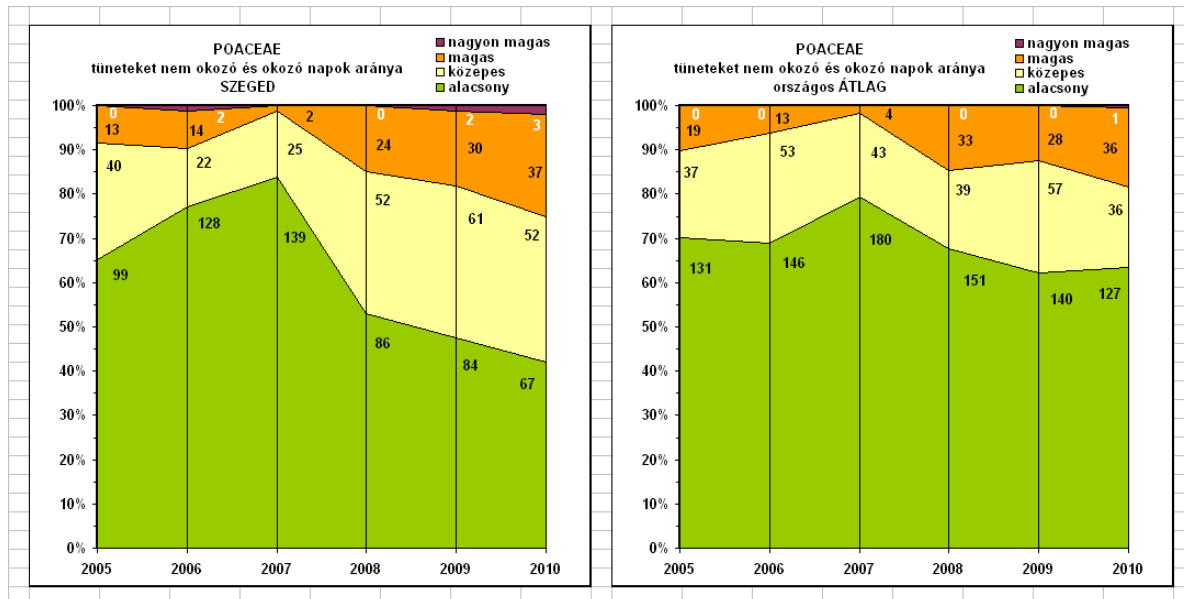


ORSZÁGOS KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

AEROBIOLÓGIAI MONITOROZÁSI OSZTÁLY

1097 Budapest, Gyáli út 2-6. Levélcím: 1437 Budapest Pf.: 839

Telefon: (06-1) 476-1100 Fax: (06-1) 476-1215 E-mail: pollen@oki.antsz.hu, pollen.oki@gmail.com



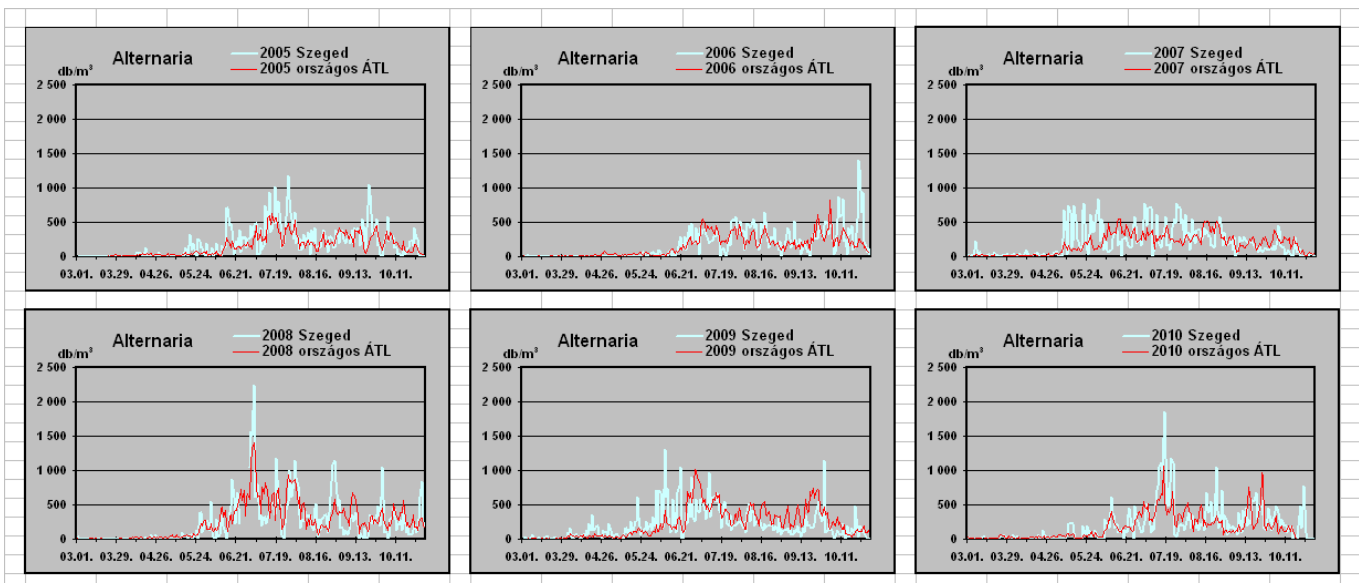
Alternaria:

1)

Az *Alternaria* spórakoncentrációja Szegeden az országos értékeknél rendszerint magasabb. Jelentősen magasabb napi értékeket mértek a következő időszakokban:

- 2005 legnagyobb része,
- 2006 októbere,
- 2007 májusa és júliusa,
- 2009 júniusa,
- 2010 júliusának és augusztusának második fele.

2008-ban és a 2009-es szezon második felében kivételesen a szegedi értékek inkább az átlagos alatt voltak.





ORSZÁGOS KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

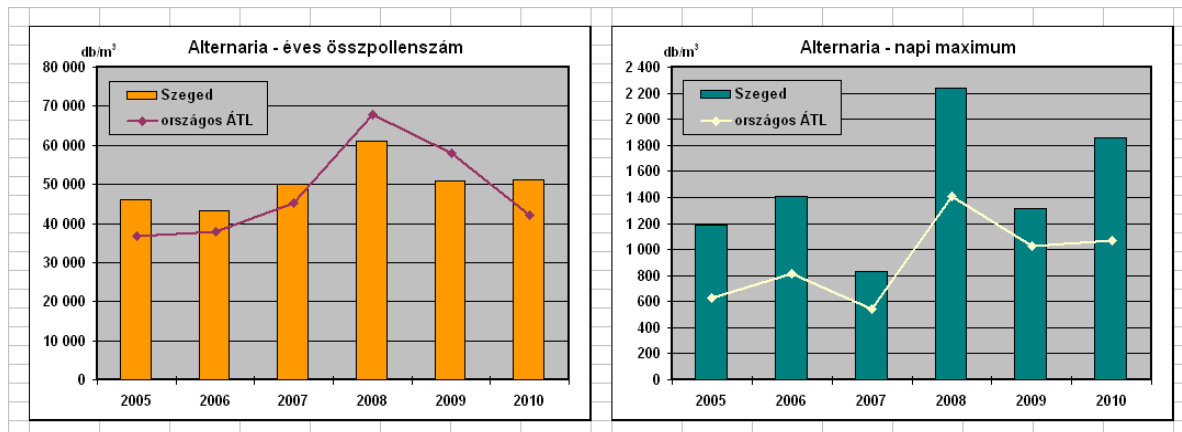
AEROBIOLÓGIAI MONITOROZÁSI OSZTÁLY

1097 Budapest, Gyáli út 2-6. Levélcím: 1437 Budapest Pf.: 839

Telefon: (06-1) 476-1100 Fax: (06-1) 476-1215 E-mail: pollen@oki.antsz.hu, pollen.oki@gmail.com

2)

Az éves összpollen értékek is azt mutatják, hogy 2008 és 2009 kivételével Szegeden az *Alternaria*-terhelés az átlagnál magasabb volt, a legmagasabb pedig – mind Szegeden, mind országos viszonylatban – 2008-ban volt.

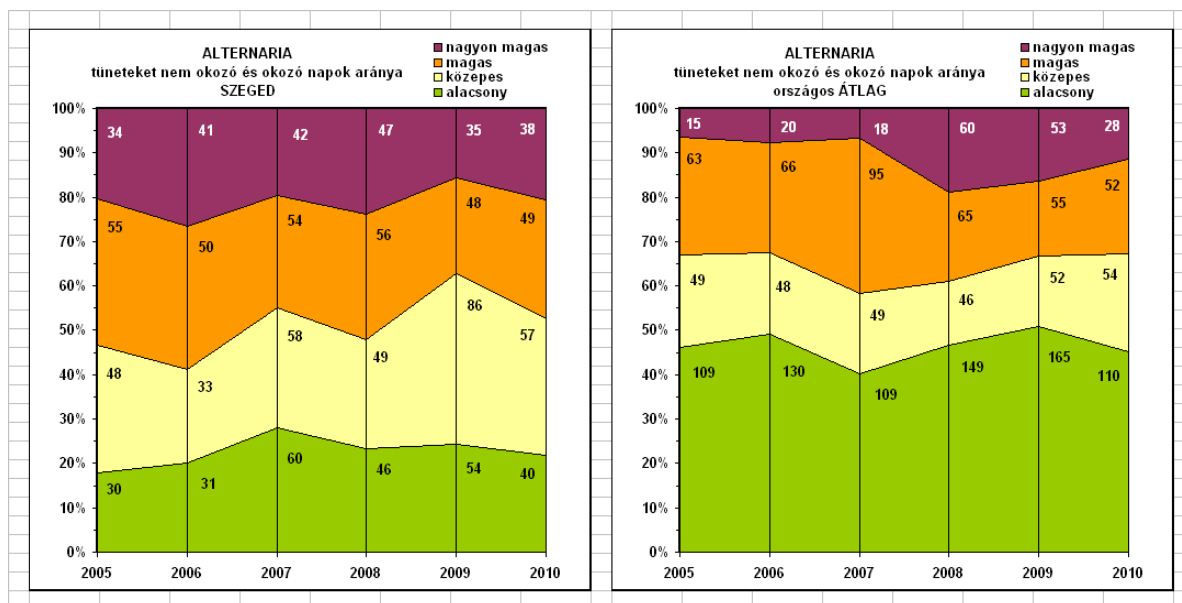


3)

A legmagasabb napi koncentráció értéke azonban minden évben – 2008-ban és 2009-ben is – Szegeden jelentősen meghaladta az országos átlagot.

4)

A közepes és magasabb koncentrációjú, tüneteket okozó napok aránya is jellemzően magasabb Szegeden, mint országosan – 70-80% között volt végig a 6 év folyamán, míg országosan inkább 50-60% között változott.





ORSZÁGOS KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

AEROBIOLÓGIAI MONITOROZÁSI OSZTÁLY

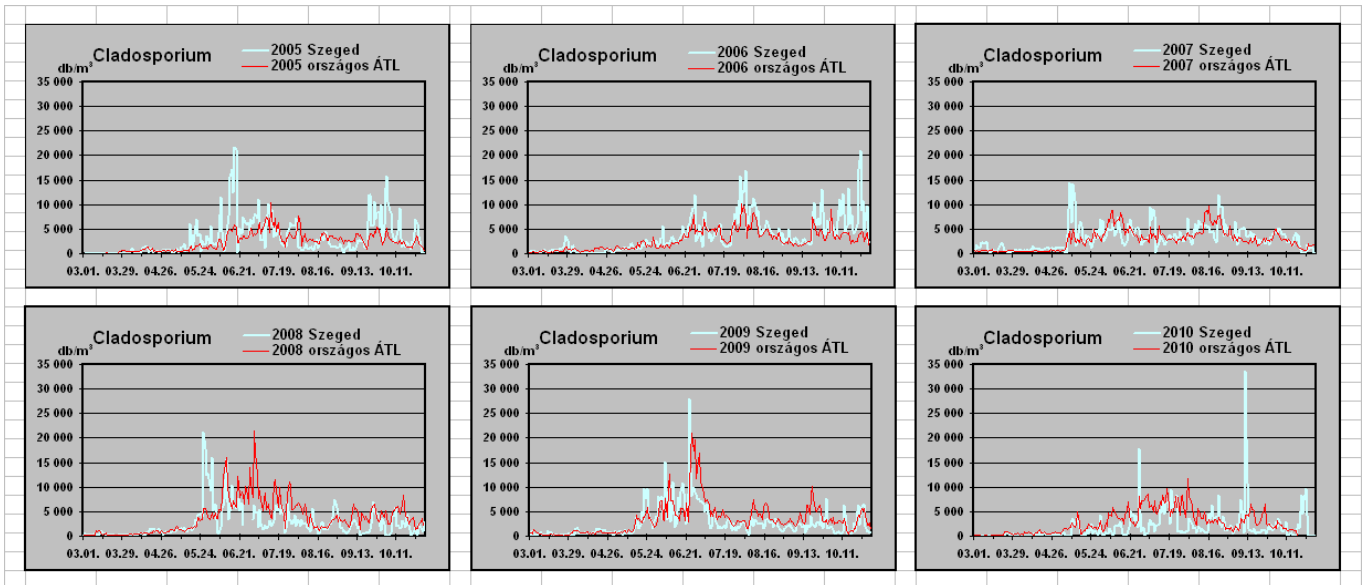
1097 Budapest, Gyáli út 2-6. Levélcím: 1437 Budapest Pf.: 839

Telefon: (06-1) 476-1100 Fax: (06-1) 476-1215 E-mail: pollen@oki.antsz.hu, pollen.oki@gmail.com

Cladosporium:

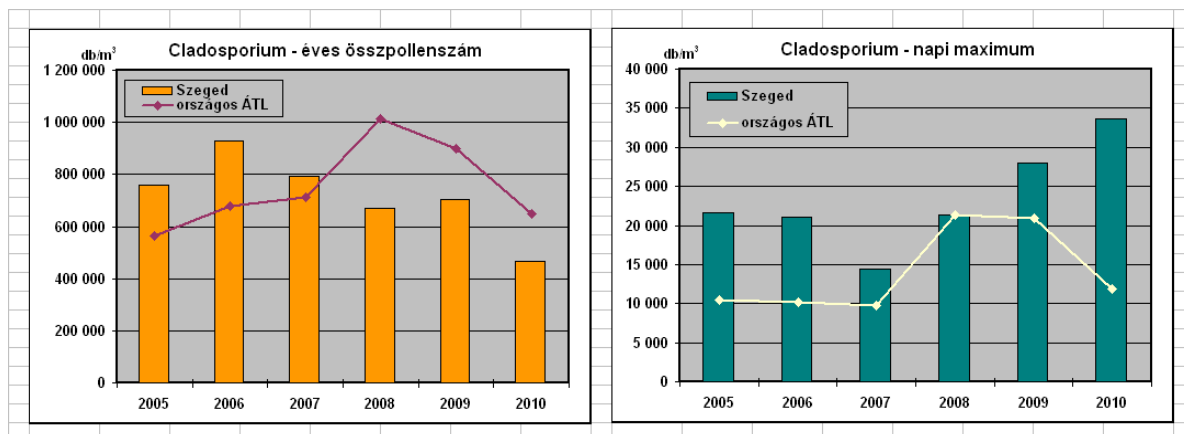
1)

A *Cladosporium*-terhelés az első 3 évben magasabb, 2008 és 2010 között pedig inkább az átlagosnál alacsonyabb volt Szegeden. Kivételként 2008 májusában és 2010-ben néhány napon az országos átlagnál jelentősen magasabb napi értékeket detektáltak.



2)

Az összpollenszám értékek is alátámasztják, hogy 2005-től 2007-ig az országos átlagnál magasabb, 2008-tól 2010-ig pedig alacsonyabb terhelést mértek.



3)

A napi maximum értéke azonban 2008 kivételével minden évben Szegeden az átlagosnál jelentősen magasabb volt.



ORSZÁGOS KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

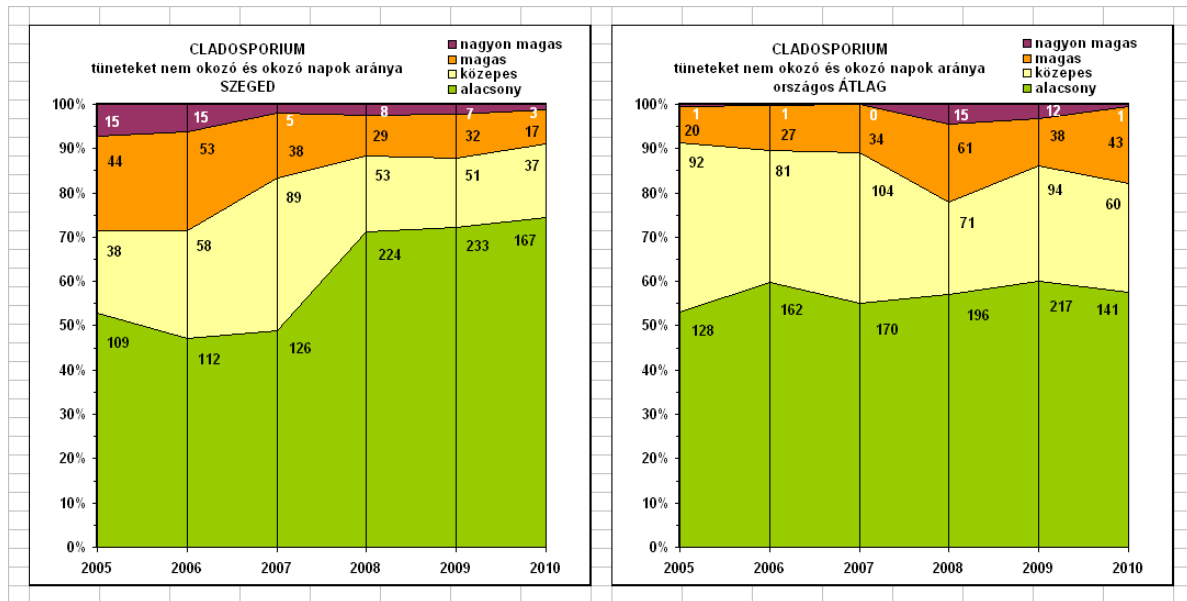
AEROBIOLÓGIAI MONITOROZÁSI OSZTÁLY

1097 Budapest, Gyáli út 2-6. Levélcím: 1437 Budapest Pf.: 839

Telefon: (06-1) 476-1100 Fax: (06-1) 476-1215 E-mail: pollen@oki.antsz.hu, pollen.oki@gmail.com

4)

Országos viszonylatban a tüneteket okozó napok aránya leginkább 40-50% körül mozgott, kissé csökkenő tendenciát mutatva 2010-ig, Szegeden ezzel szemben 2005 és 2007 között még hasonló arányban jellemezte a szezont, 2008-ban azonban erősen lecsökkent és onnantól csak 30% körüli arányban jellemző.



Összegzés:

Összefoglalva az 5 legerősebb allergént elmondható, hogy Szegedet az országos átlagnál magasabb terhelés jellemzi, különösen a napi koncentráció – és ezzel az éves napi maximum érték – tekintetében.

Budapest, 2010. november 09.

Dr. Páldy Anna
Mb. főigazgató helyettes főorvos
főosztályvezető
ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózat vezetője