

AZ ELŐVIGYÁZATOSSÁG ELVE A GMO-SZABÁLYOZÁS ÉS A TEREMTÉSVÉDELEM EGYES DOKUMENTUMAIBAN

TAHYNÉ KOVÁCS Ágnes
egyetemi docens (PPKE JÁK)

A természet védelmének egyik meghatározó eszköze a biodiverzitás megőrzése és a jövő nemzedék részére való továbbadása. A biodiverzitás megőrzését érintő szabályozási terület a biotechnológia, amely számos kodifikációs kihívást jelentett eddig is, az új genomszerkesztési technológiák alkalmazása pedig újabbakat vet fel.

Egy ilyen robbanékonyan fejlődő tudomány területen – amely gyakorlati alkalmazást is von maga után – az etikai kérdések kezelése megkerülhetetlen.¹ A tanulmány célja annak megállapítása, hogy mind a pozitív jogi dokumentumok (a környezetjog egyik legmeghatározóbb elve, a megelőzés elvén keresztül), mind az egyházi társadalmi tanítások megjelentetik az elővigyázatos szemléletet.

A társadalom tagjai közbizalma a közfunkciók, így a jogalkotás irányában alapvető kell legyen, mert azt feltételezi, hogy a jog által meghatározott szabályokban a társadalom erkölcsi elvei jelennek meg. Az erkölcs „egyszerre szabályozza az egyén és közösség »belső magatartását« és ad »külső elvárás« keretet is.”² A „közös bizalom” közösen osztott, elfogadott erkölcsi értékeken és magatartási szabályokon alapszik. Az etikai kérdéseket felvető technológiai újítások szabályozása esetén a kodifikációban résztvevők erkölcsi, morális és etikai fogódzókat keresnek. „A hagyományos jogrendekben létezik néhány elv, amely beleszűrhető a jelenlegi környezetvédelmi jog szövetébe. Ezek különösen kapcsolódnak a fenntartható fejlődés fogalmához, [...] és azt az aggodalmat tükrözik, hogy a természet folyamatába beavatkozó emberi tetteket mindig csak a környezet védelmének megfelelő figyelembevételével szabad végrehajtani.”³ A vallási vagy egyéb elvárások, hagyományok tehát az emberiség egész

¹ Ld. bővebben: TAHYNÉ KOVÁCS Ágnes: A jogi szabályozás szükségességét kiváltó tényezőkről a GMO-k kapcsán. *Iustum Aequum Salutare*, XIV. évf., 2018/2. 173–194.

² BIRHER Nándor Máté: *Értékalapú (köz) igazgatás*. (Károli Könyvek) Budapest, L'Harmattan, 2021. 33.

³ A Nemzetközi Bíróság 1997. szeptember 25-i ítélete, Magyarország és Szlovákia jogvitája. Christopher Weeramantry alelnök különvéleménye. Elérhető: www.icj-cij.org/en/case/92/judgments

történelme során meghatározók, és jobbára a természettel és környezettel való harmonikus viszonyt alakítottak ki – egészen a közelmúltig.⁴

Tanulmányunkban a biotechnológiának a GMO-szabályozásra vonatkozó területe szabályozási kereteit és legújabb kihívásait tekintjük át, majd bemutatjuk azokat a párhuzamos pontokat, amelyek a Katolikus Egyház társadalmi tanításának a (bio) technológia vonatkozásában megjelenő elővigyázatos szemlélete és az ENSZ elővigyázatosság elvét követő szabályozási koncepciójában fellelhető. Mindezzel arra irányítjuk rá a figyelmet, hogy egy viszonylag gyorsan fejlődő tudományterület gyakorlati alkalmazásának szabályozásakor az elővigyázatos szemlélet hangsúlyos.

1. Génmódosítás, biotechnológia szabályozásnak bemutatása

A házasítás folyamata, valamint később a nemesítés felgyorsította bizonyos fajok átalakulását. A növénytermesztés és állattenyésztés során évezredek, illetve évszázadok alatt alakult ki és változott meg egy-egy házasított faj, fajta. Ezek keresztezésével, az előnyös tulajdonságok tudatos kiemelésével tovább nőtt az érintett fajok ember által elvárt tulajdonságokhoz való alkalmazkodásának mértéke.

A biológiai tudomány fejlődése felgyorsult a huszadik században, az öröklődést szabályozó információs anyag mesterséges megváltoztatása a genetikai módosítás, génmérnökség, génebészeti beavatkozás, géntechnológia vagy génmanipuláció megnevezésekkel vált ismertté. Egy meghatározott tulajdonságért felelős DNS szakaszt (gént) izolálnak valamely növény vagy állatfajból és beépítik egy másik szervezetbe, ahol az új gén – amennyiben expresszáldódik – a kívánt változást idézi elő. A génebészeti beavatkozások eredményeit – amelyek az 1970-es években még a kutatólaboratóriumokban jelentkeztek – az 1980-as évektől elsősorban a gyógyszeripar és a fermentációs ipar alkalmazta. A módosított génállományú baktériumok és gombák segítségével a megszokottnál olcsóbban és hatékonyabban lehetett gyógyszeralapanyagokat, hormonokat és enzimeket előállítani, amelyeket elsősorban a humán gyógyászatban, majd az élelmiszeriparban hasznosítottak. Ezeket a genetikailag módosított szervezeteket zárt rendszerben hasznosították, így fel sem merült a környezet veszélyeztetésének, a biodiverzitás csökkenésének vagy az élelmiszerek biztonságosságának problémája. Ugyanakkor a Föld népességének folyamatos növekedése miatt megjelent az igény a fenntartható, új mezőgazdasági technológiai fejlesztésekre.⁵

Az 1980-as évektől bontakozott ki társadalmi és tudományos vita a genetikailag módosított szervezetek környezetbe való kibocsátásáról, valamint azok élelmiszerként, takarmányként történő forgalmazásáról. 1985-ben létrejött egy biológiai biztonsággal foglalkozó munkacsoport (*Informal Working Group on Biosafety*), melynek célja az volt, hogy útmutatókat, ajánlásokat és jogszabály-tervezeteket dolgozzon ki a modern

⁴ BÁNDI Gyula: A Teremtés védelme és az emberi jogok. *Acta Humana – Emberi Jogi Közlemények*, 8. évf., 2020/4. 9–33. <https://doi.org/10.32566/ah.2020.4.1>

⁵ Ld. még: TAHYNÉ KOVÁCS Ágnes: A biotechnológia jogi szabályozásáról. *Pázmány Law Working Papers* Nr. 2022/2.

biotechnológiával előállított szervezetek környezetbe juttatása témájában.⁶ Ennek eredményeként 1986-ban az OECD is közzétette hasonló témájú ajánlásait, amely számos országban útmutatóként szolgált a jogalkotók számára. Ennek szellemében született meg például később az Európai Unió első két, géntechnológiára vonatkozó irányelve: a 90/219/EGK Tanácsi Irányelv a géntechnológiával módosított mikroorganizmusok zárt rendszerben való felhasználásáról, valamint a 90/220/EGK Tanácsi Irányelv a géntechnológiával módosított szervezetek környezetbe történő szándékos kibocsátásáról.⁷

A munkacsoport munkája nyomán készült el 1992-ben az ENSZ Iparfejlesztési Szervezete, az UNIDO keretein belül az egyes szervezetek környezetbe bocsátásának önkéntes szabályozásáról szóló dokumentum, szintén ebben az évben a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet, az OECD biotechnológiára vonatkozó biztonsági intézkedések dokumentuma, 1993-ban az ENSZ Élelmiszerügyi és Mezőgazdasági Szervezete, a FAO által megalkotott biotechnológiával kapcsolatos szabályozás tervezete, 1995-ben pedig az ENSZ Környezetvédelmi Programja, a UNEP biotechnológiai biztonságra vonatkozó nemzetközi technikai útmutatója.⁸

A kultúrnövények tulajdonságainak megváltoztatása új eredményekre, a gazdasági haszon reménye a terméshozamok folyamatos növelésére sarkallja a gazdálkodókat.⁹ Amióta 1996-ban először takarítottak be genetikailag módosított szóját, a biotechnológia, valamint annak élelmiszeripari alkalmazása az élelmiszergazdaság egyik legvitatottabb, legellentmondásosabb kérdésévé vált. A technológiai haladás utóbbi néhány évében olyan újabb genomszerkesztési technikák (például a már hazai laboratóriu-

⁶ FARAGÓ Tibor – KERÉNYI Attila (szerk.): *Globális környezeti problémák és a riói megállapodások végrehajtásának helyzete*. Debrecen, Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium – Debreceni Egyetem, 2004. 33.

⁷ BALÁZS Ervin – DUDITS Dénes – SÁGI László: *Genetikailag módosított élőlények (GMO-k) a tények tükrében*. Szeged, Pannon Növény Biotechnológiai Egyesület, 2011. 107–110.

⁸ FARAGÓ–KERÉNYI (szerk.) i. m. 33.

⁹ Az első generációs génmódosított növények megjelenését ez a jelenség váltotta ki. Ezek a növények főként agronómiai és környezetvédelmi célt szolgálták (pl. növényvédőszer felhasználás csökkentése) és csak közvetetten szolgálták a fogyasztók érdekeit. Elsősorban növényi kártevőknek ellenálló (gomba-, vírus-, baktérium- és rovar-rezisztens), illetve növényvédőszer-ellenálló növényeket fejlesztettek ki. A nagyobb terméshozamú gabonafélék természetese révén jelentős hasznot reméltek a gazdálkodók, a fogyasztók azonban nem érzékelték az előnyös tulajdonságokat, így nagyon hamar kétkedővé, majd elutasítóvá váltak a génmódosított összetevőjű élelmiszerekkel szemben. A későbbi, második generációs fejlesztések már táplálkozási célt szolgálták (pl. transz-zsírsvakban dús szója- és repceolaj). Ezzel a megváltoztatott tápértékű gabonafélék és zöldségek már a fogyasztók számára is kínáltak előnyös tulajdonságokat. Megjelentek a piacon a kedvezőbb beltartalmi értékű, jobb ízű, nagyobb esszenciális zsírsavtartalmú vagy hosszabb eltarthatósági idejű termények. A harmadik generációs génmódosított növényeket már nem elsősorban élelmiszeripari célra, hanem például szerves molekulák előállítására és hatóanyag-termelésre fejlesztették ki (ilyen pl. az ehető vakcinát termelő banán). Az élelmiszeripar már igen korán elkezdte alkalmazni a biotechnológiai kutatások eredményeit, elsősorban az erjesztés, valamint egyes adalékanyagok termeltetése területén. Sütéshez, ill. salátákhoz felhasználható repce- és szójaolajat, tejzsírptótlót, kakaóvajptótlót, színezékeket, illat- és ízanyagokat, tejalvadásban szerepet játszó enzimet fejlesztettek ki.

mokban is alkalmazott CRISPR/Cas9) jelentek meg,¹⁰ amelyek a korábban alkalmazott génmódosításhoz képest precízebbek, biztonságosabbak, nem járnak idegen gének (más fajok örökítőanyagának) beültetésével, s eredményük nem is GMO – a támogatói oldal, így újabban az MTA Elnökség álláspontja szerint.¹¹ A szakirodalmi másik oldal ehhez képest úgy látja, hogy a génmódosításhoz, illetve a GMO-khoz hasonló, szigorú, illetve tiltó-korlátozó szabályozásra van szükség ezek esetében is, hiszen ezek az új eljárások is ugyanazon kérdéseket vetik fel, eredményük is GMO: így ezeknél is előfordulhatnak nem szándékolt következmények, s az újabb technikákkal létrehozott termékeknek sincs helyük a biotermékekben, illetve az ökológiai gazdálkodásban.

A fenti rövid történeti bevezető után a tanulmány kizárólag a szabadföldi mezőgazdasági alkalmazás jogi szabályozási vonatkozásaira koncentrálna, végül a jogi szabályozás és a teremtésvédelmi szempontok párhuzamainak kiemelésére. A jogi szabályozási elemek körét alapvetően a nemzetközi *soft law* elemekre és azokra a *hard law* elemekre bonthatjuk, amelyek egyrészt az Európai Unió jogrendszerében, másrészt az Európai Unió tagállami jogrendszereiben megjelennek. Mindezen szabályozó dokumentumok kodifikációja mögött fellelhető egyfajta szabályozási koncepció, de leggyakrabban a szabályozási koncepciók prioritásainak keveredése. A jelen tanulmánynak nem tárgya azt bemutatni, hogy a jelenleg hatályos jogszabályi elemekben milyen arányban jelennek meg az egyes szabályozási koncepciók, kizárólag azokat az elemeket emeljük ki, amelyek a Katolikus Egyház társadalmi tanításában és teremtésvédelmi vonatkozású pápai enciklikáiban is fellelhetők.

2. A GMO-szabályozás nemzetközi, európai uniós és hazai szabályozási keretei

A vonatkozó nemzetközi jogi, európai uniós és hazai szabályozás legfontosabb elemeit az alábbiakban foglaljuk össze. Az európai szabályozás egészét áthatja az elővigyázatosság elve, amelyre való hivatkozást a legtöbb jogszabály preambulumban tartalmazza.

A Biológiai Sokféleség Egyezmény¹² a genetikailag módosított szervezetekkel kapcsolatos tevékenységekre is kiterjed, ezért a részes felek, vagyis a csatlakozott országok és szervezetek, 1995 és 2000 között kidolgoztak egy részletes szabályozást, amelyet 2000. január 29-én fogadtak el Cartagena Jegyzőkönyv (továbbiakban: Jegyzőkönyv)¹³ Végrehajtásának szabályairól a részes felek két évente megrendezésre kerülő ülések

¹⁰ Ld. bővebben: FODOR László. A precíziós genomszerkesztés mezőgazdasági alkalmazásának szabályozási alapkérdései és az elővigyázatosság elve. *Pro Futuro*, 8. évf., 2018/2. 42–64.

¹¹ Precíziós gén- és genomszerkesztés az élhetőbb világért – a Magyar Tudományos Akadémia állásfoglalása. Budapest, 2017. december 18. <http://tinyurl.com/2vufah4k>

¹² A 93/626/EGK határozat rendelkezik az ENSZ 1992 júniusában Rio de Janeiróban aláírt Biológiai Sokféleség Egyezményének Európai Közösség általi jóváhagyásáról. A Tanács határozata (1993. október 25.) a biológiai sokféleségről szóló egyezmény megkötéséről. HL L 309., 1993.12.13., 1–2. o.

¹³ The Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity – Declaration by the European Community in accordance with article 34(3) of the convention on biological diversity. HL L 201., 2002.7.31., 50–65. o. A Jegyzőkönyvet Magyarország az elsők között, 2000 májusában írta alá. 173 részes féllel 2003. szeptember 11-én lépett hatályba, a Magyar Országgyűlés a 2004. évi CIX. törvény-

során olyan döntéseket hoznak, amelyek elősegítik a Jegyzőkönyvben foglalt célok hatékony megvalósulását. 27. cikkelye felhatalmazta a feleket a 2004. évi, Kuala Lumpurban tartott konferencián, hogy kezdjék meg az élő, módosított szervezetek (*Living Modified Organisms*, LMO-k) országhatárokon történő átviteléből való károkért viselt felelősségre és az ilyen károkkal összefüggő jogorvoslatra vonatkozó nemzetközi szabályozás kidolgozását. 2010. október 16-án a Jegyzőkönyv 160 részes állama fogadta el egyhangúan az ún. Nagojai-Kuala Lumpur-i Kiegészítő Jegyzőkönyvet a felelősségről és a jogorvoslatról.¹⁴

A génmódosítás mezőgazdasági szabadföldi alkalmazásának európai jogszabályi rendszere az elővigyázatosság elve mentén alakult ki.

Az EU 2001-ben vezette be első fenntartható fejlődési stratégiáját, ezáltal környezetvédelmi dimenzióval gazdagítva lisszaboni stratégiáját. A 2015. szeptemberi ENSZ-közgyűlésen elfogadott, a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó fenntartható fejlődési menetrendre reagálva a Bizottság 2016-ban közleményt tett közzé „A következő lépések Európa fenntartható jövőjéért – Európai fellépés a fenntarthatóságért” címmel, amelyben felvázolja, hogyan lehet a fenntartható fejlődési célokat beépíteni az uniós szakpolitikai prioritásokba. 2019 januárjában a Bizottság „Fenntartható Európa 2030-ra” címmel vitaanyagot terjesztett elő a fenntartható fejlődési célokról, amely három forgatókönyvet vázol fel a jövőre nézve. Az Európai Parlament támogatásáról biztosította a legambiciózusabb forgatókönyvet, amely javasolja, hogy az összes uniós és tagállami fellépés irányvonalát azáltal irányítsák, hogy konkrét végrehajtási célokat határoznak meg a fenntartható fejlődési célok tekintetében, ajánlásokat tesznek a 2030-ra elérendő konkrét célokra, valamint létrehozzák a fenntartható fejlődési célok terén elért eredmények bejelentésére és nyomon követésére szolgáló mechanizmust.

Az EU 2011-ben elfogadta a biológiai sokféleséggel kapcsolatos, 2020-ig teljesítendő stratégiáját, amely tükrözi a biológiai sokféleségről szóló ENSZ-egyezmény keretében tett kötelezettségvállalásokat, amelynek az EU részes fele. A 2020 utáni időszakra vonatkozó globális biodiverzitási keretről folytatott megbeszélésekhez [a Biológiai Sokféleség Egyezmény Feleinek 2022. évi Konferenciája (COP15)] való hozzájárulásként a Bizottság 2020 májusában a természet védelmére és az ökoszisztémák pusztulásának visszafordítására irányuló átfogó, ambiciózus és hosszú távú tervként ismertette a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó biodiverzitási stratégiáját. Az Európai Parlament 2021 júniusában jóváhagyta ezt a stratégiát, és további javaslatokat tett annak megerősítésére. Az európai zöld megállapodás keretében az Európai Bizottság 2020 májusában ismertette a „termelőtől a fogyasztóig” stratégiáját, amelynek célja, hogy az élelmiszerrendszerek méltányosak, egészségesek és környezetbarátak legyenek. Az Európai Parlament 2021 októberében nagyrészt támogatta e stratégia jövőképét és céljait.

nyel hirdette ki 226/2008. (IX. 11.) Korm. rendelet a 2004. évi CIX. törvénnyel kihirdetett, a biológiai biztonságáról szóló, Nairoiban, 2000. május 24-én aláírt Cartagena Jegyzőkönyv végrehajtásáról néven.

¹⁴ A Kiegészítő Jegyzőkönyvet 2011. május 11-én írta alá Magyarország. Mára 41 ország csatlakozott még az új nemzetközi szabályozáshoz, amely 2018. március 5-én lépett hatályba.

A jogi keretek hiányából adódó kihívások megvitatására a 2020-as első *Science Meets Policy* virtuális konferencia sikere után, az EFSA és az Európai Bizottság *Inter-European Union Reference Laboratories* (EURLs) teljes genom-szekvenálási munkacsoportja közösen szervezte meg a második génszerkesztési konferenciát 2023-ban.

A jelen tanulmány kéziratát lezártakor hatályos európai uniós jogi szabályozás szerint az Európai Unióban csak olyan élelmiszer vagy takarmány hozható forgalomba vagy köztermesztésbe, amelyet előzőleg hivatalos hatósági engedélyezési eljárás során jóváhagytak. Jelenleg a kereskedelmi célú termékek, így a genetikailag módosított szervezetet, GMO-t tartalmazó termékek forgalmazásának engedélyezése kívül esik a tagállami hatáskörön. A GMO-k kísérleti célú kibocsátásáról viszont a tagállamok saját hatáskörükben dönthetnek, a 2001/18/EK irányelv 2015. évi módosítása¹⁵ óta pedig az EU-ban engedélyezett GMO-k termesztését is korlátozhatják területükön. Eszerint, ha egy adott GMO-t az EU-ban engedélyeztek élelmiszer- vagy takarmánycélú felhasználásra, akkor az áruk szabad áramlása okán azt forgalomba lehet hozni az Unió teljes területén, így Magyarországon is. Az élelmiszerek és takarmányok esetében a GMO-ból előállított, illetve az azt tartalmazó élelmiszerekre és takarmányokra az uniós jogszabályok kötelező jelölést¹⁶ írnak elő.¹⁷

Szintén elővigyázatos szemléletet tükröz, hogy a 2001/18/EK irányelv kötelezővé tette nemcsak a GMO-k címkézését, hanem a nyilvános társadalmi konzultációt is. Az Európai Bizottság köteles konzultálni az illetékes tudományos bizottságokkal bármely, az emberi egészséget vagy a környezetet befolyásoló kérdéstről. Ezen kívül nyilvántartásokat kell létrehozni a géntechnológiai módosításokra és a GMO-k elhelyezkedésére vonatkozó információk rögzítésére. A szóban forgó nyilvántartások működésére vonatkozó szabályokat 2004/204/EK a határozat tartalmazza.

Nyomonkövetést, a tudományos és társadalmi konzultációt és a kodifikáció számára visszacsatolást jelent, hogy a szabályozás szerint az Európai Bizottságnak háromévente közzé kell tennie egy jelentést a GMO-k forgalomba hozatalával kapcsolatos tapasztalatokról, valamint egy összefoglalót az uniós országok által az ezen irányelv végrehajtására tett intézkedésekről. Míg ez az irányelv lehetővé teszi az uniós országoknak, hogy korlátozzák vagy megtiltsák az emberi egészségre vagy a környezetre kockázatot jelentő GMO-k kibocsátását, az 2015/412 irányelv¹⁸ akként módosította ezt, hogy lehe-

¹⁵ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2015/412 irányelve (2015. március 11.) a 2001/18/EK irányelvnek a tagállamok számára a géntechnológiával módosított szervezetek (GMO-k) területükön történő termesztésének korlátozására, illetve megtiltására biztosított lehetőség tekintetében történő módosításáról. HL L 68., 2015.3.13., 1–8. o.

¹⁶ TAHYNÉ KOVÁCS Ágnes: A GMO-jelölés jogi jelentősége és a '37-es számú javaslat' bukása – Der Stellenwert der GVO-Bezeichnung und der Sturz von 'Proposition. *Agrár- és Környezetjog*, VIII. évf., 2013/14. 99–116.

¹⁷ Az Európai Parlament és a Tanács 1830/2003/EK rendelete (2003. szeptember 22.) a géntechnológiával módosított szervezetek nyomonkövethetőségéről és címkézéséről, és a géntechnológiával módosított szervezetekből előállított élelmiszer- és takarmánytermékek nyomonkövethetőségéről, valamint a 2001/18/EK irányelv módosításáról. HL L 268., 2003.10.18., 24–28. o.

¹⁸ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2015/412 irányelve (2015. március 11.) a 2001/18/EK irányelvnek a tagállamok számára a géntechnológiával módosított szervezetek (GMO-k) területükön történő ter-

tővé tette az uniós országoknak, hogy tágabb indokok alapján megtiltsák vagy korlátozzák az uniós szinten már engedélyezett vagy engedélyezés alatt álló GMO-kat. A módosító irányelv a hozzájárulás földrajzi hatályának kiigazítására vonatkozó határozatokat szabályozó határidőket és felelőségeket is meghatároz, beleértve a kivülmaraadás jogát új, objektív körülmények alapján. A korábbi elővigyázatos szabályozás még nagyobb teret engedett a 2015-ös módosítással az alkalmazás óvatosságának.

Ennek a szabályozásnak a bevezetése 2015-ben a GMO-k szabályozása történetének egyik fontos mérföldköve volt,¹⁹ mert addigra már számos európai régió GMO-mentessé nyilvánította magát.²⁰ Minthogy az Európai Unióban a hatályos irányelvek szerint engedélyezhető GMO-termelés, így felmerült, hogy a GMO-mentes területek²¹ jogszerűen vonták-e ki magukat a hatályos szabályozás területi hatálya alól. Egy európai uniós tagállamnak erre kizárólag a védzáradéki eljárás²² keretében volt lehetősége a jogszabályt megelőzően.²³

Az elővigyázatosság elve megköveteli, hogy esetről-esetre vizsgálják a tudósok, hogy egy szervezet genetikailag miképpen került módosításra.²⁴ A GMO-t tartalmazó termékek engedélyezésére vonatkozó döntéshozatalban részt vesz az Európai Bizottság, az Európai Unió tudományos tanácsadó testületeként az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (EFSA) és a tagállamok. A döntés előtt elvégzik az adott termék környezeti és egészségügyi kockázatértékelését. Az engedélyezésre az Európai Bizottság az EFSA véleménye alapján tesz javaslatot, amelyről a tagállamok szavaznak.²⁵ Az Európai Unióban eddig két géntechnológiával módosított növényt engedélyeztek termesztésre: a MON810 GM kukoricát²⁶ és az Amflora GM burgonyát. Utóbbit két év

mesztésének korlátozására, illetve megtiltására biztosított lehetőség tekintetében történő módosításáról. HL L 68., 2015.3.13., 1–8. o.

¹⁹ TAHYNE Kovács Ágnes: A „soft law” szerepéről egy környezetjogi szabályozás példáján keresztül. *Iustum Aequum Salutare*, XIV. évf., 2018/4. 43–54.

²⁰ <https://www.gmo-free-regions.org/>

²¹ Uo.

²² A védzáradék kérelmezésével vetési moratóriumot rendelt el: Magyarország (2005), Lengyelország (2006), Olaszország (2006), Luxemburg (2009) Franciaország (2008), Németország (2009), Bulgária (2010).

²³ 53/2013. (VI. 17.) VM rendelet a MON 810 kukoricavonalból származó beltenyészett vonalak és hibridek vetőmagjának védzáradéki eljárásáról.

²⁴ A kibocsátásra vonatkozó, az Európai Parlament és a Tanács 2001/18/EK irányelve (2001. március 12.) a géntechnológiával módosított szervezetek környezetbe történő szándékos kibocsátásáról és a 90/220/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 106., 2001.4.17., 1–39. o.) számos eljárást felsorol, amelyek egy génmódosított szervezet létrejöttéhez vezetnek.

²⁵ A tagállamok szavazata az adott tagállam lakosságának és területének arányosított értéke.

²⁶ Az EU-ban kereskedelmi céllal termesztik a MON 810 kukoricát. A géntechnológiával történő módosítás célja az volt, hogy a növény ellenálló legyen egy pusztító kártevővel, a kukoricamolylal szemben. A termesztést 1998-ban engedélyezték. 2012-ben elsősorban Spanyolországban (116 306 hektár), Portugáliában (9278 hektár), a Cseh Köztársaságban (3052 hektár), Romániában (217 hektár) és Szlovákiában (189 hektár) termesztették a MON 810-et. Jelenleg ez az EU 9,5 millió hektárnyi kukoricaültvényeinek 1,35%-át, a világ 55,1 millió hektárnyi géntechnológiával módosított kukoricaültvényeinek pedig a 0,23%-át.

után visszavonták a piacról a Magyarország által indított, és megnyert európai bírósági per ítélete alapján.²⁷ Magyarországon mindkét fajta termesztése tilos, ahogy minden génmódosított növény termesztése is.²⁸

2017. április 3. óta azon uniós országok, amelyekben GMO-kat termesztenek, határ menti területeiken megfelelő intézkedéseket hoznak²⁹ az ilyen GMO-k termesztését tiltó szomszédos országokat érintő esetleges határon átnyúló szennyezések elkerülésére, kivéve, ha ezek az intézkedések nem szükségesek bizonyos földrajzi adottságok fényében.

Hazánk kiemelten fontos stratégiai kérdésként kezeli a géntechnológiával módosított növényekkel kapcsolatos tevékenységek szabályozását. Az Alaptörvény védi a magyar mezőgazdaság GMO-mentes státuszának megőrzését. 2006-ban alkotta meg a Parlament Magyarország GMO-mentes stratégiáját, és az annak megvalósításához és fenntartásához kapcsolódó feladatok végrehajtási folyamatát.³⁰ Azóta ez a stratégia nem változott, sőt, a 2012. január 1-től hatályos Alaptörvényünk XX. cikke is rögzíti mindenkinek jogát a testi és lelki egészséghez. E jog érvényesülését Magyarország genetikailag módosított élőlényektől mentes mezőgazdasággal, az egészséges élelmiszerekhez és az ivóvízhez való hozzáférés biztosításával, a munkavédelem és az egészségügyi ellátás megszervezésével, a sportolás és a rendszeres testedzés támogatásával, valamint a környezet védelmének biztosításával segíti elő.

Magyarországon a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény rendelkezett először a genetikailag módosított szervezetekről. 9. §-a kimondja, hogy ilyen szervezetek létrehozása, a velük folytatott kísérletek, a termesztésük, az országba való behozataluk, illetve az országból történő kivitelük csak külön törvényben meghatározott feltételekkel és módon történhet meg. A Közép-Kelet európai országok közül Magyarországon elsőként fogadtak el géntechnológiai tevékenységeket szabályozó törvényt, a géntechnológiai tevékenységről szóló 1998. évi XXVII. törvényt (a továbbiakban: géntörvény), amely alapján minden géntechnológiai tevékenység engedélyköteles.

A géntörvényt az európai uniós jogszabályokkal való összhang megteremtése,³¹ és egyes kérdések hatékonyabb szabályozása érdekében az Országgyűlés az elfogadása óta több ízben módosította, amely így segíti a korábban említett, 2006-ban elfogadott országgyűlési határozat céljainak elérését. A géntörvény ugyanakkor biztosítja, hogy az Európai Unióban jelenleg köztermesztésre engedélyezett géntechnológiával

²⁷ T-240/10. számú, Magyarország kontra Bizottság ügy (HL C 209., 2010.07.31., 46–47. o.): a Törvényszék megsemmisítette a géntechnológiával módosított Amflora burgonya forgalomba hozatalát engedélyező bizottsági határozatokat, mert a Bizottság megsértette a GMO-k Európai Unión belüli engedélyezési rendszerének eljárási szabályait.

²⁸ Jelenleg csak a Monsanto által forgalmazott, kártevőknek ellenálló MON 810 kukoricát termesztik az EU-ban. Ausztria, Bulgária, Görögország, Németország, Magyarország, Olaszország és Luxemburg viszont megtiltotta, hogy területükön termesszék a növényt.

²⁹ TAHYNÉ KOVÁCS Ágnes: Gondolatok a GMO-k alaptörvényi értelmezéséhez, az új európai uniós GMO-Irányelv, valamint a TTIP tárgyalások fényében. *Agrár- és Környezetjog*, X. évf., 2015/18. 88–104.

³⁰ 53/2006. (XI. 29.) OGY határozat.

³¹ Ld. 132/2004. (IV.29.) Kormányrendelet a géntechnológiai tevékenység engedélyezési eljárási rendjéről, valamint az eljárás során az Európai Bizottsággal való kapcsolattartásról.

módosított növényt, illetve az Európai Unió által a jövőben esetlegesen engedélyezendő újabb géntechnológiával módosított fajtát ne lehessen korlátok nélkül bevonni a köztermesztésbe Magyarországon.³² A törvény 2012-es módosítása fokozott védelmet biztosít a hagyományos és az ökológiai gazdálkodásból élőknek, valamint fontos eleme a génbankok védelme is. A GMO-mentességre utaló jelölést a 61/2016. (IX. 15.) FM rendelet szabályozza.³³ Az Alaptörvényben megfogalmazott GMO-mentes mezőgazdaság megvalósulását a magyar jog a fentiekben túl egy további, jelentős jogintézménnyel is védi. A 2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről a 362. § -ában rendelkezett a géntechnológiával módosított növényfajtákkal kapcsolatos kötelezettség megszegése törvényi tényállásáról.³⁴

3. Koegzisztencia szabályozása

A génmódosítás, biotechnológia kapcsán számos etikai kérdés felmerül, ugyanakkor ezek közül néhány nem csupán elméleti felvetés, hanem konkrét kodifikációs kihívást is jelent napjainkban. Ezek közül a génmódosítás mezőgazdasági szabadföldi alkalmazása vonatkozásában most kettőt nevesítünk.

Az egyik a koegzisztencia kérdése, amely bár a gyakorlati megvalósításban nehézségekbe ütközhet, jogi szabályozás renndezi. Közvetetten kihat a másik kodifikációs kérdésre, ami a legújabb kutatási eredmények és technológiai lehetőségek kínálta tevékenységek jogszabályi keretbe foglalását jelentik.

A hagyományos és a biogazdálkodás olyan értéket képviselnek, amelynek továbbadása a jelen generációk feladata és felelőssége, a jövő nemzedékek érdekeit is szolgálja, és hozzájárul a biológiai sokféleség megtartásához is.³⁵ Az együtt-termesztés, a

³² Ld. 128/2003. (XII. 19.) FVM rendelet a Géntechnológiai Eljárásokat Véleményező Bizottság szervezetről és működéséről, valamint 111/2003. (XI. 5.) FVM-GKM-ESzCsM-KvVM együttes rendelet a géntechnológiai módosításnak tekintendő, valamint annak nem minősülő eljárásokról és a géntechnológiai tevékenység ellenőrzésére jogosult hatóságokról.

³³ A jogharmonizációs kötelezettségeknek eleget téve Magyarország a genetikailag módosított szervezetekre vonatkozó európai uniós irányelvek rendelkezéseit átültette a géntörvénybe és a kapcsolódó hazai rendeletekbe, a GMO-kra vonatkozó EU rendeleteket pedig csatlakozásunk napjától, 2004. május 1-től Magyarországon is közvetlenül alkalmazni kell.

³⁴ Eszerint vétséget követett el az, aki uniós engedéllyel, vagy uniós termesztési engedéllyel rendelkező GM növényfajta szaporítóanyagát a környezetbe kijuttatta, vagy megszegte a moratórium szabályait. A Btk. 2013-as módosítását követően a ma hatályos törvényi tényállás szerint vétség miatt két évig terjedő szabadságvesztéssel büntetendő, aki az Európai Unióban egyrészt engedéllyel nem rendelkező géntechnológiával módosított növényfajta szaporítóanyagát az ország területére jogellenesen behozza, tárolja, szállítja, forgalomba hozza, vagy a környezetbe kijuttatja; másrészt a termesztési célú felhasználásra ki nem terjedő engedéllyel rendelkező géntechnológiával módosított növényfajta szaporítóanyagát a környezetbe jogellenesen kijuttatja; valamint aki a termesztési célú engedéllyel rendelkező géntechnológiával módosított növényfajta szaporítóanyaga vonatkozásában a védzáradáki eljárás időtartamára biztonsági intézkedésként elrendelt behozatali, előállítási, tárolási, szállítási, forgalomba hozatali, felhasználási tilalmat megszegi. A legsúlyosabb jogsértésre a Btk. rendelkezései vonatkoznak. Egyéb esetekre a géntechnológiai bírságról szóló rendeletet kell alkalmazni.

³⁵ TAHYNE Kovács Ágnes: Génmódosítás a mezőgazdaságban és a genetikai erőforrások fenntartása. In: CSÁK Csilla (szerk.): *Jogtudományi tanulmányok a fenntartható természeti erőforrások témakörében.*

koegzisztencia – a különböző művelési, termelési kultúrák egymás mellett élése – során azok sajátosságainak megőrzésére vonatkozik. Ez egy termelés-szervezési kérdés is egyben, miszerint szavatolni kell, hogy a génmódosított növények termelése és azok felhasználása nem vezethet a hagyományos és génmódosított termékek keveredéséhez. A koegzisztencia problémaköre a génmódosított és az ökológiai földművelés között a szabad környezetbe való kibocsátás általi GMO-szennyezésből és a GMO-k terméként vagy termékben való forgalomba hozatalából adódik. Az együtt-termesztés során a szabályok be nem tartása nem csupán a biológiai sokféleséget bontja meg, hanem kifejezett és közvetlen anyagi kárt jelent a hagyományosan gazdálkodók számára. Ezzel a kérdéssel szoros összefüggésben áll azoknak a gazdáknak a védelme, akik nem akarnak GMO magot vetni. Az ökológiai gazdálkodást folytatókon keresztül a fogyasztók érdekeinek védelme is felmerült az árumegjelölés és nyomon követés vonatkozásában.

A koegzisztencia azonban csak akkor valósítható meg, ha az egészségügyi és környezeti szempontok egyenrangúak a gazdasági szempontokkal, és a mezőgazdaság valamennyi formája ugyanakkora létjogosultsággal rendelkezik. Az Európai Unió a szabályozást a tagállamok hatáskörébe utalja.³⁶ A Bizottság ugyanakkor 2003-ban kiadott egy ajánlást (2003/556/EK ajánlás), amely a tagállamok számára iránymutatásul szolgált a nemzeti jogalkotáshoz. Magyarországon a géntechnológiai tevékenységről szóló 1998. évi XXVII. törvény III. fejezete, valamint a géntechnológiával módosított, a hagyományos, valamint az ökológiai gazdálkodással termesztett növények egymás mellett folytatott termesztéséről szóló 86/2006. (XII. 23.) FVM rendelet lefekteti az egymás melletti termesztésen alapuló gazdálkodási rendszerek fenntartásának, koegzisztenciájának szabályait. A vonatkozó jogszabályok előírják, hogy mit kell egy termelőnek tennie azért, hogy megakadályozza az általa termelt génmódosított növények ellenőrizetlen elterjedését, és a hagyományos vagy ökológiai gazdálkodással termesztett növények beszennyezését. Az ezzel kapcsolatos intézkedések köre – az Európai Bizottság 2003-as ajánlása értelmében is (2003/556/EK ajánlás) – elég széles.³⁷

4. A génszerkesztés új lehetőségei és az Európai Unió Bíróságának döntése

A koegzisztencia szabályozása mellett egy további, etikai kérdéseket is felvető jelenség a génszerkesztett szervezetek (*New Genomic Techniques* – *NGT*-k) alkalmazása, amelyek különböznek a széles körben használt génmódosítás (GMO) technológiájától. Az elsőben egy szervezet DNS-én precízen elvégzett változtatásról van szó, az utóbbira az jellemző, hogy idegen génszekvenciákat illesztenek egy élőlénybe. A probléma

Miskolc, Miskolci Egyetem, 2012. 180–191.

³⁶ 2010-ben Magyarország, Ausztriával, Bulgáriával, Ciprussal, Hollandiával, Írországgal, Lettországgal, Litvániával, Máltával és Szlovéniával közösen követelte, hogy a tagországok egyedileg dönthessenek a GM növények termesztéséről.

³⁷ A legfontosabb a virággal való átkereszteződést minimumra csökkentő védőzóna betartása, a gépek és a berendezések gondos tisztítása, a génmódosított és a hagyományos termények elkülönített tárolása. A gazdák jogszabályban előírt tájékoztatási kötelezettsége széles és folyamatos egyeztetést jelent egymással például arról, hogy más-más virágzású idejű fajtákat vetnek a keresztbeporzás elkerülése érdekében.

abból adódik, hogy a GMO-alkalmazáshoz képest a nyomonkövetés ennél a technológiánál szinte lehetetlen. Mivel alkalmazása jelentős gazdasági haszonnal kecsegteti a befektetőket, megjelenése rögtön azt a kérdést is kiváltotta, hogy vajon a korábban már meghatározott GMO-jogszabályok tárgyi hatálya kiterjed-e ezekre a technológiákra?

Az Európai Bíróság a mutagenézis útján nyert, géntechnológiával módosított fajtáknak a közös fajtajegyzékbe történő felvételének megengedhetősége, valamint az emberi egészség és a környezet védelmével kapcsolatos követelmény tárgyában hozott döntését az NGT-k vonatkozásában hozta. A Bíróság az uniós jogi szabályozás értelmezésével arra kereste a választ, hogy az új genomikai eljárások a GMO-jogszabályok tárgyi hatálya alá tartoznak-e. A C-528/16. sz. ügyben hozott ítéletében kimondta a Bíróság, hogy a mutagenézis útján nyert szervezetek³⁸ is GMO-knak minősülnek, és főszabály szerint vonatkoznak rájuk a GMO-król szóló irányelvben szereplő kötelezettségek. Azok a mutagenézis útján nyert szervezetek azonban, amelyeket hagyományosan számos alkalmazásban használtak, és amelyek biztonságossága régóta bebizonyosodott, mentesülnek e kötelezettségek alól azzal, hogy a tagállamok azokat az uniós jog tiszteletben tartása mellett az irányelvben meghatározott vagy más kötelezettségeknek³⁹ vethetik alá.

A 2018-as európai bírósági döntés nyitva hagyott jogértelmezési kérdéseket is az új genomikai technológiák, az NGT-k vonatkozásában. 2021. április 29-én az Európai Bizottság bemutatta bevezető hatástanulmányát⁴⁰ az NGT-k uniós jog szerinti helyzetéről. A Tanács ezt a tanulmányt az Európai Bíróság 2018-as ítéletével⁴¹ és az abban felvetett gyakorlati kérdésekkel összefüggésben kérte. A dokumentum az NGT-kre vonatkozó uniós jogszabályok végrehajtását vizsgálta a tagállamokkal és az érdekelt felekkel folytatott konzultációk⁴² alapján. Tájékoztatót nyújtott az NGT-k állapotáról és felhasználásáról növényekben, állatokban és mikroorganizmusokban agrár-élelmiszeripari, valamint ipari és gyógyszerészeti alkalmazásokban. A Bizottság szerint ez a kutatás megerősíti, hogy az NGT-termékek potenciálisan hozzájárulhatnak a fenntartható agrár-élelmiszeripari rendszerek kialakításához, összhangban az európai zöld

³⁸ A transzgenézistől eltérően a mutagenézis olyan technikák összessége, amely valamely élő faj genomjának idegen DNS beültetése nélkül történő megváltoztatását teszi lehetővé. A mutagenézis technikái tették lehetővé a bizonyos szelektív gyomirtó szereknek ellenálló vetőmagfajták kifejlesztését.

³⁹ A 2003. szeptember 22-i 1829/2003/EK Az Európai Parlament és a Tanács 1829/2003/EK rendelete (2003. szeptember 22.) a géntechnológiával módosított élelmiszerekről és takarmányokról HL L 268., 2003.10.18., 1—23. o.; Az európai parlamenti és tanácsi rendelettel módosított, a mezőgazdasági növényfajok közös fajtajegyzékéről szóló, 2002. június 13-i 2002/53/EK tanácsi irányelv. A Tanács 2002/53/EK irányelve (2002. június 13.) a mezőgazdasági növényfajok közös fajtajegyzékéről. HL L 193., 2002.7.20., 1—11. o. Egységes szerkezetben: <http://tinyurl.com/4njp5kdk>

⁴⁰ Tarja LAANINEN: New genomic techniques. European Commission study and first reactions. EPRS, October 2021. <http://tinyurl.com/4hrzmbpc>

⁴¹ Confédération paysanne és társai v. Premier ministre és Ministre de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, no.C-528/16. 2018. július 25-i ítélet. ECLI:EU:C:2018:583.

⁴² A hat héten át folytatott konzultáció során 107 szervezetet keresett meg az Európai Bizottság, 58 szervezet adott választ.

megállapodás⁴³ és a „farmtól asztalig”⁴⁴ stratégia célkitűzéseivel. A génmódosítás szabályozása körében egyébként is megosztott tudományos élet vegyes reakciókkal fogadta a tanulmány közzétételét.

Az Európai Bizottság 2021 év végén tartott konferenciáján értékelt a GMO-k szabályozásának aktuális kihívásait, az „új génkezelési technikák” (NGT) szabályozásának lehetőségét az Európai Unióban.⁴⁵ A génszerkesztés és a precíziós nemesítés használatát támogatók az Unió területén olyan szabályozással kívánják elérni az engedélyezést, amely lehetővé tenné a fogyasztók és a mezőgazdaságban dolgozók számára az új génkezelési technikával előállított termékekkel kapcsolatos információk elérését és ezeknek a technológiáknak a biztonságos használatát. A szabályozási elképzelés értelmében génkezelési technológiával előállított élelmiszerek kevésbé szigorú előzetes biztonsági ellenőrzések után forgalomba kerülhetnének, illetve azok az uniós címkézési előírások sem vonatkoznának rájuk, amelyek egyébként az Európai Unió szabályozás szerint előírtak GMO-k esetén.

Az NGT mezőgazdasági elterjedésében ugyanakkor további szabályozási kihívást jelent az, hogy nyomon követhetőségükre csak a fejlesztők képesek, hiszen ezek olyan technológiákat takarnak, amelyek a termékekben utólag – tehát az előállítás után – már nem azonosíthatóak.

Felmerült a konferencián annak lehetősége, hogy az európai szabályozás fenntartható élelmiszerként kívánja kezelni az új génkezelési technológiával előállított termékeket, miközben az Európai Unió Bírósága 2018-ban kimondta, hogy az NGT-k is génkezelésnek minősülnek, vagyis használatukra ugyanúgy érvényes az EU GMO-szabályozása mint bármely más, hasonló technológiára. A bírósági jogértelmezésből és döntésből következően e szervezetek főszabály szerint az GMO-irányelv hatálya alá tartoznak, és vonatkoznak rájuk az említett irányelvben szereplő kötelezettségek. A GMO-deregularizációt támogató vélemények a klímacélok megvalósulásának eszközt látják az új technológia alkalmazásában, míg az ellene kifogást emelő több EU tagállam (pl. a francia, a német, luxemburgi és magyar) szerint az uniós klímacélok és az agrár-élelmiszeripari szektorhoz köthető jelentős károsanyag-kibocsátás és szennyezés csökkentéséhez nem a génkezelésen, hanem a fenntartható mezőgazdaság támogatásán

⁴³ Az európai zöld megállapodás a 2050-re kitűzött uniós éghajlat-politikai cél elérését biztosító stratégia elnevezése. A Bizottság közleménye – Az európai zöld megállapodás. COM(2019) 640 final. Brüsszel, 2019. 12. 11. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15051-2019-INIT/hu/pdf> Az „Irány az 55%!” jogalkotási és intézkedési csomag kívánja megvalósítani. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

⁴⁴ A Bizottság Közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. A „termelőtől a fogyasztóig” stratégia a méltányos, egészséges és környezetbarát élelmiszerrendszerért, COM(2020) 381 final, Brüsszel, 2020.5.20. https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en

⁴⁵ *New genomic techniques – the way forward for safe and sustainable innovation in the agri-food sector* (Az Új génkezelési technikák – út a biztonságos és fenntartható innováció felé az agrár-élelmiszeripari szektorban) című konferencián (2021. november 29.) elismert kutatók és európai parlamenti képviselők mellett felszólalt az Európai Bizottság egészségügyért és az élelmiszer-biztonságért felelős biztosa, az Európai Bizottság alelnöke is. <http://tinyurl.com/2envj2v8>

át vezet az út. 2021 decemberében a fentiek megvitatására gyűlt össze a Környezetvédelmi Miniszterek Tanácsa is.⁴⁶

5. Szabályozási koncepciókról a környezet és a természet védelmében

Térben-időben eltérően és világképtől függően a jogi kultúrák magukon viselték az ember természethez való viszonyának leképeződéseit. A környezetvédelem sikertelensége mögött legtöbbször a gazdasági profitorientáltság fedezhető fel, így az egyes környezeti szabályozó eszközök szerepe is felértékelődik. Annak kiválasztásában, hogy mely társadalmi szabályozó eszközök lesznek a leghatékonyabbak a természet megóvásában, nagy szerepet játszik az a jogfilozófiai konszenzus, amely a jogalkotás háttérében áll. Ez a konszenzus egy-egy nép, nemzet társadalmi folyamatainak, hagyományainak, világnézetének, intézményrendszere történetének, földrajzi meghatározottságának és nem utolsósorban jogcsaládi hovatartozásának is függvénye.

Az elmúlt évtizedekben a természet és a környezet védelmére vonatkozó szabályozási filozófiáknak alapvetően három főbb típusa rajzolódott ki. Ezek a „filozófiák” egyben jellemzik a szabályozás fejlettségi szintjét is, egy szűkre szabott értelmezéstől a komplexebb és perspektivikusabb megközelítési módokig. A szabályozási filozófiák bizonyos fokig leképeződnek a jogalkotásban is, egyébként csupán elméleti megfontolások maradnának.⁴⁷

A három koncepcionális különbséget is hordozó elmélet közül a legelterjedtebb a hagyományos antropocentrikus (emberközpontú) megközelítés. A jelenlegi nemzedékek érdekeire koncentrálnak, és mindent a felismert (és elismert) emberi érdekekhez igyekeznek mérni. Az embert a természettől külön lévőnek és felette állónak tekintik. A természet bármely élő vagy élettelen összetevőjére úgy tekint, mint amelynek annyiban van értéke, amennyiben az ember aktuális érdekében áll.

Az emberközpontú felfogás szélesedésének újabb állomása lett a jövő generációk, jövő nemzedékek védelmének elfogadása. „E filozófia elvi alapja az, hogy egyetlen nemzedéknek sincs joga ahhoz, hogy a következő nemzedékeket megfossa mindazoktól a környezeti adottságoktól, amelyekkel saját maga is rendelkezik.”⁴⁸

Az ember és környezet kapcsolatára irányuló szabályozási filozófiák további csoportját jelentik azok az elgondolások, amelyek a környezet vagy egyes környezeti tényezők önmagukban való védelmére, megőrzésére vonatkoznak. Az antropocentrizmustól

⁴⁶ A biotechnológiai üzemek számára több mint 20 éve választott terület, Dél-Amerika országai voltak az elsők, amelyek speciális szabályozást fogadtak el az NGT-kre: Argentína az élen 2015-ben, majd Chile 2017-ben, Kolumbia és Brazília 2018-ban, majd Paraguay 2019-ben. Ezek az országok úgy döntöttek, hogy esetről esetre értékelik az NGT-termékeket, és mentesítenek a GMO-szabályozás alól minden olyan új, géntechnológiával módosított szervezetet, amely nem rendelkezik „genetikai anyag új kombinációival”. Ld. bővebben: Sarah M. SCHMIDT – Melinda BELISLE – Wolf B FROMMER: The evolving landscape around genome editing in agriculture: Many countries have exempted or move to exempt forms of genome editing from GMO regulation of crop plants. *EMBO Reports*, 2020. (közzétéve: 2020. május 19. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32431018/>)

⁴⁷ BÁNDI Gyula: *Környezetjog*. Budapest, Szent István Társulat, 2022. 10–11.

⁴⁸ Uo. 10.

eltérően a biocentrikus felfogás egyik korai képviselője Hans Jonas⁴⁹ nagy fontosságot tulajdonít az élőlények célirányultságának.⁵⁰ Minden élő *igenli* önmaga létét a nemléttel szemben. Ez a primer „igen”, vagyis az élet és a halál szembeállítás a érték legalapvetőbb forrása. A célokkal rendelkező organizmus belső értékkel is rendelkezik, azaz eleve magasabb rendű a létezés bármely cél nélküli formájával szemben. A természeti világot teszi a prioritás élére, nézőpontja szerint a világ minden élőlényre egyformán fontos, vagyis az állatok élete ugyanolyan fontos, mint az emberé.

„A környezet olyan saját értékekkel rendelkezik, amelyeket nem feltétlenül szükséges sem a jelen, sem a jövő nemzedékek érdekeihez viszonyítani. Ennek megfelelően nincs jogunk ahhoz, hogy bármely emberi szempontból értékrendeket állapítsunk meg, hanem kötelességünk a környezet meglévő értékeinek megóvása, minőségük fenntartása, sőt lehetőség szerinti javítása. Ennek egyik első elismert példája a Rio de Janeiróban 1992-ben elfogadott Biológiai Sokféleség (biodiverzitás) Egyezmény volt.”⁵¹

Bár szabályozási koncepcióként nem definiálható, említést érdemel ebben a körben az öko-centrizmus is, amely kiemelt fontosságot tulajdonít az ökoszisztéma egészének. Az élő és az élettelen komponenseket egyaránt fontosnak itéli. Az antropocentrizmustól eltérően az emberi lényeket kevésbé tartja fontosnak. Csak annyiban foglalkozik az ember szerepével, ha a kérdés az, hogy az emberek hogyan befolyásolják az ökoszisztéma egészét.

Míg a jövő nemzedék védelmére hangsúlyt fektető szabályozási formákban az ember szerepe felelősségét hangsúlyozva kiemelt, addig a biocentrikus és öko-centrikus gondolatokban az ember egy a természet összetevői közül, azok közé olvad.

A globálisan túlnyomórészt elterjedt antropocentrikus jogi szabályozási módszerek⁵² – dacára a számos nemzetközi (sokoldalú) egyezménynek, nyilatkozatnak, kötelezettségvállalásnak, valamint az államok által megvalósított intézményvédelmi

⁴⁹ Hans JONAS: Gnosticism, existentialism, and nihilism. In: Uő.: *The Phenomenon of Life. Towards a Philosophical Biology*. Nueva York, Harper & Row, 1966. Ld. Jérôme BALLETT – Damien BAZIN: Hans Jonas: Bridging the Gap between Environmental Justice and Environmental Ethics? *Environmental Ethics*, Vol. 39., Iss. 2. (2017) 175–191.

⁵⁰ Hrvoje JURIC: Hans Jonas' integrative philosophy of life as a foothold for integrative bioethics. *Jahr–European Journal of Bioethics*, Vol. 2., Iss. 2. (2011) 511–520.

⁵¹ Uo. 11.

⁵² Ld. bővebben: Katie MCSHANE: Anthropocentrism vs. nonanthropocentrism: Why should we care? *Environmental Values*, Vol. 16., Iss. 2. (2007) 169–186.

aktivitásnak – hatékonysága, gyakorlati eredményei⁵³ mára erősen kérdésesek.⁵⁴ Az eredményekről készült felmérések újabb célkitűzéseket inspirálnak, miközben az emberiség a változtatás, az ‘ökológiai megtérés’⁵⁵ utolsó óráiban jár.

Az ember és természet viszonyát kifejező szemléletmódok egy negyedik változata is kialakulóban van,⁵⁶ igaz a jogi szabályozásban egyelőre csak részben fejeződik ki. Ez a teremtésvédelem, amelyet a keresztény vallási társadalmi tanításokban⁵⁷ is elismernek és megvalósítani sürgetnek, de más vallások,⁵⁸ is hasonló értékprioritást állítanak fel és hasonlóképp gondolkodnak a természetről,⁵⁹ amelyet a teremtett világgal azonosítanak.⁶⁰ A teremtésvédelemben kulcskérdés az ember helye és szerepe.⁶¹ Felelőssége és kötelezettségei a teremtett világ egészségéért annak hasznai szedését is erősítik.

„A katolikus teológiának mindig is részét alkotta a teremtett világra való reflexió. [...] A katolikus egyház a modern gazdaság, ipar és a katonai erő által okozott károokra akart teológiai alapú választ adni. Környezetszennyezés miatt Ferenc pápa önálló enciklikát adott ki. A *Laudato si’* kezdetű enciklika az első olyan egyházi dokumentum, amely kifejezetten a teremtésvédelemmel foglal-

⁵³ Ld. pl. Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2022/591 határozata (2022. április 6.) a 2030-ig tartó időszakra szóló általános uniós környezetvédelmi cselekvési programról; POMÁZI István – SZABÓ Elemér: A környezeti mutatók alkalmazásának nemzetközi és hazai tapasztalatai. *Statistikai Szemle*, 84. évf., 2006/10–11. 996.; POMÁZI István et al.: Megállítható-e a környezet romlása Európában? Európa környezete – Helyzetkép és kilátások 2020-ban. *Területi Statisztika*, 60. évf., 2020/3. 391–394.; TOMBÁCZ Endre – MAROSSY Zoltán: Az IPPC direktíva alkalmazásának problémái az EU-ban. Műhelytanulmány. Budapest, BKÁE Környezettudományi Intézet, 2002. <https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/119/>; CZIPPÁN Katalin – KÖNCZEY Réka: Fenntartható fejlődés–korlátok és felelősségek. Budapest, NKE, 2021. <http://tinyurl.com/ycxvdnwe>

⁵⁴ Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (IPCC): Különjelentés az 1,5 °C-os globális felmelegedés hatásairól, elérhető a következő internetcímen: <https://www.ipcc.ch/sr15/>, és az IPCC hatodik értékelő jelentése. <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>

A biológiai sokféleséggel és az ökoszisztéma-szolgáltatásokkal foglalkozó kormányközi tudomány-politikai platform: 2019. évi globális értékelő jelentés a biológiai sokféleségről és az ökoszisztéma-szolgáltatásokról, elérhető a következő címen: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5657041>

⁵⁵ NOBILIS Márió: Isten hozott, ökológia? *Vigilia*, 81. évf., 2016/5. 343–352.

⁵⁶ Ferenc pápa a *Laudato si!* c. pápai enciklikájában (2015), és az azt megelőző egyházi tanításokban.

⁵⁷ NAGY Emese Lilla: Teremtésvédelem a katolikus egyház szemszögéből. *Keresztény Szó*, 23. évf., 2012/3. 1–6.

⁵⁸ REZI Elek. Ökológiai válság – unitárius válasz. A környezettudatos unitárius hit-és életfelfogás formálásának lehetőségei és feladatai. *Keresztény Magvető*, 2009/3. 355–380.; HUFF Endre Béla: Az öko etika eredetéről. *Economica*, 9. évf., 2018/1. 57–63.

⁵⁹ KUZMÁNYI István: (Nem) érteni Ferenc pápát. *Keresztény Szó*, 27. évf., 2016/9. 5.

⁶⁰ Ld. pl. MÉRŐ Mátyás. A védikus gazdasági rendszer megvalósítása a Krisna-völgyben. In: ZSOLNAI László – KOVÁCS Gábor – ÓCSAI András (szerk.): *Gazdaság és vallás: A gazdasági spiritualitás innovatív modelljei*. Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdaságtudományi Központ, 2022. 169.

⁶¹ BÁNDI Gyula: A Teremtés védelme és az emberi jogok. *Acta Humana– Emberi Jogi Közlemények*, 8. évf., 2020/4. 9–33. <https://doi.org/10.32566/ah.2020.4.1>

kozik, úgy, hogy az egyes állami és nemzetközi közpolitikákat is figyelembe veszi.”⁶²

6. A Laudato si’ enciklika és a Katolikus Egyház társadalmi tanítása vonatkozó megállapításai

Lynn White, Jr. híres 1967-es Science-beli cikke óta az ökológiai gondolkodásban is jelen van az a felfogás, hogy a természethez fűződő viszonyunk kialakításában, és így az ökológiai válságban is alapvető szerepet játszottak a vallások, mindenekelőtt a kereszténység. Nemeshegyi Péter⁶³ úgy gondolja, hogy valószínűleg azért nem kapott megfelelő hangsúlyt az ökológiai gondolkodás a kereszténységben, mert az izraeli próféták élethalálharcot vívtak a természeti vallásokkal az egyetlen Isten személyes, transzcendens mivoltának megvédéséért. Ugyanakkor a keresztény gondolkodás más-
sík gyökere, a görög gondolkodás pedig szembe állította egymással a szellemet és az anyagot, testet és lelket, lenézve a materiális létezőket, és csak a szellemet felmagasztalva. Mindez sokáig a keresztény gondolkodásra is rányomta a bélyegét. A jezsuita teológus arra is rámutatott, hogy e kettős (zsidó és görög) gyökérből táplálkozó nyugati keresztény hagyomány gondolkodásmódjának egyoldalúságát még inkább kiélezték az újkori gondolkodók.⁶⁴ Ez a gondolkodásmód oda vezetett, hogy az embert tekintették a világ korlátlan urának és birtokosának, és ennek alátámasztására idézték (vagyis értelmezték) a Teremtés könyvében olvasható isteni parancsot.⁶⁵

XIII. Leó pápa 1891-ben megjelent *Rerum Novarum* kezdetű enciklikája az ipari forradalom kapcsán a szociális kérdésekre kívánt keresztény választ adni. Bár nem foglalkozott a környezetvédelem kérdésével, áttételesen mégis nagy jelentőséggel bír a fenntarthatóság szempontjából, mert kulcstémái voltak a közjó, a javak rendeltetése, a politikai és társadalmi közösségek felelőssége, kötelessége, jogai, vagy akár az emberi természet és az ember jogai.⁶⁶ XI. Pius pápa *Quadragesimo Anno* kezdetű enciklikájában így írt: „(136.) [...] a teremtett javakat mind tisztán Isten alá rendelt eszközként fogjuk fel, amelyeket annyiban használhatunk fel, amennyiben e végső cél (t.i. Isten

⁶² UJHÁZI Lóránd. A környezetvédelem és a teremtésvédelem mint találkozási pont a katolikus egyház és az Európai Unió kapcsolatában. *Európai Tükör*, 25. évf., 2022/1–2. 71.

⁶³ NEMESHEGYI Péter: A teológia és az ökológia kapcsolódási pontjai. *Cédrus*, 2001/10.

⁶⁴ Descartes szembeállítja a *res cogitans*t (a gondolkodó, szellemi létezőt) a *res extensa*vál (a kiterjedt anyagi létezővel), és szerinte csak az embernek van gondolkodó és érző lelke, az állatok pusztán anyagi gépek.

⁶⁵ Vö. LS 82. pont: „[...] tévedés lenne, ha azt gondolnánk, hogy a többi élőlényt pusztá tárgynak kell tartanunk, melyek az emberi lény önkényuralmának vannak alávetve.”

⁶⁶ „13. Bizvást és teljes joggal bocsátkozunk éppen Mi e kérdés tárgyalásába, mivel olyan problémáról van szó, melyből a vallás és az Egyház segítségével nélkül nincs alkalmas kiút. Mivel pedig a vallás és mindazon dolgok feletti örködés, melyek az Egyház hatalmában vannak, elsősorban a Mi feladatunk, a hallgatással kötelességet mulasztanánk.” Ld. XIII. LEÓ pápa: *Rerum novarum kezdetű enciklikája a munkáskérdésről (az első pápai szociális körlevél)*. Róma, 1891. május 15. [a továbbiakban: RN] <https://www.katolikus.hu/dokumentumtar/rerum-novarum>

– a szerk.) eléréséhez vezetnek.”⁶⁷ XXIII. János pápa *Pacem in Terris* (1963) kezdetű enciklikájában így fogalmazott: „55. Továbbá a közjóban benne kell lennie mindannak, ami az egyes nemzeteket egyenként megilleti; [...] 56. Másrészt ez a jó természeténél fogva szükségessé teszi, hogy az állam minden polgára részesüljön belőle, bár különböző mértékben, tekintetbe véve a polgároknak hivatali beosztását, érdemeit és állapotát.”⁶⁸ A közjó gondolatának egyik értelmezése mára közös örökségként (korhűen: *common heritage* vagy *common concern of humanity*) jelenik meg.⁶⁹ *Gaudium et spes* kezdetű zsinati konstitúció⁷⁰ a következőket írta: „69. [...] Az embernek tehát, amikor a teremtett javakat használja, úgy kell tekintenie jogosan birtokolt vagyonát, hogy az nemcsak a sajátja, hanem egyúttal közös is, abban az értelemben, hogy ne csak önmagának, hanem másoknak is hasznára lehessen.” A katolikus egyház ökológiai problémák felé fordulásának a hatvanas években megkezdődött folyamata VI. Pál pápának az ENSZ 1972-es stockholmi konferenciájára küldött üzenetében teljesedik ki,⁷¹ amely határozottan állást foglal a teremtés egészének jósága, természeti környezetünkkel és a jövő generációkkal szembeni felelősségünk, valamint a szolidaritás eszméje mellett.⁷²

„Soha korábban nem volt annyira szükség az ember erkölcsi tudatához való folyamodásra, mint ma, ebben az emberi fejlődés által oly erősen meghatározott korban. Mert a veszély nem is a fejlődésből, nem is a tudományból fakad: sőt, ezek, ha jól használjuk őket, az emberiséget fenyegető sok problémát meg tudnak oldani. Az igazi veszély az emberben rejtőzik, aki egyre hatalmasabb eszközökkel rendelkezik, olyanokkal, amelyek képesek a rombolásra, de a legnemesebb vívmányokra is!”⁷³

⁶⁷ XI. PIUS PÁPA: *Quadragesimo anno kezdetű apostoli körlevele a társadalmi rend megújításáról*. 1931. [a továbbiakban: QA] <http://tinyurl.com/bdehfr76>

⁶⁸ XXIII. JÁNOS PÁPA: *Pacem in terris* kezdetű enciklikája az igazságon, igazságosságon, szereteten és szabadságon felépítendő békéről a nemzetek között. Róma, 1963. november 4. [a továbbiakban: PT] <https://www.katolikus.hu/dokumentumtar/pacem-in-terris>

⁶⁹ Ld. még: *Pacem in terris*. Encyclical of Pope John XXIII on establishing universal peace in truth, justice, charity, and liberty, April 11, 1963. *Journal of Catholic Social Thought*, Vol. 1., Iss. 1., 2004. 157–199.

⁷⁰ *A II. Vatikáni Zsinat Gaudium et spes kezdetű lelkipásztori konstitúciója az Egyházzól a mai világban*. Róma, 1965. december 7. [a továbbiakban: GS] <https://www.katolikus.hu/dokumentumtar/gaudium-et-spes>

⁷¹ Ennek a folyamatnak az első jelentősebb megnyilvánulása az 1979-es *Inter Sanctos* apostoli körlevél (1979. nov. 13.) volt, melyben az egyház Szent Ferencet az ökológiával foglalkozók védőszentjévé avatta. Ld. <http://tinyurl.com/28k2as3u>

⁷² „Önök itt meghirdetik az ember alapvető jogait és kötelességeit, az ő méltóságát, szabadságát, és mindenekelőtt a vallásszabadságot. Úgy érezzük, hogy Önök annak is értelmezői, ami az emberi bölcsességben a legmagasabb, azt mondhatnám: az ember szakralitásának. [...] eljött a »megtérés«, a személyes átalakulás, a belső megújulás ideje. Hozzá kell szoknunk, hogy új módon gondoljuk el az embert; új módon az emberek közös életét, végül új módon a történelem útjait és a világ sorsát, Szent Pál szavai szerint: »Öltsétek magatokra az új embert, aki az Isten szerint az igazságosságban és az igazság szentségében alkotott teremtmény« (Ef 4,23). VI. Pál pápa beszéde az ENSZ közgyűléséhez, 1965. október 4-én. *Acta Apostolicae Sedis*, Vol. 57. (1965) 877–885.

⁷³ „Egyszóval a modern civilizáció épületének lelki alapelvekre kell épülnie, amelyek nemcsak fenntartani, hanem megvilágosítani és életelni is képesek azt. És ezek a felsőbbrendű bölcsességet hordozó, nélkül-

Magának a fejlődés modern fogalmának a megkérdőjelezésére már csak II. János Pál pápa *Redemptor hominis* enciklikájában kerül sor. A fejlődés kérdésével, ennek a természeti környezetre gyakorolt hatásával és a keresztény emberi élet céljaival való összeegyeztethetőségével foglalkozik a *Laborem exercens*, valamint a *Sollicitudo rei socialis* enciklika is.

Míg Ferenc pápa munkásságát megelőzően a Katolikus Egyház társadalmi tanításában a közjóra, társadalmi igazságosságra, természeti erőforrásokra utaltak, kifejezett teremtésvédelem a *Laudato si'* enciklikában jelent meg. 2015-ös beszédében az ENSZ Közgyűléséhez így szólt: „[...] *maga a környezet támaszt etikai korlátokat*, amelyeket az emberi cselekvésnek el kell ismernie és tiszteletben kell tartania.”⁷⁴

„A teremtett világ védelme, [...] az egyház megközelítésében túlmutat a pusztá praktikus kérdéseken. Ferenc pápa a *Laudato si'* kezdetű enciklikában arra figyelmeztet, hogy a »mai helyzet gyökeréig« kell elérni. Nem elég csak »a tüneteket« észlelni és azok kezelésére javaslatot tenni (*Laudato si'* 15. pont). Ez azt jelenti, hogy nem elég a hulladékgazdálkodás, az éghajlatváltozás, a biodiverzitás, a vízgazdálkodás problémáit feltárni, hanem az ezek mögötti »legmélyebb okokat kell látni«⁷⁵

A *Laudato si'* enciklika IV/I. fejezete foglalkozik az átfogó ökológiával. A *Környezeti, gazdasági és szociális ökológia* cím alatt a következőket írja Ferenc pápa:

„Az ökológia az élő szervezetek és azon környezet közötti kapcsolatokat vizsgálja, ahol azok fejlődnek. Ez felkelti azt az igényt, hogy egy társadalom életkörülményeit és életben maradási feltételeit végig gondoljuk [...]. Ahogyan a bolygó különböző – fizikai, kémiai és biológiai – összetevői kapcsolatban állnak egymással, az élőlények is hálózatot alkotnak, amelyet soha nem fogunk teljes egészében megismerni és megérteni. Genetikai információink java része sok élőlényével közös. Ezért a töredékes és elszigetelt ismeretek egyfajta tudatlansággá válhatnak, ha ellenállnak annak, hogy egy szélesebb valóságképebe illeszkedjenek.”⁷⁶

lőzhetetlenek alapelvek nem nyugodhatnak máson – ez a meggyőződésünk, Önök jól tudják –, csakis az Istenben való hiten.” Eredetileg megjelent: *Acta Apostolicae Sedis*, Vol. 5.7 (1965) 877–885. Magyarul megjelent: *Magyar Kurír*, 2015. október 4., Fordította: Tözsér Endre SP. <http://tinyurl.com/ty4rk7jk>

⁷⁴ Ferenc pápa 2015. szeptember 25-én New Yorkban megrendezett fenntarthatósági csúcstalálkozón elhangzott beszéde a világszervezet közgyűléshez: <http://tinyurl.com/s3dj6m8n>

⁷⁵ UJHÁZI Lóránd. A környezetvédelem és a teremtésvédelem mint találkozási pont a katolikus egyház és az Európai Unió kapcsolatában. *Európai Tükör*, 25. évf., 2022/1–2. 74.

⁷⁶ LS i. m. 138. pont.

A Szentatya az átfogó ökológia vonatkozásában külön kiemeli azt a törvényszerűséget, miszerint a természetben minden összefügg mindennel.⁷⁷ Ferenc pápa a *Laudato si'* enciklika 86. pontjában így ír a biodiverzitásról:

„Aquinói Szent Tamás bölcsen hangsúlyozta, hogy a sokaság és a változatoság »az első létesítő ok szándékából« áll fenn, aki azt akarta, hogy »ami az isteni jóság teremtményi tükröződéséből az egyikből hiányzik, pótolja a másik«, mert »pusztán egyetlen teremtmény nem tudja megfelelőképpen megjeleníteni« az ő jóságát. Ezért szükségünk van arra, hogy észre vegyük a dolgok változatoságát sokrétű kapcsolataikban.»

Azon túl, hogy kirajzolódik egy egyre élesebb kép a Katolikus Egyház társadalmi tanításában az ember és környezet viszonyáról, tapasztalható annak igénye is, hogy a társadalmi kérdések rendezése jogi szabályozásban kifejeződjön. Az *Egyház társadalmi tanításának kompendiuma* a következőképpen fogalmaz:

„A környezetért való felelősségnek megfelelő módon kell jogilag kifejeződni. Fontos, hogy a nemzetközi közösség egységes szabályokat dolgozzon ki; ezzel olyan szabályrendszer válik lehetővé az államok számára, amely a környezetre károsan ható különféle tevékenységeket hatékonyan ellenőrzi és az ökológiai rendszert védelmezi azáltal, hogy a lehetséges baleseteket megelőzi.”⁷⁸

Ez azt is jelenti, hogy:

„(m)inden államnak feladata a saját területén az atmoszféra és a bioszféra állapotromlásának megelőzése, amelynek során egyebek között figyelmesen ellenőrzi az új technológiai és tudományos felfedezések hatását, garanciát nyújt polgárainak, hogy a környezetet nem teszik ki káros összetételű vagy mérgező hulladékszennyezésnek.”⁷⁹

A tudomány és a technológiai haladás vonatkozásában a *Laudato si'* enciklika harmadik fejezetének III. címe⁸⁰ a következőket írja:

„A modern antropocentrizmus – paradox módon – odáig jutott, hogy a technikai látásmódot a valóság fölé helyezte, mert a mai ember »a természetet nem tartja sem érvényes normának, sem élő oltalomnak. A technikai ember

⁷⁷ Ld. továbbá Barry COMMONER: *The closing circle: nature, man, and technology*. Courier Dover Publications, 2020.

⁷⁸ AZ IGAZSÁGOSSÁG ÉS BÉKE PÁPAI TANÁCSA: *Az Egyház társadalmi tanításának kompendiuma. Őszentsége II. János Pál pápának a társadalmi tanítás tanítómesterének, az igazságosság és a béke evangéliuma tanúságtevőjének*. Róma, 2006. május 26. 468. pont. <http://tinyurl.com/yc27s9hh>

⁷⁹ Uo.

⁸⁰ A jelenkori antropocentrizmus válsága és következményei.

a természetet előfeltételek nélkül, tárgyilagosan térnek és anyagnak tekintik, amelyre művéhez szüksége van, amelybe minden beleadható, bármi történetük is vele.« Ily módon lecsökken a világ önértéke. De ha az ember nem találja meg újra valódi helyét, akkor félreérti önmagát és végül saját valóságának mond ellent: »Isten nemcsak a földet adta az embernek, akinek – amikor rendelkezik felette – figyelembe kell vennie az eredeti szándékot, hogy mire kapta ezt a vagyont, hanem magát az embert is Isten ajándékozta önmagának, és ezért tisztelnie kell azt a természeti és erkölcsi struktúrát, amellyel felruházott.«⁸¹

Az enciklika III/III. fejezetének a Kutatáson alapuló biológiai innováció alcíme alatt rendelkezik a biotechnológia és a génmódosítás megítéléséről általában. Ferenc pápa is utal Szent II. János Pál kiegyensúlyozott álláspontjára, „aki hangsúlyozta a tudományos és technológiai vívmányok jótéteményeit, amelyek »megmutatják az ember meghívásának nagyszerűséget az Isten teremtő tevékenységében való felelős részvétellel«, ugyanakkor arra is emlékeztetett, hogy „nem avatkozhatunk be egy ökoszisztéma egyetlen területén sem anélkül, hogy figyelmet ne fordítanánk a beavatkozás más területen megnyilvánuló következményeire.«⁸² Kijelentette, hogy az Egyház értékeli a »molekuláris biológiai kutatások és alkalmazások« hozzájárulását, »amelyeket kiegészítenek más tudományágak, mint például a genetika és annak technológiai alkalmazása a mezőgazdaságban és az iparban«,⁸³ de azt is mondta, hogy ez nem vezethet »átgondolatlan genetikai manipulációkhoz«,⁸⁴ amelyek nem veszik figyelembe e beavatkozások kedvezőtlen következményeit. Nem lehet feltartóztatni az emberi kreativitást. [...] nem mondhatunk le arról sem, hogy újra gondoljuk a céljait, hatásait, összefüggéseit és etikai határait ennek az emberi tevékenységnek, amely a hatalom magas kockázattal járó formája.⁸⁵ Ebben az összefüggésben kell elhelyezni minden megfontolást a növényeken és állatokon végzett emberi beavatkozásról, ami mára a biotechnológia által megvalósított genetikai módosításokat jelent annak érdekében, hogy kihasználjuk az anyagi valóságban rejlő lehetőségeket. A hitnek az ész iránti tisztelete megkívánja, hogy odafigyeljünk arra, amit a gazdasági érdekektől függetlenül művelt biológiai tudomány taníthat a biológiai struktúrákról, azok lehetőségeiről és módosításairól. Mindenesetre az a beavatkozás jogos a természetbe, amely arra irányul, hogy »segítse annak kifejlődését önnön lényege, vagyis a teremtésben kapott, Isten által akart lényege szerint.«⁸⁶

Az elővigyázatos szemléletet tükrözi az enciklika további pontja is:

⁸¹ LS i. m. 115. pont.

⁸² Üzenet a béke világnapjára. *Acta Apostolicae Sedis*, Vol. 82., N. 6. (1990) 150. Magyar kiadás: *Felelőségünk a teremtett világért. Egyházi dokumentumok az ökológiai válságról*. Budapest, Védegyelet, 2004. 33. [a továbbiakban: *Üzenet a béke világnapjára* (1990)]

⁸³ Beszéd a Pápai Tudományos Akadémiához, 1981. október 3. In: *Insegnamenti di Giovanni Paolo II*. Vol. IV. N. 2. (1981) 333.

⁸⁴ *Üzenet a béke világnapjára* (1990) i. m. 34.

⁸⁵ LS i. m. 131. pont.

⁸⁶ LS i. m. 132. pont.

„Nehéz általános ítéletet mondani a genetikailag módosított szervezetekről (GMO), legyenek azok növényiek vagy állatiak, orvosi vagy mezőgazdasági célból elállítottak, mert nagyon különbözhetnek egymástól, és több szempontot kellene figyelembe venni. Továbbá a kockázatokat nem mindig magának a technikának, hanem a technika nem megfelelő vagy túlzott alkalmazásának kell tulajdonítanunk.”⁸⁷

7. A párhuzamok a Kunming-Montreal Globális Biodiverzitási Keretrendszer⁸⁸ és Ferenc pápa Laudato si' enciklikájának között

A biotechnológia alkalmazására vonatkoztatható katolikus teremtésvédelmi szemlélet visszatükröződését az ENSZ egyik legutóbbi, a fenti címben megjelölt dokumentuma rendelkezésein mutatjuk be.

A nemzetközi közösség által 2015 szeptemberében elfogadott Fenntartható Fejlődési Célok a globális felmelegedés 1,5 °C-ra történő korlátozásához kritikus fontosságúak. Ugyanakkor az évszázad végére valószínűleg az éghajlatváltozás lesz a biológiai sokféleség csökkenésének egyik legnagyobb hajtóereje. Ferenc pápa a Laudato si' enciklikában így ír: „Nagyon komoly tudományos konszenzus jött létre arról, hogy az éghajlati rendszer aggasztó felmelegedésével állunk szemben.”⁸⁹

A UNEP (Egyesült Nemzetek Környezetvédelmi Programja) nem rendelkezik konkrét állásponttal a GMO-kkal kapcsolatban. Elsősorban a környezetvédelmi kérdésekre összpontosít, beleértve a megőrzést, a fenntartható fejlődést és az ökoszisztémák védelmét. Ugyanakkor elismeri, hogy a géntechnológiával módosított növényeknek potenciális környezeti hatásai lehetnek, és támogatja a tudományosan megalapozott kockázatértékelési megközelítések alkalmazását a GMO-k biztonságos és felelős felhasználásának biztosítása érdekében. A fejlesztést szolgáló mezőgazdasági ismeretek, tudomány és technológia nemzetközi értékelése (IAASTD) célja a méltányos, társadalmi, környezeti és gazdasági szempontból fenntartható fejlődés.⁹⁰

A GMO szabályozást is érintő ENSZ tevékenység egyik legutóbbi állomása a COP15-ként emlegetett ENSZ Biológiai Sokféleség Konferenciája 2022-ben. Montrealban a részes kormányok⁹¹ megállapodtak egyebek mellett olyan új célokról, amelyek 2030-ig irányítják a természettel kapcsolatos emberi tevékenységekre vonatkozó globális fellépést. A COP15 az élővilágra összpontosított.

⁸⁷ LS i. m. 133. pont.

⁸⁸ The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. <https://www.cbd.int/gbf/>

⁸⁹ LS i. m. 15. pont.

⁹⁰ International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (IAASTD). Az IAASTD-t 2002-ben a Világbank és az Egyesült Nemzetek Élelmészügyi és Mezőgazdasági Szervezete (FAO) kezdeményezte globális konzultációs folyamatként annak meghatározására, hogy szükség van-e a mezőgazdasági ismeretek, tudomány és technológia nemzetközi értékelésére.

⁹¹ 188 állam.

A 2010-es Aichi Biodiverzitási Célok elfogadása óta a 2022-es megállapodás az első új globális biodiverzitás-keretrendszer.⁹²

A COP 15 a Kunming-Montreal Globális Biodiverzitási Keretrendszerében (GBF)⁹³ a jelenlévő államok – szinte valamennyi, az 1993-ban hatályba lépő biológiai sokféleségről szóló egyezmény részes fele, továbbá nem részes felek: az Amerikai Egyesült Államok és a Vatikán – 2050-re négy globális célt, 2030-ra 23 célkitűzést fogalmazott meg.⁹⁴ A keretmegállapodás kiemeli, hogy a biológiai sokféleség alapvető fontosságú az emberi jólét, az egészséges bolygó és mindenki gazdasági jóléte szempontjából, többek között azért, hogy „az emberek egyensúlyban és harmóniában éljenek a Föld-anyával.”⁹⁵

A Földtől függünk az élelmezésben, az orvostudomány, az energia, a tiszta levegő és a víz, a természeti katasztrófák elleni védelem, valamint a rekreáció és a kultúra tekintetében is. *A keretmegállapodás választ kíván nyújtani sok tudományos dokumentumra, amelyek bőséges bizonyítékot szolgáltatnak arra vonatkozóan, hogy a folyamatos erőfeszítések ellenére a biológiai sokféleség rohamosan csökken.* Ezzel együtt megállapítja, hogy a természet megővható, helyreállítható és fenntartható módon használható. A Keretrendszer elismeri, hogy a biológiai sokféleség elvesztésének visszafordítása minden élőlény és az emberiség javára, *az emberiség közös gondja.*

Ugyanez a gondolat jelent meg 2015-ben Ferenc pápa Laudato si' kezdetű enciklikája alcímével: a „közös otthonunk gondozásáról” kifejezést használva utalt arra, hogy az enciklikát nemcsak az egyház híveinek címzi, hanem Szent XXIII. János pápa a háború elutasításáról írt enciklikáját (Pacem in terris) idézve:

„»minden jóakarátú embernek«. Látva a globális környezetkárosítást, most e bolygón lakó minden emberhez szeretnék fordulni. Evangélii gaudium kezdetű buzdításomban az egyház tagjainak írtam, hogy egy még megvalósításra váró missziós reformfolyamatot mozdítsak elő. Ezzel az enciklikával pedig különösképpen azt szeretném, ha mindenki velünk párbeszédet kezdhethet közös otthonunkról.”

Tudomány és innováció vonatkozásában a keretmegállapodás rámutat, hogy végrehajtásának tudományos bizonyítékokon kell alapulnia, felismerve a tudomány, a technológia és az innováció szerepét. Ennek teremtésvédelmi vetülete az a bibliai látásmód, amely ösztönzi a keresztények hozzáállását a föld hasznosításához, valamint *a tudomány és a technika fejlődéséhez: az ember „az isteni világosságból részesedve*

⁹² A 2010-ben, Nagoyában (Japánban) megrendezett COP10-en a kormányok azt tűzték ki célul, hogy 2020-ig teljesítik a 20 Aichi biodiverzitási célt, beleértve azt is, hogy a természetes élőhelyek elvesztését felére csökkentik, és megvalósítják a fenntartható fogyasztásra és termelésre vonatkozó terveket. Egy 2020-as CBD-jelentés szerint e célok egyike sem teljesült maradéktalanul.

⁹³ A Kunming-Montreal Globális Biodiverzitási Keretrendszer hivatalos szövegének letöltéséhez lásd a 15/4. határozatot: <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf>

⁹⁴ Részes Felek Konferenciájának következő, 2024-es törökországi ülésén a világ számba veszi a kitűzött célokat és kötelezettségvállalásokat.

⁹⁵ CBD/COP/DEC/15/4 Page 4. <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf>

[...] meghaladja az anyagi világot”. „A technológia számtalan bajt orvosolt, amelyek ártottak az embernek és korlátozták. Nem tehetjük meg, hogy ne ismerjük el és ne köszönjük meg az elért eredményeket, különösen az orvostudományban, a műszaki tudományok és az információközlés terén.”⁹⁶

A *nemzedékek közötti méltányosságnak* központi szerepet kell kapnia a keretmegállapodás végrehajtásában, miszerint a jelen szükségletei kielégítésének anélkül kell lehetségesnek lennie, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékei saját szükségletei kielégítését. Hangsúlyt kapott a döntéshozatali folyamatok minden szintjén a fiatalabb generációk érdemi részvételének biztosítása. Ferenc pápa a *Laudato si'* enciklikájában külön fejezetet (V/V.) szentel a nemzedékek közötti igazságosságnak, amelyet a közjó fogalmára vezet vissza.

„A közjó fogalma magában foglalja a jövő nemzedékeit is. A nemzetközi gazdasági válságok élesen megmutatták, milyen káros hatásai vannak, ha nem ismerjük el közös rendeltetésünket, amelyből nem lehet kizárni azokat, akik utánunk jönnek. Már nem beszélhetünk fenntartható fejlődésről a nemzedékek közötti szolidaritás nélkül. Amikor arra a helyzetre gondolunk, ahogyan a bolygót hátrahagyjuk a jövő nemzedékek számára, egy másik logikába lépünk, az ingyenesség logikájába, az ajándékéba, amelyet kapunk és továbbadunk. Ha a föld adatott nekünk, akkor már nem gondolkodhatunk pusztán az egyéni hasznot szolgáló hatékonyság és termelékenység hasonlívó szempontjai szerint. Nem egy szabadon választható hozzáállásról beszélünk, hanem az igazságosság egyik alapkérdéséről.”⁹⁷

A keretrendszer elismeri a *biológiai sokféleség és az egészség* közötti kapcsolatot. Kiemeli annak fontosságát, hogy a tudományágak és közösségek együtt dolgozzanak az emberek, állatok, növények és ökoszisztémák egészséges fenntartható egyensúlya megteremtésén és optimalizálásán, felismerve az eszközökhöz és technológiákhoz való egyenlő hozzáférés szükségességét. A *Laudato si'* enciklika számos pontján ír erről az összefüggésről. Itt most egyet emelünk ki, ami a biodiverzitás komplexitására utal:

„Meglehet, aggaszt minket, amikor tudomást szerzünk egy-egy emlős- vagy madárfaj kihalásáról, ezek nagyobb ismertsége miatt. Az ökoszisztémák megfelelő működéséhez azonban a gombákra, algákra, férgekre, rovarokra, hüllőkre és a számtalan különböző mikroorganizmusra is szükség van. Néhány kisebb egyedszámú faj, melyet gyakran nem veszünk észre, egy-egy élőhely egyensúlyának fenntartásában kulcsfontosságú szerepet játszik. Igaz, hogy az embernek be kell avatkoznia, amikor egy ökoszisztéma kritikus állapotba kerül, de ma az emberi beavatkozás egy annyira összetett valóságba, mint a természet, olyan szintű, hogy az ember által okozott állandó katasztrófák az

⁹⁶ LS i. m. 102. pont.

⁹⁷ LS i. m. 159. pont.

ember újabb és újabb beavatkozását váltják ki; ekképpen pedig az emberi tevékenység mindenütt jelenlévő lesz, az ezzel járó összes kockázattal együtt.”⁹⁸

A keretmegállapodás 10. célja szerint gondoskodni kell arról, hogy a mezőgazdasági, az akvakultúra, a halászati és az erdőgazdálkodási területeket fenntartható módon kezeljék, különösen a biológiai sokféleség fenntartható használatán keresztül, beleértve a biodiverzitás jelentős növelését, biodiverzitásbarát gyakorlatok alkalmazását, mint például a fenntartható agroökológia révén, hozzájárulva ezek rugalmasságához, az élelmiszer-biztonsághoz, a biológiai sokféleség megőrzéséhez és helyreállításához.

Ferenc pápa így ír erről:

„Amikor valamely vállalkozás környezetre gyakorolt hatását vizsgálják, általában figyelembe veszik a talajra, a vízre és a levegőre gyakorolt hatásokat, de egy alapos tanulmány sem mindig foglalja magában a biológiai sokféleségre gyakorolt hatást, mintha egy-egy faj, állat- vagy növénycsoport elvesztése csekély jelentőségű volna. Az országutak, új ültetvények, kerítések, víztározók és egyéb építmények elfoglalják az állatok természetes élőhelyét, és néha annyira szétszabdallják azt, hogy az állatpopulációk már nem tudnak sem vándorolni, sem szabadon mozogni, egyes fajokat pedig már kihalás fenyeget.”⁹⁹

A keretmegállapodás 13. célkitűzése a minden szinten hatékony jogi, szakpolitikai, adminisztratív és kapacitásépítési intézkedések szükségességére vonatkozik. Ebben látja biztosítottnak a genetikai erőforrások hasznosításából, valamint a genetikához kapcsolódó hagyományos ismeretekből származó előnyök igazságos és méltányos megosztását. Ferenc pápa ehhez kapcsolódóan a társadalmi viták szerepére hívja fel a figyelmet.

„A részvétel megköveteli, hogy mindenkit megfelelően tájékoztassanak az egyes szempontokról, a különböző kockázatokról és lehetőségekről, és a részvétel ne szűküljön le a kezdeti döntésre valamely projektről, hanem foglalja magába az állandó nyomon követés vagy a módszeres ellenőrzés lehetőségét is. Őszinte és igaz tudományos és politikai vitákra van szükség, és nem elég csak arra figyelni, hogy a jogi szabályozás mit enged és mit nem.”¹⁰⁰

A jogkövetés kiemelt szerepére az alábbiakkal mutat rá: „Ahhoz, hogy a jogi szabályozás komoly és tartós eredményekhez vezessen, szükséges, hogy a társadalom

⁹⁸ LS i. m. 34. pont.

⁹⁹ „[...] Léteznek alternatív lehetőségek, amelyek legalább enyhítik e létesítmények hatásait, így például az ökológiai folyosók létrehozása, de ez a körütekintő gondoskodás csak kevés országban figyelhető meg. Amikor egyes fajokat kereskedelmi céllal kizsákmányolnak, szaporodási képességüket nem mindig vizsgálják meg annak elkerülésére, hogy létszámuk túlzottan lecsökkenjen és ennek következtében az ökoszisztéma egyensúlya felboruljon.” LS i. m. 35. pont.

¹⁰⁰ LS i. m. 183. pont.

tagjainak többsége megfelelő motiváció alapján elfogadja és személyében átalakulva kövesse azt.”¹⁰¹

8. Záró gondolatok

Ahhoz, hogy a robbanékonyan fejlődő technológiák gyakorlati alkalmazásait a jog eszközeivel szabályozni lehessen, a kodifikációs munkák előfeltétele a szakmai megalapozottságú természettudományos háttér. A technikai fejlesztések világában a helyes etikai következtetésekre és hatékony, a teremtett világ védelmét – végső soron az élet védelmét – szolgáló jogi szabályozás kialakítására ezen előfeltétel megléte esetén lehet a kodifikációs folyamatok szereplőinek esélye.

A jelen tanulmány célja annak bemutatása volt, hogy egy gyorsan fejlődő és a gyakorlatban megjelenő technológia jogi szabályozása etikai megfontolásokat, és az elővigyázatosság elvének követését kívánja meg, az európai és hazai szabályozásban leggyakrabban követi is.

A génmódosításhoz kapcsolódó tevékenységek történetének rövid bemutatása után ismertettük a hatályos nemzetközi, európai uniós és hazai jogi kereteket, majd a Katolikus Egyház társadalmi tanításának a témára vonatkozatható elemeit emeltük ki. A tanulmány lezárása a COP 15 a Kunming-Montreal Globális Biodiverzitási Keretegyezmény és Ferenc pápa *Laudato si'* enciklikája párhuzamainak bemutatása a biotechnológiai tevékenységeket érintő rendelkezéseik révén.

¹⁰¹ LS i. m. 211. pont.

