

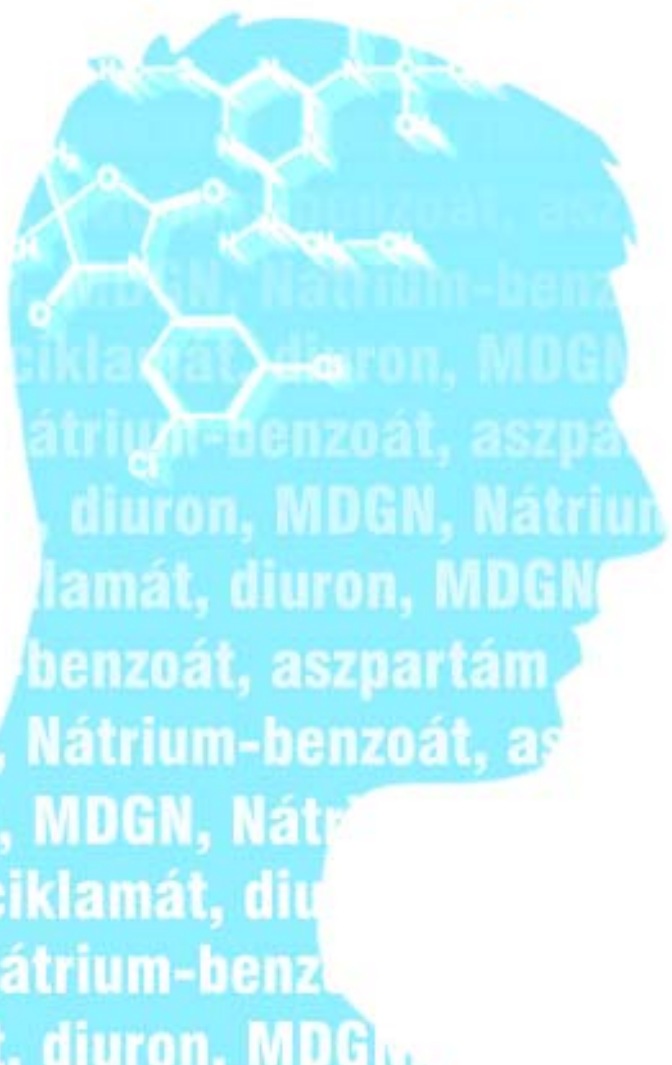
Levegő Füzetek

Levegő Munkacsoport, Magyar Természetvédők Szövetsége

Vegyai anyagok kívül-belül

Dragos Tibor - Simon Gergely

REZŐ



Ez a dokumentum a Levegő Munkacsoport Zöld könyvtárából származik. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illetik. Ha a szerző vagy tulajdonos külön is rendelkezik a szövegben a terjesztési és felhasználási jogokról, akkor az ő megkötései felülbírálják az alábbi megjegyzéseket. Ugyancsak ő a felelős azért, hogy ennek a dokumentumnak elektronikus formában való terjesztése nem sérti mások szerzői jogait.

Ez a dokumentum elektronikus formában szabadon másolható, terjeszthető, de csak saját célokra, nem-kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz, változtatások nélkül és a forrásra való megfelelő hivatkozással használható. Minden más terjesztési és felhasználási forma esetében a szerző/tulajdonos engedélyét kell kérni. Ennek a copyright szövegnek a dokumentumban mindig benne kell maradnia.



Írta:

Dragos Tibor (Magyar Természetvédők Szövetsége)
Simon Gergely (Levegő Munkacsoport)

Kiadja:

a Levegő Munkacsoport
és a Magyar Természetvédők Szövetsége,
2004

Felelős kiadó:

Lukács András és Farkas István

Címlap terv:

Horváth Balázs

Technikai szerkesztő, grafika:

Susánszky Ferenc

Nyomda:

KO-NA Print Kft.

Levegő Munkacsoport

1465 Budapest, Pf. 1676
Telefon: 411-0509, 411-0510
Fax: 266-0150
E-posta: levego@levego.hu
Honlap: www.levego.hu

Magyar Természetvédők Szövetsége

1091 Budapest, Üllői út 91/b
Telefon: 216-7297
E-posta: info@mtvsz.hu
Honlap: <http://www.mtvsz.hu>

Készült a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium
(KAC közcélú keret)
és a Lélegzet Alapítvány támogatásával

A vegyszerek már köztünk vannak

„A testszövetekben felhalmozódhatnak a hónaljdeodorokban és más illatosító kozmetikumokban található vegyi anyagok, és lehetséges, hogy hosszabb távon hozzájárulhatnak a mellrák kialakulásához – állapították meg brit kutatók.”

(MTI hír, 2004. január 13.)

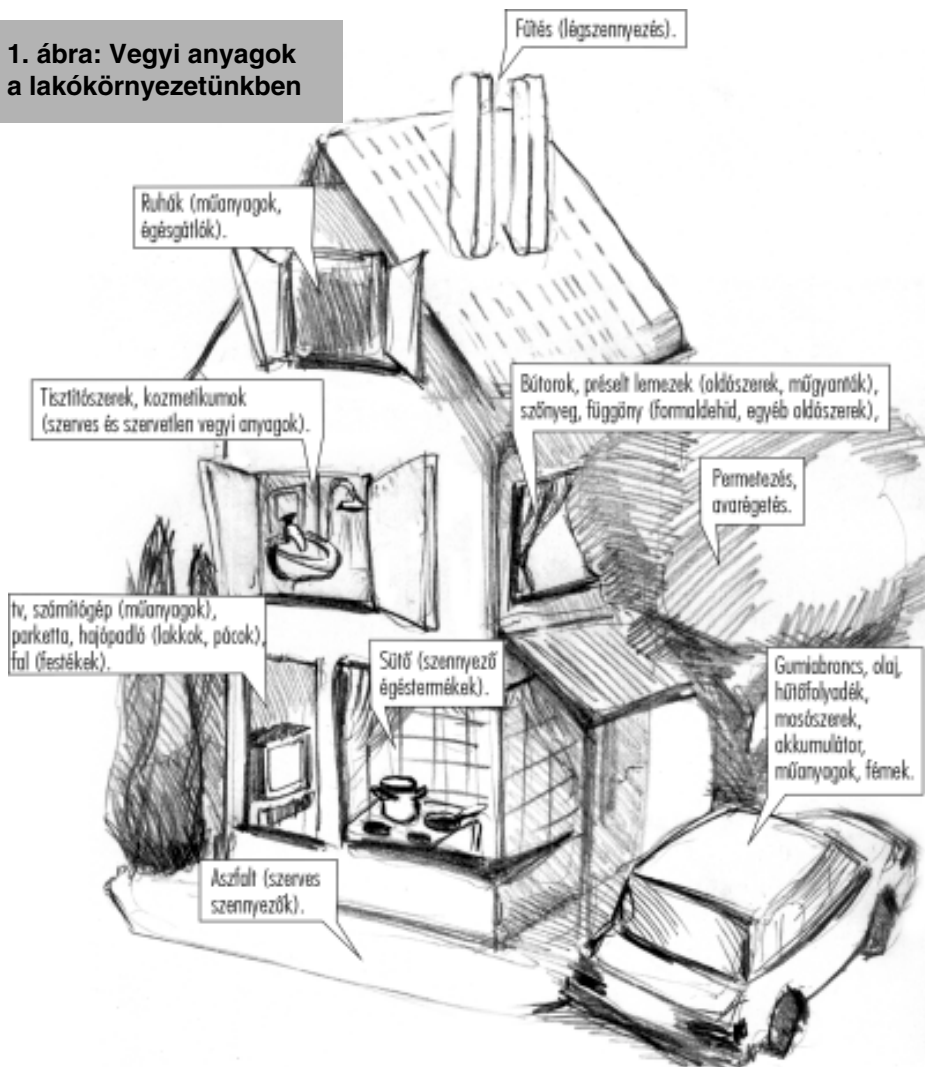
Ki ne találkozott volna ehhez hasonló hírekkel, emlékezzünk csak arra a 2003-as hírre, mely szerint a Greenpeace az emberi egészségre veszélyes kemikáliákat talált a Disney-féle gyermek pizzamákból, vagy arra, hogy hirtelen betiltottak bizonyos gyerekjátékokban található ftalát lágyítószerkeket. Gondoljunk csak bele, hogy hány évig használtuk a freonokat, míg ráeszméltünk hogy elpusztítják az ózonpajzsot, vagy hogy milyen hosszú ideig volt a DDT a legelterjedtebb peszticid, míg megismert káros hatásai miatt be nem lett tiltva.

Az Európai Unióban és hazánkban is több mint százezer különböző, ember által előállított vegyi anyag van forgalomban. Szervezetünk nap, mint nap több tízezer ilyen vegyülettel érintkezik. Ezek az anyagok mindenhol megtalálhatóak: az élelmiszerekben, a gyermekruhákban, a bútorokban, az építési anyagokban, a kozmetikumokban, a tisztítószerekben és természetesen az ipar és a közlekedés által kibocsátott szennyezésekben. Vegyszerekkel kezelik az ivóvizet, de még a friss zöldségeket is. Ám erről a tömérdek mesterséges anyagról vajmi keveset tudunk. Még arról a 2500 vegyi anyagról sincs elegendő egészségügyi és környezeti adat, amelyet tömeges mennyiségben állítanak elő a vegyi anyag-gyárak.

- ≡ Az Európai Környezetvédelmi Hivatal 1998. évi jelentése nem tudott elegendő információt összegyűjteni ahhoz, hogy ezen anyagok 75 százalékáról egy minimális értékelést készítsen.
- ≡ Az Amerikai Egyesült Államok Környezetvédelmi Hivatala ugyanabban az évben megállapította, hogy a tömeges mennyiségben használt kémiai anyagok 43 százalékáról semmilyen egészségügyi és környezeti adat nincs.

- ≡ Az Európai Bizottság által felállított Európai Kémiai Bizottság 1998-ban kijelentette, hogy a tömeges mennyiségben használt kémiai anyagok 80 százalékát sosem vizsgálták abból a szempontból, hogy az emberekre nézve rákkeltő hatásúak-e, illetve okoznak-e károsodást a szaporodásban vagy az utódokban.
- ≡ Ugyanezen bizottság szerint az említett anyagok 85 százalékáról nincs semmiféle adat, hogy felhalmozódnak-e a természetben vagy a táplálkozási láncban, továbbá 70 százalékukról nem ismert, hogy a környezetben miként bomlanak le.

1. ábra: Vegyi anyagok a lakókörnyezetünkben

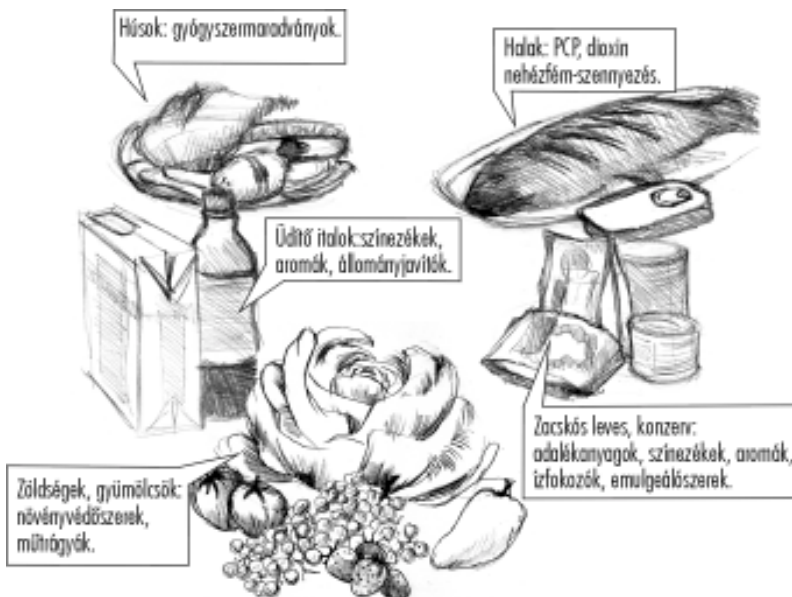


Vegyianyagok a mindennapjainkban

Mindennapi életünk során olyan vegyi anyagok vesznek körül bennünket, illetve találhatóak meg élelmiszereinkben, melyek mérgezőek, rákkeltők, károsítják az immunrendszerünket, ráadásul esetenként fel is halmozódnak a szervezetünkben. Az emberek szervezetében több száz mesterségesen előállított vegyi anyag található. A vérben kimutathatók például poliklórozott bifenilek (PCB-k), melyek nehezen vagy egyáltalán nem bomlanak le, és hosszabb időn át halmozódnak az emberi szervezetben. Ezeket az anyagokat az anyák már a terhesség vagy a szoptatás időszakában továbbadják a gyerekeiknek. Zavart okozhatnak az emberek és az állatok hormonháztartásában, és a szaporodási képességeket is károsan befolyásolhatják. Cumisüvegekben, bizonyos játékokban, parfümökben, festékekben, autótisztító-szerekben és léghfrissítőkben például olyan vegyületek fordulnak elő, melyek a gyerekek növekedését, fejlődését, nemi szerveit és immunrendszerét károsítják.

Élelmiszereinkbe a káros vegyi anyagok többféleképpen kerülhetnek: a gyártás során szándékosan adagolják hozzá a termékekhez valamilyen céllal; az alapanyag volt szennyezett (például szennyezett talajon termelték); otthon a tárolás, sütés-főzés során alakult ki, került az ételbe káros anyag (penész, oda-

2. ábra: Vegyi szennyezések az élelmiszerekben



égés). A tengeri halak a tengerek szennyezettségének köszönhetően gyakran tartalmaznak dioxinokat, PCB-eket és nehézfémeket. A húsookban gyakran előfordulnak le nem bomlott gyógyszermaradványok, melyeket az állatok takarmányozása során adagolnak nekik. E gyógyszerek és bomlási termékeik hatásai az emberi szervezetre nehezen számíthatóak ki. A legnagyobb problémát az antibiotikumok és a hormonok, valamint ezek lebomlott részei jelentik. Hatással vannak az emberi szervezet működésére, allergiát, gyógyszer-rezisztenciát és hormonális elváltozásokat okozhatnak. A különböző gyümölcsleveket, gyümölcsitalokat sokan abban a hitben isszuk, hogy azok kifejezetten egészségesek, ami sajnos korántsem mindig igaz. Egyes 100%-osnak hívott, cukormentes gyümölcslevekre is tesznek közel sem egészséges édesítőszereket. A hazai zöldségekre és gyümölcsökre sajnos jellemző, hogy esetenként növényvédő szereket tartalmaznak határérték felett, illetve tiltott szerek is vannak bennük. A túlzott mértékű műtrágyázás miatt előfordulhat a növényi termékek és az ivóvíz nitrát- és nitritszennyezése, mely különösen a gyermekeket, a csecsemőket veszélyezteti. A nitrát jelenléte olyan káros anyagok kialakulásához vezethet, melyeket állatok esetében összefüggésbe hoztak a rák kialakulásával.

A kozmetikai termékek, mint a samponok, tusfürdők, krémek szinte 100 százalékban mesterséges vegyi anyagok. A műanyagok és a tisztítószer is kizárólag a vegyipar termékei, de a műszaki cikkek és a ruhák is nagyrészt szintetikus anyagokból állnak.

Az emberek szervezetében több százezer általunk alkotott vegyi anyag van, amelyek korábban nem léteztek. A WWF 2003 novemberében Margot Wallströmnak, az Európai Unió környezetvédelmi főbiztosának a vérételemezte. Összesen 77 olyan mesterséges vegyület nyomait keresték, amelyek hétköznapi használati tárgyakban is előfordulnak. Kereshettek volna sokkal többet is, mert további több száz vegyület kerülhetne az emberi szervezetébe a mindennapi élet során. A 77 vegyi anyag közül a 28-at találták meg a vérében, ami átlagos eredménynek tekinthető.

A vegyi anyagokkal szennyezett levegő, víz, termékek és lakókörnyezet nagymértékben hozzájárult ahhoz, hogy felmérések szerint a diákok 5 százaléka egészségügyileg veszélyeztetett, valamint hogy folyamatosan nő az allergiás és rákos megbetegedések száma. Európa szerte emberek százezrei halnak meg és még többen betegednek meg a mindennapi termékek káros vegyi anyag tartalma miatt.

Az allergia

Az allergia a fejlett világban népbetegség, hazánkban a lakosság negyede szenved e betegség valamely formájától. A vegyi anyagok elterjedésével egy-

idős az allergiás megbetegedések tömeges elterjedése. A mindennapi életben, kozmetikumokban, tisztító szerekben, élelmiszerekben megszámlálhatatlan olyan vegyi anyaggal érintkezünk, melyek önmagukban allergiás reakciót váltanak ki az arra érzékeny emberekből, illetve hozzájárulhatnak az allergiás megbetegedéshez. Ismert, hogy közvetlen allergiát okoz a nikkel és króm (bizu allergia), sokan érzékenyek a pácolt, lakkozott bútorokból, szőnyegből kipárolgó formaldehidre. Az élelmiszeraladékok közül is sok kiválthat allergiás reakciót: ilyen anyag az egyik legelterjedtebb édesítőszer az aszpartám, és ismert, hogy egyesek asztmás rohamot kapnak bizonyos kén-tartalmú tartósítószerből.

Sajnos sokkal komolyabb problémát jelent, hogy egyes vegyszerek a mindennapi életből megváltoztatják az immunrendszer működését, károsítják azt, beavatkoznak a hormonrendszer működésébe, ezáltal előidézve az allergiás megbetegedést. A pollenallergiás megbetegedések jó része is valószínűleg az ésszerűtlen vegyszerhasználat következménye.

A légszennyezés is több módon hozzájárul az allergiás megbetegedésekhez. Egyfelől a szennyezett levegőben fejlődő növények agresszívabb polleneket termelnek, másrészt számos reaktív, maró légszennyező, mint a kéndioxid, a nitrogénoxidok és az ózon az immunrendszer gyengítésén túl a nyálkahártyákat marják, gyengítik a csillószőröket, megkönnyítve a pollenek szervezetbe jutását.

Daganatos betegségek

A környezetben fellelhető mesterséges vegyi anyagok és a rákos megbetegedések közötti kapcsolatra már az 1700-as években felfigyeltek Angliában a kéményseprők hererájkjával kapcsolatban. Ma már köztudott, hogy a koromban számos rákkeltő vegyi anyag található. A daganatos megbetegedések számának aránya nagymértékben megnőtt az 1700-as évekhez képest, sőt, vezető halálókká vált a középkorúaknál, ami nem meglepő, ha figyelembe vesszük, hogy milyen mértékben megnövekedett a környezetünkben lévő és a természetbe kikerülő rákkeltő vegyi anyagok száma. A 35–65 év közötti lakosság körében a daganatos megbetegedésekért 80–90 százalékban a körülöttünk található rákkeltő anyagok felelősek.

A szennyező anyagok 10 százaléka a levegőből 20 százaléka a vízből és 70 százaléka az élelmiszerekből jut belénk. Ezért is különösen riasztó, hogy Magyarországon számos olyan élelmiszeraladék és növényvédő szer van a mai napig forgalomban, melyeket más országokban már betiltottak bizonyított rákkeltő volta miatt. Sajnos, ez a helyzet az Európai Unióhoz történő csatlakozásunkkal sem változik.

Komoly kihívást jelent tehát annak biztosítása, hogy az emberi egészség és a környezet számára elfogadhatatlan kockázatok elkerülése mellett a társadalom élvezze a vegyi anyagok használatából eredő hasznokat.

A vegyi anyagok jelenlegi szabályozása

Magyarországon a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XX. törvény rendelkezései írják elő a veszélyes anyagok és veszélyes készítmények káros hatásainak azonosítását, az alkalmazásuk során jelentkező károsító hatások megelőzését, csökkentését és elhárítását. Egyidejűleg szabályozásra kerültek mindazon intézkedések, amelyek a kemizációból, a vegyi anyagok életciklusából származó, a környezetet és az ember egészségét károsító kockázatok kezelésére irányulnak.

A kémiai biztonságról szóló törvény, valamint a katasztrófák elleni védekezés irányításáról, szervezetéről és a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 1999. évi LXXIV. törvény vonatkozó fejezetei együttesen biztosítják hazánkban a kémiai biztonság EU-konform szabályozását.

A törvények végrehajtása keretében valósul meg az egyes veszélyes anyagok, készítmények veszélyességi csoportokba történő besorolása, a toxikológiai, ökotoxikológiai tulajdonságainak leírása, a veszélyes anyagok nyilvántartásának, csomagolásának, feliratozásának, reklámozásának és a kapcsolódó hatósági ellenőrzési eljárás szabályozása.

A veszélyes anyagokkal történő tevékenységek kockázatbecslését külön jogszabályi kötelezés alapján kell ellátni. Ennek keretében kiemelés érdemel, hogy ilyen típusú tevékenységek végzése környezetvédelmi engedélyhez kötött.

A kémiai biztonsághoz kapcsolódóan rendkívül lényegesnek tekinthető követelmény a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti veszélyek ellenőrzéséről szóló 96/82/EC Tanácsi Irányelv, az ún. Seveso II Irányelv hazai alkalmazása.

REACH

Az Európai Unió 1998-ban döntötte el, hogy a vegyianyag-politika reformja nem tűrhet további halasztást. A tervezet előkészítése során már hatalmas vita alakult ki az ipar és a környezetvédelem szereplői között. Az Európai bizottság az első tervezetet 2003. október 29-én jelentette meg, de ebből új jogszabály leg hamarabb 2005-ben lesz. A dokumentum REACH néven vált ismertté (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals, magyarul a „Vegyi

Anyagok Bejegyzése, Kiértékelése és Engedélyezése”).

A jelenlegi hazai és EU-s szabályozás megkülönbözteti az 1981 előtt piacra vitt vegyi anyagokat, melyek „meglévő anyagnak” számítanak, számuk több mint 100.000. Az 1981 után bevezetett vegyszereket „új anyagnak” nevezzük.

Míg az új anyagokat részletekbe menőig vizsgálni kell egészségügyi, környezeti kockázatok szempontjából, ilyen előírás nincs a több mint 100.000 „meglévő anyagra”. A mostani rendszer támogatja a „meglévő”, nem vizsgált anyagok további használatát, mert ez olcsóbb és könnyebb. Ennek eredményeképpen az 1981 óta bevezetett anyagok száma csupán mintegy 3.000.

A REACH célja, hogy a vegyi anyagokat forgalomba kerülésük előtt egészségügyi és környezetvédelmi szempontból ellenőrizték. A tervezet elsődleges jelentősége, hogy szemléletet vált: ezentúl a gyártó felelőssége lesz bizonyítani termékének biztonságosságát. Ez minden uniós országra nézve kötelező érvényű lesz. A REACH alapján megismerhetjük a forgalomban lévő gyakoribb „meglévő anyagok” egészségi és környezeti kockázatát, illetve amelyek nagyon veszélyesnek találhatnak, és a társadalmi hasznuk sem bizonyítható, be lesznek tiltva. Az új jogszabály célja az emberi egészség megővését túl vegyipar versenyképességének fenntartása és innovatív képességének javítása, azaz, hogy az elavult káros anyagok helyett új, korszerűbb anyagokat fejlesszenek.

A REACH várható költségei a vegyipar (2,3 milliárd) és a további felhasználók (2,8–3,6 milliárd) számára összesen 4,0–5,3 milliárd eurót tesznek ki a bevezetést követő 10–15 évben. Az egészségügyi és a környezetvédelmi oldalon viszont a megtérülés egy nagyságrenddel nagyobb, becslések szerint eléri az 50 milliárd eurót a következő 30 éves időszakban.

A rendszer három részből áll: a nyilvántartásból, a kiértékelésből és az engedélyezésből. A REACH 2003 tavaszán megjelent változata szerint a vegyipari cégeknek minden, általuk egy tonnánál nagyobb mennyiségben gyártott, felhasznált vagy importált anyag egészségügyi és környezeti hatásait kell megvizsgálniuk. Ez körülbelül 30.000 anyagra vonatkozna. A legutóbbi REACH előterjesztés szerint viszont csak a 10 tonnánál nagyobb mennyiségben gyártott, felhasznált vagy importált anyagokra vonatkozna a szigorú szabályozás (ami már csak 10.000 vegyi anyagot érintene), 1 és 10 tonna között csak egyszerűsített nyilvántartás létezne; sőt, a polimerek (mint például a PVC) kikerülnének a rendelet hatóköréből. A rendszer koordinálására létrehozzák az Európai Vegyianyag Ügynökséget, mely feladata az adatok értékelése, az engedélyek megadása és az adatok nyilvánosságra hozatala lesz. Szeretnénk kiemelni, hogy a REACH jelenlegi formájában az elővigyázatosság elve háttérbe szorul, azaz számos esetben a gazdasági érdekek a környezeti és egészségügyi szempontok elé kerültek. Az új előterjesztés talán legnagyobb hiánya, hogy az engedélyeztetés során a kötelező helyettesítés elvét nem írja elő, tehát a káros, veszélyes anyagokat nem kell helyettesíteni, még akkor sem, ha rendelkezésre áll megfelelő és elérhető alternatíva a kiváltásukra.

A REACH magyar vonatkozásai és hatása a vegyiparra

A vegyipari termékek és szolgáltatások piaca várhatóan érintetlen marad, mivel a fogyasztók továbbra is igényt tartanak rájuk, azzal a különbséggel, hogy elvárják azok biztonságosságát. Mindez elősegíti az innovációt, egy biztonságosabb, zöldebb termékeket előnyben részesítő rendszer keretein belül.

A vállalatoknak is komoly érdekeik fűződhetnek a REACH támogatásához, hiszen pontos és minőségi információra számíthatnak vegyianyag-beszállítóiktól. Ezen túlmenően visszanyerhetik a közvélemény bizalmát a textíliákban, bútorokban, játékokban, elektromos berendezésekben, gépkocsikban és egyéb termékekben használt vegyi anyagok iránt.

Fontos tehát felismernünk, hogy a szigorúbb vegyianyag-szabályozás új piaci lehetőségeket tárhat fel, hatására biztonságosabb, környezetkímélőbb termékek jelenhetnek meg a piacon, a vállalatok pedig learathatják a jó hírnév és a fogyasztói bizalom gyümölcseit.

EPER – PRTR

Számos országban tettek már kísérletet az ipari források szennyezőanyag-kibocsátására vonatkozó adatok jegyzékbe, adatbázisba foglalására.

Az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási Jegyzék (European Pollutant Emission Register: EPER) létrehozása az Európai Tanács 96/61/EC számú, az Integrált Szennyezés-megelőzésről és Ellenőrzésről (IPPC) szóló irányelvének egyik alapeleme. Erről az irányelvről röviden annyit, hogy újfajta, integrált szemlélettel szabályozza a környezetre jelentős hatást gyakorló (főleg ipari) tevékenységekből származó szennyezések megelőzését és ellenőrzését. Az integrált szemlélet azt jelenti, hogy az egyes környezeti elemekbe történő kibocsátások, a hulladékgazdálkodás, a zajkibocsátás, valamint a létesítmények működése és irányítása egyszerre kerül szabályozásra.

Az EPER haszna és célja

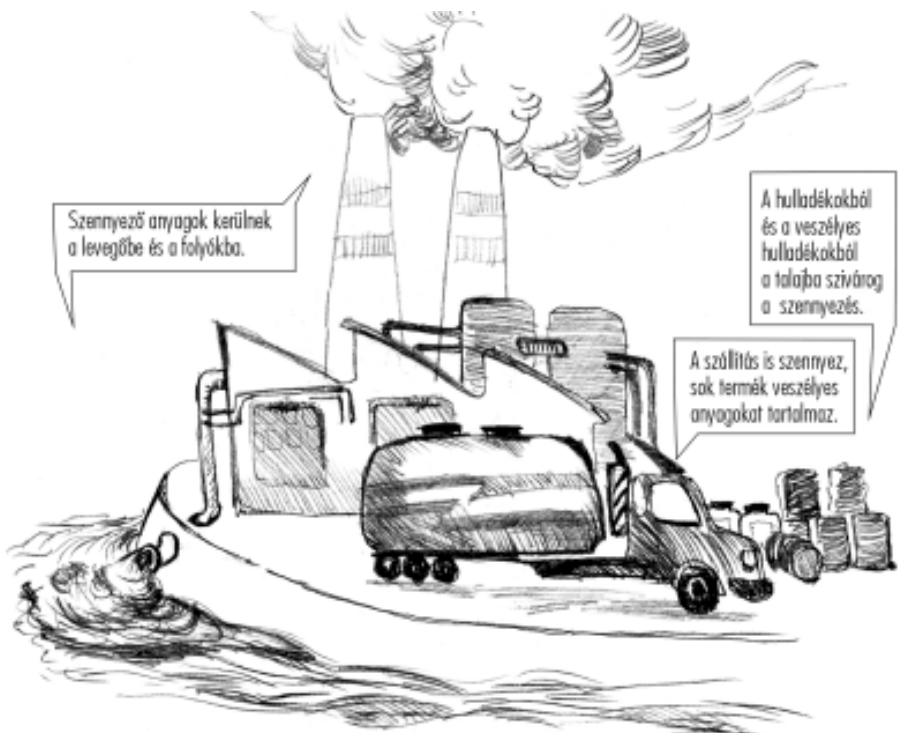
Az EPER fő célkitűzése, hogy a különféle szennyezési forrásokról összehasonlítható adatokat rögzítsen és tároljon egy integrált jegyzék vagy adatbázis formájában. Az EPER-nek mind a közvélemény, mind a szakma, mind a kormány kitűnő hasznát veszi. Az EPER célja, hogy:

- ≡ a nyilvánosság számára hozzáférhető jegyzék formájában adatokat regisztráljon, ezáltal növelje a tájékoztatás, az átláthatóság és az összehasonlítás hatékonyságát; valamint, hogy összehasonlítsa az egyes létesítmények és ágazatok teljesítményét (*közvélemény*);
- ≡ ösztönözze az ipart a környezetvédelmi szempontok fokozott figyelembe vételére, az innovációra és a szennyezőanyag-kibocsátás csökkentésére (*szakma*);
- ≡ kísérje figyelemmel, hogy az iparnak és a kormányoknak mennyiben sikerül elérni a nemzetközi egyezményekben és jegyzőkönyvekben lefektetett célkitűzéseket (*kormány*).

Az EPER-re vonatkozó határozat értelmében a tagállamok az ipari létesítmények szennyezőanyag-kibocsátásáról az Európai Bizottságnak kötelesek jelentést tenni.

A jelentési kötelezettség több mint 50 kemikáliára (vegyi anyagra, vagy vegyi anyag-csoportra) vonatkozik, ebből 37 a légszennyezésért, 26 a víz-

3. ábra: Az ipar szennyezései



szennyezésért felelős. Ezek között üvegházhatást okozó gázokat, fémeket és vegyületeket, klórozott szerves anyagokat, policiklikus aromás szénhidrogéneket is megtalálunk többek között.

Az anyagokról az egyes létesítmények a helyi önkormányzatnak, vagy a nemzeti kormánynak tesznek jelentést; ez utóbbiak feladata, hogy az adatokat az Európai Bizottság felé továbbítsa. Jelentési kötelezettség vonatkozik minden olyan anyagra, melynek kibocsátása meghaladja a megállapított minimális értéket. A Bizottság az adatokat jelentés formájában hozza nyilvánosságra, majd az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA) segítségével az Interneten is elérhetővé teszi. Az EPER nyilvánosságra hozatalának a tagállamok, a különböző ipari és civil szervezetek egyaránt haszonélvezői.

Magyarország 2004 januárjában nyújtotta be az első EPER jelentését az Európai Bizottságnak, egyetlenként a csatlakozó országok közül. A magyarországi 87 üzem adatai várhatóan 2004. március végén kerülnek fel az EPER honlapjára (www.eper.cec.eu.int) az EU tagállamok és Norvégia adatai mellé. A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium várhatóan szintén ebben az időpontban indítja be internetes oldalát, amelyen az EPER magyar vonatkozású adatai kibővítve, keresési lehetőségekkel lesznek hozzáférhetők a nyilvánosság számára is.

A Bizottság eltökélt szándéka, hogy – a környezeti ügyekben az információhoz való hozzáférésről, a nyilvánosságnak a döntéshozatalban történő részvételéről és az igazságszolgáltatáshoz való jog biztosításáról szóló Aarhusi Egyezményben megfogalmazott célkitűzésekkel összhangban – az EPER-t integrált és átfogó Szennyezőanyag Kibocsátási és Átadási Nyilvántartássá (*Pollutant Release and Transfer Register: PRTR*) alakítsa. A rendszerhez csatlakozó országok kötelesek létrehozni saját PRTR rendszerüket, melynek keretében éves lebontásban adatokat kell gyűjteniük meghatározott forrásokból kibocsátott és átvitt szennyező anyagokról (hazánk is aláírta a PRTR Jegyzőkönyvet).

Rögzíteni kell a levegőbe, vízbe, talajba kibocsátott szennyező anyagok mennyiségét és a létesítményen kívüli hulladékátvitelt.

A PRTR rendszer 86 szennyezőanyagra vonatkozik, az érintett tevékenységek között pedig megtaláljuk a hőerőműveket, a hulladéklerakókat és -égetőket, a földalatti bányászatot, valamint a külszíni fejtést is. Kiemelendő, hogy az alapvető szerves és szervetlen vegyületek ipari méretekben történő előállításánál nincs kapacitási küszöb, azaz valamennyi üzem jelentésköteles.

Az EPER rendszerhez hasonlóan a PRTR adatokat is nyilvánosságra kell hozni az interneten keresztül – mind a nemzeti kormányok, mind az Európai Bizottság szintjén.

A zöld szervezetek a kibocsátási nyilvántartások rendszerében egyrészt koordináló, katalizáló szerepet játszhatnak szakértelmük, nemzetközi kapcsolataik által, másrészt fontos feladatuk lehet az eredmények nyilvánossá tétele, magyarázata.

SEVESO II

Az 1982-ben érvénybe lépett ún. Seveso irányelv foglalkozott először bizonyos ipari tevékenységek baleseti kockázataival. 1997 elején lépett hatályba az irányelv második változata, az úgynevezett Seveso II, amelynek célja a megelőzés, az esetleges következmények korlátozása és a védelem magas foka.

Magyarország teljes egészében átvette a katasztrófavédelemmel kapcsolatos jogszabályokat, amelyek a jogharmonizációs intézményfejlesztést követően, 2002. január 1-jén léptek hatályba.

Az irányelv hatálya alá a meghatározott veszélyes anyagokat küszöbmennyiségek felett tároló, gyártó, feldolgozó létesítmények tartoznak. A követelmények betartása jelentősen csökkenti a vegyipari tevékenységgel járó kockázatokat és az esetleg bekövetkező balesetek következményeit.

A Seveso II irányelvben központi helyet foglal el, hogy a biztonsági intézkedésekről adott tájékoztatók a közvélemény részére rendelkezésre álljanak, és azokat mindenki megismerje. Az irányelv szerint a tagállam kijelölt hatósága rendelkezéseivel megtilthatja bármely létesítmény vagy üzem, vagy azok egyes részeinek használatát, illetve használatbavételét. Erre akkor kerülhet sor, ha komoly hiányosságokat észlel, vagy ha az üzemeltető nem tesz eleget jelentési kötelezettségeinek.

Egyes tanulmányok világos összefüggést mutatnak ki a biztonságosan működő létesítmény és a jól irányított vállalati folyamatok között, ezért az irányelv szerint a biztonsági vezetési rendszert be kell építeni az általános vezetési rendszerbe.

A „küszöbérték feletti” (vagy felső szintű) létesítményeknél a biztonsági jelentés elkészítése az előírás. Az üzemeltető ebben meghatározza a súlyos balesetek megelőzését és elhárítását szolgáló céljait, és a biztonsági irányítási rendszerét. Ezen túlmenően nagyon részletesen felméri tevékenységének lehetséges kockázatait, a reálisan elképzelhető súlyos balesetek káros hatásait, és a feltárt veszélyeztető hatásoknak megfelelő belső védelmi rendszert hoz létre. A biztonsági jelentés a veszélyes üzem tevékenységének minden – a biztonságot érintő – részletére kiterjed.

Amennyiben a veszélyes anyag valamilyen okból az üzemen kívülre kerülne, a cégnek azonnal tájékoztatnia kell az illetékes polgármestert, hogy az megtehesse a szükséges intézkedéseket. A lakosság biztonságára külső védelmi terv szolgál. Ennek része a veszélyességi övezet kialakítása, melyet a településrendezési tervbe is be kell rajzolni. A veszélyességi övezetben létrehozandó új beruházásokról ki kell kérni a lakosság véleményét.

Irodalom:

1. Bálint Andor, Professor Emeritus: Toxikus vegyületek élelmiszer- és takarmánynövényekben, genetikai lehetőségek a káros hatások csökkentésére. Szent István Egyetem Genetika és Növénytermesztés Tanszék, Gödöllő. www.kfki.hu/~cheminfo/osztaly/eloadas/balinta.html
2. Thaddeus Herrick: As Flame Retardant Builds Up In Humans, a Ban Is Debated EPA, Industry Cite Lack of Proof PBDEs Hurt People, But EU and California Act. Wall Street Journal, October 8, 2003. www.capecodonline.com/cctimes/toxicchemicals15.htm
3. Robin Lord: Toxic chemicals abundant in homes. www.mindfully.org/Pesticide/2003/ Toxic-Chemicals-Home15sep03.htm
4. Darvas Béla: Virágot Oikosnak. L'Harmattan, Budapest, 2003
5. Tompa Anna: Egészségtudat és tudatos egészség. Mindentudás Egyeteme, 2003. szeptember 22.
6. Emberi jogok védelmezői az állatkísérletek ellen. www.zoldmagazin.com/belso/allatkiserlet.html, 2002. február 6
7. Rákkeltő környezet I., Vital magazin, www.vital.hu/themes/nknow/rakkelto_kornyezet1.htm
8. Farkas Ildikó, Erdei Eszter, Magyar Donát: A környezet és az ember ökológiai integritásának zavara: az allergia és a parlagfű. www.okotaj.hu
9. Dr. Raffay Éva: Előadás a Szigetszentmiklósi Pedagógiai Napok keretében rendezett Táplálkozási Fórumon 1997. november 26-án



Néhány rákkeltő anyag és a forrása

<p>Növényvédő szerek, rovarölő szerek (pesticidok)</p>	<p>A pesticidok funkciójuknál fogva mérgek, és sok növényvédő szer vagy bomlástermék rákkeltő, károsodást okoz az utódokban. A Magyarországon engedélyezett növényvédő szerek negyedéről feltételezhető hogy ártalmas. Több veszélyes pesticidet, mint a DDT vagy a lindán már betiltottak, de számos közismerten károsat, mint a kaptán, a folpet, endosulfán vagy az acetoklor továbbra is szabadon lehet használni.</p>
<p>Nehézfémek</p>	<p>A nehézfémek fő forrása az ipar, kisebb mértékben a közlekedés és a mezőgazdaság. Ércbányászat, kohászat és fémfeldolgozás során, valamint az akkumulátorok és szárazelemek gyártásakor is kerülnek a környezetbe. Sok élővíz erősen szennyezett nehézfémmel, és ezért a vízi állatokra jellemző e szennyezettség. Hatásuk igen eltérő, például a higany, az arzén, a kadmium, a nikkel és a króm rákkeltő, míg az ólom idegméreg. A kadmium rákkeltő hatásán túl már kis mennyiségben is hormonszerű hatását, hatással van az emlő és a méh szövetének növekedésére.</p>
<p>PAH -ok</p>	<p>A policiklikus aromás szénhidrogéneknek több száz változata található meg a környezetben. Antropogén eredetű szerves gázzsennyezők. A háztartási kibocsátásokon túl a gépjárműforgalom is felelős a PAH szennyezésért. Hatásaik: rákkeltők, mutagének, károsítják az immunrendszert. Ha a születés körüli időszakban jutnak be a szervezetbe, életre szólóan megváltoztathatják a hormonok termelését. A BaP az egyik legveszélyesebb PAH vegyület, egészségügyi határértéke lakóterületen 1 nanogramm/m³. (A budapesti Margit körúton már 54 nanogramm/m³ értéket is mértek.)</p>
<p>Dioxinok</p>	<p>A poliklor-, dibenzo-dioxinok és furánok az emberi egészséget károsító legveszélyesebb anyagok közé tartoznak. Fő forrásuk a klórtartalmú műanyag (például PVC) hulladék égetése. A tengeri halak gyakran tartalmaznak dioxinokat a tengerek elszennyeződése következtében. Már egészen alacsony koncentrációban is rákkeltők. A legveszélyesebb a 2,3,7,8 TCDD (4 klór atomot tartalmazó dioxin). A Rákospalotai Hulladékégetőben a füstgáztisztító üzembe helyezését megelőző 20 évben rendszeres volt a határérték tízszeresét elérő dioxin kibocsátás.</p>
<p>PCB-k</p>	<p>A poliklórozott-bifenileknek 209 változata található környezetünkben. Változatos összetételű, különféle hatású vegyületcsoport. Kondenzátorokban, transzformátorokban olajként; festékiparban lakkok, tinták, indigó gyártására; kenőolajok és -zsírok előállítására és korrózióvédelemben alkalmazták. Nagyon lassan bomlanak le a környezetben, ezért mindenhol, az emberekben is kimutatható. Bár Magyarországon már szigorúan tilos a használatuk, több kutatás is igazolta, hogy az átlagos emberi testben megtalálható PCB mennyiségnek már van egészségügyi hatása. Vannak rákkeltő PCB-k és ismert számos idegméreg hatású is.</p>
<p>PDBE</p>	<p>Számos mindennapi termékünkhez PBDE-eket (polibromozott-difenil-éterek) adnak, hogy tűzállóak legyenek. Ilyen termék a televízió, számítógép, ruha, bútor, párna. Az EU-ban hamarosan várható a betiltásuk. Állatkísérletek a veszélyességüket igazolták, embernél hozzájárulhat májrák kialakulásához és egyéb rákfajták kockázatát is növelik. Mérések bizonyítják, hogy az emberi szervezetből és az anyatejből egyre nagyobb mennyiségben lehet kimutatni ezen vegyszereket.</p>
<p>Ftalátok</p>	<p>A PVC lágyítószerrei. Számos ftalátról, melyekkel PVC termékekben találkozhatunk, bebizonyosodott, hogy rákkeltő hatásúak. Veszélyességük miatt tilos egyes ftalátok felhasználása 3 évesnél fiatalabb gyermekek számára készülő gyermekjátékokban.</p>
<p>Azbeszt</p>	<p>Az azbesztet számos iparágban, például az építőiparban alkalmazták hazánkban. Jó hőálló képessége miatt rendkívül elterjedten használták betiltásáig. Az azbeszt általában belégzés útján kerül az emberi szervezetbe, és rákot vagy azbesztózist okozhat. A közúti forgalom is felelős a levegőben megtalálható azbesztszennyezésért (a fék- és kuplungtárcsák kopása következtében). Hazánkban országos programok szolgálnak az azbeszt-mentesítésre.</p>



www.levego.hu
www.lelegzet.hu
www.tiszta.levego.hu

www.mtvsh.hu
www.mtvsh.hu/vallalat