

A búzkibocsátás szabályozásának nemzetközi és hazai gyakorlata

Ritvay Dorottya, Kovács Dániel*

Bevezetés

A búz egyike a legszubsjektívebb környezeti ártalmaknak, általában nem tartják számon, ugyanis a szagok környezeti hatása – a rossz közérzet, az idegesség, a stressz, vagyis a szaganyagok által okozott egészségkárosodás – nem határozható meg pontosan. A búz eredete ugyanúgy lehet szerves, mint szervetlen anyag.

Az emberhez méltó, nem szennyezett, tiszta környezethez való jog: alapvető emberi jog. A jog által védett tárgy a tiszta környezet, s ezáltal a tiszta és búzmentes levegő védelme is. A védelem hatósági megvalósításának eszköze a környezetvédelmi jog. Ilyen értelemben kapott helyet a környezetvédelem a legtöbb ország Alkotmányában. Emellett az alapvető emberi jogi minőség megnöveli a környezetvédelmi jog társadalmi súlyát, és aktivitásra serkent. Tehát e jog egyben mindig kötelesség is: mindenkinek joga van a tiszta környezethez, az egészséges, kellemetlen szagoktól mentes levegőhöz, de egyben mindenkinek a kötelessége is, hogy erejéhez mérten és képességének megfelelően mindent megtegyen a környezet-, és a levegőszennyezés megakadályozása érdekében.

Az Európai Unió Alkotmányában az Unió környezetpolitikája a következő célkitűzéseket teszi: „a környezet minőségének megőrzése, védelme és javítása; az emberi egészség védelme; a természeti erőforrások körültekintő és ésszerű hasznosítása; a regionális vagy világméretű környezeti problémák leküzdésére irányuló intézkedések ösztönzése nemzetközi szinten.” Természetesen az emberi egészséghez a levegő megfelelő minősége alapvető, egy kellemetlen szag amellet, hogy befolyásolja az ember viselkedését, hangulatát, egészségkárosodáshoz is vezethet.

Az Alkotmányban lefektetett elveket a törvények, a jogszabályok, a rendeletek, valamint a szabványok egészítik és teljesítik ki. A környezetvédelem a belső, és a nemzetközi jognak egyaránt intézménye. Mint állampolgári jog belső szabályozást követel, mint nemzetközi jog és követelmény megállapodásokban, egyezményekben és paktumokban érvényesül.

Búz a hazai joggyakorlatban

A környezetszennyezés észlelése, mértékének megállapítása, a tervezett beavatkozások környezeti kockázatának elbírálása független szakhatóságok illetékességi körébe tartozik. A leggyakrabban érintett hatóságok a Környezetvédelmi Főfelügyelőség, a 12 Környezetvédelmi Felügyelőség, az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (ÁNTSZ).

*VITUKI Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Kutató Intézet Kht. Központi Laboratórium
cím: 1113 Budapest, Aga utca 4.
e-mail: ritvay.dorottya@kgi.ktm.hu

Vizsgáljuk meg az egyes lexikonok által meghatározott bűzanyag, illatanyag, szag fogalmát.

A *Környezet- és Természetvédelmi Lexikon* 2002. évi kiadásában a bűz kifejezés helyett a bűzanyagok szó szerepel, melyet a következőképpen magyaráz: „A környezetbe kerülve, kellemetlen szaghatással járó anyagok, vegyületek. Kémiai reakciók, biológiai folyamatok eredményeként keletkeznek; elsősorban tiolok, szulfidok, tiofének, aldehidek, fenolok, heterociklusos nitrogénvegyületek. A bűzanyagok kibocsátása hozzájárul a légszennyezéshez, számos iparágra jellemző.” A szag szó alatt nem található semmi, ellenben megjelenik a szagártalom, szagegység, szagkibocsátás szagküszöbérték és szagmérés fogalma.

A *Műszaki Értelmező Szótár Környezetvédelem* kötete a bűzt az alábbiakban definiálja: „kellemetlen szag”, a szag meghatározása pedig „a levegőben lévő és terjedő, olyan szennyezőanyagok, amelyek a szaglószervekben (többnyire kellemetlen) ingereket okoznak.”

A *Römpp Vegyészeti Lexikon* 1983-as kiadása szerint a bűzanyagok illatanyagok, szagos anyagok, mely fogalom a legkevésbé sem specifikus gyűjtőfogalom. Mindazokat az anyagokat magába foglalja, melyek az ember illetve az állat szagérzékelésére hatással vannak. A virágos növények rendkívül eltérő illatanyagai – a gyanták és illóolajok – odacsábítják a rovarokat, hogy a spórákat, a virágport és a magokat terjesszék. Az állatok által kiválasztott illatanyagok a nemi partnert csábítják és izgatják, továbbá táplálék megjelölésére szolgálnak, útjelzést adnak, riasztóanyagként hatnak.

A megfogalmazások természetesen némileg eltérnek az egyes lexikonokban, de a megfogalmazásban egy valami azonban minden esetben szerepel: a *kellemetlen szag*.

A lexikonok megfogalmazásai mellett fontos, hogy a köztudatban, és a jogban, a jogalkotásban is megjelenjen a bűz fogalma. A környezetvédelem egyik alapvető eszköze a környezetpolitika, a környezeti jog, mellyel ösztönözik, kötelezik az egyes iparágakat, kibocsátókat a különféle szennyezőanyagok emissziójának csökkentésére. A XX. század második felére, utolsó harmadára lassan önálló sodó hazai környezetvédelmi jogban már viszonylag korán megjelent a bűz szó, hiszen a levegő tisztaságának védelméről szóló 21/1986. (VI. 2.) MT. rendeletben szereplő meghatározás a következőket tartalmazza:

„az összetevőikkel egyértelműen nem jellemezhető kellemetlen szagú légszennyező-anyagok (bűzanyagok)”.

A fogalmi meghatározás egyik igen lényeges eleme, ahogy a lexikonokban is szerepel a „kellemetlen szag” szóösszetétel.

A hulladékgyűjtéssel foglalkozó jogszabályokban (pl. a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységekről szóló 98/2001. (VI.15.) Kormány rendelet, vagy az állati hulladékok kezelését szabályozó 71/2003. (VI.27.) FVM. rendelet) találkozhatunk ezzel a fogalommal. Azonban ezekben a jogszabályokban csak mint „másodlagos előírás” szerepel a bűzkibocsátás megakadályozása

a hulladékkezelés során, eleget téve a környezetvédelemben egyre inkább előtérbe kerülő integrált megközelítési, szabályozási szemléletnek.

Fogalmi meghatározása a levegőtisztaság témakörében szerepel, a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló, többször módosított 21/2001. (II. 14.) Kormány rendeletben. A rendelet alapfogalmakat tartalmazó pontja szerint:

„*bűz*: kellemetlen szagú légszennyező anyag vagy anyagok keveréke, amely összetevőivel egyértelműen nem jellemezhető”

A szabályozási oldal eddig kerek, egyértelműen meghatározott a bűz vonatkozásában is:

„Tilos a környezeti levegő olyan mértékű terhelése, amely légszennyezést vagy határértéken felüli légszennyezettséget okoz, valamint a környezeti levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelése.”

„Bűzzel járó tevékenység során az elérhető legjobb technika alkalmazásával meg kell akadályozni, hogy a lakosságot zavaró bűz kerüljön a környezetbe. Az elérhető legjobb technika alkalmazását, az egyedi határértéket, illetőleg a lakosságot zavaró bűzzel járó tevékenység korlátozását vagy betiltását a közegészségügyi hatóság állásfoglalása alapján a környezetvédelmi hatóság hatósági határozatban írja elő.”

A levegőt szennyező tevékenységekkel kapcsolatos adatszolgáltatás a 21/2001. (II. 14.) Kormányrendelet alapján történik. A nyomtatványokhoz tartozó *5. számú melléklet* különböző levegőszennyezés-csökkentő berendezéseket sorol fel. Bár a légszennyező anyagok listájában nem jelenik meg sem a bűz, sem a szag, mint összetett légszennyezés, de a berendezések között többet is találunk, melyet szagcsökkentésre, bűztelenítésre használnak. A teljesség igénye nélkül felsorolunk néhányat: száraz illetve nedves elektrosztatikus leválasztó; termikus vagy katalitikus égető; nedves gázmosó, abszorber; kifagyasztó; biofilter; adszorber; kazán; szűrők.

A jogi szabályozás hiányossága, hogy nem került tisztázásra, *mely technológiák bocsátanak ki „zavaró bűzt”*. Ennek következtében a létesítés és a működés megkezdése után szembesülnek a hatóságok ill. a forrás környezetében lakók a kellemetlenséggel.

További problémát jelent azon kibocsátó források sorsa, amelyek a rendelet megjelenése előtt létesültek, környezetvédelmi működési engedéllyel rendelkeznek, de elhelyezkedésük miatt nincs meg az előírt nagyságú védelmi övezet. Ebben az esetben még inkább merül fel a kérdés, meddig terjedhet az üzem kellemetlen szaga? Természetesen sok ilyen bűzforrás esetén az elérhető legjobb technika alkalmazása megoldást jelent a bűzproblémára.

A kellemetlen környezeti szagok problémájának megelőzését a kibocsátás mérésére vonatkozó jogi szabályozás sem segíti elő. A vonatkozó 17/2001. (VIII. 3.) KöM rendelet a légszennyezettség és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról a *8. mellékletében* előírja mely tevékenységek esetén és milyen gyakorisággal kell a légszennyezőanyag kibocsátást méréssel meghatározni. Azonban nem említi külön a kellemetlen szagot kibocsátó tevékenységeket.

Problémát jelent továbbá a lakott területen létesített kisebb, büzt, kellemetlen, zavaró szagot kibocsátó források helyzete. Ezek engedélyezése ugyanis, ha nincs környezetvédelmi engedélyhez kötve, az önkormányzatok feladatkörébe tartozik (pl. gyorsétterem, látványpékség). Az önkormányzat az engedély kiadása előtt esetenként köteles ugyan szakhatóságot bevonni, de ezen folyamat során is gyakran elmarad a lehetséges szagprobléma megemlítése, szabályozása.

A lakott területen felmerülő szagproblémák okozója gyakran a belterületen folyó kisüzemi, háztáji állattartás. Ennek szabályozása helyi rendeletek révén az önkormányzatok feladata. Ezen önkormányzati rendeletek azonban még szomszédos települések esetén is teljesen eltérők, gyakran még minimális védelmet sem nyújtanak a kellemetlen szagok hatása ellen.

A bűzanyagok összetevőikkel egyértelműen nem jellemezhetők, kellemetlen szagú légszennyező-anyagok, így mérésük, illetve rájuk vonatkozó határérték sem a 4/1986. (VI. 2.) OKTH rendelkezés, sem a légszennyező anyagokról, a levegőminőségi határértékekről és a légszennyezettség méréséről szóló 5/1990. (XII. 6.) NM rendelet mellékleteiben nem szerepel.

A biohulladék kezeléséről és a komposztálás műszaki követelményeiről szóló 23/2003. (XII.29.) KvVM rendelet 2. számú melléklete a káros hatások és a veszélyeztetés ellen előírja, hogy a lakóházak 500 m-es körzetében létesített komposztáló üzemeknek csökkentenie kell a szaghatást, továbbá „a szagok elleni, műszaki berendezésekkel történő kezeléseket hatékonyságát dinamikus olfaktometriás módszerrel kell értékelni.”

A jogszabály hatósági jogkört biztosít a környezetvédelmi felügyelőségek részére, mert „a helyhez kötött légszennyező forrás üzemeltetőjét a légszennyezés és a lakosságot zavaró bűzzel való terhelés megszüntetése érdekében a technológia korszerűsítésére, légszennyezést csökkentő berendezés létesítésére, intézkedési terv készítésére, annak megvalósítására, illetve egyéb műszaki intézkedésre kötelezheti”. Ezek hatékonyságát, emissziós hatásterületét, valamint az emisszió mértékét lehet meghatározni bűzmérések alapján. A mérés az Európai Unió egységes, a szagkoncentráció meghatározási szabványa szerint történik. A bűzre vonatkozóan az Európai Unióban nincsenek egységes határértékek, az egyes országok szabályozása eltérő.

Az európai szagszabvány és mérés története

Az emberek városba költözése jelentős szag problémákhoz vezetett, amely különböző rendelkezések sorozatát eredményezte az elmúlt néhány évszázadban. Bármikor előfordulhatnak kellemetlenségek, ha az emberek élete, otthona, tevékenysége koncentrálódik, így történt ez Európában is 3-4 századdal ezelőtt. Ezért az európai országok legrégebbi írott törvényeinek címe a kellemetlenségről szól, beleértve a szag okozta kellemetlenséget is.

A korai európai törvényhozás helyi szinten szabályozta a bűzös aktivitást, úgymint a vágóhíd működését és a bőrcserzést. A bűzös tevékenységekkel kapcsolatos döntésekre jellemző volt, hogy lehetőleg a városon kívül, a folyó folyásának irányában a település alatt kellett végezni. Ugyanis a

középkori Európa igen bűdös volt a nyomornegyedek, a tömeglakások, a csatornázottság, a higiénia és a közegészségügy hiánya miatt.

A kellemetlen szag miatt a hagyományos szabályozást a józanész és a szokásjog határozta meg. A bűzös tevékenységeket az emberi lakóhelyektől távol próbálták meg elhelyezni. Ha konfliktusok támadtak, az adott szituációt az ide vonatkozó előírás alapján döntötték el. A legtöbb általános alapelvet a *Kellemetlen Törvény* magába foglalta, amelyet a XIX. század végére több országban megalapoztak, amikor az iparosítás nagyobb mértékű folyamatokat irányított, megnőtt az urbanizáció, valamint a társadalom higiénia iránti igénye miatt.

A tiszta és egységes környezeti szabályozás két oldalról közelíthető meg, egyrészt a társadalom, és így az egyén igényli a tiszta, egészséges környezetet, és ezzel együtt a tiszta levegőt, mely mentes a kellemetlen bűztől. Másrészt az ipar is igényel egy meghatározott és tiszta teljesítménykritériumot, hogy környezetvédelmi vezetése beruházás esetén tervezni tudjon, kielégítve a társadalmi elvárásokat és igényeket. Az Európai Unión belül az azonos versenyfeltételek megteremtése érdekében a környezetvédelem összekapcsolódik a gazdasági feladatokkal, így biztosítva a szabályzást. A fejlesztések fokozottabb szabályozáshoz és szigorúbb irányelvek bevezetéséhez vezetnek.

A szagok mérése a tudományos és statisztikai érzékszervi vizsgálatokban már a XIX. század utolsó évtizedei óta ismert módszer. Így határozták meg az egyéni szagérzékenységet, és az élelmiszerek, fűszerek jellemzésére azok szagküszöbértékét. Ezt a mérési módszert vette át a környezetvédelem. A megbízhatóság, összehasonlíthatóság és reprodukálhatóság érdekében már az 1980-as években egy egységes szabályozás sürgetésére ajánlások, irányelvek és szabványtervezetek jelentek meg. A laborok közötti összehasonlító mérések nyomán az Európai Szabványbizottság (CEN) tíz ország szakértőiből álló „Odours” munkacsoportja elkészítette az első egységes szabályozásra vonatkozó olfaktometriai szabványtervezet. Az „Odours” munkában Anglia, Németország, Franciaország, Svájc, Írország, Hollandia, Belgium, Ausztria, Dánia és Finnország küldöttei vettek részt. A szabványtervezetet a 1996-os megjelenése után széles körben, öt ország 19 laboratóriumában tesztelték, mintavegyületként a n-butanolt használva. Az összehasonlító mérések eredményei azt mutatták, hogy a szabványtervezet megfelel az elvárásoknak, és 1999 végén felvételét kérvényezték az európai szabványok közé. A CEN 2002. december 6-án hagyta jóvá az EN 13725:2003 szabványt, amely Magyarországon 2003. december 1-jén lépett érvénybe MSZ-EN 13725:2003 európai – magyar szabványként. A CEN/CENELEC belső rendelete alapján a következő országoknak nemzeti szabvány szerkezete köteles megvalósítani ezt az Európai Szabványt: Ausztria, Belgium, Cseh Köztársaság, Dánia, Finnország, Franciaország, Németország, Görögország, Magyarország, Izland, Írország, Olaszország, Luxemburg, Málta, Hollandia, Norvégia, Portugália, Szlovákia, Spanyolország, Svédország, Svájc és Anglia.

A tervezet és a szabvány két fontos fogalmat vezet be és definiál a szaggal kapcsolatban:

- az európai szagegységet (OU_E) – a szaganyag(ok) azon mennyisége, amely standard körülmények között 1 m^3 semleges gázba párologtatva ugyanolyan fiziológiás reakciót vált ki s mérőkből (kimutatási küszöb), mint a standard körülmények között 1 m^3 semleges gázba elpárologtatott 1 európai viszonyítási szagtömeg (EROM) kivált;
- az európai viszonyítási szagtömeget (EROM) – az európai szagegységként elfogadott referencia érték, azonos a minősített referenciaanyag meghatározott tömegével. 1 EROM egyenlő $123\text{ }\mu\text{g}$ n-butanollal (CAS-Nr. 71-36-3).

A mérés fontosságát és a fejlesztések megbízhatóságát igazolja, hogy a megjelent Európai Szabvány EN 13725 nagyon hasonlít az Ausztrál Szabvány AS/NZ4323.3 szabványra. Valamint a műszeres szintű technikai megközelítés különbözőségének ellenére, a Japánban kapott eredmények nagyon hasonlítanak a NVN2820, Holland Szabvány módszerével kapottakhoz, tehát összeegyeztethetők az európai EN 13725 szabvánnyal.

A jelenlegi európai szagszabályozás

Az egységes szabvány kidolgozása és elfogadása után a szagos tevékenységekkel kapcsolatban folyamatos változást a 2003. januárban kiadott *Technikai útmutatás H4, Integrált szennyezés-megelőzés és csökkentés (IPPC), Szagra vonatkozó útmutatás* után tapasztalhatunk. Az IPPC irányelv szerint a legjobb elérhető technika, technológia (BAT – Best Available Technique) a leghatékonyabb és legfejlettebb megoldás, amely lehetővé teszi a kibocsátások környezeti következményeinek elkerülését, csökkentését. A BAT – technológiát az adott ágazat viszonyának megfelelően kell megválasztani.

Az egyes országokban, nemzetközi és Európai Unió szinten is a különböző területek képviselői az elérhető legjobb technika szellemében próbálnak fejleszteni. Például a komposztálással foglalkozó ágazat szagműhely (*ECN Odour Workshop*) konferenciákat tart a fejlődés, fejlesztés érdekében. Évente rendeznek szaggal, szagszabályozással kapcsolatos nemzetközi konferenciákat, tréningeket. A világ országai között két kulcsfontosságú vitapont létezik: a szagfigyelési beszámolók harmonizációja és a különböző szagértékelések használata. Az 1. táblázat felsorolja a 2003-as konferencián résztvevő országokat, és az adott országon belül érvényben lévő határértékeket.

1. táblázat
Az európai országok szaghatárértékeinek jegyzéke

<i>Ország</i>	<i>Határérték és megnevezés</i>
Ausztria	Mechanikai–biológiai kezelő (MBT) berendezés esetén: 500 OU/m^3 és a lakóingatlanoktól minimum 500 m távolság Komposztáló telepek: 300 OU/m^3 és a teljes emisszió maximuma 5000 OU/s
Belgium	Nincs határérték megállapítva.

Dánia	5-10 OU_E/m^3 az 500 m távolságra lévő legközelebbi szomszédnál
Finnország	250-2000 OU_E/m^3 a CEN prEN13725-ös tervezete alapján mérve
Németország	Zárt létesítményeknél a legkisebb védőtávolság 300 m, nyitott telepeknél a védőtávolság legalább 500 m, a távozó gáz szagkoncentrációja nem lépheti túl az $500 \text{ GE}/\text{m}^3$ -et. [TA-Luft]
Hollandia	A levegőminőségi kritérium, hogy az egy óras átlag szagkoncentráció kevesebb legyen, mint $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Új telepítések (források) esetén az egy óra alatt a szagkoncentráció 99,5 %-ban nem lépheti túl a $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ -et a legközelebbi „szagérzékeny területen” (pl. iskola, kórház, lakóterület, stb.). Létező telepek (források) esetén az egy óra alatt a szagkoncentráció 98 %-ban nem lépheti túl a $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ -et a legközelebbi „szagérzékeny területen” (pl. iskola, kórház, lakóterület, stb.).
Izland	Nincs határérték megállapítva.
Írország	Olfaktometriás mérésen alapulva <ul style="list-style-type: none"> • $3 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ az új berendezések 98 %-ánál • $6 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ a meglévő telepek 98%-ánál
Olaszország	A vegyiparból különféle szabályzások vannak, beleértve: <ul style="list-style-type: none"> • kémiai komponensek detektálása, pl. metil merkaptán • az intenzív feldolgozási folyamat bezárása • olfaktometria • bioszűrő ágy tervezése
Norvégia	5-10 OU_E/m^3 a legközelebbi szomszédnál
Spanyolország	Nincs határérték megállapítva. Néhány európai előírás alkalmazott.
Svédország	Nincs határérték megállapítva.
Egyesült Királyság – Anglia	Nincs határérték megállapítva. A következő néhány alkalmazott: <ul style="list-style-type: none"> • ne legyen kellemetlen • ne legyen szag a telekhatáron • X ppb H_2S • $6 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ a meglévő telepek 98%-ánál

A kutatások azt mutatják (Defoer és társai, 2002), hogy lineáris kapcsolat van az analitikai és az érzéki mérések között. Végülis az olfaktometriás és az analitikai mérések kombinálása közben független laboratóriumok segítségével kifejlesztettek egy elektromos orrot, mely nem az emberi érzékszervre épül. Természetesen több fejlesztés is történt az elektromos, vagy mesterséges orral kapcsolatban, például Nagy-Britanniában a Manchesteri Egyetem kutatói Krishna Persaud professzor vezetésével kifejlesztettek egy négy érzékelővel rendelkező berendezést, mely a szemét bomlástermékeinek analizálására alkalmas. A szeméttelpek vagy szennyvíztárolók környezetében a

bojlás következtében nagy mennyiségű metán és egyéb egészségre veszélyes gázok, bűzös kipárolgások keletkeznek. Ezen túlmenően a felszabaduló gázok negatívan befolyásolják a környéken lakók életminőségét, és a globális felmelegedésben is szerepet játszanak. A lerakóktól és tárolóktól megfelelő távolságban elhelyezett elektromos orrok meghatározott időközönként vesznek levegőmintát, majd elemzik annak összetételét. Az új módszer nagy előnye, hogy szükség esetén lehetőségük nyílik az azonnali beavatkozásra, még mielőtt a gázok és szaganyagok mennyisége túllépné az egészség- vagy környezetkárosítás szempontjából kritikus határt.

A „mesterséges orr”, és az ezzel végezhető monitoring technika még fejlesztés alatt van, a kidolgozásnál nehézséget jelentenek a következők:

- a mintavétel típusa és a mintavételi eljárás;
- a nyers (kalibráló) gáz és a teszt gáz összetételének változása;
- a teszt gázban lévő anyagok, melyek érzékelőkkel igen, de emberi orral azonban nem detektálhatók, mert szagtalanok;
- az elektromos orral való és az olfaktometriás mérés közötti rossz korreláció;
- az elektromos orral való mérés rossz reprodukálhatósága.

A szagokra vonatkozóan megfogalmazott jogszabályokban háromfajta előírást különböztetünk meg:

- a környező lakosságnak ártalmat okozás tiltása,
- a szagos vegyületek kibocsátásának korlátozása,
- a létesítmények kiépítése (a szagkibocsátó anyagok lerakóhelyeinek befedése, megfelelő kéménymagasság, stb.).

Franciaországban, például, a szagokra vonatkozó szabályozás az osztályba sorolt létesítményekre vonatkozó, időközben módosított 1976. július 19-i 76-663 sz. környezetvédelmi törvényen és az 1977. szeptember 21-i végrehajtási rendeleten alapul. Ez érinti azokat a létesítményeket, amelyekről feltehető, hogy veszélyeztetést vagy kellemetlenséget jelenthetnek a szomszédságuk egészségére vagy kényelmére.

Az Egyesült Államok úgy döntött, hogy az emissziót, beleértve a bűzkibocsátást is az ipari eljárás típusoknak megfelelően szabályozza. A bűz kellemetlenségének meghatározására egy 6 pontos skálát használ (1 – nagyon gyenge, 2 – gyenge, 3 – kivehető, 4 – erős, 5 – nagyon erős, 6 – rendkívül erős), mely nincs számszerűsítve. A skála mellett természetesen számszerű határértékek is segítik az egyes államok hatóságainak munkáját. Az államonkénti immissziós standard vagy irányelv és a kitettségi átlagidő nem egységes.

Japánban egy 1976. szeptemberi szabvány a „q” gázfázisú szennyezőanyagok kibocsátásának maximális mértékét az alábbi képlet szerint határozza meg:

$$q = 0,108 \cdot H_e \cdot C_m \cdot \frac{m^3}{h}$$

ahol H_e a kibocsátás végpontjának tényleges magassága (a kivezetés 5 m-nél magasabban történik) méterben, C_m a szennyezőanyag koncentrációja ppm-ben. A szennyezőanyagokra (a kellemetlen szaghatást okozókra is) koncentráció tartományt adnak meg. Például az ammóniára 1-5 ppm; a toluolra 10-60 ppm, az etil-acetátra 3-20 ppm.

Németországban a szennyezőanyag-típusoknak megfelelő emisszió szabályozást fogadták el. A műszaki irányelveket, a légszennyezőkre vonatkozóan, mely magába foglalja a bűzemissziót is a „TA-Luft” (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) [a levegő tisztántartásának műszaki irányelvei] tartalmazza. A szagra vonatkozó határérték 500 GE/m³ (németszagegység/m³ \equiv európai szagegység/m³)

Az *Egyesült Királyságban* az IPPC H4-es irányelve szabályozza a szagkibocsátást, mely nem tartalmaz határértékeket.

Dániában a kitettségi kritérium függ az elhelyezéstől (lakott, vagy nem lakott terület), a megállapított az alapkoncentráció nem haladhatja meg az 5-10 OU_E/m³-t a mintavételi átlagidő 99%-ban az egy perccel.

Belgiumban a Flamand Környezetpolitikai Terv (2002-2006) szabványosítani szeretné a szagkitettséget 16 gazdasági körnél, mely egy hosszú távú kutatási program előkészítése. A szabványosítás terepbejárás alapján történik.

Hollandiában 1984-ben megjelentettek egy szaghatással kapcsolatos szabványt, amelyben rögzítették az egy óra alatt kibocsátható átlagos szagkoncentrációt.

Norvégiában a bűzös tevékenységet folytató telep legközelebbi szomszédjánál általánosan legfeljebb 5-10 OU/m³ a megengedett immissziós szagkoncentráció.

Összefoglalás

Az eddig ismertetettek alapján a kellemetlen, zavaró szagokkal kapcsolatos jogi szabályozási problémák megoldására a következőket lehet javasolni.

1. Rendeleti szinten rögzíteni kell, hogy az eddigi tapasztalatok alapján mely technológiák ill. tevékenységek tekinthetők „bűzös”, azaz a környezetet kellemetlen, zavaró szaggal terhelő technológiáknak. Tisztázni szükséges, hogy mi tekinthető „a környezeti levegő bűzzel történő terhelésének”, és az előírt követelményeknek hol kell teljesülniük. Erre vonatkozóan nincs

Európában egységes álláspont, de egyes EU tagországokban érvényben lévő rendeletek szabályozzák a bűzkibocsátás mértékét ill. azok határértékét.

Hangsúlyozni szeretnénk, hogy az emissziós ill. immissziós határértékek megállapítása után a szagkoncentráció mérésére továbbra is a már korábban említett MSZ-EN 13725:2003 Európai-Magyar Szabvány alkalmazását javasolják, amíg érvényben van.

2. A légszennyezettség és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 17/2001. (VIII. 3.) KöM rendelet átdolgozásakor az időszakos kibocsátásmérést célszerű lenne kiterjeszteni a kellemetlen szagot kibocsátó technológiákra.
3. Az önkormányzatokat tájékoztatni kell a kellemetlen szagú tevékenységek köréről, az engedélyezési eljárás során figyelembe veendő problémákról.
4. A belterületi állattartást szabályozó önkormányzati rendeletekben határozottabb formában kellene figyelembe venni a bűzemissziót, esetleg országos szinten egységesíteni kellene annak kidolgozását ill. módosítását.

Irodalom

- 4/1986. (VI. 2.) OKTH rendelkezés
- 5/1990. (XII. 6.) NM rendelet
- 17/2001. (VIII. 3.) KöM rendelet
- 21/2001. (II. 14.) Kormány rendelet
- 23/2003. (XII. 29.) KvVM rendelet
- 71/2003. (VI. 27.) FvM rendelet
- 98/2001. (VI. 15.) Kormány rendelet
- A környezetvédelem jogi kézikönyve, Szerk.: Dr. Tamás András, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1981.
- <http://www.odournet.com/legislation.html>
- IPPC H4 irányelv
http://www.environment-agency.gov.uk/commondata/acrobat/part_1_september_24.pdf
- Környezet- és Természetvédelmi Lexikon Akadémiai Kiadó Budapest 2002.
- Környezetvédelmi Füzetek Hollandia környezetvédelmi politikája 1991/12 OMIKK
- Magyar Értelmező Kézisótár Akadémiai Kiadó Budapest 1985.
- Magyar Larousse Enciklopédikus Szótár Akadémiai Kiadó Budapest 1999.
- Measurement and Regulation of Odors in the USA, Thomas Mahin
http://www.env.go.jp/en/air/odor/measure/02_1_4.pdf
- Messer, Mary: The ECN Odour Workshop 20th–22nd March 2003 in Aschaffenburg, Germany (Az ENC szag műhelye 2003. március 20-22. Aschaffenburg, Németország)
www.compostnetwork.info/odourworkshop/summary.htm
- Műszaki Információ: Környezetvédelem, 1990. 20.sz.
- Műszaki Információ: Környezetvédelem, 2000. 5-6.sz.
- MSZ-EN 13725:2003 Levegő minőség – Szagkoncentráció meghatározás dinamikus olfaktometriával
- Odor Regulation and the History of Odor Measurement in Europe (Szag szabályozás és a szagmérés története Európában), Anton Ph. Van Harrevel, OdourNet,
http://www.env.go.jp/en/air/odor/measure/02_1_3.pdf
- Römp Vegyszeti Lexikon Műszaki Könyvkiadó Budapest, 1983.
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
<http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/taluft.pdf>