

Mikroszennyezők jogi szabályozása

A környezetvédelem mint jogi norma az emberi cselekedetekre, az emberi magatartásokra, valamint az életviszonyokra irányul. A szabályozások célja, hogy betartásukkal hassanak a környezetre, és a környezeti elemek károsodása vagy ne következzen be, vagy pedig a lehető legkisebb mértékű legyen. Azaz a környezet védelme, a környezeti elemek állapotának hosszú távú megőrzése a fő cél. A szabályozások általi egyes cselekvések a többi dimenzióra is kihathatnak. Így például a levegővédelem vagy a talajvédelem általi meghatározott cselekvéssor hatással van a vízvédelemre is.

A jogszabályok folyamatosan frissülnek, illetve az egyes szabályozások ideiglenesek, és vannak olyan különleges rendelkezések is, amelyek csak speciális helyzetekben alkalmazandók. Emiatt az olvasó figyelmét felhívjuk arra, hogy a fejezetben felsorolt jogszabályokat olvasva nézzzen utána, nem frissítették-e már a könyv megjelenése óta azokat.

A környezeti elemek védelmére vonatkozó jogszabályok

A magyarországi környezetvédelmi jogrendszer egyik meghatározó mérföldköve az 1995. évi *LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól* [1]. A törvény hatálya kiterjed a környezet élettelen és élő elemeire, a környezethasználatból eredő környezetterhelésre, környezeti veszélyeztetésre, valamint a szennyező tevékenységekre. Több, a környezetvédelem elemeihez kapcsolódó kormányrendelet alapját képezi ez a törvény.

A hazai környezetvédelmi törvény lényegében egy általános, összefoglaló jogszabályi keretet ad. Ez a törvény a folyamatos jogszabályi integrációt alapozta meg, amely a környezet védelmét hivatott szolgálni egy-egy szakterületen belül.

Jelentős alapelvek: elővigyázatosság, megelőzés, helyreállítás elve; felelősség elve; együttműködés elve; tájékozódás, tájékoztatás és nyilvánosság elve; szennyező fizet elv; forrásnál való fellépés; helyreállítás elve; fenntartható, harmonikus fejlődés elve; tervszerűség elve, felelősségvállalás elve.

Az Európai Unióhoz való csatlakozás feltétele volt a jogharmonizáció megteremtése és a gyakorlatba való átültetése. Ez Magyarországon sokféle környezetvédelmi intézkedés keretében zajlott, amelyek közül a legjelentősebbek:

- Szennyvízelvezetés – csatornahálózat kiépítése;
- Ivóvízjavító Program;
- Vízbiztonsági Terv bevezetése;
- Országos Környezeti Kármentesítési Program;
- Országos Hulladékgazdálkodási Terv.

Nemzetközi környezet- és vízjog

A környezetjog a két világháború utáni demográfiai és ipari forradalmat követő időszakban alapozódott meg. A vegyipar és technológia fellendülésének köszönhetően újabb és újabb termékeket, valamint újabb és újabb vegyületeket is előállítottak. Eleinte nem foglalkoztak mindezek környezetre gyakorolt hatásával. Azonban egy idő után a felgyülemlett hulladék mennyisége, a látványos és jelentős környezetpusztulás, a kimeríthetetlennek hitt energiaforrások korlátozottsága cselekvésre sarkallta több nemzet vezetőjét is. Az Egyesült Nemzetek főtítkárának felkérésére 27 állam képviselőjében számos tudós három éven át készítette elő az első, mérföldkőnek számító *1972-es stockholmi környezetvédelmi konferenciát*. A nemzetközi környezetjog ettől kezdődően számítható.

A magyarországi jogrendszer jelenlegi helyzetére jellemző, hogy az Európai Unió egyik tagállamaként a nemzetközi irányelvek, rendeletek, valamint egyéb kézikönyvek megjelenése hatással van a kodifikációs folyamatokra. A bennük foglalt irányelvek és szabályozások segítenek egy olyan, határokon átívelő környezetvédelmi stratégiát megvalósítani, amely hazánk érdekeit is képviseli. Mindezek által érthető, hogy az európai uniós, valamint globális szintű jogalkotás miért tud nagy hatást gyakorolni a hazai törvénykezésekre.

Azonban meg kell jegyezni, hogy az európai uniós, valamint az Egészségügyi Világszervezet (WHO) által kiadott kézikönyvek világsszintű érvényességét hazánk is megfogadja, és a legtöbb javaslatot átveszi, illetve kötelező érvényűként alkalmazza. A magyarországi jogalkotás figyelembe veszi tehát az Európai Unióban megalkotott irányelveket, és aktív részt vállal a környezetállapot megóvását célzó intézkedésekben.

Nemzetközi szabályozás

Ebben a részben a szennyező anyagokkal kapcsolatos két nemzetközi egyezmény – a Stockholmi Egyezmény [90] és a Rotterdami Egyezmény [91] – szennyező anyagokkal kapcsolatos szabályozásai vannak kifejtve. Az egyezmények nemzetközi szintűek, azonban a megvalósításhoz szükségesek európai uniós, illetve tagállami jogszabályok is. A 2. táblázat az egyezmények különböző szintű végrehajtási rendeleteit tartalmazza.

2. táblázat: Nemzetközi egyezmények különböző szintű végrehajtási rendeletei

Nemzetközi	Európai Unió	Magyarország
Stockholmi Egyezmény [90]	850/2004/EK rendelet [92]	2008. évi V. törvény [93]
Rotterdami Egyezmény [91]	689/2008/EK rendelet [94]	123/2009. (VI.12.) Kormányrendelet [95]

Stockholmi Egyezmény

A szerves mikroszennyezők kapcsán 2001-ben Stockholmban rendeztek világméretű konferenciát, ahol a „piszkos 12” perzisztens vegyületet határozták meg. Ennek előzménye volt, hogy az ENSZ Környezetvédelmi Programja (UNEP, UN Environment Programme) 1995-ben a perzisztens anyagok (POP, *persistent organic pollutants* – tartósan megmaradó szerves vegyületek) kezelésére szólította fel a világ államait, valamint az 1998-as Aarhusi Jegyzőkönyv, amely

az említett POP-anyagokat tárgyalja. A stockholmi konferencia után 2004-ben 50 tagállam írta alá a Stockholmi Egyezményt, amelyet Magyarország 2008-ban ratifikált. Az egyezmény teljesítése értelmében egy nemzeti intézkedési tervet hozott létre. Ebben meghatározta, hogy mely POP-anyagokat kell kivonni a kereskedelemből, és mely ipari segédanyagok, illetve szennyezők azok, amelyek ebbe a kategóriába sorolhatók.

A szerves (mikro)szennyező anyagokkal kapcsolatos legfontosabb nemzetközi szabályozás a Stockholmi Egyezmény (Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants), amelyet 2001-ben írtak alá, és 2004-ben lépett hatályba [6]. Az egyezmény a perzisztens szerves vegyületekre (POP) hívja fel a figyelmet. Ilyen anyagnak számít egy vegyület, ha:

- erősen mérgező;
- perzisztens, azaz nagyon lassan bomlik csak le a környezetben nem veszélyes anyagokká;
- nagy távolságra szállítható a légkörben, a vizekben és egyes élőlények szöveteiben, így országhatárokon áterjedő hatással is számolni kell;
- bioakkumulatív, azaz felhalmozódik az élőlények zsírszöveteiben.

A kezdeti, 2004. május 17-ei hatálybalépésekor 128 aláíró ország után 2013 februárjában már 178-an voltak az egyezmény szerződő felei. 2020-ban összesen 184 csatlakozó állam van, amelyek közé nem tartoznak a korábban aláíró felek közül az USA, Olaszország, Izrael, Haiti, Brunei és Malajzia, mivel nem ratifikálták a szerződést [96].

Az egyezmény a perzisztens szerves vegyületeket három kategóriába sorolja (A, B, C), az ezen kategóriákba tartozó anyagokat és a „kezelés” módját külön mellékletek tartalmazzák.

Az egyezmény mellékleteiben az anyagok listáját folyamatosan felülvizsgálják, 2020-ban 28 POP-t szabályoznak. A kezdeti (2001) listát kibővítették 2009-ben, 2011-ben, 2013-ban és 2015-ben. A Stockholmi Egyezmény nemzeti intézkedési tervek készítését írja elő (7. cikk). Magyarországon 2020-ban a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium által 2009-ben kidolgozott *Nemzeti POP Intézkedési Terv A környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagok (POP) csökkentését célzó intézkedések* elnevezésű dokumentum van érvényben [97].

Az „A” melléklet a megszüntetendő anyagokat listázza, amelyek gyártását és használatát (bizonyos kivételekkel) meg kell szüntetniük. *A mellékletben felsorolt vegyületek:*

1. aldrin,
2. klordán,
3. klórdekon,
4. dekabróm-difenil-éter,
5. dieldrin,
6. endrin,
7. heptaklór,
8. hexabróm-bifenil,
9. hexa-bromo-ciklododekán,
10. hexabróm-difenil-éter és heptabróm-difenil-éter,
11. hexaklórbenzol (HCB),
12. hexaklór-butadién (HCBd),
13. alfa-hexaklór-ciklohexán,
14. béta-hexaklór-ciklohexán,
15. lindán (gamma-hexaklór-ciklohexán),
16. mirex,
17. pentaklórbenzol,
18. pentaklórfenol, valamint sói és étere,

19. poliklórozott bifenilek (PCB),
20. poliklórozott naftének,
21. rövid láncú klórozott paraffinok,
22. technikai endoszulfán és izomerjei,
23. tetrabromo-difenil-éter és pentabromo-difenil-éter,
24. toxafén.

A „B” melléklet a korlátozott anyagokat listázza, amelyek gyártását és felhasználását korlátozni kell, figyelembe véve a mellékletben felsorolt kivételeket. *A mellékletben felsorolt vegyületek:*

1. DDT,
2. perfluoroktán-szulfonsav és sói, valamint perfluoroktán-szulfonil-fluorid.

Kivételek:

DDT-t járványtani vektorok megfékezésére lehet használni a „B” melléklet II. részének megfelelően. Gyártása és felhasználása köztes anyagként történik a dikofol és egyéb anyagok gyártása közben. Perfluoroktán-szulfonsavat és sóit, valamint perfluoroktán-szulfonil-fluoridot gyártani engedélyköteles felhasználási tevékenységekhez lehet. A különböző felhasználási módokat a „B” melléklet III. része szabályozza.

A „C” mellékletben felsorolt vegyületek akaratlan kibocsátását kell csökkenteni. A cél folyamatos minimalizálás, vagy ahol megvalósítható, teljes megszüntetés.

A mellékletben felsorolt vegyületek (az „A” mellékletben is megnevezett vegyületek dőlt betűvel szerepelnek):

1. hexaklórbenzol (HCB),
2. hexaklór-butadién (HCBd),
3. pentaklórbenzol,
4. poliklórozott bifenilek (PCB),
5. poliklórozott-dibenzo-para-dioxin (PCDD),
6. poliklórozott-dibenzo-furán (PCDF),
7. poliklórozott naftének.

Rotterdami Egyezmény

A Rotterdami Egyezmény (Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade) bizonyos veszélyes anyagok nemzetközi kereskedelmét szabályozza [91, 94]. Az egyezmény III. mellékletében szereplő veszélyes vegyi anyagok kivitele csak az importáló fél előzetes tájékoztatásán alapuló jóváhagyásával (PIC, *prior informed consent*) történhet. Az exportáló félnek kiviteli bejelentési eljárást kell lefolytatnia (*export notification*).

Az egyezmény tárgyi hatálya alá tartoznak a tiltott vagy szigorúan korlátozott vegyi anyagok és a szigorúan kockázatos peszticidformulák. Az egyezmény nem vonatkozik a narkotikumokra, a radioaktív anyagokra, a hulladékokra, a vegyi fegyverekre, a gyógyszerekre (emberi vagy állati), az ételre és az olyan vegyi anyagokra; amelyek nincsenek hatással az emberi egészségre vagy a környezetre.

A mellékletekbe történő felvételtől a háromévente megrendezett tanácskozás dönt.

Az egyezmény II. melléklete szabályozza azokat a kritériumokat, amelyek alapján tiltottnak vagy szigorúan korlátozottknak sorolnak be vegyi anyagokat.

EU-s szabályozások

A nemzetközi egyezmények végrehajtását az Európai Unióban rendeletek szabályozzák.

A 2000/60/EK irányelv *Víz Keretirányelv* [98] a vízpolitika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról 2000. október 23-án fogadták el.

Az irányelv 1. cikkének (27) bekezdése szerint annak végső célja, hogy elérje az elsőbbségi veszélyes anyagok kiküszöbölését. A (43–45) bekezdés értelmében az elsőbbségi veszélyes anyagok bevezetésével vagy kibocsátásával okozott szennyezéseket meg kell szüntetni.

Az irányelv 16. cikke a vízszennyezés elleni stratégiákról szól. Az elsőbbségi anyagokat a (2) bekezdésnek megfelelően kell meghatározni. Elsőbbségi anyagokat azon anyagok közül választanak, amelyek a vízi környezetre vagy azon keresztül jelentős kockázatot jelentenek.

A 850/2004/EK (2004. 04. 29.) rendelet a Stockholmi Egyezmény európai uniós szintű végrehajtási rendelete a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról és a 79/117/EGK irányelv módosításáról. A rendelet az egyezménnyel összhangban tárgyalja a három mellékletben felsorolt anyagok gyártásának és felhasználásának megszüntetését, korlátozását vagy akaratlan kibocsátását. Ezeken túl részletesebb utasításokat ad a különböző anyagok gyártásának beszüntetéséről, a monitoringról, különböző helyzetekben készítendő cselekvési vagy intézkedési tervekről és a forrásokról. A rendelet nagy hangsúlyt fektet a hulladékok kezelésére és ártalmatlanítására is [92].

A 396/2005/EK rendelet a növényi és állati eredetű élelmiszerekben és takarmányokban, illetve azok felületén található megengedett növényvédőszer-maradékok határértékéről szól [99].

A 2006/118/EK irányelve a felszín alatti vizek szennyezés és állapotromlás elleni védelméről szól. Az irányelv célkitűzéseket, a felszín alatti víz kémiai állapotának megítélésére szolgáló kritériumokat, valamint ezek meghatározását segítő eljárásokat fogalmaz meg [100].

A 689/2008/EK rendelet az egyes vegyi anyagokra vonatkozó közösségi behozatali határozatok elfogadásáról a Rotterdami Egyezmény európai uniós szintű végrehajtási rendelete [94]. A rendelet célja a Rotterdami Egyezmény végrehajtása (olyan országokban is, amelyek az egyezményt nem írták alá), és az EU-ban érvényes csomagolási és címkézési szabályok alkalmazása valamennyi veszélyes anyag kivételére.

A 2008/105/EK irányelv [101] a vízpolitika területén a környezetminőségi előírásokról és a címében meghatározott irányelvek módosításáról szól, valamint környezetminőségi előírásokat állapít meg. Részleteiben kimondja:

„A felszíni víz kémiai anyagokkal történő szennyezése veszélyt jelent a vízi környezetre a vízi szervezetekre gyakorolt akut és krónikus mérgező hatásokkal, az ökoszisztémában való felhalmozódással, az élőhelyek számának csökkenésével és a biológiai sokféleség gyengülésével, valamint veszélyezteteti az emberi egészséget is. A szennyezést kiváltó okokat és a kibocsátásokat elsősorban a forrásnál kell azonosítani, illetve kezelni, a gazdasági és környezetvédelmi szempontból leghatékonyabb módon.”

Az 1107/2009/EK rendelet a növényvédő szerek forgalomba hozataláról szól, szabályozza a hatóanyagok, védőanyagok, kölcsönhatás-fokozók, segédanyagok, növényvédő szerek jóváhagyási követelményeit és feltételeit [102].

A 2013/39/EU irányelv a 2000/60/EK Víz Keretirányelv és a 2008/105/EK irányelvnek a vízpolitika terén elsőbbséginek minősülő anyagok tekintetében történő módosításáról szól [103]. Ebben az irányelvben például javasolják az új típusú monitoringrendszereket, a hosszú távú

tendenciaelemzések alkotását a várható terjedési és akkumulálódási, lebontódási, illetve hígulási folyamatokhoz mérten.

Magyar szabályozások

Az 50/2001 (IV. 3.) Kormányrendelet a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól rendelkezik [104]. A rendelet a szennyvízelvezető művel összegyűjtött és szennyvíztisztító műben tisztított szennyvíz, illetve iszap és kezelt iszap mezőgazdasági területre való kijuttatását szabályozza.

A 28/2004 (XII. 25.) KvVM rendelet kiterjed a szennyező anyagok kibocsátási határértékeire, a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekre és alkalmazásuk egyes szabályaira [105].

A 220/2004. (VII. 21.) Kormányrendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól rendelkezik [106]. A jogszabály a fontosabb szennyező anyagokat, köztük sok mikroszennyezőt listába sorol (I. és II. lista), amely listák tervezési, kezelési, kibocsátási kérdéseit szabályozza. A vízszennyező anyagok indikatív listáját és a felszíni vizekre veszélyes anyagok körét a jogszabály 1. számú melléklete tartalmazza.

I. listába tartozó anyagok:

- higany,
- kadmium,
- hexaklór-ciklohexán (HCH),
- szén-tetraklorid,
- DDT,
- pentaklórfenol,
- aldrin,
- dieldrin,
- endrin,
- izodrin,
- hexaklórbenzol,
- hexaklórbutadién,
- triklórmetán (kloroform),
- 1,2-diklóretán,
- triklóretilén,
- perklóretilén,
- triklórbenzol.

Az alábbi, I. listába tartozó anyagok kibocsátása tilos:

- hexaklór-ciklohexán (HCH),
- aldrin,
- dieldrin,
- endrin,
- izodrin,
- DDT,
- pentaklórfenol.

A jogszabály melléklete szabályozza továbbá, hogy mely technológiákból tilos az I. listába tartozó anyagok kibocsátása, valamint az elsőbbségi és az elsőbbségi veszélyes anyagokat.

A 2008. évi V. törvény a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló Stockholmi Egyezményt hirdeti ki [93]. Az Országgyűlés a törvénnyel felhatalmazást ad a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló Stockholmi Egyezmény kötelező hatályának elismerésére. Az egyezmény angol nyelvű hivatalos szövegét és annak hivatalos fordítását tartalmazza a törvény.

A 123/2009. (VI. 12.) Kormányrendelet az egyes veszélyes anyagok és veszélyes készítmények kivételével, illetve behozatalával összefüggő bejelentési eljárás részletes szabályait tartalmazza [95]. A Kormányrendelet részletes adminisztratív szabályokat tartalmaz, a releváns szakmai irányvonalakat és határértékeket az EU-rendeletekre hivatkozva határozza meg.

A 10/2010 (VIII. 8.) VM rendelet a felszíni víz szennyezettségi határértégeiről és azok alkalmazásának szabályairól rendelkezik [107]. A rendelet deklarálja a vízszennyezettségi határértékek alkalmazási szabályait, valamint a határértékekre vonatkozó előírásokat. Mellékleteiben különböző esetekre hirdet ki határértékeket:

1. melléklet: Az elsőbbségi anyagokra és bizonyos egyéb szennyező anyagokra vonatkozó környezetminőségi határértékek a felszíni vizekben
2. melléklet: Vizekre vonatkozó határértékek
3. melléklet: Egyéb specifikus szennyező anyagok vízminőségi határértékei

Fejezetzáró kérdések

1. Ismertesse a Stockholmi Egyezmény lényegét, előzményeit, magyarországi vonatkozásait!
2. Ismertesse a Rotterdami Egyezmény lényegét, előzményeit!
3. Miért meghatározó mérőföldköve a magyarországi környezetvédelmi jogrendszernek az 1995. évi LIII. törvény?
4. Melyek a mikroszennyezőkkel kapcsolatos hazai szabályozás legfontosabb mérőföldkövei?
5. Melyek a szennyvíz és szennyvíziszap kezelésére vonatkozó szabályzatok legfontosabb tartalmi elemei?