

Eötvös Loránd Tudományegyetem
Természettudományi Kar

A tengerek környezetszennyezése és monitorozása, különös tekintettel a Mediterráneumra

Készítette: Ihlye Kinga
Környezettan BSc.

Témavezető: Dr. Farkas János

Budapest, 2014.06.23.

Bevezetés

- A tengerek fontossága
- Természetes eredetű szennyezők
 - Vulkánkitörések
 - Földrengések, szökőárak
- Antropogén eredetű szennyezők
 - Olajszennyezés
 - Radioaktív szennyezés
 - Műanyagszennyezés
 - Vegyi szennyezés
- Összegzés

Tengerek fontossága

- A Földön a leggyakoribb vegyület
- Elképzelhetetlen nélküle a földi élet
- Szén-dioxid elnyelő képessége jelentős
- Globális éghajlat kialakításában szerepet játszik
- Atmoszféra vízgőz ellátottsága
- A tengerek biológiai sokfélesége hatalmas

Természetes eredetű szennyezők

Számos természeti katasztrófa

(kisebb mértékű, mint az antropogén hatás)

- Vulkánkitörések
- Földrengések
- Szökőárok



Antropogén eredetű szennyezők

Olajszennyezés

- emberi gondatlanság
- olajszállító hajók balesetei
- olajvezetékek, olajfúró toronyok meghibásodása
- üzemanyag szivárgása
- olaj kitermelése

Toxikus az élőlények számára

- oxigénhiány, fulladás
- vérszegénység

Antropogén eredetű szennyezők

Radioaktív szennyezés

- tengerbe süllyesztés

Radioaktív hulladék

- gyógyászat
- kutatás
- kereskedelmi reaktorok
- katonai létesítmények

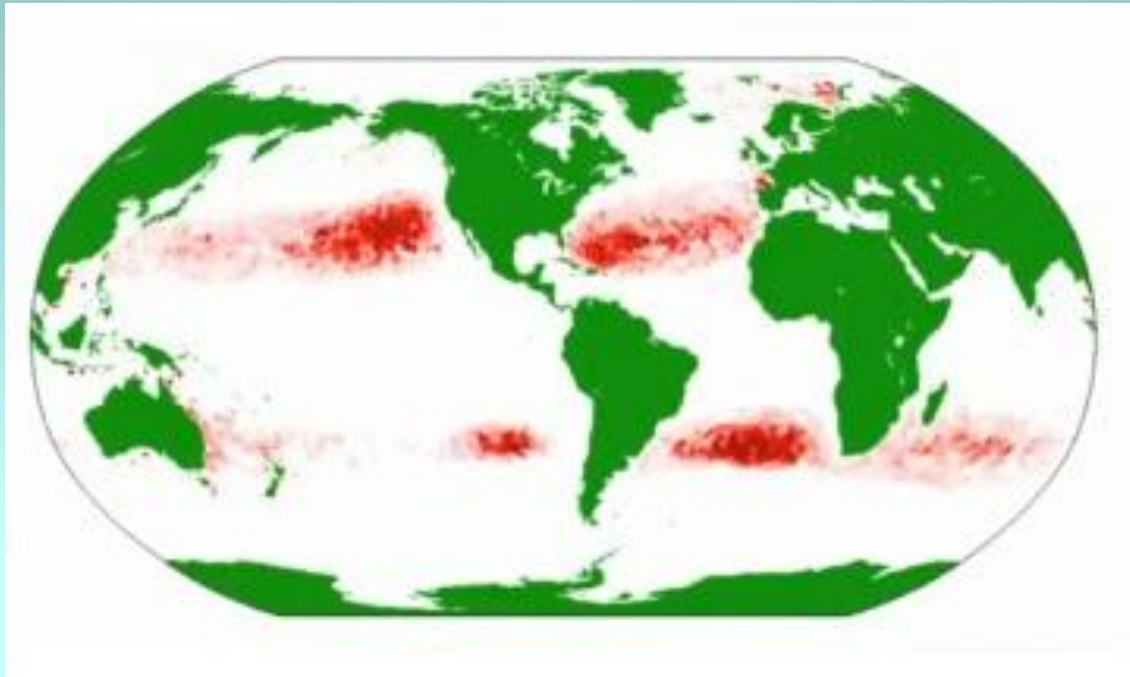
Antropogén eredetű szennyezők

Műanyagszennyezés

- lassan bomlik UV sugárzás hatására
- biológiailag felhalmozódhat
- fulladást okozhat
- mikroműanyagok
- szemétszigetek

Antropogén eredetű szennyezők

Szemétszigetek



Antropogén eredetű szennyezők

Vegyi szennyezés:

- Nehézfém-szennyezés
- Savszennyezés
- Szerves szennyezők
- Tápanyagok

Hosszú távon fejtik ki hatásukat

Antropogén eredetű szennyezők

Nehézfém-szennyezés

- legfontosabb nehézfémek: As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn
- legveszélyesebbek: Cd, Hg és Pb
- fő forrás: urbanizáció, légszennyezés
- biológiailag nem leépíthető
- biomagnifikáció léphet fel
- bioindikátorok: puhatestűek, rákfélék

Antropogén eredetű szennyezők

Savszennyezés

- ecetsav, foszforsav, kénsav
- víz pH-ja csökken, hőmérséklete nő
- mérgező az élőlények számára

Szerves szennyezők

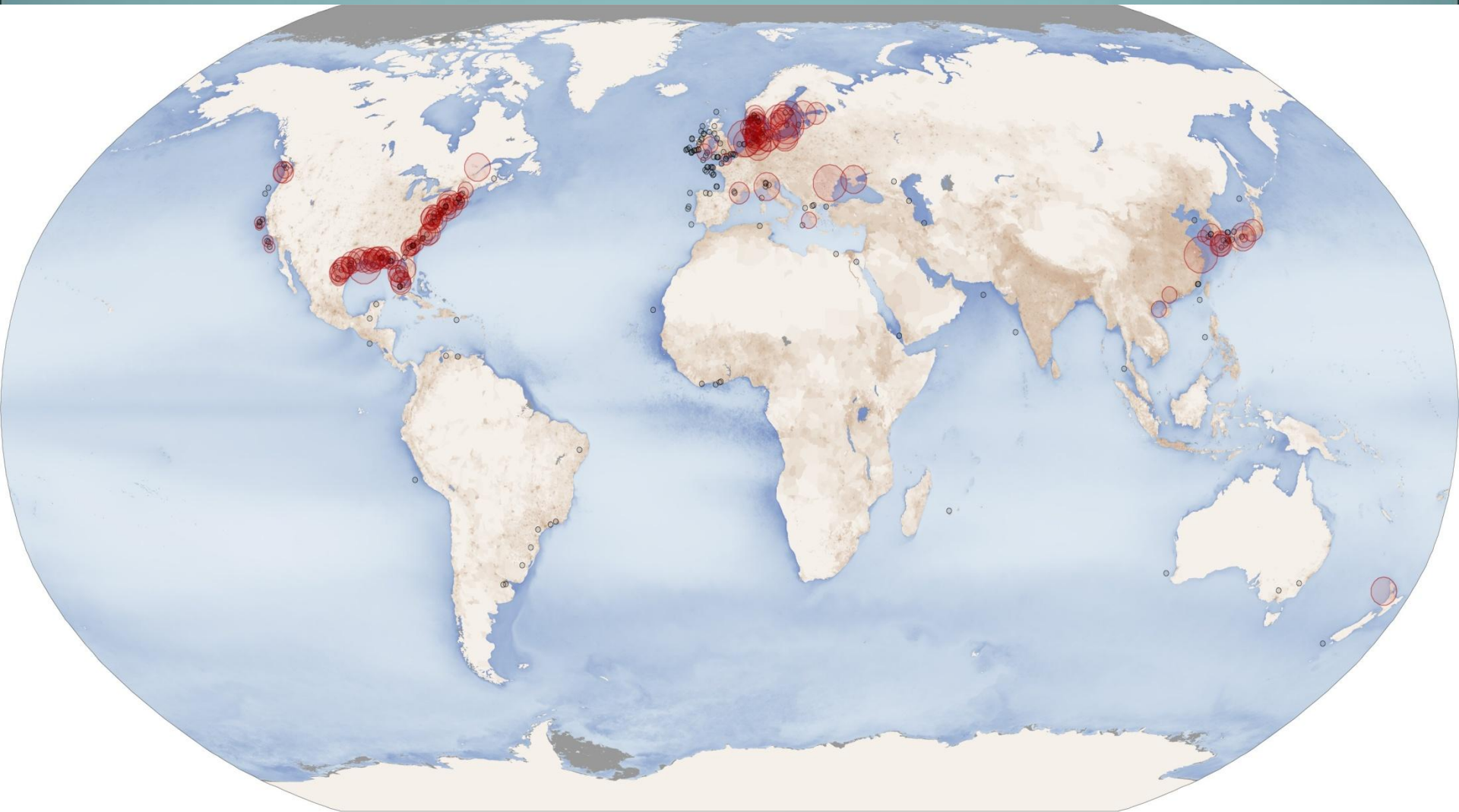
- DDT, HCB, PCB, PAH
- felhalmozódnak
- lipofilak

Antropogén eredetű szennyezők

Tápanyagok

- N- és P- vegyület
- oxigénhiányos területek
- csökken a napfény lejutása a vízbe
- eutrofizáció
- ökológiai „holt területek”

„Holt területek” helyei



Összegzés, konklúzió

- Toxikus szennyezések
- Óceánok elsavasodása
- Oxigénhiányos területek
- Biológiai sokféleség csökkenése
- Holt területek kialakulása
- Szemétszigetek
- Erőteljesebb antropogén hatás

An aerial photograph of a tropical island. In the center, a large, green, mountainous island with a prominent, jagged peak rises from the sea. The water around the island is a vibrant turquoise, showing the shallow depths and coral reefs. The sky is a deep blue with scattered white clouds. The text "Köszönöm a figyelmet!" is overlaid in white, bold, sans-serif font across the middle of the image.

Köszönöm a figyelmet!