



A jövő nemzedékek szószólójának figyelemfelhívása a hazai szűnyoggyérítési gyakorlattal összefüggésben

I. Bevezetés

A jövő nemzedékek szószólójaként az Alaptörvényből és az alapvető jogok biztosáról szóló 2011. évi CXI. törvény (továbbiakban: Ajbt.) 3. § (1) bekezdése a), b) és g) pontjaiból¹ fakadó kötelezettségem folyamatosan figyelemmel kísérem a jövő nemzedékek érdekeinek érvényesülését és rendszeresen tájékoztatni az alapvető jogok biztosát, az érintett intézményeket és a nyilvánosságot a jövő nemzedékek érdekeinek érvényesülésével kapcsolatos tapasztalataimról, valamint e tárgykörben felhívni a figyelmüket a természetes személyek nagyobb csoportját érintő jogsértés veszélyére. Amikor a jövő nemzedékek érdekeinek védelmével kapcsolatban felmerülő aggályokat, fenntartásokat jelzem, és az a szűkebb-tágabb nyilvánosság számára megismerhetővé válik, akkor – immár az Alkotmánybíróság által is felhívottan² – alkotmányos kötelezettségemnek teszek eleget. A testület újabb megfogalmazásában ez az alkotmányos feladat a jövő nemzedékek érdekében történő fellépés, ideértve adott esetben a jogi eszközökkel történő fellépés kötelezettségét is minden olyan esetben, ahol ezt valamely jogszabály kifejezetten nem zárja ki.³

Jelen figyelemfelhívás előzményeként az elmúlt években több alkalommal is érkeztek beadványok konkrét szűnyoggyérítési beavatkozások kapcsán, ám ezek túlnyomó részben a vegyszeres gyérítéssel kapcsolatos általános aggályokat fogalmaztak meg, így kevésbé adtak lehetőséget egyéni jogsérelmek kezelésére, ezek alapján tehát inkább a bevett gyakorlat átfogó elemzése vált szükségessé.

Indokolt tehát megvizsgálni a hazai szűnyoggyérítés gyakorlatának a jövő nemzedékek védelméről érintő vonatkozásait. Ennek érdekében megkerestem a témában jártas intézményeket

¹ Ajbt. 3. § (1) bekezdés alapján „az alapvető jogok biztosának a jövő nemzedékek érdekeinek védelméről ellátó helyettese figyelemmel kíséri a jövő nemzedékek érdekeinek érvényesülését, és

a) rendszeresen tájékoztatja az alapvető jogok biztosát, az érintett intézményeket és a nyilvánosságot a jövő nemzedékek érdekeinek érvényesülésével kapcsolatos tapasztalatairól,

b) felhívja az alapvető jogok biztosát, az érintett intézményeket és a nyilvánosság figyelmét a természetes személyek nagyobb csoportját – különösen a jövő nemzedékeket – érintő jogsértés veszélyére, (...)

g) javaslatot tehet a jövő nemzedékek jogait érintő jogszabályok megalkotására, módosítására, (...).”

² 9/2024. (IV. 30.) AB határozat [13] bekezdés szerint: „Az alapvető jogok biztos a jövő nemzedékek érdekeinek védelméről ellátó biztoshelyettese (a továbbiakban: biztoshelyettes) az alapvető jogok biztosáról szóló 2011. évi CXI. törvény 3. § (1) bekezdés a) és b) pontja alapján (mely kifejezetten a biztoshelyettes sarkalatos törvényi kötelezettségévé teszi az érintett intézmények figyelmének felhívását a „természetes személyek nagyobb csoportját – különösen a jövő nemzedékeket – érintő jogsértés veszélyére”) amicus curiae beadványban fejtette ki szakmai álláspontját.”

³ 5/2025. (VI. 30.) AB határozat [128] bekezdés szerint „A jövő nemzedékek érdekeinek védelméről az Alaptörvény 30. cikk (3) bekezdésének megfelelően külön biztoshelyettes látja el, akinek alkotmányos feladata a jövő nemzedékek érdekében történő fellépés, ideértve adott esetben a jogi eszközökkel történő fellépés kötelezettségét is minden olyan esetben, ahol ezt valamely jogszabály kifejezetten nem zárja ki.”

és szakértőket, így az MTA (azóta HUN-REN) Ökológiai Kutatóközpontot, a Magyar Ökotoxikológiai Társaságot (a továbbiakban: MÖTT), a Magyar Szúnyogirtók Országos Szövetségét (a továbbiakban: MaSzOSz), valamint a NO Mosquito Kft-t, akik részvételével szakmai műhelybeszélgetést tartottam. Állásfoglalásomat a beérkezett vélemények, a műhelybeszélgetésen elhangzottak, valamint az elérhető nyilvános tanulmányok alapján alakítottam ki.⁴

A figyelemfelhívás a jelenlegi gyakorlat leírását és az azzal összefüggésben megfogalmazott szakmai vélemények ismertetését (II. és III. pontok) követően tartalmazza a szakértők által bemutatott alternatív módszereket (IV. pont). Ezután az Alaptörvényből, valamint a vonatkozó alkotmánybírói határozatokból levezetett alkotmányos kereteket mutatja be, amelyek az állami cselekvés alkotmányos hátterét hivatottak megadni (V. pont), az értékelés (VI. pont) pedig a megismert tények és az alapjogi keretek alapján kialakított elvárások egymásnak való megfeleltethetőségével foglalkozik. A lezárásban javaslatokat fogalmazok meg.

II. A jelenlegi gyakorlatot jellemző tények és adatok

II.1. A szúnyoggyérítés jelenlegi gyakorlata az érintett területek túlnyomó többségében a kémiai módszerrel történő kezelés, ehhez képest lényegesen kisebb területen zajlik a mentesítés biológiai szúnyoggyérítés útján. Pontos arányuk tekintetében a 2022. évre vonatkozóan képviselői adatigénylés érkezett a Katasztrófavédelmi Főigazgatósághoz, amely erre adott válaszában megküldte a 2022. évre vonatkozó szúnyoggyérítések típusait, mennyiségét, időpontjait és helyszíneit.⁵ Ezek szerint földi kémiai gyérítés 528 038 ha-on, földi biológiai gyérítés 8 310 ha-on, légi biológiai gyérítés pedig 7 073 ha-on történt. Megállapítható tehát, hogy 2022-ben 97,16%-ban kémiai és 2,83%-ban biológiai gyérítést alkalmaztak.

A Katasztrófavédelmi Főigazgatóság által megküldött táblázatok a szerv honlapján a 2023-as és a 2024-es évekre vonatkozóan is rendelkezésre állnak. Az elérhető adatok szerint 2023-ban⁶ földi kémiai gyérítés 925 669 ha-on, légi kémiai gyérítés 33 388 ha-on, míg földi biológiai gyérítés 8 160 ha-on, légi biológiai gyérítés pedig 28 490 ha-on történt. 2023-ban így a lefolytatott gyérítés (összes kémiai 959 057 ha, összes biológiai 36 650 ha) 96,3%-a kémiai úton, 3,68%-a pedig biológiai úton zajlott.

2024-ben⁷ a nyilvánosságra hozott adatok szerint földi kémiai gyérítést 736 415 ha-on, légi kémiai gyérítést 12 194 ha-on, földi biológiai gyérítést 10 800 ha-on, légi biológiai gyérítést 14 400 ha-on folytattak. Az így kapott adatok alapján 2024-ben 748 609 ha-t kezeltek kémiai módon, ez a kezelt területek 96,74%-nak felel meg, míg 25 200 ha-on biológiai módon védekeztek, amely 3,25%-os arányt tesz ki.⁸

⁴ Ezúton is szeretném megköszönni minden, a vizsgálatba bevont szakértő és tudományos szervezet támogatását, illetve részletes és kimerítő válaszaikat, valamint a műhelybeszélgetésen való részvételüket, mindezek alapján értékes hozzájárulásukat.

⁵ <https://www.katasztrofavedelem.hu/43/heti-programok-2022>

⁶ <https://www.katasztrofavedelem.hu/37152/heti-programok-2023>

⁷ <https://www.katasztrofavedelem.hu/37838/heti-programok>

⁸ Az adatok táblázatos formában:

Mindezeket összegezve megállapítható, hogy az elmúlt években az általánosan bevett szúnyoggyérítési módszer a vegyszeres gyérítés volt, biológiai módszert elenyésző, csupán néhány százalékos arányban alkalmaztak.⁹

Ezen adatok értelmezéséhez hozzátartozik, hogy a fenti számok csak a Katasztrófavédelmi Főigazgatóság által irányított és nyilvántartott, központi védekezés részeként végzett kezeléseket tartalmazzák, az önkormányzatok emellett saját hatáskörben is rendelhetnek (akár kémiai, akár biológiai) kezeléseket.

Előjáróban szükséges ismertetni a MaSzOSz tájékoztató levelében írtakat: „A WHO (World Health Organization), valamint a szakmában Európán belül irányt mutató nemzetközi szervezet, a European Mosquito Control Association¹⁰ közös álláspontja alapján, a hazánkban általánosan használt, gyakorlatban lévő vegyszeres gyérítési módszer kizárólag „végső megoldásként”, „kizárólag magas betegségkockázat esetén” használható, szerteágazó megoldási módszerekkel együtt alkalmazva (6.3, 6.3.3. pontok).”¹¹

Mindezek alapján tehát – a továbbiakban tárgyalt elemzéstől függetlenül – már most kijelenthető, hogy Magyarország jelenleg bevett szúnyoggyérítési gyakorlata nem illeszkedik a WHO és az EMCA szakmai szempontok alapján kialakított javaslataihoz.

II.2. Az egyes kezelésekhöz használt anyagok tekintetében az alábbi szakmai megállapítások tehetők:

A kifejezett szúnyogokat célzó kémiai gyérítést egy szintetikus piretroid vegyülettel, deltamethrinnel végzik, amely idegrendszert károsító – neurotoxikus – hatása révén hat a szúnyogokra, bénulást és pusztulást okozva. Ezt ködképződést előidézve (hidegköd/ULV-, vagy melegködképző eljárás) földi járművekről juttatják ki, miután 2020 óta az Európai Unió tilalmat vezetett be a légi kémiai szúnyogirtásra a kijuttatott szer elsodródásának kockázata, valamint annak környezetre gyakorolt káros hatása miatt. Ettől a népegészségügyi hatóság külön engedélyével lehet eltérni, ami évről évre időszakosan a hazai gyakorlat részét képezi.¹²

A vízben fejlődő lárvákat célzó biológiai módszer egy természetben előforduló baktériumot (*Bacillus thuringiensis israelensis*) alkalmaz, amely a vízben fejlődő csípőszúnyoglárvákat pusztítja el (működése során a baktérium toxinjai a szúnyoglárvák bélrendszerében fejtik ki hatásukat). Ez földről, levegőből vagy vízi járművekről egyaránt

	kémiai [hektár (%)]	biológiai [hektár (%)]
2022 év	528038 ha (97,16%)	15383 ha (2,83%)
2023 év	959057 ha (96,3%)	36650 ha (3,68%)
2024 év	748609 ha (96,74%)	25200 ha (3,25%)

⁹ A 2022-t megelőző évekre vonatkozóan itt lehet adatokat és kezelési arányokat találni:

https://darvasbela.atlatszo.hu/wp-content/uploads/sites/10/2023/07/4abra_szunygirt.png

¹⁰ a továbbiakban: EMCA

¹¹ A MaSzOSz ehhez még hozzáfűzi azt is, hogy: „annak ellenére, hogy a javaslat alapján a vegyszeres gyérítési módszer kizárólag „végső megoldásként”, „kizárólag magas betegségkockázat esetén” használható, szerteágazó megoldási módszerekkel együtt alkalmazva, Magyarországon minden évben kizárólag ezt végezzük.”

¹² ld. pl.: https://www.nnk.gov.hu/attachments/article/2034/19891-4_2023_KBKHF.pdf

kijuttatható a víztestekbe, ahol a lárvák fejlődnek. Más vízi élőlényekre megfelelő alkalmazás (dózis) mellett ártalmatlan.

III. Problémafelvetés – a vegyszeres szúnyoggyérítés hatásai és következményei

A jelenlegi hazai – szinte kizárólagosan vegyszeres – szúnyoggyérítési gyakorlattal szemben számos kifogás merül fel a kezelésekkel járó ökológiai és humánökológiai kockázatok miatt. Az alábbiakban e gyakorlattal összefüggő, dokumentált és tudományosan alátámasztott, leggyakrabban kifogásolt aggályokat szeretném bemutatni.

III.1. A jelenlegi gyakorlat kritikájának előzményei

Elsőként a témában megnyilvánuló MTA Biológiai Tudományok Osztálya, az Agrártudományok Osztálya, az Orvosi Tudományok Osztálya és az MTA Ökológiai Kutatóközpont lassan egy évtizedes közös állásfoglalását szükséges idézni, amely egyrészt mutatja, hogy milyen régóta áll fenn ez a konfliktus, másrészt azt is, hogy jelentősége folytán a legmagasabb szintű tudományos szervek is foglalkoztak vele. Az MTA már ebben a 2018-as, „*A szúnyogállomány monitorozásának és célzott gyérítésének járványügyi fontossága*” című felhívásában megoldási javaslatot¹³ tett közzé a döntéshozók számára.

A felhívás a helyzetértékelési részben kifejti, hogy a klímaváltozás más hatásaival együtt Európában számos új betegségterjesztő szúnyogfaj telepedett meg, amelynek következtében egyes régiókban a behurcolt vírusok (pl. Chikungunya-vírus, Dengue-vírus) okozta járványok alakultak ki. Ebben Magyarország is jelentős mértékben érintett, hiszen a nyugat-nílusi láz vírusának megjelenése óta már minden évben ismertek humánmegbetegedések. A trópusi területekről behurcolt invazív szúnyogfajok (eddig három¹⁴ ilyen invazív szúnyogfajt azonosítottak) betegségterjesztő képessége jól dokumentált, és rendkívül komoly kockázatot jelent. A felhívás megállapítása szerint „*Meghonosodásuk az első nagy lépés az új betegségek megjelenése és terjedése felé, de kiválthatja a már jelen lévő kórokozók intenzívebb terjedését is. Ezáltal reálissá vált új, a korábbiaknál súlyosabb járványok kialakulásának veszélye.*” A járványos betegségek megjelenésének megakadályozása érdekében az állásfoglalás szerint szükséges a terjesztő szúnyogok állományának kezelése. „*Megfelelő monitoring- és gyérítési rendszerrel jelentős költségmegtakarítás érhető el, és megelőzhetők a köz- és állategészségügyi veszélyhelyzetek.*”

A hazai szúnyoggyérítési mechanizmus áttekintését követően az MTA az alábbi hiányosságokat tapasztalta:

- *Hiányzik a kórokozók tömeges terjesztésére képes szúnyogfajok hatékony és folyamatos monitorozása.*
- *A vektorok népességeinek és tenyészhelyeinek ismerete híján a beavatkozások sokszor késnek, és/vagy nagyon csekély „találati pontosságúak”, ezáltal jelentős a célt tévesztve felhasznált idegméreg-mennyiség.*

¹³https://mta.hu/tudomany_hirei/a-szunnyogallomany-monitorozasanak-es-celzott-gyeritesenek-jarvanyugyi-fontossaga-a-magyar-tudomanyos-akademia-felhivasa-es-megoldasi-javaslat-a-donteshozok-szamara-2018-109136

¹⁴ Ezek: az ázsiai tigrisszúnyog, a japán bozót-szúnyog és a koreai szúnyog.

- *Az elpusztított rovaroknak alig egy százaléka a „célszervezet”, miközben bizonyítottan sok az ökoszisztéma-szolgáltatásokban jelentős szerepű méhféle, illetve minden egyéb rovar, valamint közvetett tápláléklánc-hatásként a rovarevő gerinces állat elhullása is. Emellett az élővizekbe jutott deltamethrin a halakat, a hullóket és a kétéltűeket is veszélyezteti.*
- *Komoly veszélyforrás továbbá a túlzott mértékű használatból eredő rezisztencia kialakulása a célszervezetekben, ami megnehezíti a későbbi sikeres alkalmazást.*

A felhívás a felismert hiányosságok orvoslására a döntéshozók részére – már ekkor – az alábbiakat javasolta:

- *A hazai csípőszúnyogok országos monitorozásának megszervezését, továbbá a begyűjtött egyedeknek az Európai Betegségmegelőzési és Járványvédelmi Központ által jegyzett, a szúnyogok által terjesztett kórokozókra (vírusok, baktériumok, paraziták) vonatkozó folyamatos vizsgálatát.*
- *A monitoringrendszer keretein belül, de kiemelten az invazív szúnyogfajok megjelenésének és terjedésének vizsgálatát.*
- *A gyérítési gyakorlat modernizálását, a deltamethrin használatának jelentős mértékű csökkentését, mivel a szigorúan specifikus, szúnyoglárvát irtó *Bacillus thuringiensis israelensis* használatával sokkal célirányosabb védekezés érhető el, egyúttal a nem célszervezetek károsítása is sokkal csekélyebb mértékű.*
- *Európa más országaiban már alkalmazott módszerek tapasztalatai alapján a biológiai gyérítés előtérbe helyezését, a rendszeres élőhely-térképezést, a lakosság tájékoztatását és aktív bevonását a védekezésbe a háztáji, illetve magánterületi tenyészőhelyek megszüntetése érdekében.*
- *A mindezekhez szükséges szakmai háttér megteremtését. A hazai kutatóegyetemek és kutatóintézetek tudásbázisára alapozva létre kell hozni és hosszú távon fenn kell tartani azt a szakembergárdát, amely szellemi és infrastrukturális háttérével képes elvégezni és összehangolni a fenti tevékenységeket.*

Az MTA-nak már ezen felhívása is jelentős megállapításokat tett a hazai szúnyogpopuláció, a betegségek jelenléte és kockázata, valamint a szúnyoggyérítés gyakorlati megvalósulása terén. Az abban foglaltak sajnálatos változatlan aktualitása miatt továbbra is alapvető fontosságú, hogy a hazai szúnyoggyérítés hatásainak elemzése, a helyzet áttekintése, és a szúnyogok elleni fellépés eszköztárának kidolgozása tudományos irányítással és értékeléssel menjen végbe.

A kérdés súlyát önmagában az a tény is jól szemlélteti, hogy ezt a témát az MTA több osztálya is olyan jelentőségűnek tekintette, hogy közösen, önálló felhívásban írták le a tapasztalataikat és meglátásaikat.

A hatályos gyakorlat, a jelenlegi helyzet értékelése – a fellelhető beszámolók, állásfoglalások és cikkek alapján – a kutatók által tehát megtörtént. Tekintettel arra, hogy a szúnyoggyérítés hatásai több tudományterületet is érintenek, az ezekről készült szakértői, vagy tudományos kutatói megállapítások alapján – az MTA anyagát is alapul véve – az alábbi kockázatok körvonalazhatók.

III.2. A jelenlegi gyakorlat ökológiai aggályai

III.2.1. A szelektivitás hiánya

Egy, a HUN-REN Ökológiai Kutatóközpont¹⁵ által jegyzett cikk szerint „a legnagyobb probléma a kémiai irtószerek környezetkárosító hatásában rejlik: hatóanyaga egy általános idegméreg, amely a legtöbb repülő rovarot elpusztítja, de a táplálékláncban eljuthat a gerincesekbe is. Egyes vizsgálatok szerint minden 1000, kémiai módszerrel elpusztított rovarból csak 1-2 egyed a gyérítendő csípőszúnyog.”

Azt, hogy a kémiai szúnyoggyérítés nem szelektív módszer, és így nemcsak a csípőszúnyogokra fejt ki hatását, számos helyen és alkalommal vizsgálták, illetve publikálták.

„Silva és munkatársaihoz [2022] hasonlóan a zoocidok közül a piretroidok korszakának végét konstataálhatjuk, ugyanis a hatóanyagcsoport a halakra (feltételezhetően hullókre, kétélűekre is) és a vízi ízeltlábúakra különösen veszélyesnek, de a beporzókra és a hasznos ízeltlábúakra is kockázatosnak bizonyult, továbbá hormonmoduláns és reprodukciógátló hatásuk is a figyelem középpontjában áll. Különösen kínos, hogy a hatóanyagok közül az idegméreg-hatású deltamethrin áll az élen, amit szúnyogállomány-gyérítés ürügyén megközelítőleg egymillió hektáron a településeink kezelésére használnak – egészségügy figyelem! –, és amivel válogatás nélkül irtják a kezelt ökoszisztémát. A kihullt rovaroknak csupán 2%-a csípőszúnyog.”¹⁶

Egy, a témában készült átfogó tanulmány-cikk az alábbiakat fejt ki:

„...A szer ugyanis egy szintetikus piretroid vegyület, a deltamethrin, amely alapvetően neurotoxikus (idegrendszeret károsító) hatása révén végez a rovarokkal – fontos hangsúlyozni, hogy nem csak a szúnyogokkal, vagyis nem szelektív! Vízi szervezetekre extrém toxikus; halakban, kétélűekben, puhatestűekben, illetve vízi növényekben is felhalmozódhat, és a szakirodalom alapján egyes vízi és szárazföldi fajok esetében egyaránt eredményezhet viselkedésbeli, táplálkozási, fejlődési, illetve populáció szintű zavarokat, diszfunkciókat. (...)

A szer ismertetője alapján nem meglepő kijelentés, hogy a csípőszúnyog-méretű rovarokkal érintkezve azokat gyorsan megöli, a nagyobb méretű ízeltlábúakban pedig tartós károkat okoz, amit több tanulmány is alátámaszt. Világszerte, így Európában is súlyos gondot okoz beporzóink eltűnése, amelynek fő okaként az agráriumban használt rovarölő szereket teszik felelőssé – ezt a hatást súlyosbítja a jelenleg csupán a kényelmünket szolgáló szúnyoggyérítés is. Kényelmünket szolgálja, hiszen hazánkban a malária eltűnése óta nincs igazi, nagy területen elterjedt, kizárólag kémiai megoldással kezelhető járvány, amit csípőszúnyogok terjesztenek, és csak egyfajta berögződésként maradt meg a végrehajtók és az emberek fejében ez a megoldás. (...)

A rovarközösségek összeomlása önmagában katasztrófa. Nem túlzás azt mondani, hogy rovarok nélkül mi sem élnénk, egyszerűen nem lenne mit ennünk. Ezt az összeomlást azonban szorosan követi a madarak eltűnése Európa-szerte. Egy nemrég megjelent tanulmány szerint az elmúlt 37 évben 25 százalékkal csökkent az európai madárállomány mérete, főként az agráriumban használt peszticidek és műtrágyák hatására. Pedig a madarakra nem elsősorban

¹⁵ Korábban MTA Ökológiai Kutatóközpont

¹⁶https://ecotox.hu/journal/journal/nr/0434/4.34szam.pdf?fbclid=IwAR3k_ZdcPCiviWk0TAVk2TKDxICt_V84k33tA9Ed8wVckxRnYnJEf9Q_6XM, 28. oldal

esztétikumuk miatt van szükségünk; kulcsszerepet töltenek be a világ ökoszisztémáinak működésében, közvetlen hatással vannak egészségünkre, a gazdaságra és az élelmiszer-előállításra is.”¹⁷

Tájékoztatást kérő levelünkre válaszolva az Ökológiai Kutatóközpont az alábbiakat fejtette ki: *„Környezetvédelmi szempontból a szúnyoggyérítés jelenleg általánosan bevett, vegyszeres gyakorlata (ami szinte kizárólag egyetlen hatásmechanizmusú csoport egyetlen hatóanyagával történik: piretroid-deltamethrin) több szempontból is károsnak tekinthető. Egyik vegyszeres védekezés sem szelektív, azaz minden hasonló méretű rovarra kifejti hatását. Ez nagymérvű, ízeltlábúakra korlátozódó ökoszisztéma-pusztítást jelent. A piretroidok hal-, vízibolha- és mézelőméh-toxicitása jól ismert. Ezen túlmenően érintett közvetett tápláléklánc-hatásként több a rovarevő gerinces állat is, és az élővizekbe jutott deltamethrin a halakat, hüllőket és a kételtűeket is veszélyezteti. A szúnyogok népességeinek és tenyészhelyeinek ismerete híján a beavatkozások csekély „találati pontossággal” bírnak, ezáltal jelentős a célt tévesztően felhasznált idegméreg mennyiség.”*

A MaSzOSz megkeresésünkre adott válaszlevelében ezt írta: *„Az európai rovarpopulációk fajgazdagsága és egyedszáma rendkívüli mértékben fogyatkozik, melynek számos oka közül a rovarokra veszélyes, nem szelektív vegyszerek használata az egyik. A légi úton kijuttatott vegyszerek elsodródása komoly probléma, ami miatt a nem-célterületeken is kifejti hatásukat. Bár a szerek sokszor szubletális dózisban érkeznek ezekre a területekre, tudományosan bizonyított negatív hatásokat gyakorolnak a rovarok neurofiziológiai állapotára, viselkedésére, beleértve bizonyos tanulási folyamatokat, ezeknek kulcsszerepe van több, beporzásban fontos rovar esetében is (Habel és mtsai. Biodiversity and Conservation 2019 doi:10.1007/s10531-019-01741-8). (...) A környezetre és rovarközösségekre gyakorolt negatív hatása révén, a pollinátor közösségek diverzitásának drasztikus csökkenéséhez is nagymértékben hozzájárul a vegyszeres kezelés túlzott mértékű használata. Ezáltal, a beporzó rovarok által jelentett ökoszisztéma szolgáltatások is visszaszorulnak, melynek egyenes irányú következménye a zöld környezetünk romlása, gazdasági- és tápnövényeink fokozatos eltűnése, mindez pedig komoly kockázatot jelent a közeljövőben.”*

Debrecen különböző pontjain 2024 júliusában végzett légi, kémiai szúnyoggyérítést követően vizsgálatot folytattak le a vegyszeres gyérítés hatásainak mérésére. A vizsgálat eredménye¹⁸ szerint a botanikus kertben és a város további három pontján lezajlott mérés során összesen 3 darab csípőszúnyogot találtak, az áldozatok közel 99%-a pedig egyéb fajok közül került ki.¹⁹ A felmérést végzők megállapítása szerint ez további kérdéseket is felvet, ugyanis: *„fontos kiemelni, hogy mindez csupán a művelet közvetlen pusztító hatása. Hiszen a mérgezést túlélő rovarok is károsodhatnak. Például egy magányosan élő hernyóölő darázs vajon sérült idegrendszerrel is visszatalál-e a lárvái számára ásott üregéhez és tovább gyűjti-e a táplálékot?”*

¹⁷ <https://qubit.hu/2023/07/28/sulyos-arat-fizetunk-a-kemiai-szunnyoggyeritesert>

¹⁸ A vizsgálatról az alábbi cikk számol be: <https://greendex.hu/nagyon-mellelott-a-kemiai-szunnyoggyerites/>

¹⁹ A megállapítások szerint: *„A néhány estén át tartó szúnyoggyérítés hatására jellemzően a fecskék alapvető táplálékául szolgáló legyek, apró firkészarazsak és pókok, fátyolkák, kabócafélék, poloskák, kis termetű cincérek, hangyák, ormányosbogarak, katicák és egyéb rovarok hullottak a talajra terített lepedőkre. Az állatok az idegméreg által kiváltott jellegzetes remegést, koordinálatlan mozgást produkálták, és egy részük csak akár 2-3 napig tartó rángatózást követően pusztult el.”*

Mert ha nem, akkor gyakorlatilag mindegy, hogy azonnal letaglózta-e a méreg, vagy látszólag szerencsés volt, és életben maradt.”²⁰

Hasonló megfogalmazással élt a Szigetköz Élményközpont, a Dunaszigeti Ökopark vezetője is:

„[ha] nem hosszú ruhával védekezünk, annak tragikus következménye lehet. Érkezik a füstködös autó, s a deltamethrin nevű szer, amit kijuttat a környezetbe. Igazából száz elpusztított rovarból, ízeltlábúból egyet célzott – a szúnyogot. Kilencvenkilenc ártatlan áldozat lesz, olyan is, amely egyébként mondjuk szúnyogokkal táplálkozna: szitakötő vagy pók. Ha ezek elpusztulnak, az is elpusztul, ami ezzel táplálkozik. Ha egy héten belül kétszer-háromszor jön a füstködös autó, akkor a madárfészekben éhenpusztult fiókákkal találkozunk”²¹

A gyérítésnek erre a kontraproduktív vetületére hívták fel a figyelmet a Debrecenben lezajlott vizsgálatban is: *„A mérés eredménye rámutat arra, hogy módszeresen mérgezzük a teljes ökoszisztémát, így mind a vízi, mind a levegőben vadászó rovarokra is csapást mérünk a kémiai szúnyoggyérítéssel, így ellentmondásos módon épp a vérszívók számára biztosítunk ragadozóktól mentesebb életteret, támogatva ezzel az állományuk gyors, ismételt regenerálódását.”*

Hasonló megfogalmazással él a MÖTT tájékoztatásában, amely szerint *„az ízeltlábú ragadozók pusztítása a szúnyogártalom fokozódásával jár. Megfelelően nem kutatott a rovarrevő kistestű madarak (kiemelten fecskék) és békák érintettsége. Foglalkozni kellene a hazai denevérállománnyal is.”*

Mindez azt is jelenti, hogy nem pusztán az elérni vágyott célnál összehasonlíthatatlanul nagyobb arányban megvalósuló élővilág-mérgezés, de maga **a járulékos pusztulás teszi önmagában kétségessé a szúnyoggyérítés kémiai módjának hatékonyságát és értelmét.** Emellett figyelemmel kell lenni a nem szelektív szúnyoggyérítés hatása tekintetében az elhullott repülő rovarok táplálékláncban betöltött szerepére, tehát az elhullásuk miatti, velük táplálkozó élőlényeknél felmerülő táplálékhiányra is.

A fentiekén túlmenően a No Mosquito Kft. tájékoztatásában felhívta a figyelmet a vivőanyag olajköd irányíthatóságával és elsodródásával összefüggő aggályra is: *„az említett mellékhatások miatt mind légi, mind földi kivitelezés esetén az élővizektől védősáv tartása kötelező, azonban az elsodródás miatt jóval nagyobb távolságot is megtehet oldalirányban a kiszórt ULV permetcsepp. Az engedélyezett 2m/s szélereősség esetén a légi járműről kijuttatott permet a földet érés ~25 perce alatt akár több ezer méterre is eljuthat a parttól 5 méteres védőtávolságban dolgozó légi járműtől. Az olajködre épülő technológia meglehetősen irányíthatatlan, a pillanatnyi levegőmozgással az olajköd sodródik, belélegzése nem elkerülhető.”* Részben ez is az oka, hogy olajködre épülő technológiát ma már csak földi kijuttatásban lehet használni, bár arra is érvényesek az idézett hátrányok.

²⁰ A debreceni vizsgálat során a megállapítások szerint továbbá *„a permetezés védett természeti területet is érintett. Ráadásul a botanikus kert tavának partján talált megmérgezett ízeltlábúak jelenléte arra utal, hogy a kiszórt idegméreg a vízbe is beszóródott. Pedig a deltamethrin még alacsony koncentrációban is hosszan tartó károsodást okoz a vízi élővilágban.”*

²¹ <https://nalunk.ujso.com/szigetkoz/mas-szemszogbol-a-verszivokerdes-az-ev-also-szunnyogjat-mindig-megetetem>

A vegyszeres gyérítéssel nem célzott, de ennek ellenére érintett repülő rovarok pusztulását és az ökoszisztémából való eltűnésüket rendkívül aggályosnak, a hazai biodiverzitás helyzetét károsítónak tartom. A fenti idézetek, amelyek a hazai tudományos műhelyek és kutatók álláspontját tükrözik, nem hagynak kétséget egyrészt a szúnyoggyérítés ökológiai pusztító hatása, másrészt nem kellően hatékony, sőt, kifejezetten kártékony volta felől. A tudomány álláspontja ez ügyben egyértelműnek és egyöntetűnek tekinthető. E gyakorlat folyamatos fennállása az államnak a természeti erőforrások gondos használatával és védelmezésével kapcsolatos (Alaptörvény P) cikkében rögzített) felelősségére nézve alapvető kérdéseket vet fel.

III.2.2. Időbeli hatékonyság, tartósság

Az elvégzett beavatkozásokat érintően számos alkalommal merül fel annak kérdése, hogy egy-egy intézkedés csak tüneti vagy tartósnak tekinthető eredménnyel jár-e. E szempont kapcsán az Ökológiai Kutatóközpont az alábbiakat fejtette ki: „*Mindezek mellett kémiai irtószerekkel jóformán csak tüneti kezelést biztosíthatunk, mivel csak a kifejlett példányokra „lőhetünk”, a következő generációra már nem hat ez a módszer. A biológiai eljárás azért is tűnik hatékonyabbnak, mert az a vízben fejlődő lárvákra, azaz már a következő generációkra hat. Ráadásul a felhasznált irtószer specifikusan hat a csípőszúnyogokra, így más élőlényeket nem károsít.*”²² (...)

„*Az alacsony hatékonyság a kezelés időbeliségére is kiterjeszthető: mivel a vegyszeres gyérítés csak az éppen rajzó rovarokat érinti, az már nem véd a következő generációban kirajzó imágók ellen*”²³

Ezzel egyező megállapításra jut más forrás is: „*...az adulticid²⁴ kezelés technológiai adottságaiból adódóan sem tud hosszú távon hatékony lenni. Az adott szúnyogállománynak csak egy részét éri a kezelés – azokat a szúnyogokat, amelyek épp akkor és ott repültek, ahol a ködölő autó elhaladt. Ez kizárólag lakott területet, az autó által járható közutakat jelenti, a kipermetezett köd pedig mintegy 50 méter széles sávban oszlik szét. Sűrűbb növényzet, például sövény vagy zárt kerítés esetén a köd be sem tud jutni a kertes házak udvarába, emiatt sokszor érezhetjük azt a teraszon ülve vagy a kertben, sütögetés közben, hogy semmi hatása nem volt a kezelésnek.*

További probléma, hogy a szúnyogok nem csak abban a szűk időszámban aktívak, amikor a gyérítést végzik: a már említett inváziós fajokkal például napközben is találkozhatunk, így ezek állományai csak elenyésző arányban gyéríthetők ezzel a módszerrel. A kezelés rövid távú hatását pedig egyszerűen az okozza, hogy ez a fajta kezelés – szemben a szúnyoglárvákat célzó biológiai kezeléssel – nem akadályozza meg a lárvák fejlődését, így hiába csökkentjük az épp repülő szúnyogok mennyiségét, ha másnap kikel az utánpótlás a területen. Amíg a probléma forrását (jelen esetben a szúnyogok szaporodóhelyeit vagy magukat a fejlődő lárvákat) nem szüntetjük meg, a szúnyogok folyamatos utánpótlására kell számítani.”²⁵

²² https://hun-ren.hu/tudomanyos_hirek/biologiai-vagy-kemiai-fegyverekkel-harcoljunk-a-szunnyogok-ellen-106349

²³ Az Ökológiai Kutatóközpont válaszelevele a hivatal részére

²⁴ Az adulticid kifejezés az adult/kifejlett (felnőtt) szúnyogok kezelésére vonatkozik.

²⁵ <https://qubit.hu/2023/07/28/sulyos-arat-fizetunk-a-kemiai-szunnyoggyeritesert>

Az MTA felhívásában ezt a megállapítást tette: „*A rendelkezésre álló tudományos adataink alapján a jelenlegi, túlnyomórészt deltamethrin-alapú gyérítés időzítése, mértéke és kivitelezési módja is alkalmatlan a szúnyogállomány hatékony és tartós kezelésére.*”²⁶

Hasonlóképpen fogalmazott a MaSzOSz is a hivatalunknak írt levelében: „*a kémiai módszer nem tud tartósan gyér szúnyogjelenléletet biztosítani.*”

Mindezek alapján következtetésként rögzíthető, hogy **a vegyszeres gyérítés kizárólag az adott pillanatban a kijuttatott anyaggal kapcsolatba kerülő, kifejlett, repülő egyedekre fejt ki hatást**, ám ez az akkor jelen nem lévő, vagy későbbi időpontban kikelő egyedek életét nem befolyásolja, tehát csupán rövid ideig ható, tüneti kezelést jelent.

III.2.3. Virologiai szempontok és rezisztenciakutatás

A szúnyogok betegségeket terjesztő képessége közismert. Egy vonatkozó tanulmány a következőket írja: „*[A szúnyogok] az európai embereknek ma még csak kellemetlenek, de válhatnak ennél sokkal rosszabbakká is. Főként, hogy a globális felmelegedés megkezdődött, és a kemény telek eltűntek Közép-Európából. Napjainkban a koreai csípőszúnyog (Aedes koreicus), az ázsiai bozótiszúnyog (Aedes japonicus) és az ázsiai tigrisszúnyog (Aedes albopictus – 1. kép) is megjelent hazánkban és ezáltal új veszélyhelyzet jött létre [Seidel et al. 2016, Kurucz et al. 2016, Trájer et al. 2017, Soltész és Zöldi 2017]. Az említett fajok súlyos betegségeket (nyugat-nílusi-, chikungunya- és zika-láz) és fonálférgeket (Dirofilaria, Brugia) képesek terjeszteni.*”²⁷

Az inváziós fajok Európában és Magyarországon való elterjedéséről,²⁸ valamint az inváziós szúnyogok miatt Európában kialakuló Dengue és Chikungunya járványokról²⁹ közreadott adatsorok, valamint kutatások³⁰ megerősítik a fentebbi tanulmányban rögzített feltételezéseket és előrejelzéseket.

A Magyarországot is érintő helyzetről a HUN-REN Ökológiai Kutatóközpont által működtetett, tájékozódást segítő szakmai honlap, a Szúnyogmonitor³¹ számol be: „*A változó éghajlat és a globális kereskedelmi forgalom növekedése miatt társadalmunk új ökológiai kihívásokkal szembesül. Az elmúlt évtizedben megváltozott számos, az emberi, állati vagy növényi kórokozók terjesztése szempontjából fontos ízeltlábú faj elterjedése, éves szaporodási ciklusa és egyedsűrűsége. Ezért az újonnan felbukkanó fertőző betegségek veszélye a mérsékelt égövben, így Európában és ezen belül Magyarországon is növekszik. A legnagyobb fenyegetettség hazánkban a csípőszúnyog és kullancsállományokban zajló ökológiai folyamatok kapcsán alakult ki, de számos más ízeltlábú és egyéb vektorfaj is érintett lehet. Ez nemcsak az őshonos fajokra vonatkozik, de számolnunk kell az újonnan megtelepedő, inváziós*

²⁶ https://mta.hu/tudomany_hirei/a-szunnyogallomany-monitorozasanak-es-celzott-gyeritesenek-jarvanyugyi-fontossaga-a-magyar-tudomanyos-akademia-felhivasa-es-megoldasi-javaslat-a-donteshozok-szamara-2018-109136

²⁷ Darvas Béla: Csípőszúnyog-állománygyérítés – No1 Invazív fajok és vektorok. In: bioKontroll, 8. évfolyam, 2. szám, 2017., 35-36. oldal. https://ecotox.hu/biokontroll/journal/nr/117_2/bK0802.pdf

²⁸ <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/aedes-albopictus-current-known-distribution-june-2025>

²⁹ <https://www.ecdc.europa.eu/en/dengue/surveillance-and-updates/seasonal-surveillance-dengue-eueea-weekly>

³⁰ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352771425003441#sec5>

³¹ szunnyogmonitor.hu

fajok által okozott kockázatokkal is, melyek magukban foglalják az eddig hazánkban ismeretlen, súlyosabb trópusi betegségek terjesztését.”³²

A szúnyoggyérítés humán vonatkozásainak egyik fajsúlyos kérdése, hogy a jelenlegi szúnyoggyérítési gyakorlat milyen hatással van a szúnyogok járványt terjesztő képességére. A vizsgálandó szempont, hogy vajon a jelenlegi szúnyoggyérítési gyakorlat megfelelőnek tekinthető-e a beavatkozások egészségügyi – virológiai – vonatkozása szempontjából.

E kérdésben több publikáció és nyilatkozat is kiemelte a jelenlegi gyakorlat virológiai szempontú hátulütőit:

„Mindenekelőtt érdemes tisztázni, hogy a szúnyogok kémiai adulticid kezelése (vagyis amikor a kifejlett, repülő szúnyogokat egy kémiai szerrel permetezzük) az Európai Unióban és az Egészségügyi Világszervezet (WHO) ajánlásai szerint is **kizárólag az általuk indukált egészségügyi vészhelyzet esetén és kizárólag célzottan, az érintett területre korlátozva ajánlott**. Erre a kezelési módszerre úgy kellene tekinteni, mint egy végső megoldásra a járványok megfékezése érdekében.”³³

„Ha csak a saját szakmámat nézem, akkor is kongatom a vészharangot, mert így a járványok számára tesszük magunkat sebezhetővé, ugyanis amikor majd a legjobban kellene és nincs más eszközünk, nem fog kellő hatékonysággal működni a szerünk, és képtelenek leszünk hatékonyan fellépni a jövő járványaival szemben. Többször kérdeztem már az illetékeseket, hogy miért nincs rezisztenciamonitoring, hiszen alapvető lenne, de sosem kaptam tudományos válaszokat”³⁴

A minden évben visszatérően, szinte kizárólag egyfajta szer alkalmazásával folytatott szúnyoggyérítést érintő elemzések egyik ismétlődő és fajsúlyos eleme a rezisztencia kialakulásának kérdése. A rezisztencia mibenlétéről így ír a korábban is idézett szöveg:

„Az adott szer túlhasználata, vagyis hosszú távú és egyoldalú alkalmazása esetén a csípőszúnyogokban rezisztencia tud kialakulni, egy genetikai mutáció révén ellenállóvá válnak a szer hatóanyagával szemben. Ezt a baktériumok antibiotikumokkal szemben kialakuló rezisztenciájához hasonlóan kell elképzelni. Ha túl sokszor és mindig ugyanazt az antibiotikumot szedjük, előbb-utóbb ellenállóvá válnak a baktériumok a szerrel szemben, és egyszerűen nem lesz hatásos a kezelés.

Ez azt jelenti, hogy amikor majd valóban járványok, emberi fertőzések megelőzésére kellene alkalmazni, könnyen lehet, hogy a szer az évtizedes túlhasználat miatt nem lesz hatásos a betegséget terjesztő szúnyogok ellen. Ez súlyos sebezhetőséget jelent a hazai fertőző betegségek (például a nyugat-nílusi vírus) vagy az Európára egyre nagyobb kockázatot jelentő egzotikus betegségek (zika, dengue, chikungunya) elleni jövőbeni küzdelmünkre nézve. Erre a problémára hívja fel a figyelmet egy tavaly megjelent páneurópai tanulmány, amely 19 országban vizsgálta a kémiai gyérítő szerrel szemben kialakult genetikai rezisztenciát az inváziós ázsiai tigrisszúnyog (*Aedes albopictus*) populációiban. A helyzet igencsak aggasztó, a genetikai mutáció kontinentális szintű feltérképezése alapján a rezisztencia széles körben jelen van Európában. A kockázat pedig igenis valós, hiszen az Európában számontartott és a

³² <https://szunyogmonitor.hu/terjesztett-betegsegek/>

³³ <https://qubit.hu/2023/07/28/sulyos-arat-fizetunk-a-kemiai-szunyoggyeritesert>

³⁴ <https://telex.hu/techtud/2023/06/04/kemiai-szunyoggyerites-bebetonozasa-jarvanyveszely-rezisztencia-kemenesi-gabor>

járványokkal egyértelműen összefüggésbe hozható inváziós fajok Magyarországon is elterjedtek, és csak idő kérdése, mikor szembesülünk mi is egy újabb, szúnyogok okozta járvánnyal. (...)

A már említett páneurópai tanulmány nemcsak a kémiai szerek túlhasználatára és ökoszisztémára gyakorolt károsító hatására hívja fel a figyelmet, de azt is hangsúlyozza, hogy az európai szúnyoggyérítési programokban mindenképp szükséges volna a piretroid-rezisztencia vizsgálata a kémiai kezelések bevetése előtt, illetve alternatív gyérítési és megelőzési megoldásokat kell alkalmazni a jelenlegi gyakorlat helyett. Magyarországon a központi gyérítési programban ilyen irányú vizsgálatot nem végeznek, így ebből a szempontból vakon használjuk a szert a szúnyoggyérítés során, ráadásul több mint 30 éve egyoldalúan ugyanazt a szert.”³⁵

Ezzel megegyező tartalmú választ küldött számomra a MaSzOSz is: „a szúnyogok rendkívül gyors adaptációs képességének köszönhetően, a hosszú ideje folyamatos használatban lévő vegyszerekkel szemben gyakran rezisztencia alakul ki (Liu és mtsai. Insect Science 2006 doi: 10.1111/j.1744-7917.2006.00078.x), amely egyértelműen csökkenti a vegyszer hatékonyságát a helyi populáció körében. A rezisztencia kialakulásának megelőzése érdekében, többféle készítmény (más hatóanyag) felváltott használata javasolt. A hazai gyakorlatban több mint 40 éve használunk folyamatosan és az utóbbi években kizárólag pyrethroid származékokat. (...) Ez egy járványügyi indokolt vészhelyzetben a kijuttatott szer hatékonyságának, akár bevethetőségének esélyeit is felülírja.”

A Pécsi Tudományegyetem Virologiai Nemzeti Laboratórium tudományos kutatást folytatott pirethroid-alapú kémiai kezelések által kialakuló rezisztencia vizsgálatára. Megállapításaik szerint a szer túlhasználat (hosszú távú és egyoldalú alkalmazása) esetén a csípőszúnyogokban rezisztencia alakulhat ki, egy genetikai mutáció révén ellenállóvá válnak a szer hatóanyagával szemben. Ennek következménye, hogy a kémiai kezelés csak részben vagy egyáltalán nem lesz hatékony a szúnyogállomány gyérítésére.

A közreadott beszámoló szerint „a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ (NNGYK) javaslata és nemzetközi standard is, hogy a kémiai kezelésekkal érintett területeken a rezisztenciáéért monitorozása megvalósuljon. Magyarországon ez jelenleg nem megoldott, így a Virologiai Nemzeti Laboratórium a hazai járványmegelőzési kutatási tevékenysége kapcsán elvégezte néhány jelentősebb településen (Budapest, Vác, Győr, Debrecen, Barcs, Pécs) a csípőszúnyogok ilyen irányú vizsgálatát.

A felmérésbe bevont települések mindegyikén azt tapasztalták a szakemberek, hogy a hazánkban egyik leggyakoribb – egyben a Nyugat-nílusi láz fő terjesztőjeként ismert – dalos szúnyog populációi jelentős arányban hordozzák a rezisztenciáért felelős gént változatot, vagyis ellenállóak a pyrethroidokkal szemben. A nemrég hazánkban is megtelepedett, inváziós ázsiai tigrisszúnyog populációi egyelőre érzékenyek a kémiai szerekre, azonban a túlnyomó részt kémiai gyérítésen alapuló hazai gyakorlatot folytatva csak idő kérdése, hogy a dalos szúnyoghoz hasonlóan rezisztenssé váljanak. Erre számos példát láttunk Európa szerte Spanyolországban, Olaszországban, Franciaországban, Svájcban, Törökországban, valamint Romániában.

Tekintettel arra, hogy a csípőszúnyogok által terjesztett betegségek, mint például a Nyugat-nílusi láz vagy Dengue láz okozta járvány esetén a csípőszúnyogok számának

³⁵ <https://qubit.hu/2023/07/28/sulyos-arat-fizetunk-a-kemiai-szunnyoggyeritesert>

csökkentése kizárólag ezzel a módszerrel lenne lehetséges, rezisztens populáció jelenléte esetén a kezelés részben vagy teljesen hatástalan maradhat, így a valós vészhelyzet elhárítása is kétséges lehet.

*Erre a problémára az úgynevezett integrált szúnyoggyérítési stratégia mielőbbi bevezetése hozna megoldást. Ennek lényege, hogy a szúnyogok és a kórokozók rendszeres monitorozása alapján többféle kezelési módszert kombinál a szúnyogok elleni védekezésre, a hangsúlyt a megelőzésre fekteti és a rezisztencia kialakulását megakadályozva, a kémiai szert célzottan, csak indokolt esetben alkalmazza.*³⁶

A kutatásról beszámoló cikk egy videót³⁷ is tartalmaz, amely kiegészítő felvilágosításokkal szolgál a témában, valamint erről a vizsgálatról készült egy további tudományos publikáció is.³⁸

Kiemelkedően fontosnak tartom a fenti tanulmányban közreadottakat, a rezisztencia folyamatos monitorozásának kérdését pedig nemzetstratégiai szempontból is jelentős kérdésnek tekintem. Egyetértek a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ (nemzetközi standardokkal összhangban álló) javaslatával, amely szerint a rezisztencia monitorozása a kezelt területeken – a hozzá értő szakemberek által javasolt módon és gyakorisággal – elengedhetetlen.

Egy 2023-ban lefolytatott kutatás Szlovákiában vizsgálta a csípőszúnyogokban a vegyszeres szúnyoggyérítéssel összefüggésben kialakuló rezisztenciát. A kutatás³⁹ absztraktja az alábbiakat emeli ki: „Az elvégzett vizsgálatok eredményei alapján megállapíthatjuk, hogy valamennyi vizsgált településen jelentős a valószínűsége a vizsgált szúnyogok deltametrinnel és cipermetrinnel szembeni rezisztencia előfordulásának. Az összegyűjtött növényzeti mintákból (...) kapott eredmények alapján megállapíthatjuk, hogy a cipermetrin és a deltametrin mért értékei meghaladták az élelmiszerekre és állati termékekre vonatkozó legmagasabb elfogadott mért szermaradvány-szinteket (MRL), és az ULV-kezelés után a szúnyogpopuláció növekedett.”⁴⁰

A rezisztencia kialakulásának kockázata – egy erről szóló cikk beszámolója szerint – **nem más, minthogy „egy valós járványügyi vészhelyzetben fegyvertelenek maradunk a betegségeket terjesztő vérszívókkal folytatott küzdelemben.”**⁴¹

Annak jelentőségét és súlyos veszélyét, hogy **egy esetlegesen bekövetkező, szúnyogok által terjesztett járványhelyzetben a központi védekezés hatástalan, vagy csak nagyon korlátozottan hatékony**, véleményem szerint nem lehet alábecsülni. A hazai gyakorlat – a jelenlegi szúnyoggyérítési mechanizmus – ilyen szempontú tárgyilagos és szakmai alapokon nyugvó értékelése elengedhetetlen.

³⁶ <https://vnl.pte.hu/hu/hirek/rezisztenciat-okozhat-szunnyogok-ellen-hasznalt-kemiai-gyeritoszer>

³⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=oxrvtGrhA28>

³⁸ <https://link.springer.com/article/10.1186/s13071-024-06635-5>

³⁹ <https://link.springer.com/article/10.1007/s11756-023-01392-9#additional-information>

⁴⁰ Szintén a rezisztencia kialakulását vizsgálta az alábbi tanulmány is:

<https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13071-022-05407-3>

⁴¹ <https://greendex.hu/nagyon-mellelott-a-kemiai-szunnyoggyerites/>

III.2.4. Egyéb humán hatások

E hatásokkal kapcsolatos adalékot a következő – tudományos hivatkozásokkal ellátott – leírás ad: „*A deltamethrin szervezetbe kerülhet bőrön át, belélegzéssel, illetve lenyelés útján. Leginkább köztéri rovarirtás során lélegezhetjük be. Felszívódása a bőrön keresztül csekély (1,5% alatt), és belélegzés útján sem jelentős; azonban a por formátum, illetve a zárt terekben való kijuttatás ez utóbbi expozíciós útvonal jelentőségét növeli. Mivel a deltamethrin a béltraktusból szívódik fel legnagyobb arányban, a szennyezett élelmiszer útján történő felvétel bír jelentőséggel.*”⁴²

Ezek alapján nem elhanyagolható, hogy milyen hatása lehet az emberekre nézve a vegyszeres szúnyoggyérítésnek.

Több tanulmány foglalkozott a deltamethrin és a figyelemzavaros hiperaktivitás (ADHD) kapcsolatával. Ezek közül volt, amely egereken és patkányokon végzett vizsgálatokon alapult,⁴³ és volt, amely 6-15 éves gyermekek vizeletének vizsgálatára alapozta az összefüggés meglétét.⁴⁴ Ez utóbbi absztraktja szerint „*az epidemiológiai adatok azt mutatják, hogy azoknál a 6-15 éves gyermekeknél, akiknek vizeletében kimutatható volt a piretroid-metabolitok szintje, több mint kétszer nagyobb valószínűséggel diagnosztizáltak ADHD-t. Epidemiológiai eredményünk, valamint a peszticidekkel kezelt egerekben az ADHD viselkedésének megismétlődése mechanisztikus alapot nyújt arra, hogy a fejlődési piretroid-expozíció az ADHD kockázati tényezője.*”⁴⁵

Szintén összefüggést talált az ADHD és a piretroidok között az alábbi kutatás is:⁴⁶ „*Összefüggést találtunk a növekvő piretroid peszticid-expozíció és az ADHD között, amely erősebb lehet a hiperaktív-impulzív tünetek esetében a figyelmetlenséghez képest, valamint a fiúknál a lányokhoz viszonyítva.*”⁴⁷

Egy másik, e körbe tartozó publikált összefüggés a piretroidok hormonmoduláns hatását érinti. A *bioKontroll* egy tanulmánya a deltamethrin hormonmoduláns hatását tekintve az alábbiakat fejtette ki: „*A lakosság idegmérgekkel való ismételt kezelése különféle mellékhatásokkal járhat. Az idegrendszeri és allergiás hatásokon túlmenően a hormonmoduláns hatást (EDC) kell a piretroidoknál kiemelni. (...) Az akut hatáson túlmenően a piretroidok egyre több tagját vádolják krónikus kitétség esetén hormonmoduláns hatással [Ismail és Mohamed 2012, Slima et al. 2016]*”⁴⁸. Egér és patkány hímeken is bizonyították a negatív hatásait. A deltamethrin-kezelés rontotta a sperma minőségét és mennyiségét az egereknél, amelyek jelentősen károsították a libidót, a párzási és termékenységi indexet a kezelt hímekkel pározott terhes nőstények alapján mérve. A deltamethrin-nel kezelt egerekben

⁴² <https://kockazatos.hu/anyag/deltamethrin>

⁴³ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33848594/>

⁴⁴ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25630971/>

⁴⁵ „*Epidemiologic data reveal that children aged 6-15 with detectable levels of pyrethroid metabolites in their urine were more than twice as likely to be diagnosed with ADHD. Our epidemiologic finding, combined with the recapitulation of ADHD behavior in pesticide-treated mice, provides a mechanistic basis to suggest that developmental pyrethroid exposure is a risk factor for ADHD.*”

⁴⁶ https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4458051/pdf/12940_2015_Article_30.pdf?fbclid=IwAR1Aikrrjb_gRj4NEatmFRVZAUGnk7ANIDiL5noh84VNX8vbwmeuGb0bCu0

⁴⁷ „*We found an association between increasing pyrethroid pesticide exposure and ADHD which may be stronger for hyperactive-impulsive symptoms compared to inattention and in boys compared to girls.*”

⁴⁸ A hivatkozott tanulmány elérhetősége: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27164926/>

*jelentősen csökkent a tesztoszteron- és inhibin B-szint és ez befolyásolta a reprodukív teljesítményt.*⁴⁹

További humánegészségügyi kockázatokról publikált a Pesticide Action Network Europe⁵⁰, amelynek álláspontja szerint a deltamethrin agykárosodást okozhat a magzatokban és a fejlődő gyermekekben, még az engedélyezett, hivatalosan biztonságosnak tekintett dózisok mellett is.⁵¹

Mind a hormonmoduláns, mind az agykárosodással kapcsolatos kockázatra hívja fel a figyelmet egy hazai szakcikk: „A deltamethrin hormonmoduláns potenciállal is rendelkezik. Normál körülmények között a szúnyogirtás során alkalmazott alacsony koncentráció és a kijuttatás módja miatt az ember közvetlen akut (!) mérgezésének kockázata kicsi, mégis fontos kiemelni a hosszú távú, alacsony dózisu kitétség lehetséges krónikus hatásait. Új tudományos eredmények ugyanis arra utalnak, hogy a fejlődő idegrendszer különösen érzékeny lehet a pirethroidokra. Egy 2025-ben publikált vizsgálat szerint vemhes egerek alacsony dózisu deltamethrin-expozíciója az utódoknál agykárosodást okozott, különösen a tanulási és memóriafunkciókat érintve, ami az autizmus spektrumzavarral összefüggő elváltozásokra emlékeztet. Ráadásul ezek a negatív hatások jóval a jelenleg biztonságosnak tekintett dózis alatt jelentkeztek: az említett kísérletben a károsodást az EU-s határérték tizenketted részének megfelelő dózisonál figyelték meg, és a kutatók nem tudtak olyan alacsony dózist meghatározni, amelynél ne mutatkozott volna negatív hatás.”⁵²

A szúnyoggyérítés hatásainak való kitétség kockázatát a HUN-REN Ökológiai Kutatóintézet főigazgatójának következő nyilatkozata is jelzi: „Amikor azt mondják, a kémiai irtószer nem káros az emberre, úgy kell érteni, mintha valaki elszívna egy cigarettát. Egytől még nem sok baja lehet, de aki rengeteget dohányzik, tüdőrákot kaphat. Tehát nagy dózisban az emberre is hatása van, nem véletlenül kérik, hogy csukjuk be az ablakot, és mossuk meg a permetezés után a kertben szedett gyümölcsöket.”⁵³

A fenti tanulmányok, szakcikk, illetve a **felmerülő összefüggések kockázatának** értékelése a tudomány feladata. Fontosnak tartom azonban kiemelni, hogy ezek az összefüggések a tudományos kutatók számára nem ismeretlen kapcsolatok, és annyi kockázatot mindenképpen jelentenek, amely indokoltá – és a későbbiekben kifejtettek szerint alapjogvédelmi szempontból szükségessé – tenné a kérdés gondos vizsgálatát, valamint a jelenlegi, központilag irányított, automatikusan alkalmazott vegyszeres gyérítés egyértelműségének megkérdőjelezését és újragondolását.

⁴⁹ Darvas Béla, Székács András: Csípőszúnyog-állománygyérítés – No2. Integrált védekezési modell. In: bioKontroll 9. évf., 1. szám, 2018; 4. és 16. oldal: https://ecotox.hu/biokontroll/journal/nr/118_1/bK0901.pdf

⁵⁰ <https://www.pan-europe.info/press-releases/2025/03/pesticide-deltamethrin-causes-brain-damage-offspring-safe-dose>

⁵¹ https://www.penzcentrum.hu/egeszseg/20250710/titokban-mergezzuk-magunkat-fejlodesi-rendellenesget-okozhat-a-hazai-szunnyogirtas-vegyszere-1182021?utm_source=hirkereso_es_kapu&utm_medium=penzcentrum_linkek&utm_campaign=hiraggregator

⁵² <https://greenfo.hu/blog/kodszurkalo-deltamethrin/>

⁵³ https://hun-ren.hu/tudomanyos_hirek/biologiai-vagy-kemiai-fegyverekkel-harcoljunk-a-szunnyogok-ellen-106349

IV. Alternatív módszerek

Mind a megkeresett szakértők, mind pedig a témában publikáló szakemberek és intézmények felhívták a figyelmet arra, hogy létezik olyan gyakorlat, amely a jelenlegi vegyszeres-biológiai védekezés arányainak megfordításával ökológiai és humánegészségügyi szempontból lényegesen kedvezőbb, fenntartható megoldást jelent:

„Az egyetlen hosszú távon is hatékony, működő megoldás az úgynevezett integrált vektorkezelés (Integrated Vector Management), amelynek elnevezése is arra utal, hogy a kérdéskör komplexitásának megfelelően több oldalról közelíti meg a probléma megoldását. Ez a szemlélet magában foglalja a betegséget terjesztő vektorszervezetek (jelen esetben a csípőszúnyogok) és az általuk terjesztett kórokozók rendszeres monitorozását, az emberi és állati megbetegedések követését, a probléma forrásának csökkentését (jelen esetben ez a szúnyogok tenyészőhelyeinek redukálása, visszaszorítása és kezelése), az érintett közösségek tájékoztatását és bevonását a védekezésbe, valamint a tudománykommunikációt egyaránt.

A csípőszúnyogok elleni hatékony védekezés fontos eleme, hogy ne hagyjunk teret a szúnyogok szaporodásához, és hogy még lárvá állapotban megállítsuk a szúnyogok fejlődését, így nem kell később a kifejlett, repülő szúnyogoktól és a csípésükkel terjedő kórokozóktól tartanunk. A szaporodóhelyek felszámolásában kiemelten fontos a lakosság szerepvállalása, hiszen a szúnyogok fejlődéséhez akár 1 deciliter pangó víz is elég, és a kertjeinkben, udvarainkban felgyűlő esővíz (virágcserep-alátétben, vödörben, öntöző kannában, talicskában stb.) is kiváló környezetet biztosít a lárvák fejlődéséhez, vagyis gyakran saját udvarunkban „termeljük” a szúnyogokat. Ha ezeket a felesleges vízgyülemeket megszüntetjük, a csapadékvízgyűjtő hordó tetejét szúnyoghálóval letakarjuk és a madáritatók vizét rendszeresen cseréljük, akkor visszaszoríthatjuk a szúnyogok szaporodását a környéken. Ahhoz pedig, hogy még lárvá állapotban megállítsuk a szúnyogok fejlődését, a már részletezett biológiai gyérítési módszert kell szélesebb körben alkalmazni.”⁵⁴

Hasonló megállapítást tett a MaSzOSz is: *„A szúnyoggyérítés kivitelezése nem alapulhat kizárólag egyféle eljárás alkalmazásán. Ennek megoldására Európában mára már általános gyakorlat az úgynevezett Integrált Szúnyoggyérítési eljárás működtetése. Ennek részletes leírása megtalálható az EMCA/WHO közös kiadványában, illetve részletesen elhangzottak több szakmai konferencián is. Összefoglalva ez egymásra épülő és egymást kiegészítő eljárásokat jelent a szúnyogszám redukciójának érdekében, melynek legfőbb alapját egy országos surveillance rendszer adja. A surveillance rendszer egy folyamatos szúnyogártalom és kórokozó mérés az érintett területeken, amely dinamikusan képes irányítani a kívánt eljárások mértékét, fajtáját és kiterjedését. (...)*

Összegezve és hektáronkénti lebontásban az eljárás drágább, ám nagyságrendekkel kisebb területeket szükséges kezelni,⁵⁵ így a biológiai védekezés költséghatékonysága is

⁵⁴ <https://qubit.hu/2023/07/28/sulyos-arat-fizetunk-a-kemiai-szunyoggyeritesert>

⁵⁵ Ennek nagyságrendjére példa az alábbi leírás: *„Egy alaposan feltérképezett és heti rendszerességgel monitorozott térségben, a megfelelő időben 1 Ha biológiailag kezelt tenyésző terület, 160 Ha kémiai kezelést vált ki és hetekig is lehet hatástartóssága. A szükséges időben, folyamatosan kezelt csípőszúnyog tenyésző vízterek, az egész nyári szezonra szúnyogmentes időszakot produkálhat, észrevétlenül.”*
<https://noxious.hu/szunyoggyerites.html>

Hasonló megállapítást olvashattunk az alábbiakban is: *„A biológiai alapvetően drágább hektárra vetítve, de egy precíziós eljárásról beszélünk, így végső soron jóval kisebb terület kezelése szükséges, tehát jóval olcsóbb lehet. Ehhez persze kell biológus, aki felismeri a lárvát, térinformatikus, aki élőhelytérképet készít, de ha jól*

kiemelkedő – erre kiváló, számszerűsített példák állnak rendelkezésre az Európai Szúnyogirtók Szövetségénél (European Mosquito Control Association).”

Az Ökológiai Kutatóközpont e témában az alábbiakra hívta fel a figyelmet: „szorgalmazzuk a gyérítési gyakorlat modernizálását, a deltametrin használatának jelentős mértékű csökkentését, a szigorúan specifikus, szúnyoglárvát irtó, a *Bacillus thuringiensis pathovar. israelensis* (BTI) használatának előtérbe kerülése mellett. Ezzel a módszerrel sokkal célirányosabb védekezés érhető el, és egyúttal a nem-célszervezetek károsítása is sokkal csekélyebb mértékű. Európa más országaiban már alkalmazott módszerek tapasztalatai alapján a biológiai gyérítés előtérbe helyezését javasoljuk, a rendszeres élőhely-térképezést, a lakosság tájékoztatását és aktív bevonását a védekezésbe a háztáji, illetve magánterületi tenyészőhelyek megszüntetése érdekében. Mindazonáltal, bármilyen új módszer a következő pontban leírt, monitoring alapú kontroll mellett alkalmazható, és mindenképpen ismernünk kell tudományos alapon az alkalmazott módszer hatékonyságát és ökológiai melléktermékeit!”

A biológiai gyérítés előnyeként a No Mosquito Kft. az alábbiakat emelte ki válaszában: „Biológiai gyérítés esetén életben maradnak a „non-target” (nem célszervezet) élőlények, biztosítva ezzel a magas biodiverzitást, melyre való tekintettel nemzeti parkokban, védett területekben is alkalmazható ez a módszer. A házak körül újraéled a rovar- és madárvilág, a vegyszeres kezelések által elpusztított hasznos élőlények el tudják végezni az ökoszisztémában fontos szerepüket, a rovar biomassza, mint táplálékforrás fennmarad, ezáltal rendelkezésre áll a velük táplálkozó élőlények számára, amely pl. a madarak költési idejében rendkívül fontos.”

Amint ez a néhány idézet is mutatja, **van olyan működőképes eljárás** (így az integrált szúnyoggyérítési eljárás részeként a biológiai szúnyoggyérítés előtérbe helyezése), amely a jelenlegi, alapvetően „katasztrófa-elhárítási” szemlélettől eltérő hozzáállással **mind ökológiai, mind humánökológiai szempontból kedvezőbb eredményt hozhat.**

Magyarországon jelenleg is találni már olyan önkormányzatot, amely szúnyoggyérítési stratégiáját a vegyszeres gyérítés helyett a biológiaiakra alapozta. Példát erre Szentendre⁵⁶ térsége, vagy akár Szeged⁵⁷ jelenthet,⁵⁸ illetve léteznek olyan szakértők, akik gyakorlati tapasztalattal rendelkeznek a biológiai szúnyoggyérítés terén. Az egyes önkormányzatoknál végzett biológiai szúnyoggyérítés abban az esetben lehet igazán eredményes, ha a stratégia regionális léptékű, amint az a szegedi védekezésről írt beszámolóban olvasható: „A korábban említett talajra petéző fajokra jellemző, hogy rendkívül magas egyedszámban fejlődnek és viszonylag nagyobb vándorlási hajlammal rendelkeznek, vagyis tenyészővizeiktől akár több km távolságra is eltávolodhatnak. Szeged így hiába védekezik jól a szúnyogártalom ellen a közigazgatási

használják, működik. Korábban volt már szerencsénk szakemberként részt venni egy lárvagyérítési programban a Közép-Duna mentén, ez itthon is bizonyította, hogy ha időben, szakszerűen kezeljük a lárvákat, akkor sokkal kevesebb a szúnyog.” <https://telex.hu/techtud/2023/06/04/kemiai-szunnyoggyerites-bebetonozasa-jarvanyveszely-rezisztencia-kemenesi-gabor>

⁵⁶ <https://szentendre.hu/tegyunk-kozosen-a-szunnyogok-ellen/>

⁵⁷ <https://www.szunnyogok.hu/index.php?b=85>

⁵⁸ Találtunk emellett több beszámolót is, például: <https://www.budakalasz.hu/egeszsegunk-erdekeben-a-biologiai-szunnyoggyerites-a-cel/>; [https://www.bp16.hu/hirek/aktualis/megkezdodik-a-szunnyoggyerites-a-keruletben](https://www.bp16.hu/hirek/aktualis/megkezdodik-a-szunnyoggyerites-a-keruletben;); <https://budavar.hu/folytatodik-az-i-keruleti-biologiai-szunnyoggyerites/>; <https://vecesitajekoztato.hu/2025/08/02/egyutt-a-szunnyogok-ellen/> illetve a <https://greendex.hu/nagyon-mellelott-a-kemiai-szunnyoggyerites/> beszámolója szerint: „Minderre külföldön és Magyarországon is akadnak jól működő példák. Ilyen Törökbálint esete is, ahol már 4. éve nincs szükség kémiai szúnyogirtásra!”

határán belüli hullámtereken és egyéb tenyészővizekben, ha a környező települések nem. Ugyanis a szomszédságban kifejlődött csipőszúnyogok nem állnak meg a közigazgatási határoknál, hanem Szeged területére bepörülve, ott is ártalmat okoznak. Ezért mindenféleképpen a térségekre kiterjedt rendszerben megvalósított védekezések a legsikeresebbek. Németországban a Rajna mentén több száz km hosszan védekeznek összehangoltan és eredményesen a csipőszúnyogok ellen. Magyarországon a hullámtéri védekezés eddig csak a Szentendrei-szigeten (Kisoroszi) valósult meg.”⁵⁹

V. Alapjogi keretek

A jövő nemzedékek szószólójaként kiemelt céлом, hogy megjelenítsem, közvetítsem azokat az érdekeket, amelyek közvetlen képviselővel nem rendelkeznek, így a környezeti értékeket, illetve a jövő nemzedék érdekeit. Kezdeményezésem a jövő nemzedékek érdekeinek védelmére kiterjedő, nemzedékeken átívelő, tartós megoldásokat szorgalmaz, az elővigyázatosság és megelőzés elveit, a tervszerűség követelményét, a távlatos gondolkodást kívánja a döntéshozatalban támogatni, és érvényre juttatni.

E feladataimat és az érintett érdekek védelmére irányuló munkálkodásunk fontosságát külön is hangsúlyozta az Alkotmánybíróság tavalyi 'klímahatározatában', a következők szerint: „Ahogyan arra az Alkotmánybíróság már korábban utalt, a jelen generációt alapvetően háromirányú, mind a jogalkotás, mind pedig a jogalkalmazás teljes spektrumára kiterjedő kötelezettség terheli az Alaptörvény alapján: a jelen generációk, a jövő nemzedékek és a nemzet közös örökségét képező erőforrások irányába egyaránt. A jelen generációk az Alaptörvényből fakadó, jogszabályok által garantált jogait maguk is érvényesíthetik, azok sérelme esetén közvetlenül is felléphetnek (hatósági és bírósági eljárások kezdeményezésével, adott esetben alkotmányjogi panasz benyújtásával). A jövő nemzedékek érdekeinek védelmét az Alaptörvény 30. cikk (3) bekezdésének megfelelően külön biztoshelyettes látja el, akinek alkotmányos feladata a jövő nemzedékek érdekében történő fellépés, ideértve adott esetben a jogi eszközökkel történő fellépés kötelezettségét is minden olyan esetben, ahol ezt valamely jogszabály kifejezetten nem zárja ki.”⁶⁰

A fennálló szúnyoggyérítési módszer alapjogi megfelelőségének értékelése Magyarország Alaptörvényének, valamint az Alkotmánybíróság határozatainak figyelembevételével⁶¹ végezhető el, ezek jelentik ugyanis azt az alapjogi háttérrel, amelynek keretét kellene adnia a döntéshozó és a gyakorlat részére egyaránt. Az Alaptörvény több részében és több szempontból is rendelkezik a nemzet közös örökségéről és a jövő nemzedékek életfeltételeiről.

V.1. Az Alaptörvény Nemzeti Hitvallás részében „vállaljuk, hogy örökségünket, egyedülálló nyelvünket, a magyar kultúrát, a magyarországi nemzetiségek nyelvét és kultúráját,

⁵⁹ <https://www.szunygok.hu/index.php?b=85>

⁶⁰ Az Alkotmánybíróság 5/2025. (VI. 30.) AB határozata, [128]

⁶¹ Amint azt az Alkotmánybíróság – saját határozatát is idézve megállapította: „az Alaptörvény nem csupán megőrizte az egészséges környezethez való alkotmányos alapjog védeltségi szintjét, hanem az Alkotmányhoz képest e tárgykörben lényegesen bővebb rendelkezéseket is tartalmaz. Az Alaptörvény ezáltal az Alkotmány és az Alkotmánybíróság környezetvédelmi értékrendjét és szemléletét tovább is fejlesztette. Az alaptörvényi rendelkezéseknek a mai körülmények közötti értelmezése, tartalmi kifejtése az Alkotmánybíróság feladata” {16/2015. (VI. 5.) AB határozat, Indokolás [91]}.” 28/2017. (X. 25.) AB határozat, Indokolás [27]

a Kárpát-medence természet adta és ember alkotta értékeit ápoljuk és megóvjuk. Felelősséget viselünk utódainkért, ezért anyagi, szellemi és természeti erőforrásaink gondos használatával védelmezzük az utánunk jövő nemzedékek életfeltételeit.”

„Az Alaptörvény R) cikk (3) bekezdésének értelmében az Alaptörvény rendelkezéseit azok céljával, a benne foglalt Nemzeti Hitvallással és történeti alkotmányunk vívmányaival összhangban kell értelmezni.”⁶² Az Alkotmánybíróság gyakorlatában több ízben megerősítette, hogy a természeti erőforrásoknak, a nemzet közös örökségének, a jövő nemzedékek érdekeinek védelmére vonatkozó egyetemes alkotmányos kötelezettséget a történeti alkotmány vívmányának tekinti, melyet a P) cikk (1) bekezdésének értelmezése során (is) figyelembe kell venni.⁶³

Ennek mikéntjét az Alaptörvény Alapvetés részében a P) cikk részletezi, amelynek (1) bekezdése szerint a természeti erőforrások, különösen a termőföld, az erdők és a vízkészlet, a biológiai sokféleség, különösen a honos növény- és állatfajok, valamint a kulturális értékek a nemzet közös örökségét képezik, amelynek védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára való megőrzése az állam és mindenki kötelessége.

Az Alaptörvény fenti, nem taxatív⁶⁴ felsorolásában tehát kiemelten szerepel a biológiai sokféleség védelmének kötelezettsége, külön nevesítve a honos növény- és állatfajok – mint a nemzet közös örökségének részei – megóvását. E szakasz immáron meglehetősen kiterjedt alkotmánybíróági gyakorlattal rendelkezik, a testület számos határozatában foglalkozott a P) cikk értelmezésével – különös tekintettel a biológiai sokféleség szerepére, valamint a biodiverzitás megőrzésének jelentőségére.

Az Alaptörvény indokolása szerint *„Az Alaptörvény új elemként megjeleníti a fenntarthatóság követelményét, ami az állam és a gazdaság részére egyben irányt is szab a környezeti értékekkel való felelős bánásmóddhoz. Külön kiemeli ezzel összefüggésben a sajátos magyar környezeti értékeket és a magyar kultúra értékeit, amelyek megóvását az állam és mindenki kötelezettségévé teszi a jövő nemzedékek számára való megőrzés érdekében.”⁶⁵*

V.2. A fentieknek az alkotmányos gondolkozás terén betöltött meghatározó súlyát jól érzékeltetik a következők: *„Az Alaptörvény P) cikk (1) bekezdésében meghatározott fizikai, biológiai és kulturális alapok megóvásának kötelezettsége az Alaptörvény egész szellemiségét átható strukturális elv, mely kifejezi Magyarország elkötelezettségét a természeti értékeink megóvása iránt, annak érdekében, hogy azokat megőrizve adhassuk tovább a jövő generációk számára.”⁶⁶*

A testület kifejtette azt is, hogy tartalmi szempontból miért ennyire – szó szerint – életbevágó a biológiai sokféleség minél teljesebb fenntartása: *„A biológiai sokféleség és a vele összefüggő ökoszisztémák csökkenése közvetlenül kihat magára az emberi életre. Az ökoszisztéma a növények, állatok, mikroorganizmusok és a természetes környezet együtt létező, összetett és dinamikus egysége, amelynek részei egymásra utaltak. A biológiai sokféleség ezeknek a partnerségeknek a számtalan élő eleméből áll. A Föld ökoszisztémái az emberiségnek számtalan előnyt nyújtanak javak és szolgáltatások formájában. Az ökoszisztémák által termelt*

⁶² 5/2025. (VI. 30.) AB határozat, Indokolás [35]

⁶³ 14/2020. (VII. 6.) AB határozat, 5/2025. (VI. 30.) AB határozat, Indokolás [42]

⁶⁴ 5/2025. (VI. 30.) AB határozat, Indokolás [44]

⁶⁵ Magyarország Alaptörvénye indokolása (2011. április 25.) – Indokolás a P) cikkhez

⁶⁶ 28/2017. (X. 25.) AB határozat, Indokolás [25]

javak közé tartoznak az élelmiszerek, a víz, vagy éppen a tüzelőanyagok, míg a szolgáltatások négy különböző csoportba sorolhatóak. Az ellátó szolgáltatások magukat a javakat szolgáltatják. A szabályozó szolgáltatások irányítják az éghajlatot és csapadékmennyiséget, a hulladékképződést és a betegségek terjedését. A kulturális szolgáltatások közé tartozik egyebek között a rekreációs célok biztosítása, míg a támogató szolgáltatások magukban foglalják a talajképződést, a fotoszintézist és a tápanyagok körforgását is (részletesen: *Ecosystem and Human Well-Being: Scenarios. Millennium Ecosystem Assessment, 2005, különösen 4.1. Biodiversity and Its Assessment*). Ahogy az MTA Ökológiai Kutatóközpontja is rögzítette az Alkotmánybíróság megkeresésére, az ökoszisztémák szerepet játszanak egyebek között a víz tisztításában, a levegő minőségének javításában (szálló por megkötése, páratartalom növelése), az élelmezésbiztonság javításában, a beporzásban, illetőleg a növényi alapanyagú gyógyszerek és gyógyhatású készítmények előállításában. (A biológiai sokféleség pusztulása – a magyarországi hazai illetve nemzetközi védelem alatt álló területek szerepe a biológiai sokféleség védelmében, és egyezményi kötelezettségek teljesítésében, 2–3. oldal.) Ebből következően, amennyiben a biodiverzitás és a természet által nyújtott szolgáltatások elérhetősége csökken, az emberi élet létfeltételei szűnhetnek meg, ugyanis mind az alapvető anyagi szükségletek kielégítése (tisztá víz, táplálék, tiszta levegő), mind pedig az egészségvédő funkció (mentális és fizikai) sérül. ”⁶⁷

Az Alkotmánybíróság minősítése szerint így alaptörvényellenes helyzetet idéz elő, ha a biológiai sokféleség csökken, még akkor is, ha az irányadó jogszabályi környezetben nem történik alaptörvény-ellenes visszalépés. A természeti erőforrások minőségét tehát mindenképpen meg kell őrizni, és fenn kell tartani. Az Alkotmánybíróság szerint a nemzet közös örökségének fenntartására való kötelezettséget kiüresítené, ha azt az állam „a jövő nemzedékek örökségének állapotára való tekintet nélkül – akár a természeti erőforrások leromlott állapotban való „átadásával” is – teljesíthetné.”⁶⁸

Az Alaptörvény P) cikkében foglalt védelmi kötelezettség ezáltal a magyar jogrendben olyan alkotmányos értéké vált, amelyre a jogalkotás és a jogalkalmazás során a döntéshozónak is tekintettel kell lennie. Az Alkotmánybíróság megerősítette, hogy „a fajok sokszínűsége megőrzésének kötelezettsége nem csupán azért fontos, mert azok az emberi tevékenység használatába állítható, kiaknázzható erőforrásokként értelmezhetőek, hanem önmagukban is értékesek és védelemre méltóak.”⁶⁹

Az Alaptörvény idézett szakasza tehát a jelen szükségleteinek értékelésével egyidejűleg, valamint azzal azonos súllyal, általános jelleggel követeli meg a jövő generációk érdekeinek figyelembevételét, hiszen közvetlenül az „Alaptörvény P) cikkéből vezethető le az alkotmányozó azon akarata, hogy az emberi életet és létfeltételeit, így különösen a termőföldet és hozzá kapcsolódóan a biodiverzitást, olyan módon kell védeni, hogy az a jövő nemzedékek életésélyeit biztosítsa, és a visszalépés tilalmának általánosan elfogadott elvéből következően semmiképpen se rontsa.”⁷⁰

Fentiek alapján megállapítható, hogy **az Alaptörvény a környezeti értékekre kiemelt értéként tekint, a hozzájuk való megfelelő viszonyulást és a velük való óvó bánásmódot**

⁶⁷ 28/2017. (X. 25.) AB határozat, Indokolás [20]

⁶⁸ 28/2017. (X. 25.) AB határozat, Indokolás [32]

⁶⁹ 28/2017. (X. 25.) AB határozat, Indokolás [35]

⁷⁰ 28/2017. (X. 25.) AB határozat, Indokolás [28]

pedig kiemelt érdekként kezeli és követeli meg.⁷¹ Mivel jövőnk és jólétünk jelentős mértékben függ a biológiai sokféleségtől, ezért kulcsfontosságú, hogy mindent megtegyünk védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára való megőrzése érdekében.

V.3. Az Alkotmánybíróság több határozatában is rögzítette a nemzet közös örökségének megőrzése kapcsán az „állam és mindenki” részéről elvárt magatartásokat: 1. a védelem, 2. a fenntartás és 3. a jövő nemzedékek számára történő megőrzés hármas csoportosításában.⁷²

Az Alkotmánybíróság szerint ez a hármas kötelezettség – amely a P) cikk szerint a nemzedékek közötti méltányosság elvét jeleníti meg – a jelen generáció részére az alábbiakat jelenti: *„a választás lehetőségének megőrzése, a minőség megőrzése és a hozzáférés lehetőségének biztosítása. A választás lehetőségének biztosítása azon a megfontoláson alapul, hogy a jövő nemzedékek életfeltételei akkor biztosíthatóak leginkább, ha az átörökített természeti örökség képes a jövő generációk számára megadni a választás szabadságát problémáik megoldásában ahelyett, hogy a jelenkor döntései kényszerpályára állítanák a későbbi generációkat. A minőség megőrzésének követelménye szerint törekedni kell arra, hogy a természeti környezetet legalább olyan állapotban adjuk át a jövő nemzedékek számára, mint ahogy azt az elmúlt nemzedékektől kaptuk. A természeti erőforrásokhoz való hozzáférés követelménye szerint pedig a jelen nemzedékei mindaddig szabadon hozzáférhetnek a rendelkezésre álló erőforrásokhoz, amíg tiszteletben tartják a jövő generációk méltányos érdekeit.”*⁷³

Ezt egészítik ki a továbbiak: *„Ezen elvek segítik a jelen és a jövő nemzedékek érdekeinek azonos szempontok szerinti értékelését, és a P) cikkben megfogalmazott hármas kötelezettség érvényesítése során az egyensúly megteremtését. Az Alaptörvényből fakadó, a jövő nemzedékekkel szemben fennálló felelősség azt kívánja meg a jogalkotótól, hogy **intézkedései várható hatását a tudományos ismeretek alapján, az elővigyázatosság és a megelőzés elvének megfelelően értékelje és mérlegelje.**”*⁷⁴

Az Alaptörvény értelmezése kapcsán az Alkotmánybíróság tehát arra az álláspontra jutott, hogy az államra és mindenki másra irányuló hármas megőrzési kötelezettség egy **olyan egyensúlyi helyzet létrehozásához szükséges, amely a jelen kor behatása és a jövő nemzedékek érdekeinek védelme között áll fenn.** Ennek az egyensúlynak a kialakításában pedig az állam és mindenki által elvárt tevékenységnek olyan útmutatói vannak, amelyek tartalmi irányt adnak a konkrét cselekvések helyességéhez: a tudományos ismeretek léte, az elővigyázatosság, valamint a megelőzés elvének érvényesítése. Fontos kiemelni tehát, hogy az Alkotmánybíróság az egyes magatartások megfelelőségének mércéjeként meghatározónak tekinti a tudomány álláspontját, valamint a két említett elv által képviselt óvatosság és felelősség szempontját.

⁷¹ Megjegyzendő, hogy az Alaptörvény P) cikkében megfogalmazott, a nemzet közös örökségének védelmén keresztül a jövő nemzedékek érdekeinek érvényesítésére vonatkozó államcél egyben a jelen nemzedékek Alaptörvény XX. és XXI. cikkében rögzített egészséges környezethez és testi és lelki egészséghez fűződő alapvető jogai biztosításának is egyik előfeltétele. Ahogyan az Alaptörvény 38. cikk (1) bekezdése szerint a nemzeti vagyon kezelésének és védelmének alapjogi keretei egyben a nemzet közös örökségének állapota tekintetében is alapjogi garanciát jelentenek.

⁷² 28/2017. (X. 25.) AB határozat, Indokolás [33]; 13/2018 (IX. 4.) AB határozat, Indokolás [13], 5/2025. (VI. 30.) AB határozat, Indokolás [49]

⁷³ 28/2017. (X. 25.) AB határozat, Indokolás [33]

⁷⁴ 13/2018. (IX. 4.) AB határozat, Indokolás [13], 5/2025. (VI. 30.) AB határozat, Indokolás [52]

Ehhez hozzátartozik még a P) cikkben foglalt védendő értékekkel kapcsolatos – fokozott felelősséget jelentő – bizalmi vagyongazdálkodói⁷⁵ helyzet, amelyről az Alkotmánybíróság a következőket állapította meg: „Az Alaptörvény P) cikk (1) bekezdése a public trust környezeti és természeti értékekre vonatkozó koncepciójának alkotmányjogi megfogalmazásán alapul, melynek lényege, hogy az állam a jövő nemzedékek mint kedvezményezettek számára egyfajta bizalmi vagyongazdálkodóként kezeli a rá bízott természeti és kulturális kincseket, és a jelen generációk számára csak addig a mértékig teszi lehetővé ezen kincsek használatát és hasznosítását, ameddig az a természeti és kulturális értékek, mint önmagukért is védelemben részesítendő vagyontárgyak hosszú távú fennmaradását nem veszélyezteti. Az államnak ezen kincsek kezelése és az arra vonatkozó szabályozás megalkotása során egyaránt tekintetbe kell vennie a jelen és a jövő generációk érdekeit.”⁷⁶

Más – szintén alkotmánybírósági – megfogalmazás szerint „a P) cikk (1) bekezdése mintegy hipotetikus örökséggel ruházza fel a jövő nemzedékeket. A P) cikk (1) bekezdésében szereplő „nemzet közös öröksége” megfogalmazás a Biológiai Sokféleség Egyezmény szerinti „emberiség közös ügye”, illetőleg a madárvédelmi irányelvben szereplő „európai népek öröksége” és az élőhelyvédelmi irányelvben szereplő „természeti örökség” koncepció konkretizálásának tekinthető. Eszerint ugyanis a magyar állampolgárok és a magyar állam azt vállalja, hogy az állam intézményrendszere a jövő nemzedékek számára is biztosítja a P) cikk (1) bekezdésében nem taxatív módon rögzített értékek védelmét.”⁷⁷

Mindezek alapján a nemzet közös örökségéért való alkotmányos felelősség – vagyis a P) cikkből fakadó hármas kötelezettség (a védelem, a fenntartás és a megőrzés) teljesítése során – az államot „egyfajta primátus, elsőség illeti meg, illetve kötelezi, hiszen e felelősség intézményvédelmi garanciák révén összehangolt érvényesítése, az intézményvédelem megalkotása, korrekciója és érvényesítése közvetlenül és elsődlegesen állami feladat”.⁷⁸ Vagyis az általános felelősségi körön belül az államot fokozott felelősség terheli, ami elsősorban a jogalkotásban, illetve jogalkalmazásban érvényesítendő.

Ez egészen konkrétan azt jelenti, hogy az „Alaptörvény P) cikkéből tehát a természeti kincsek állapotára vonatkozó abszolút jellegű, tartalmi zsinórmérték is következik, amely objektív követelményeket támaszt az állam mindenkori tevékenységével szemben”, mely követelményeknek „a jogalkotó csak akkor tud eleget tenni, ha döntéseinek meghozatala során távlatosan, kormányzati ciklusokon átívelően mérlegel”.⁷⁹

V.4. Az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelésének jogrendszerbe való beépítéséről⁸⁰ szóló javaslatomban a biodiverzitás és ehhez kapcsolódóan az ökoszisztéma-szolgáltatások fontosságára már korábban felhívtam a figyelmet, bemutatva a biodiverzitás, és az azon nyugvó ökoszisztéma és ökoszisztéma-szolgáltatás fogalmait.⁸¹

⁷⁵ Az ún. „public trust” doktrína, 5/2025. (VI. 30.) AB határozat, Indokolás [45]

⁷⁶ 14/2020. (VI. 9.) AB határozat Indokolás [22]

⁷⁷ 28/2017. (X. 25.) AB határozat [31]

⁷⁸ 3104/2017. (V. 8.) AB határozat [39]

⁷⁹ 28/2017. (X. 25.) AB határozat [32], [34]

⁸⁰ A jövő nemzedékek szószólójának javaslata az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelésének jogrendszerbe való beépítéséhez. A dokumentum teljes szövegének elérhetősége:

https://www.ajbh.hu/documents/10180/3548720/Ökoszisztéma-szolgáltatás+szószólói+javaslat_végleges

⁸¹ „Biológiai sokféleség: A hazai jogrendszerben a biológiai sokféleség (biodiverzitás) fogalmát a Biológiai Sokféleség Egyezmény kihirdetéséről szóló törvény, és a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (a

A dokumentumból – a jelen témát, a biológiai sokféleséget is érintően – az alábbiakat kiemelten fontosnak tartom: „Földünkön minden élet, valamint minden emberi tevékenység az ökoszisztémákhoz kapcsolódik és azokon alapul. Az emberközpontú (antropocentrikus) felfogás azonban gyakran ahhoz vezet, hogy a társadalmak nem értékelik kellőképpen az ökoszisztémák fontosságát, nem ritkán – közjósággként tekintve rá – túlhasználják azt.

A biológiai sokféleség megőrzése alapvető fontosságú, hiszen egyéb funkciói mellett az előzőekből következően az emberi élethez, jól-léthez elengedhetetlen ún. ökoszisztéma-szolgáltatásokat is nyújt. Így többek között biztosítja az egészséges ételmiszer, az iható édesvíz és a tiszta levegő ökológiai alapjait, élőhelyet és gyógyszer-alapanyagot biztosít számunkra, szerepet játszik a természeti katasztrófák, a járványok és betegségek elkerülésében, hatásainak enyhítésében, valamint az éghajlat szabályozásában. E rövid – korántsem teljes – felsorolásból is jól látszik, mindez mekkora szerepet kap életünkben. A biodiverzitás napjainkban globális léptékben zajló csökkenése az ökoszisztéma funkciók és szolgáltatások, így közvetlenül az emberi jól-lét csökkenését vonhatja maga után. (...)

továbbiakban: Tvt.) is tartalmazza. Ezek alapján a biológiai sokféleség „az élővilág változatosságát” jelenti. „Bármilyen eredetű élőlények közötti változatosságot jelent, beleértve többek között a szárazföldi, tengeri és más vízi-ökológiai rendszereket, valamint az e rendszereket magukban foglaló ökológiai komplexumokat”. A biológiai sokféleség fogalom – a jelzett törvények szerint – a következő főbb elemekből épül fel: - élő szervezetek genetikai, fajon belüli sokfélesége, - a fajok és életközösségeik közötti sokféleség, - a természeti rendszerek, ökológiai rendszerek sokfélesége. A biológiai erőforrások tartalmazzák a genetikai erőforrásokat, szervezeteket vagy azok részeit, populációkat vagy az ökológiai rendszerek bármely más élő komponensét, amely az emberiség számára ténylegesen vagy potenciálisan felhasználható, vagy értékes.

Ökoszisztéma: Az ökoszisztéma a növények, állatok, mikroorganizmusok és a természetes környezet együtt létező, összetett és dinamikus egysége, amelynek részei egymásra utaltak. A Tvt. fogalom-meghatározása szerint a „természeti (ökológiai) rendszer”, azaz az ökoszisztéma: „az élő szervezetek, életközösségeik, valamint ezek élettelen környezetének dinamikus és természetes egysége”. A Biológiai Sokféleség Egyezmény értelmében az „ökológiai rendszer (ökoszisztéma) jelenti a növény-, állat- és mikroorganizmus-közösségek, valamint ezek élettelen környezetének dinamikus együttesét - egy funkcionális egységben.” Az ökoszisztéma azon élő szervezetek halmaza, amelyek kapcsolatban állnak egymással attól a fizikai környezettől függően, amelyben kifejlődnek. Az egyes ökoszisztémák jellemzői határozzák meg azon élet típusát, amely az egyes környezetekben kialakul. Így beszélhetünk például tengeri vagy édesvízi ökoszisztémáról, akár erdei ökoszisztémáról, illetőleg a kialakulás közegének függvényében bármely más típusú ökoszisztémáról is. Az élőlények összessége és fizikai környezetük állandó kölcsönhatásban állnak egymással – ez a kölcsönhatás hozza létre az ökoszisztémákat, melyek nélkül az emberi élet elképzelhetetlen lenne.

Ökoszisztéma-szolgáltatás: Az ökoszisztéma-szolgáltatások fogalma az ENSZ által kezdeményezett Millennium Ökoszisztéma Felméréssel (Millennium Ecosystem Assessment: MEA) a 2000-es évek elején került be a köztudatba, s azóta meghatározó része lett a tudományos kutatásoknak és a természetvédelmi politikának. Ennek köszönhetően az ökoszisztéma-szolgáltatások fogalma beépült a nemzetközi szakpolitikába és az Európai Unió természetvédelemre vonatkozó intézkedéseinek, célkitűzéseinek központi elemévé vált. E fogalom és koncepció azért is jelentős, mert sikerült a társadalomkutatás és a közpolitika egyik kulcsfontosságú fogalmához, az emberi anyagi jóléthez (welfare), illetve társadalmi, egyéni jól-léthez (well-being) eképpen kapcsolódnia. Az ökoszisztéma-szolgáltatás fogalmát a Tvt. határozza meg: „Azok a javak (termékek és szolgáltatások), amelyeket az ökológiai rendszer természetes vagy átalakított formájában nyújt, növelve a társadalom és a tagjainak jólétét.” Egész életünk közvetve vagy közvetlenül összefonódik az élő és élettelen környezetünkkel, valamint az általuk nyújtott „termékekkel”, szolgáltatásokkal. Az ökoszisztéma-szolgáltatások nélkülözhetetlenek az emberi jóléthez, jól-léthez, mivel olyan (szabályozó, ellátó, támogató, kulturális) szolgáltatásokat nyújtanak, amelyek fenntartják gazdaságainkat és társadalmainkat. Hangsúlyozni kell azt is, hogy az ökoszisztémáknak és fajoknak saját belső értékük is van, függetlenül azok emberi hasznosításától.”

[b]iztosítani kell, hogy a nemzet közös örökségét érintő állami, üzleti és egyéni döntések során a természeti tőke állaga, mennyisége, minősége, működőképessége és alapvető folyamatai fennmaradjanak a jelen és a jövő nemzedékek számára is.”⁸²

Kiemeltem továbbá, hogy „a természet egy dinamikusan változó, sokrétűen összetett, kölcsönös kapcsolatokon alapuló rendszer, ezért nem statikus állapotot kell fenntartani, hanem olyan környezetet kell biztosítani, amelyben megmarad az ökológiai egyensúly, az ökoszisztémák működőképessége, ellenálló-képessége. Ezek alapján a védelmi, megőrzési, fenntartási kötelezettségek sem statikusak, hanem folyamatosan az ökológiai-rendszerek igényeihez, a természeti erőforrások fenntartható használatához kell igazodnia, hogy a természet, a társadalom és a gazdaság dinamikus egyensúlya megmaradjon.”⁸³

Szószerzőként a természetvédelmi oltalom alatt álló fajok pénzben kifejezett értékének növelésére tett javaslatomban ehhez kapcsolódva azt jeleztem, hogy: „a biológiai sokféleség nagyarányú csökkenésének következményei számos szempontból súlyosan veszélyeztetik az emberi jogokat. A biodiverzitás állapota ugyanis befolyásolja az egészséges környezet összetevőit, így annak romlása veszélyeztetheti az élethez, az egészséghez, az élelmiszerhez, a biztonságos ivóvízhez fűződő alapvető jogokat is. (...) A biológiai sokféleség erőforrásai, valamint az ökoszisztéma-szolgáltatások jelentős mértékben hozzájárulnak társadalmunk és gazdaságunk alapjainak biztosításához. Ezek azok a pillérek, amelyekre civilizációnkat építjük.”⁸⁴

Az Alkotmánybíróság legújabb, e témát érintő döntésben azt is megállapította, hogy a **klímaváltozás és a biodiverzitás csökkenése szorosan összefügg**, kölcsönösen egymásra ható viszonyban. A klímaváltozás hozzájárul a biológiai sokféleség csökkenéséhez, ezáltal pedig éppen a klímaváltozás káros hatásai elleni küzdelem gyengül tovább. Konkrét példaként hivatkozta a testület, hogy „a beporzást végző rovarok pusztulása nemcsak a biodiverzitás csökkenését jelenti, hanem a biztonságos élelmiszertermesztést is veszélybe sodorja a rovarok számának drasztikus csökkenése”.⁸⁶

Az ökoszisztéma-szolgáltatások minősége és mértéke az adott ökoszisztéma, az életközösség állapotától is függ. Azaz az ökoszisztéma-szolgáltatások és a biológiai sokféleség között az eddigi ismereteink szerint pozitív összefüggés van, minél nagyobb a biodiverzitás

⁸² A jövő nemzedékek szószólójának javaslata az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelésének jogrendszerbe való beépítéséhez, 3. oldal.

⁸³ A jövő nemzedékek szószólójának javaslata az ökoszisztéma-szolgáltatások értékelésének jogrendszerbe való beépítéséhez, 9. oldal.

⁸⁴ A jövő nemzedékek szószólójának javaslata a természetvédelmi oltalom alatt álló fajok pénzben kifejezett értékének növelésére, 2. oldal. A javaslat elérhetősége:

https://www.ajbh.hu/documents/10180/7643908/Javaslat_a_vedett_fajok_ertekeinek_novelesere_alairt.pdf

⁸⁵ Az Alkotmánybíróság a biológiai sokféleséggel kapcsolatos álláspontját tágabb körbe helyezte akkor, amikor határozatának indokolásában Ferenc pápa munkásságára hivatkozott: „A biológiai sokféleség megőrzésének természetjogi alapjaira hívta fel a figyelmet Ferenc pápa Laudato si’ kezdetű enciklikájában: „Minden évben több ezer növény- és állatfaj tűnik el, amelyeket többé már nem ismerhetünk meg, gyermekeink már nem láthatják őket, örökre elveszték. Túlnyomó többségük emberi beavatkozáshoz kapcsolódó okok miatt hal ki.” Az enciklika kategorikusan fogalmaz: „Ehhez nincs jogunk.” A földi élet megóvása utódaink részére a természetjogi kötelezettségen túl „az igazságosság egyik alapkérdéséről” is szól, és a legszorosabb összefüggésben áll az emberi méltóság kérdésével és magának az emberi életnek a céljával is. (Ferenc pápa: Laudato si’ enciklika) Bartholomaiosz pátriárka egyenesen „a természet ellen elkövetett büntettről” beszél azon emberi cselekmények kapcsán, amelyek lerombolják „Isten teremtett világának biológiai sokszínűségét” (Bartholomaiosz ökumenikus pátriárka ökológiai víziója és kezdeményezései).” 28/2017. (X. 25.) AB határozat, Indokolás [36]

⁸⁶ 5/2025. (VI. 30.) AB határozat, Indokolás [77]

valamely összetevője, annál szélesebb körű az adott ökoszisztéma-szolgáltatás.⁸⁷ Stabil, jó állapotú, változatos ökológiai rendszerek szükségesek ahhoz, hogy az emberi jól-lét különböző tényezőit szolgáló nagy számú szolgáltatást biztosítsák. Megőrzésük tehát kulcsfontosságú a jelen és jövő generációk számára egyaránt.

V.5. Az Alaptörvény XX. cikke (1) bekezdése alapján mindenkinek joga van a testi és lelki egészséghez, melynek érvényesülését a (2) bekezdés szerint Magyarország többek között a környezet védelmének biztosításával segíti elő.⁸⁸ Az Alaptörvény XXI. cikk (1) bekezdésében pedig kinyilvánítja, hogy Magyarország elismeri és érvényesíti mindenki jogát az egészséges környezethez.

Az egészséges környezethez való jog értelmezését az Alkotmánybíróság a tárgyban született legelső határozata óta lényegében azonos szempontok szerint fogalmazza meg⁸⁹. A testület az egészséges környezethez való jogot részletesen elemezve megállapította, hogy „3. *Egyik legnagyobb jelentőségű, gyakran idézett határozatában, a 28/1994. (V. 20.) AB határozatban (a továbbiakban: Abh.) azt fejtette ki, hogy a „környezetvédelemhez való jog [...] elsősorban önállósult és önmagában vett intézményvédelem, azaz olyan sajátos alapjog, amelynek az objektív, intézményvédelmi oldala túlnyomó és meghatározó. A környezethez való jog az állam környezetvédelemre vonatkozó kötelességei teljesítésének garanciáit emeli az alapjogok szintjére, beleértve a környezet elért védelme korlátozhatóságának feltételeit is. E jog sajátosságai folytán mindazokat a feladatokat, amelyeket másutt alanyi jogok védelmével teljesít az állam, itt törvényi és szervezeti garanciák nyújtásával kell ellátnia.*” (ABH 1994, 134, 138.) Az Abh.-ban az Alkotmánybíróság azt is megállapította, hogy a környezethez való jog a környezet védelmére és az élet természeti alapjának fenntartására vonatkozó állami kötelességet jelenti. Ebben a tekintetben az „alanyi jogok feladatát is jogalkotási és szervezési garanciákkal kell az államnak pótolnia” (ABH 1994, 134, 139.). Az Alkotmánybíróság hangsúlyozta azt is, hogy a környezethez való jog intézményes védelmének mértéke nem tetszőleges. „A környezethez való jog tárgyából és dogmatikai sajátosságából az következik, hogy a természetvédelem jogszabályokkal biztosított szintjét az állam nem csökkentheti, kivéve, ha ez más alkotmányos jog vagy érték érvényesítéséhez elkerülhetetlen. A védelmi szint csökkentésének mértéke az elérni kívánt célhoz képest ekkor sem lehet aránytalan.” (ABH 1994, 134, 140.).”⁹⁰

Egy további határozatában az Alkotmánybíróság kifejtette, hogy „a visszalépés tilalmának (non-derogation) mint szabályozási zsinórmértéknek az indoka elsősorban az, hogy a természet és környezet védelmének elmulasztása visszafordíthatatlan folyamatokat indíthat meg, ekként az elővigyázatosság, illetőleg a megelőzés elveire tekintettel lehetséges csak a környezet védelmére vonatkozó szabályozás megalkotása. (...) Az Alaptörvény P) cikk (1) bekezdése ezt a kötelezettséget még egyértelműbbé teszi és közvetlenül alaptörvényi szintre emeli, amikor rögzíti, hogy a természeti erőforrások „védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára való megőrzése az állam és mindenki kötelezettsége”. ”⁹¹

⁸⁷ <https://www.termeszetem.hu/hu/okoszisztema-szolgáltatások/tanulmányok-szmc>

⁸⁸ Amint az Alkotmánybíróság megfogalmazta: „A jövő generációkat érintő fizikai létfeltételek gondos és fenntartható használatának alapjogi vetülete jelenik meg az Alaptörvény XX. cikkében” 28/2017. (X. 25.) AB határozat, Indokolás [26]

⁸⁹ pl. 3223/2017. (IX. 25.) AB határozat, 13/2018. (IX. 4.) AB határozat

⁹⁰ 16/2015. (VI. 5.) AB határozat [80]

⁹¹ 3223/2017. (IX. 25.) AB határozat, Indokolás [27]

A hivatkozott alaptörvényi rendelkezések egymással szorosan összefüggenek tehát, hiszen egészséges környezet nem képzelhető el a P) cikkben rögzített, a nemzet közös örökségébe tartozó értékek – köztük a biodiverzitás – védelme nélkül, ahogyan a biológiai sokféleség sem tartható fenn egy leromlott állapotú környezetben. A biológiai sokféleség és a zavartalan természeti rendszerek léte és megfelelő, hatékony védelme nagyban hozzájárul az egészséges környezet biztosításához. Az egészséges környezetnek pedig ugyanúgy eleme a testileg és lelkileg egészséges ember, mint a megfelelő összetételű és minőségű élővilág, és e kettő egymásra kölcsönösen visszahat.

V.6. A jogalkotónak a természeti erőforrások takarékos használatára kell ösztönöznie a felhasználókat, beruházókat, valamint saját működése során is így kell eljárnia. „(...) *Márpedig az a szabályozás, amely nem ösztönöz a természeti erőforrásokkal való takarékos gazdálkodásra, sérti az Alaptörvény P) cikk (1) bekezdéséből fakadó azon követelményt is, miszerint a jelen nemzedékei csak annyiban használhatják szabadon a rendelkezésre álló erőforrásokat, amennyiben tiszteletben tartják a jövő generációk méltányos érdekeit is* {28/2017. (X. 25.) AB határozat, Indokolás [33]}.”⁹²

A Kormánynak – az állam környezetvédelmi feladataira⁹³ figyelemmel – kulcsszerepe van környezetvédelmi stratégiák, tervek és programok létrehozásában, mert ő felel az országos szintű dokumentumok kidolgozásáért, a jogszabályok megalkotásáért és a környezetvédelmi intézkedések végrehajtásáért.

Az Alkotmánybíróság a hosszú távú, kormányzati ciklusokon átívelő gondolkodás és szabályozás szükségességét több döntésben⁹⁴ megfogalmazta, kimondva azt is, hogy „(a)hhoz, hogy a visszalépés tilalma maradéktalanul érvényesülhessen, éppen ezért elengedhetetlen egy olyan jogalkotói és jogalkalmazói szemléletmód, mely a rövid távú, gyakran gazdasági szempontú megközelítéssel szemben az érintett életviszonyok sajátosságaiból következő hosszabb távú, gyakran kormányzati ciklusokon is átívelő, folyamatos kodifikációs és tervező tevékenységet érvényesíti.”⁹⁵

Más döntésében pedig kifejtette: „Azáltal pedig, hogy az Alaptörvény kifejezetten is nevesíti a P) cikk (1) bekezdésében a nemzet közös öröksége jövő nemzedékek számára történő megőrzésének kötelezettségét, általánosságban is azt az elvárást támasztja a jogalkotással szemben, hogy a jogszabályok meghozatalakor nem csak a jelen nemzedék egyéni és közös

⁹² 13/2018. (IX. 4.) AB határozat, Indokolás [71]

⁹³ A Kvt. 38. §-a szerint „A környezetvédelem állami feladatai különösen:

- a) a környezetvédelmi követelmények érvényesítése az állam más irányú feladatai ellátása során;
- b) a környezet igénybevételének, megóvásának, károsodása megelőzésének, veszélyeztetése megszüntetésének, helyreállításának, illetve állapota fokozatos javításának irányítása;
- c) a környezetvédelem kiemelt feladatainak meghatározása;
- d) a környezetvédelmi célok elérését szolgáló jogi, gazdasági és műszaki szabályozórendszer megállapítása;
- e) a környezetvédelmi államigazgatási feladatok ellátása;
- f) a feladatok végrehajtását megalapozó, a környezet állapotát és az arra gyakorolt hatásokat mérő-, megfigyelő-, ellenőrző-, értékelő- és információsrendszer kiépítése, fenntartása és működtetése;
- g) a környezet állapotának, mennyiségi és minőségi jellemzőinek feltárása, terhelhetősége és igénybevétele mértékének, továbbá elerendő állapotának (célállapot) meghatározása, figyelembe véve a népesség egészségi állapotának mutatóit is;
- h) a környezetvédelem kutatási, műszaki-fejlesztési, nevelési-képzési és művelődési, tájékoztatási, valamint a környezetvédelmi termék- és technológia-minősítési feladatok meghatározása, és ellátásuk biztosítása;
- i) a környezetvédelem gazdasági-pénzügyi alapjainak biztosítása.”

⁹⁴ Például a 988/E/2000. AB határozat, a 14/2020. (VII. 6.) AB határozat

⁹⁵ 3223/2017. (IX. 25.) AB határozat, Indokolás [28]

szükségeit kell mérlegelni, hanem figyelembe kell venni a jövő nemzedékek életfeltételeinek biztosítását is, az egyes döntések várható hatásainak mérlegelésekor pedig az elővigyázatosság és megelőzés elvének megfelelően, a tudomány mindenkori állásának alapulvételével kell eljárnia. A P) cikk (1) bekezdése ennek megfelelően egyszerre tekinthető a XXI. cikk (1) bekezdésében foglalt alapvető emberi jog garanciájának, illetőleg a nemzet közös öröksége védelmét előíró olyan sui generis kötelezettségnek, mely a XXI. cikk (1) bekezdésén túlmenően, általános jelleggel is érvényesül.”⁹⁶

A tervezés a testi és lelki egészséghez és az egészséges környezethez való alapjogok biztosításának egyik eszköze is, amelyhez elengedhetetlen a megelőzés és az elővigyázatosság alapelveinek érvényesítése. A korábban hivatkozottak szerint, „...a környezethez való jog érvényesítése azt is megkívánja, hogy az „állam a preventív védelmi szabályoktól ne lépjen vissza a szankciókkal biztosított védelem felé. Ettől a követelménytől is csak elkerülhetetlen szükségesség esetén, és csak arányosan lehet eltérni.” (ABH 1994, 134, 141.)” Ehhez kapcsolódva: „Továbbá „a környezethez való jog védelmének eszközei között a megelőzésnek elsőbbsége van, hiszen a visszafordíthatatlan károk utólagos szankcionálása nem tudja helyreállítani az eredeti állapotot.”⁹⁷ Ebből következően a jogalkotási technikák között a megelőzés eszközei elsőbbséget élveznek. Az elővigyázatossággal az Alkotmánybíróság több határozatban is foglalkozott és kifejtette, hogy a környezet megóvása érdekében „a jogalkotónak az elővigyázatosság elvére is tekintettel kell lennie, melynek értelmében az államnak kell igazolnia azt, hogy a tudományos bizonytalanságra is figyelemmel, a környezet állapotának romlása egy adott intézkedés következményeként bizonyosan nem következik be.”⁹⁸ Ezt erősítette azzal, hogy „a jogalkotó alkotmányos kötelezettsége, hogy a tudomány álláspontja szerint nagy valószínűséggel vagy bizonyosan bekövetkező kockázatokat megfelelő súllyal figyelembe vegye a döntés meghozatala során”, továbbá „(...) stratégiákat az elővigyázatosság és megelőzés elveiből következően az Alaptörvény P) cikk (1) bekezdése szerinti, a nemzet közös örökségébe tartozó elemek védelme szempontjából különös súllyal kell értékelni.”⁹⁹

Az Alkotmánybíróság azt is kimondta, hogy „az egyes stratégiák a közjogi szervezetszabályozó eszközök körébe tartoznak, ennek megfelelően a kibocsátót kötik, ugyanakkor azonban a közép- és hosszú távú tervezés és kiszámítható jogalkotás olyan szakmai kiindulópontjai is egyben, melyek figyelembevételére az elővigyázatosság és a megelőzés elveire is tekintettel különösen fontos az Alaptörvény P) cikk (1) bekezdésében nevesített, a nemzet közös örökségének körébe tartozó elemek esetében. Ennek megfelelően ezen szakmai tartalmú stratégiák figyelmen kívül hagyása valamely jogszabályváltozás alaptörvény-ellenességének vizsgálata során külön is értékelendő a nemzet közös örökségét érintő, és az Alaptörvény P) cikk (1) bekezdése szerint a jövő nemzedékek számára is megőrzendő szabályozási tárgyak esetében.”¹⁰⁰

Az államot mindezek alapján tehát fokozott gondossági kötelezettség terheli a természeti örökség védelmét érintő szakpolitikák és jogszabályok kialakításakor.

⁹⁶ 13/2018. (IX. 4.) AB határozat [14]

⁹⁷ 16/2015. (VI. 5.) AB határozat [80], majd [109]

⁹⁸ 27/2017. (X. 25.) AB határozat, Indokolás [45]

⁹⁹ 13/2018. (IX. 4.) AB határozat, Indokolás [20] és [59]

¹⁰⁰ 13/2018. (IX. 4.) AB határozat, Indokolás [40]

Az Alkotmánybíróság rendelkezésének megfelelően „törekedni kell arra, hogy a természeti környezetet legalább olyan állapotban adjuk át a jövő nemzedékek számára, mint ahogyan azt az elmúlt nemzedékektől kaptuk.”¹⁰¹ „Magyarország, miközben szuverén módon rendelkezhet a saját erőforrásai felett, ezen rendelkezési joga azonban nem korlátlan: tekintettel kell lennie a biológiai erőforrások fenntartható módon történő használatára és a biológiai sokféleség megőrzésének kötelezettségére az Alaptörvény P) cikk (1) bekezdéséből következő módon, a Magyarország nemzetközi kötelezettségeivel összhangban. Mind az Alaptörvény P) cikk (1) bekezdésén alapuló, a környezet és azon belül is a biológiai sokféleség védelmére vonatkozó kötelezettségből, mind pedig a Magyarország által a környezet és a biológiai sokféleség megóvása érdekében vállalt nemzetközi kötelezettségből az következik, hogy a magyar államot a biológiai sokféleség megőrzése érdekében aktív cselekvési (jogalkotási) kötelezettség is terheli.”¹⁰²

A tervezés intézményének fontossága miatt a közelmúltban elvi állásfoglalásban tekintettem át a környezetvédelmi tervezés alkotmányos jelentőségét, alapjait, a gazdaság és a környezet működésére irányuló szerepét, valamint a környezetvédelmi tervek rendszerét és végrehajtását.¹⁰³ Az állásfoglalás következtetése szerint: „(...) a környezetvédelmi tervezésnek – az annak során megalkotott stratégiáknak, terveknek és programoknak – a gazdasági fejlődés, valamint a környezet- és természetvédelem közötti egyensúly megteremtésében, az ember és a természet harmonikus együttélésének biztosításában nélkülözhetetlen kulcsszerepük van. A környezetvédelmi tervezés egyértelmű célja, hogy a jelen nemzedékek társadalmi és gazdasági érdekeinek, életminőségének biztosítása az ökológiai egyensúlyt nem veszélyeztető módon valósuljon meg, és a jövő nemzedékek számára biztosítsa a fenntartható jövőt.”

Az Alkotmánybíróság a klímaváltozás várható hatásait sorolva a NÉS-2-re¹⁰⁴ hivatkozva említi, hogy a „szúnyogok, kullancsok, rágcsálók elterjedése számos fertőző betegség kialakulásának gyakoriságát fogja növelni (Lyme-kór, nyugat-nílusi vírus, malária, dengue-láz stb.).”¹⁰⁵ Az említett környezetjogi alapjogi elvek összefüggései kapcsán az államot terhelő kötelezettségek tekintetében kiemelkedő jelentőséggel bír, hogy azokból a kötelezettség folyamatos jellege adódik: „(a) visszalépés tilalma és az elővigyázatosság, illetve megelőzés elvei egymással tartalmi értelemben is összefüggenek, és együttesen érvényesülnek: valamely szabályozás csak abban az esetben teljesíti maradéktalanul az Alaptörvény P) cikk (1) bekezdéséből, illetőleg XXI. cikk (1) bekezdéséből fakadó követelményeket, ha a szabályozás egyfelől nem valósít meg a már elért védelmi szintben történő visszalépést, másfelől pedig a tudomány és technika állásának megfelelően az elővigyázatosság és megelőzés elveiből fakadó követelményeket is teljesíti. Amíg a visszalépés tilalmának elve jogi természetét tekintve statikus, addig az elővigyázatosság és megelőzés elvei dinamikus követelményt támasztanak a jogalkotóval és a jogalkalmazóval szemben, és megkövetelik a környezet és természet védelmére vonatkozó szabályozás folyamatos felülvizsgálatát, és szükség esetén a szabályozás (a jogszabályokkal biztosított védelmi szint) szigorítását. Valamely jogi szabályozás hosszabb

¹⁰¹ 13/2018. (IX. 4.) AB határozat, Indokolás [72]

¹⁰² 28/2017. (X. 25.) AB határozat, Indokolás [43]-[44]

¹⁰³ A jövő nemzedékek szószólójának elvi állásfoglalása a környezetvédelmi szempontok érvényesítésére irányuló tervezés szerepéről. Az elvi állásfoglalás elérhetősége: https://www.ajbh.hu/documents/10180/7644083/2227-2025_Kv_tervezes_elvi_allasfoglalas.pdf

¹⁰⁴ 23/2018. (X. 31.) OGY határozat a 2018–2030 közötti időszakra vonatkozó, 2050-ig tartó időszakra kitekintést nyújtó második Nemzeti Éghajlatváltozási Stratégiáról

¹⁰⁵ 5/2025. (VI. 30.) AB határozat, Indokolás [66]

időn keresztüli változatlanlansága éppen ezért ugyan formálisan nem sérti a visszalépés tilalmának elvét (formális visszalépés hiányában), ám tartalmi értelemben mégis elképzelhető, hogy a korábban (a tudományos bizonyosság szabályozás megalkotásakor szintjének változása miatt) még az elővigyázatosság és megelőzés elvéből fakadó követelményeket teljesítő szabályozás utóbb nem csupán elavulttá, hanem egyben alaptörvény-ellenessé is válik. A természeti erőforrásaink, illetőleg a jövő nemzedékek életfeltételeinek tényleges védelme ugyanis nem azonosítható egy pillanatnyi jogalkotási kötelezettség pusztán formális, egyszeri teljesítésével: ez a védelmi kötelezettség „az államot és mindenkit” „mindenkor” (azaz folyamatosan) terhel.”¹⁰⁶

V.7. A szűnyogyérítés alkotmányos megítélésének van egy másik vetülete is, mivel az **nemcsak a védendő értékek, hanem a nemzeti vagyon szempontjából** is figyelemre méltó. Az Alkotmánybíróság álláspontja szerint a jövő generációk érdekeinek védelme nem csupán a P) cikkből vezethető le.¹⁰⁷ Az Alaptörvény a magyar állam és az önkormányzatok tulajdonát nemzeti vagyonként határozza meg, és ezzel összhangban állapítja meg az azzal való gazdálkodás célját: „a nemzeti vagyon kezelésének és védelmének célja a közérdek szolgálata, a közös szükségletek kielégítése és a természeti erőforrások megóvása, valamint a jövő nemzedékek szükségleteinek figyelembevétele.”¹⁰⁸

Az Alkotmánybíróság szerint „a nemzet közös örökségébe tartozó vagyontárgyakkal való felelős gazdálkodás egyik Alaptörvényben nevesített célja, nevezetesen a jövő nemzedékek szükségleteinek meghatározása nem politikai kérdés, azt mindenkor tudományos igénnyel lehet és kell meghatározni, az elővigyázatosság és megelőzés elvének érvényesülésére is figyelemmel.”¹⁰⁹

Az Alaptörvény indokolása a gazdálkodás célja tekintetében az alábbiakat szögezte le: „Ennek megfelelően a nemzeti vagyon kezelése nem szolgálhat magánérdekeket, hanem azt a közösség javára kell használni, kiemelt figyelmet fordítva a végességükre tekintettel védelemre szoruló természeti erőforrásokra, valamint arra, hogy a nemzeti vagyon a jövő generációk számára is szükségleteik kielégítéséhez szükséges mértékben rendelkezésre álljon.”¹¹⁰

Az Alkotmánybíróság megfogalmazásában az „Alaptörvény 38. cikk (1) bekezdése pedig a nemzeti vagyon kezelésének és védelmének céljaként egyaránt nevesíti a jelen generációk érdekeit (közérdek szolgálata, közös szükségletek kielégítése), a természeti erőforrások önmagukért való megőrzésének kötelezettségét és a jövő nemzedékek szükségleteinek figyelembevételét, mely szempontok között maga az Alaptörvény sem tesz hierarchikus különbséget, azokat egyidejűleg kell a jogalkotónak és a jogalkalmazónak figyelembe vennie {9/2024. (IV. 30.) AB határozat, Indokolás [42]}. Az Alaptörvény 38. cikk (1) bekezdése szerinti „nemzeti vagyon” és P) cikk (1) bekezdése szerinti „nemzet közös öröksége” fogalmak nem teljesen azonosak, ám amennyiben valamely konkrét, a P) cikk (1) bekezdésének hatálya alá tartozó természeti, környezeti vagy kulturális érték egyben a nemzeti vagyon körébe is tartozik, úgy az Alaptörvény XIII. cikk (1) bekezdése szerinti tulajdonosi felelősséget a 38. cikk (1) bekezdésére (a nemzeti vagyon kezelésének és megőrzésének szempontjai) és a P) cikk (1) bekezdésére (a nemzet közös örökségének védelme, fenntartása és a jövő nemzedékek számára

¹⁰⁶ 5/2025. (VI. 30.) AB határozat, Indokolás [120]

¹⁰⁷ 28/2017. (X. 25.) AB határozat, Indokolás [24]

¹⁰⁸ Alaptörvény 38. cikke

¹⁰⁹ 13/2018. (IX. 4.) AB határozat [15]

¹¹⁰ Magyarország Alaptörvénye indokolása (2011. április 25.) Indokolás a 38. cikkhez

történő megőrzése) is tekintettel, azokat összegezve lehet és kell meghatározni {13/2018. (IX. 4.) AB határozat, Indokolás [54], a továbbiakban: Abh3.}”¹¹¹

Amint a felszín alatti vízkészlet védelme érdekében kiadott jogalkotási javaslatomban összefoglaló jelleggel kifejtettem, „mindez megkívánja az elővigyázatosság és megelőzés elveinek gyakorlati érvényesítését, a megfelelő arányosság megtartását, a visszalépés tilalmának feltétlen érvényesülését, a már említett hosszútávú előrelátást és gondolkodást – amely elveket az Alkotmánybíróság a jövő nemzedékek érdekei védelmében nem egy esetben határozott követelményként fogalmazott meg. (...) Az Alkotmánybíróság ugyanis rámutatott,¹¹² hogy az állam a nemzet közös örökségének őrzője, és a nemzeti vagyon bizalmi vagyonkezelőjeként jár el, amikor a természeti erőforrásokkal gazdálkodik. Ez azt jelenti a határozat szerint, hogy a jövő nemzedékek mint kedvezményezettek számára kezeli az állam a rá bízott természeti kincseket, és a jelen generációk számára csak addig a mértékig teszi lehetővé ezen kincsek használatát és hasznosítását, ameddig az a természeti vagyontárgyak hosszú távú fennmaradását nem veszélyezteti. Az Alkotmánybíróság kifejezetten hangsúlyozta, hogy az államnak ezen kincsek kezelése és a rájuk vonatkozó szabályozás megalkotása során egyaránt tekintetbe kell vennie a jelen és a jövő generációk érdekeit.”¹¹³

V.8. Az Alaptörvény és annak alkotmánybírósági értelmezései szerint tehát megállapítható, hogy **a környezetet érintő jogszabályok, szakpolitikák, stratégiák, valamint állami intézkedések akkor tekinthetők megfelelőnek**, ha a fent részletezett szigorú kritériumoknak megfelelnek a biológiai sokféleség, a nemzeti vagyon kezelése, valamint a jelen nemzedékek alapvető jogainak és a jövő nemzedékek életfeltételeinek biztosítása szempontjából.

Ezeknek – a P) cikkben foglaltaknak – megfelelő elkészítésében és végrehajtásában az Alaptörvény az államra fokozott felelősséget ró, továbbá egyértelmű és részletes elvárásokat fektetett le az alkotmánybírósági határozatok által kifejtett módon a jövő nemzedékek védelmének érdekében. Az Alkotmánybíróság többször is hangsúlyozta e körben a tudományos ismeretek és a környezetjogi alapjogi elvek kiemelkedő szerepét.

VI. Értékelés

A figyelemfelhívás első részében idézett megállapítások – összevetve az ismertetett alkotmányos keretekkel – nem hagynak kétséget afelől, hogy a szűnyoggyérítés jelenleg bevett módja ökológiai és humánegészségügyi szempontból nem előnyös, és nem is felel meg az Alaptörvényben rögzített – illetve abból az Alkotmánybíróság által levezetett – gondossági követelményeknek.

A nemzetközi ajánlásokat nem követő, sőt inkább azokkal szembe menő, rutinszerűen, szinte kizárólagosan alkalmazott vegyszeres gyérítési gyakorlat ugyanis – álláspontom szerint – nem összegezhető az Alaptörvény P) cikkében foglaltakkal, aggályos továbbá a XX. és

¹¹¹ 5/2025. (VI. 30.) AB határozat, Indokolás [46]

¹¹² 14/2020. (VII. 6.) AB határozat [22].

¹¹³ A jövő nemzedékek szószólójának jogalkotási javaslata a felszín alatti vízkészlet védelme érdekében, 2. oldal. A jogalkotási javaslat elérhetősége: <https://www.ajbh.hu/documents/10180/3548720/jogalkotasi+javaslat+a+felszin+alatti+vizkeszlet+vedelme+erdekében>

XXI. cikkben garantált alapvető jogok érvényesülése tekintetében, és nem felel meg a nemzeti vagyon kezelésével kapcsolatos 38. cikk szerinti céloknak sem. A jelenlegi gyakorlatot megkérdőjelezi a tudományosan igazolt tények, miközben az figyelmen kívül hagyja mind a naprakész tudományos aggályokat, mind az elővigyázatosság és a megelőzés elveit. Az alkalmazott szűnyoggyérítési gyakorlatot az életviszonyok és tudományos ismeretek oly mértékig és igazolhatóan haladták meg, hogy az a visszalépés tilalmának – legújabb, az eddiginél nagyobb aktivitásra serkentő, a jelenben és jövőben szükséges változásokra ösztönző – alkotmánybíróági értelmezése¹¹⁴ szerinti követelményét sérti, sőt az állam objektív intézményvédelmi kötelezettségével kapcsolatban is komoly alkotmányos aggályokat vet fel.

Az ökoszisztéma folyamatos károsítása, az ökológiai és humánegészségügyi kockázatok figyelmen kívül hagyása tehát a hazai alapjogi keretekkel ellentétes, a jövő nemzedékek érdekeinek életfeltételeit közvetlenül és súlyosan veszélyezteti, emellett pedig a jelen nemzedék egészségvédelmével – és ehhez fűződő alapvető jogai védelmével – kapcsolatos tudományos elvárásoknak sem felel meg. Mindez pedig nem egy egyszeri és hirtelen előálló, másként el nem hárítható esemény következtében, hanem hosszú idő óta, ciklikusan visszatérően, a tudomány egyértelmű és kinyilvánított álláspontjával szemben történik.

Fentiek alapján kijelenthető, hogy a jelenleg bevett szűnyoggyérítési stratégia az Alaptörvény által meghatározott követelményeknek nem felel meg, az ezzel való szembenézés és ehhez mérten a megfelelő intézkedések megtétele a jövő nemzedékek (és a most élő nemzedékek) szempontjából nem kerülhető el.

A figyelemfelhívás megállapításait összegezve a jövő nemzedékek védelme érdekében, a megelőzés és elővigyázatosság, valamint a tervszerűség elveire is tekintettel az Ajbt. 3. §-a, különösen is annak g) pontjában számomra biztosított jogkörben az alábbi jogalkotási, illetve még fokozottabban jogalkalmazási lépéseket vagy azok mérlegelését javaslom:

- az érintett tudományterületet képviselő szakértők bevonásával és tartalmi irányításával egy ökológiailag fenntartható, valamint a humánmegbetegedések elleni védelem szempontjából elfogadható, az Alaptörvényben foglaltaknak megfelelő országos szűnyoggyérítési stratégia – a kockázatokra tekintettel mielőbbi – kidolgozását;
- az új stratégiához az átállást megtervező intézkedési terv kidolgozását, beleértve annak időbeli ütemezését, sarokpontjait, feltételrendszerét, valamint a stratégia végrehajtását irányító személy vagy szervezet kijelölését.

Budapest, 2026. március 10.

Dr. Bándi Gyula

a jövő nemzedékek szószólója

¹¹⁴ 5/2025. (VI. 30.) AB határozat, Indokolás [120]