

## VESZÉLYBE SODORT VILÁGTENGEREK

A vízszennyezés – a légszennyezéshez hasonlóan – a természetben lejátszódó folyamatok összefüggéseire, összetettségére figyelmeztet. A vízszennyezés nem különíthető el a légkör és a talaj szennyeződésétől. A felszín alatti és felszíni vizekbe jutott szennyeződések eljutnak a tengerekig, a szennyeződést kibocsátók között ipari, mezőgazdasági és lakossági forrásokat egyaránt találunk. A vizekbe jutó szennyeződések bekerülnek a táplálékláncba, és ha annak egyik eleme sérül, az egész lánc károsodik.

### Az emberiség élelmiszer-tartaléka vagy hulladéktemetője?

A Föld folyói hatalmas mennyiségű szennyeződést szállítanak a tengerekbe.

Mi ez a világtenger hatalmas víztömegéhez képest? – vetődhet fel a kérdés. A szárazföldről bejutó hulladék, az illegális tengerparti személerakás, a partközeli bányászat és a hajóbalesetek szennyeződése (20 milliárd tonna oldott és lebegő anyag évente) azonban **elsősorban a parti vizeket pusztítja**. Tehát éppen a tengerek élőlényekben, életjelenségekben leggazdagabb területeit. A tengeri tápláléklánc alján elhelyezkedő növényi plankton (pl. lebegő moszatok) ugyanis éppen a partközeli vizekben él, és ez a belőle táplálkozó valamennyi tengeri élőlény életterét meghatározza. Nem véletlen, hogy a partok előtti 320 km-es sáv vizeiből kerül ki a tengeri halászsákmány 90%-a is.

Az **elszennyeződés elsősorban** a minden oldalról szárazföldekkel körülölelt, önálló medencéjű **beltengereket** (pl. Balti-tenger, Földközi-tenger) **veszélyezteti**.

A tengerek elszennyeződése többnyire egy-egy kőolajszállító tartályhajó balesetekor kerül reflektorfénybe. E valóban súlyos, de egyszeri és pontszerű szennyeződést okozó katasztrófák azonban az esetek többségében „eltörpülnek” az egyéb olajszennyezések mellett. A tankhajóbalesetek alkalmával beömlő olaj mennyiségének tízszerese, évente 1,9 millió tonna kerül a tengerekbe, amikor a raktér kiszivattyúzása után tengervízzel mossák át a tankerek olajtartályait. Ez kb. annyi, mint a Magyarországon évente kitermelt kőolajmennyiség.



Hatalmas mennyiségű **műanyag törmelék**ből álló szeméttakarót fedeztek fel a kutatók **az Atlanti-óceán felszínén is**, a Karib-szigetektől északra. Szakértők véleménye szerint az északi szélesség 22. és 38. foka között elterülő óceán-részre a felszíni áramlatokkal érkeznek a törmelékek. Hasonló áramlások szállítanak műanyag-törmelékét a Kalifornia és a Hawaii-szigetek között lebegő, több száz négyzetkilométeren szétterülő csendes-óceáni szemétfolthoz (*a csendes-óceáni szemétfoltot eredetileg Charles Moore kapitány fedezte fel 1997-ben*). Az Atlanti-

óceán említett térségében az elmúlt 22 évben több mint 64 ezer apró műanyagdarabot gyűjtöttek össze a Woods Hole-i Sea Education Association (SEA) nevű oceanográfiai intézet diákjai. Az utóbbi évtizedekben az óceánba hajigált műanyag-hulladékokat a nap sugarai lassan apró részecskékre bontják le, melyek lassacskán egy Texas területével szinte megegyező nagyságú hulladéktakaróvá sűrűsödtek össze, és azóta is ott lebegnek az Egyesült Államok nyugati partjaitól mintegy ötszáz tengeri mérföldre, a Csendes-óceán közvetlen felszíne alatt. Hatalmas mérete és sűrűsége ellenére azonban az óceáni méregleves olyan apró részecskékből áll, hogy sem a műholdfelvételeken nem lehet látni, sem szabad szemmel nem lehet észrevenni.

## Olajban fuldokló madarak - tragédia a Mexikói-öbölben

A 2010. április 21-én, Luisiana partjainál kigyulladt és elsüllyedt Deepwater Horizon (BP olajtársaság) mélytengeri olajkitermelő platform áprilisi felrobbanása óta közel **4,9 millió hordónyi - mintegy 780 millió liter - kőolaj** ömlött a Mexikói-öböl vizébe az Egyesült Államok történetének egyik legsúlyosabb környezeti katasztrófáját előidézve. Összehasonlításképpen: az Exxon Valdez tartályhajó 1989-es katasztrófájakor 41 millió liter kőolaj ömlött az óceánba Alaszka partjainál.

Évekre lesz szükség ahhoz, hogy a Mexikói-öböl térségét megtisztítsák a hatalmas vízfelületen, több százezer olajfoltra szakadó szennyeződéstől.

