

## HÍREK A NAGYVILÁGBÓL

**Az olimpia és a levegőtisztaság**

Az olimpia közeledtével Peking versenyt fut az idővel, hogy megvalósíthassa a rendezés jogának elnyerésekor tett egyik ígérését, nevezetesen, a „kék égbolt” biztosítását. A NOB-ot különösen aggasztotta a szennyezett levegő, és Peking akkor vállalta a probléma megoldását. Jelenleg úgy látszik, ehhez még hatalmas erőfeszítések szükségesek.

Ha a versenyzőknek nagy erőt kell kifejteniük, mint, más sportágak mellett, a maratoni futásnál, akkor tiszta levegőre van szükségük. A NOB már jelezte, hogy a légszennyezés kényszerítheti néhány versenyszám – mint pl. a maraton – lebonyolításának átszervezésére.

Az ENSZ Környezeti Programja (UNEP) közzétette, hogy Peking ugyan minden tőle telhetőt megtesz, de a levegő állapota még mindig a legnagyobb környezeti és közegészségügyi veszély, amelyik a várost fenyegeti. A Világbank 2007. évi felmérése szerint Kínának ez az ártalom a GDP-je 3.8%-ába kerül. Azt mondják, hogy Kína rávette a bankot, hogy másítsa meg e megállapításának a halálos áldozatok számára vonatkozó részét, felve a társadalom reakciójától.

A környezetvédelmi hivatal 27 monitor állomást működtet a városban. A nemzeti standard értékeket elérő napokat „kék ég napok”-nak nevezik. Amikor 1998-ban elindították a mentesítési programot, az évben összesen 100 nap volt ilyen. A Hivatal jelentette, hogy azóta az ilyen napok száma a következők szerint nőtt: 2000: 177; 2003: 224; 2006: 241; 2007: 245. A cél 2008-ra: 356 kék ég nap.

Pekinget három oldalról hegyek veszik körül, ami megnehezíti a szennyezők gyors eloszlását. Magaslati pontról nézve, a város egyik percben átláthatatlan ködbe burkolódik, a másikban ragyogóan előtűnik. A mért adatok szerint az SO<sub>2</sub> és a CO szint jelentősen csökkent, míg az NO<sub>x</sub> és a kis, nem ülepedő részecskék mennyisége csak lassan mérséklődik. Nehezíti a kérdés megoldását a közlekedő autók számának rohamos növekedése és a környező területekről is érkező szennyezett levegő. A magas ózonkoncentrációjú napokban az ózon 35-60%-a a városon kívülről áramlik be.

A szennyezés csökkentése érdekében a következő intézkedéseket hozták:

- A pre-euro I. járműveket 2008. júniustól kitiltják.
- Mintegy 2 500 öreg busz és 3 500 régi taxi nem közlekedhet.
- Erősítik a tömegközlekedést, és csökkentik a jegyek árát.
- Eddig 43 autóemissziót vizsgáló állomást állítottak fel.
- M mérik minden a városon kívülről érkező autó emisszióját.
- Az új járművekre emissziómérő műszereket szerelnek.
- A töltőállomásokon megszüntetik az olajgőz-szivárgást.
- Tervezik egy millió autó kitiltását a városból az olimpia idejére.
- Eddig 1 400 szénfűtésű kazánt állítottak át földgáz üzeműre.
- 10 000 háztartásnak át kell térnie a szénfűtésről gáz- vagy elektromosra.
- Minden erőműhöz kéntelenítőt és NO<sub>x</sub> eltávolítót kell építeni.
- A vegyi és a cementgyárak termelését csökkenteni kell.
- Növelik a zöldterületeket.
- Erdőket telepítenek.
- Bevezetik a légszennyezési riadót.

A kritikusok felhózzák, hogy a kínai nemzeti standardok a WHO-éihoz hasonlítva túl enyhék. A kínai kormány szerint azonban nem sportszerű ezeket az új standardokat követelni tőlük,

mivel 2006-ban állapították meg őket, jóval az után, hogy Peking ígéretet tett, a szennyezés akkori standardok szerinti csökkentésére.

Society for Environmental Communications

### **A magyar intelligens és a világ legjobb találmányai között**

A World's Best Technology (WBT) fórumán a világ legjobb 75 technológiája közé válogatták be, egyedüli magyarként, az új sebészeti eszközt, az intelligens JEDI-kést. Ebbe az évente megrendezésre kerülő versenybe az Egyesült Államok és a világ más részeinek legnevesebb egyetemei, laboratóriumai és kutatóhelyei neveznek be. (Ennek a sebészeti eszköznek a fejlesztését a JEDION KFT végzi, innen a név)

A remények szerint, ha klinikai alkalmazásra kerül, a kés operáció közben folyamatosan információt nyújt majd a vizsgált szövetről, kémiai jellegzetességeiről, illetve arról, hogy tartalmaz-e rákos sejteket vagy sem. Dr. Takáts Zoltán találmánya a vágóeszközt tömegspektrométerrel köti össze. Segítségével tizedmásodpercek alatt jellemezhető a szövet, amelyet éppen vágnak, a sebész a műtét közben folyamatosan kapja az információkat. Ez a valós idejű szövetazonosítás lényegesen felgyorsítja a sejtszövet analízisét, csökkenti a műtét időtartamát, ugyanakkor megnöveli a kóros szövetrészt elhatárolásának pontosságát. Az eszköz fő alkalmazási területei a ráksebészet, az érsebészet, illetve a bőrgyógyászati és a plasztikai sebészet lehetnek.

Kisállatokon már elvégezték a kísérleteket. A találmány remélhetőleg egy-két éven belül klinikai használatba vehető. Ígéretes voltát bizonyítja, hogy a Harvard Medical School stratégiai együttműködést javasolt a JEDI lézerek tesztelésében, és egy magyar befektető is jelentős összeggel beszállt a technológia teljes kifejlesztésébe.

ValDeal Innovációs ZRT

### **A zöldségfogyasztás védene az infarktus következményeitől?**

Amerikai kutatók állatkísérletes vizsgálatai szerint a sok salátát és zöldséget fogyasztóknak kevesebb szívizomsejtjük pusztul el infarktus esetén. Már régebben is jelentek meg közlemények, melyek szerint az állatok, a zöldségekben található nitrát vegyületek hatására, jobban alkalmazkodnak az emberi infarktushoz hasonló állapotot előidéző oxigénhiányhoz.

A jelen vizsgálatokban egerek ivóvizébe egy héten át nitrit- és nitrátvegyületeket keverték. Ezután az állatok vérrellátását fél órára lényegesen korlátozták. A nitrátos vizet fogyasztókban 52%-kal kisebb volt a szívizom károsodása, mint a kontrollokban. Ha egy másik kontrollcsoport alacsony nitráttartalmú tápot is kapott, szívizom-károsodásuk még jelentékenyebb volt.

Feltehető, hogy a nitrit- és nitrátvegyületek hatására a szervezetben értágító nitrogén monoxid képződik.

A nitrátok elsősorban a növényi táplálékokban, salátákban, spenótban, zellerben és répafélékben, a nitritek a tartósított húsfélékben, felvágottakban találhatók.

A nitrátfogyasztás, legalább részben, magyarázhatja, az un. mediterrán étrend szívvédő hatását, noha az viszonylag sok zsírt is tartalmaz.

A nitritek viszont a bélben rákkeltő nitrozo vegyületekké alakulhatnak. A kísérletezők szerint ők ezt nem tapasztalták. Mivel azonban tumor. keletkezéshez hosszabb idő szükséges, e szubakut kísérlet negatív eredményei e tekintetben nem relevánsak

Proc. Natl. Acad. Sci. USA 2007. 104. 19144

News of the World

Olympic games and air quality

Intelligent scalpel in tumor surgery

Vegetables save from consequences of heart infarct?