



ORSZÁGOS KÖRNYEZETEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET

AEROBIOLÓGIAI MONITOROZÁSI OSZTÁLY

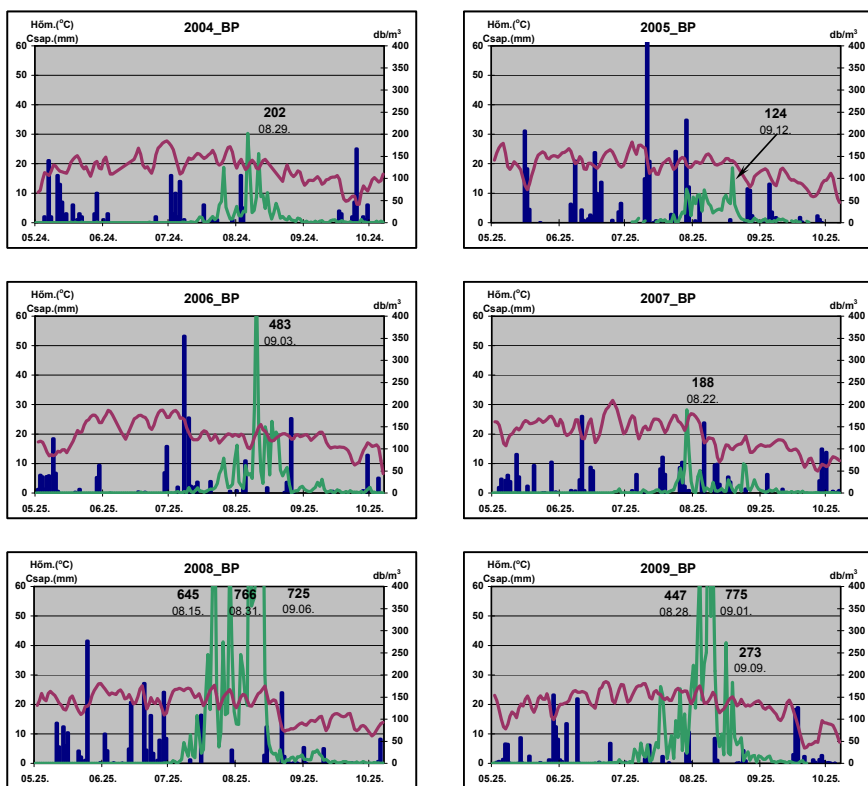
1097 Budapest, Gyáli út 2-6. ☒ Levélcím: 1437 Budapest Pf. 839.
☎ Telefon: (06-1) 476-1215 Fax: (06-1) 476-1215 E-mail: pollen@oki.antsz.hu

A PARLAGFŰ (*Ambrosia artemisiifolia*) POLLENSZÓRÁSÁNAK ALAKULÁSA 2004 ÉS 2009 KÖZÖTT

2004-ben az Aerobiológiai Hálózatnak 15 állomása működött: OKI, SH, BCS, DEBR, GYŐR, KECS, MISK, MOSD, NYH, PÉCS, SALG, SZEK, SZOL, VESZ, ZALA, majd ezekhez 2005-ben még újabb 4 állomás csatlakozott: EGER, SZEG, SZOM, TATA. 2008-ban a Budán (a Svábhegyi Állami Gyermekgyógyintézetben) működtetett mérőállomást bezárták – a csapda áthelyezésével kapcsolatos problémák miatt az utolsó két évben erről az állomásról nem rendelkezünk adatokkal.

| Mérőállomások rövidítései | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|------|-----------|------|-------------|------|------------|------|--------------|
| BP | Budapest | DEBR | Debrecen | MISK | Miskolc | SALG | Salgótarjá | SZOM | Szombathely |
| OKI | Budapest-OKI (Pest) | EGER | Eger | MOSD | Mosdós | SZEG | Szeged | TATA | Tatabánya |
| SH | Budapest-Svábhegy (Buda) | GYŐR | Győr | NYH | Nyiregyháza | SZEK | Szekszárd | VESZ | Veszprém |
| BCS | Békéscsaba | KECS | Kecskemét | PÉCS | Pécs | SZOL | Szolnok | ZALA | Zalaegerszeg |

A 2004 és 2009 közötti időszak parlagfű pollenterhelésének alakulásában jelentős szerepe volt az adott év időjárásának. Az **időjárás hatása** jól látható a Budapesten regisztrált hőmérséklet, csapadék és parlagfű napi koncentráció adatokból.

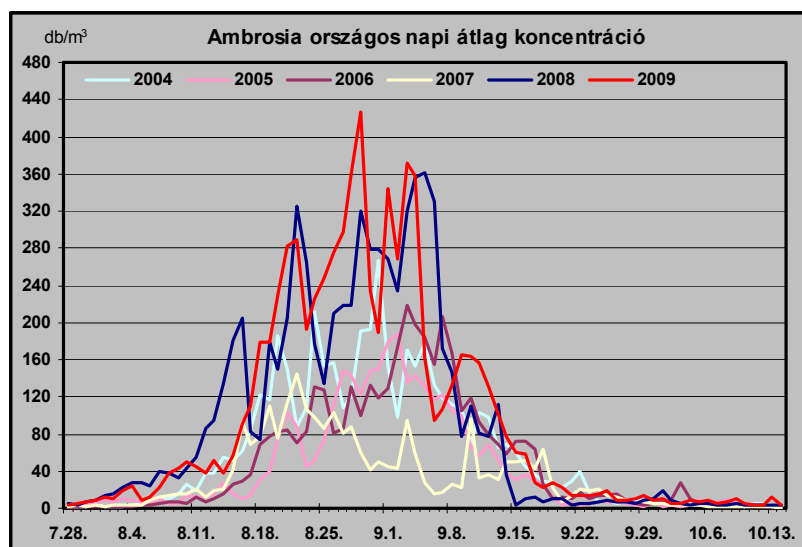


| | |
|--|----------------------------|
| | csapadék |
| | hőmérséklet |
| | parlagfű napi koncentráció |

Pesten 2004-ben és 2007-ben egész nyáron kevés volt a csapadék, ehhez július 3. hetében több napig nagyon magas hőmérséklet társult, ami a parlagfű (és más növények) kiszáradásához vezetett – ezekben az években alacsony volt a parlagfű pollenterhelés. **2005-ben** végig hűvös, csapadékos volt a nyár, mely szintén kedvezőtlen hatással volt a növények pollenzórására – erre az évre is alacsony parlagfű pollenterhelést volt jellemző. **2006-ban** több csapadék esett a vegetációs periódusban, de utána alacsony, 20°C körüli átlaghőmérséklet volt jellemző – ebben az évben viszonylag magas napi parlagfű koncentráció értéket és terhelést regisztráltak. **2008-ban** sok eső esett a vegetációs periódusban, utána nem volt túl magas a hőmérséklet - mindez az előző éveknél jelentősen magasabb napi koncentráció értékeket és parlagfű terhelést eredményezett, szeptember elején azonban a hőmérséklet hirtelen leesett, ami a parlagfű szezonnak is hirtelen véget vetett. A **2009.** év terhelése összességében az előző évhez hasonlóan magas volt, a szezon lefutásában azonban számos eltérés mutatkozott. A vegetációs periódusban kevesebb eső esett, majd júliusban pár napig magas hőmérséklet volt jellemző – ami elhúzódóbb szezonkezdetet, lassabb emelkedést és augusztus végéig alacsonyabb napi értékeket eredményezett. Később a kedvező hőmérséklet hatására megemelkedtek a napi koncentráció értékek – a 2008-asnál magasabb napi maximumot regisztráltak szeptember elején. Az átlaghőmérséklet aztán egészen október elejéig 20°C körül maradt – ami elhúzódó, lassan lecsengő szezonhoz vezetett.

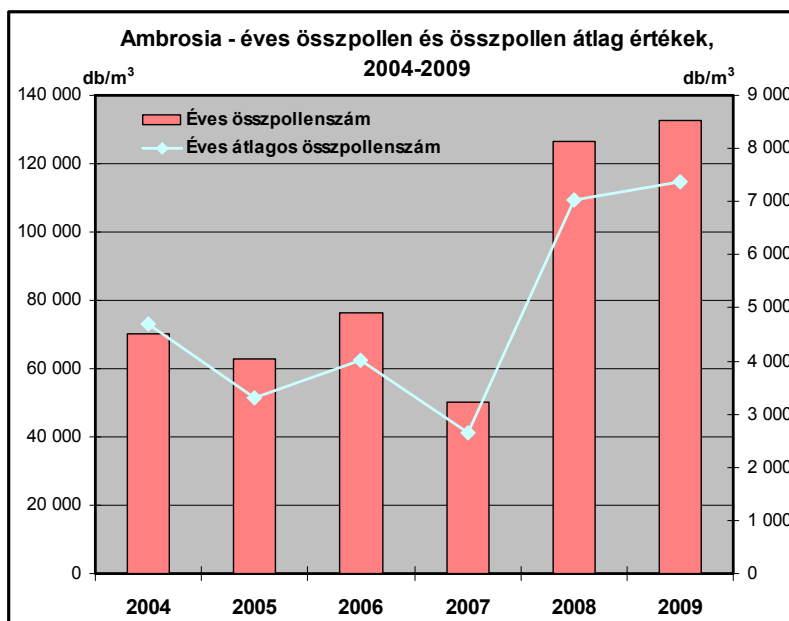
Az állomások változó száma miatt az egyes évek parlagfű szezontját a **legfontosabb paraméterek** (összpollenszám, napi maximum, tüneteket okozó napok száma) **abszolút értékei** mellett az **országos átlag értékek** alapján hasonlíthatjuk legjobban egymáshoz.

A **parlagfű szezon lefutását** legjobban az országos napi átlag koncentráció értékek alapján vizsgálhatjuk.

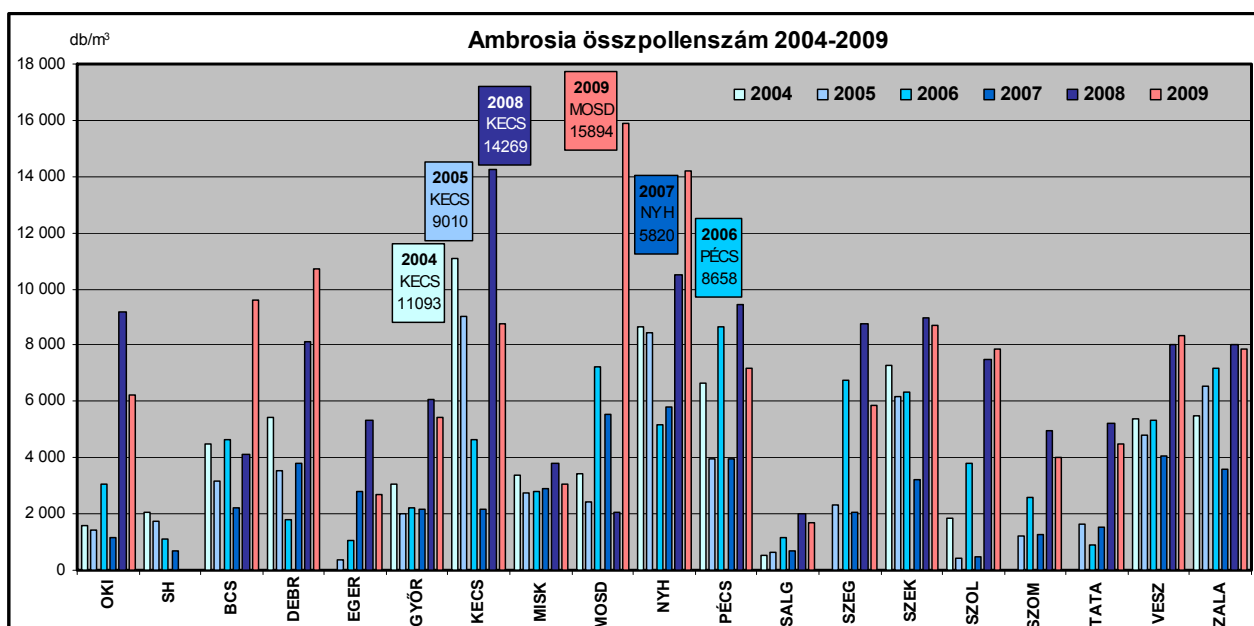


A legalacsonyabb átlagos napi értékekkel **2007** jellemezhető, ahol országosan augusztus 22-én volt a legmagasabb a terhelés, onnantól erősen csökkentek az értékek. **2005** és **2006** közel hasonló lefutású szezonértékei kissé magasabbak, mint 2007-é, 2005-ben szeptember 2-án volt az átlagos csúcs, utána leesett a terhelés, míg 2006-ban a szeptember 3-i legmagasabb átlag után még viszonylag magasabb értékeket mértek, és csak szeptember közepén csökkent a terhelés. **2004** már magasabb értékekkel jellemezhető, a legmagasabb átlagos napi érték augusztus 31-én volt. **2008-ban** és **2009-ben** a napi átlagérték előző éveknél jelentősen magasabbak voltak, az átlagos csúcs 2008-ban egészen későre (szeptember 5.) tehető, míg 2009-ben augusztus 29-ére, azonban 2008-ban szeptember közepére erősen lecsökkentek a napi átlag értékek, 2009-ben a szezon elhúzódott október elejéig.

Az éves összpollen és átlagos összpollen értékek hasonló tendenciát mutatnak – ezek alapján is a legalacsonyabb terhelésű év 2007 volt, 2008-ban, majd 2009-ben pedig ugrásszerűen emelkedett mindkét paraméter.

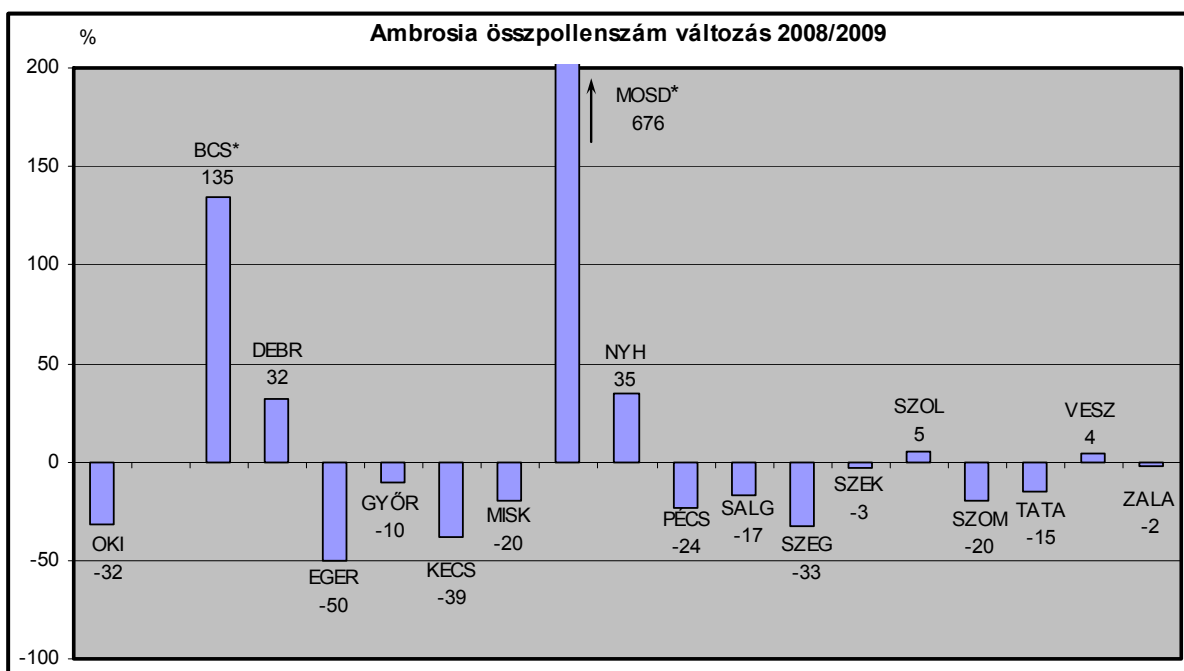


Az országos értékek mellett ha az egyes állomásokat külön is ábrázoljuk, látható, hogy 3 évben is Kecskeméten volt a legmagasabb a terhelés (2004, 2005 és 2008). A 6 év folyamán a legmagasabb összpollenzámot 2009-ben mérték, Mosdóson (15894 db pollenszem/m³).

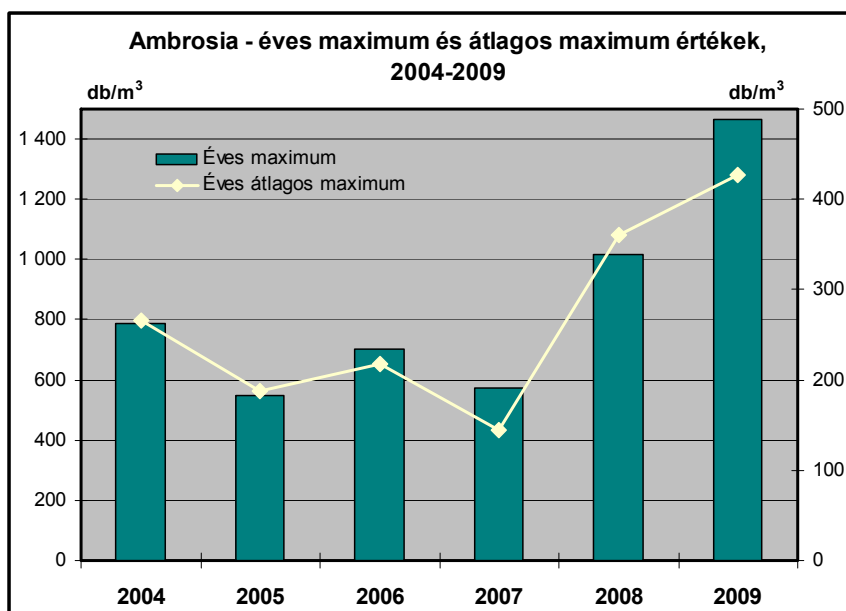


Az utolsó két év összpollenzám változását az egyes állomásokra lebontva látható, hogy bár az országos tendencia (abszolút és átlag értéket tekintve is) emelkedő volt, számos állomáson csökkent az éves összpollenzám – legnagyobb mértékben Egerben (50%), legkevesebb Zalaegerszegen (2%). Az országos növekedés leginkább két városadatán alapszik – itt viszont meg kell jegyeznünk, hogy Mosdóson (ahol a legnagyobb – több, mint 600%-os – volt a növekedés) a 2008-as értékek nem használhatóak, Békéscsabán pedig (ahol 135%-os, második legnagyobb növekedés volt) az előző évben pont a szezon csúcánál csapdahiba miatt hiányoznak értékek – itt is az előző évi összpollenzám érték valószínűleg magasabb lehetett.

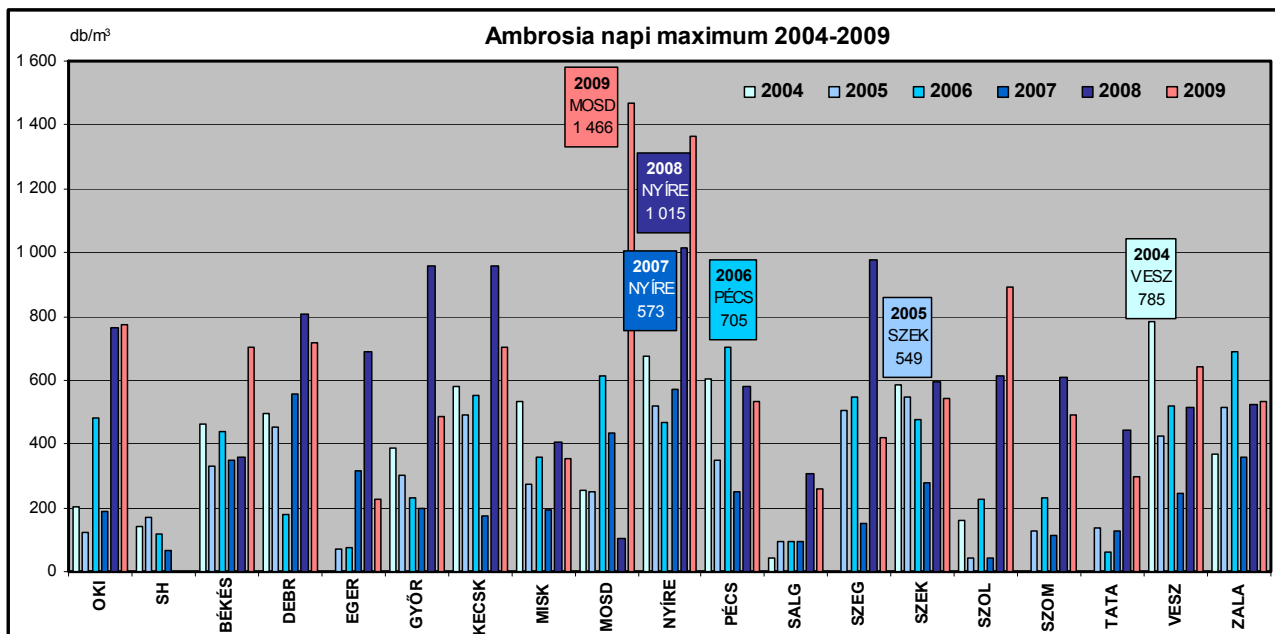
Így elsősorban Debrecenben, Nyíregyházán és kis mértékben Szolnokon, Veszprémben emelkedett az összterhelés 2008-hoz képest.



Az év folyamán mért legmagasabb napi koncentráció érték (**napi maximum**) **abszolút** és **átlagos** értéke az összpollenzszámhoz hasonló tendenciát mutat – 2008-ban és 2009-ben jelentősen meghaladta az előző évek értékeit. A különbség csak annyi, hogy a napi maximum abszolút értéke 2005-ben kissé alacsonyabb volt, mint 2007-ben, ami azonban az átlag értékeknél már ismét fordított.



Az éves napi maximum értékeket az egyes állomásokon külön is vizsgálva elmondható, hogy 2 évben is (2007 és 2008) a legmagasabb napi koncentráció értéket Nyíregyházán regisztrálták, a 6 éves periódus alatt pedig 2009-ben, Mosdóson monitorozták a legmagasabb napi értéket (1466 db pollenszem/m³). Fontos kiemelni, hogy az utolsó két évben (az előző évektől eltérően) nem volt olyan város, ahol a szezon folyamán ne detektáltak volna nagyon magas terhelésű napot.

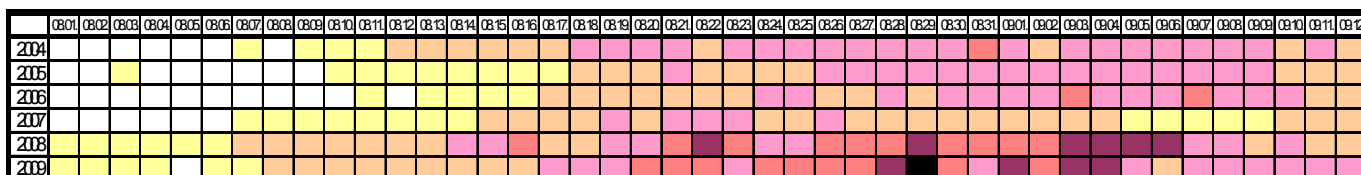


A parlagfű pollenre különösen érzékeny allergiásoknál **10 db pollenszem/m³** feletti **közepes**, az érzékenyeknél **30 db pollenszem/m³** feletti **magas** napi koncentrációnál már jelentkeznek a tünetek, **100 db pollenszem/m³** feletti **nagyon magas napi koncentráció** esetén pedig már minden parlagfűre érzékeny allergiásnál erős tünetek jelentkeznek.

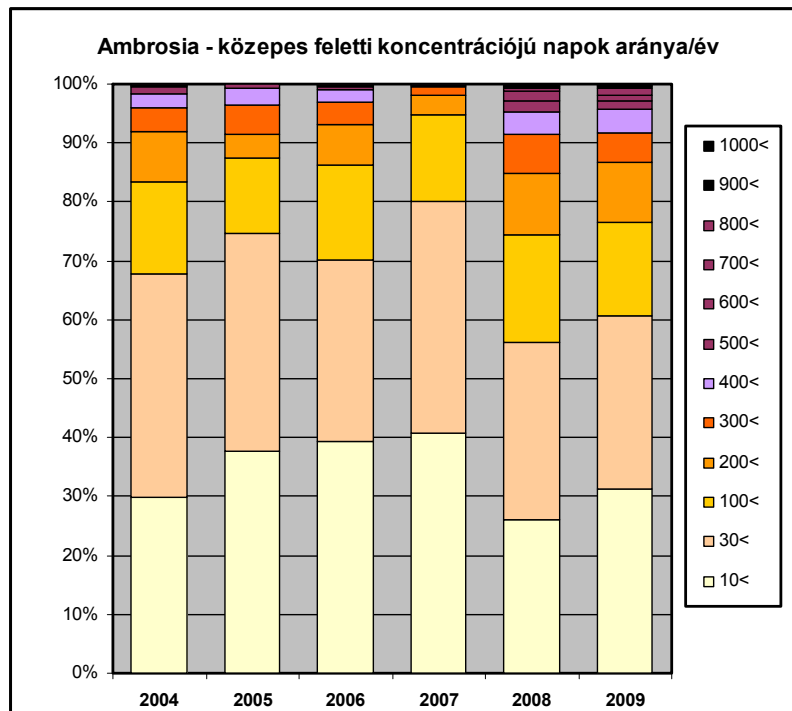
| | db/m ³ | kategória | tünetek |
|------|-------------------|--------------|---|
| + | -10 | alacsony | tüneteket nem okoz |
| ++ | 11-30 | közepes | a parlagfűre különösen érzékeny allergiásoknál tüneteket okoz |
| +++ | 31-100 | magas | minden parlagfűre érzékeny allergiásnál tüneteket okoz |
| ++++ | 101-200 | nagyon magas | minden parlagfűre érzékeny allergiásnál erős tüneteket okoz |
| ++++ | 201-300 | nagyon magas | minden parlagfűre érzékeny allergiásnál erős tüneteket okoz |
| ++++ | 301- | nagyon magas | minden parlagfűre érzékeny allergiásnál erős tüneteket okoz |

Az augusztus 1-től szeptember 12-ig terjedő időszakban az egyre magasabb napi átlag koncentráció értékeket egyre sötétebb színekkel ábrázolva vizsgálható a **tüneteket okozó napok száma** és **eloszlása**. Látható, hogy a 2007. év parlagfű szezonjában országos átlag szerint csak 5 nagyon magas terhelésű nap volt, 2005-ben 16, 2006-ban 15 – de ebből kettő 200 feletti átlagértékkel. 2004-ben 1 nap volt 200 feletti átlagos koncentrációval – emellett azonban még 21 olyan, amikor 100 feletti, nagyon magas átlagos terheléssel. 300 feletti napi átlagok csak 2008-ban, illetve 2009-ben voltak, 400 feletti pedig csak 2009-ben.

A szezon átlagosan 2008-ban indult legkorábban, majd 2009-ben, illetve 2004-ben. Az első, átlagosan magas terhelésű nap 2005-ben esett a legkésőbbre (augusztus 18.).



Ha nem átlagos értékeket hasonlítunk össze, hanem az egyes állomások adatait összesítve vizsgáljuk a **tüneteket okozó napok egymáshoz viszonyított arányát**, az összpollenszám és napi maximum alapján levonható tendencia jelenik meg. 2007-ben a közepes, illetve magas terhelésű (10, illetve 30 db pollenszem/m³ feletti) napok aránya a nagyon magas terhelésű (100 db pollenszem/m³ feletti) napokhoz képest magasabb (összesen 80%), mint bármelyik másik évben. Az utolsó két évben pedig nagy mértékben megemelkedett a nagyon magas terhelésű napok aránya (2008-ban 44%, 2009-ben 56%), 800 db pollenszem/m³ feletti napokat pedig csak ezekben az években regisztráltak.



Összességében tehát minden paraméter arra mutat, hogy a parlagfű szempontjából a legkedvezőbb év 2007, illetve 2005 volt, aztán 2006, majd 2004 – végül az utolsó két évben erősen megemelkedett a parlagfű terhelés, melyben jelentős szerepet játszott az időjárás.

Budapest, 2009. november 30.

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