

Hegyes Péter¹ 

Az elővigyázatosság mint az élelmiszerjog általános elve kontra technológiai innováció

Precaution as a General Principle of Food Law versus Technological Innovation

A 2000-es évek elején megvalósult élelmiszerjogi reform az Európai Unióban mindek felett érvényesülő célként rögzítette az emberi élet és egészség védelmét. Ennek biztosítására horizontális alapelveket határoztak meg, amelyek közül kiemelkedik a kockázatelemzés és az elővigyázatosság elve. Amennyiben egy élelmiszer forgalomba hozatala tekintetében lehetetlennek bizonyul bizonyossággal meghatározni az állítólagos kockázat meglétét vagy terjedelmét az elkészített tanulmányok eredményének elégtelen, nem meggyőző vagy pontatlan jellege miatt, de a közegészséget ténylegesen fenyegető károsodás valószínűsége fennáll abban az esetben, ha az aggály beigazolódik, akkor az elővigyázatosság elve igazolja korlátozó intézkedések elfogadását (EUB C-282/15. sz. ügy). Egyúttal ezen elv nem megfelelő vagy túlságosan kiterjesztő értelmezése az innovációt akadályozó generális hivatkozási alappá válhat (EUB C-111/16. sz. ügy).

Mindeközben az elmúlt évek során megvalósuló technológiai innovációk (szen-zorteknológia, robotika, mesterséges intelligencia, blockchain technológia stb.) az élelmiszeripar területén is forradalmi változásokat idéznek, idézhetnek elő. Ezek a fejlesztések az iparág képviselői szerint egyértelműen az élelmiszerellátás-biztonság fokozását segítik elő. Az elővigyázatosság elve azonban kiterjed a késztermékek mögött húzódó előállítási folyamatokra is. Hol húzódik tehát a határ az innováció szabadsága, a megvalósítani kívánt ellátásbiztonság és az elővigyázatosság elvének érvényesülése között? Milyen értelmezés mellett válhat kontraproduktívvá egy horizontális keretszabály, illetve milyen esetben válhat veszélyessé egyes technológiák szabályozás nélküli alkalmazása?

Kulcsszavak: élelmiszerellátás-biztonság, elővigyázatosság elve, technológiai innováció, versenyképesség, élelmiszeripar, piacstabilitás

¹ Egyetemi adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar Üzleti Jogi Intézet, e-mail: hegyes.peter@juris.u-szeged

The food law reform implemented in the early 2000s established the protection of human life and health as the overriding objective in the European Union. To ensure this, horizontal principles were defined, among which risk analysis and the precautionary principle stand out. If, with regard to the placing on the market of a foodstuff, it is impossible to determine with certainty the existence or extent of the alleged risk due to the insufficient, inconclusive or imprecise nature of the results of the studies carried out, but there is a real risk of harm to public health if the risk were to materialise, the precautionary principle justifies the adoption of restrictive measures (Case C-282/15 ECJ). At the same time, an inappropriate or overly broad interpretation of this principle can become a general reference that hinders innovation (Case C-111/16 ECJ).

Meanwhile, technological innovations implemented in recent years (sensor technology; robotics; artificial intelligence; blockchain technology, etc.) are also causing and may cause revolutionary changes in the food industry. According to industry representatives, these developments clearly help to increase the security of food supply. However, the precautionary principle also extends to the production processes behind finished products. So where is the line drawn between freedom of innovation, the desired security of supply and the enforcement of the precautionary principle? Under what interpretation can a horizontal framework become counterproductive, and in what cases can the unregulated use of certain technologies become dangerous?

Keywords: food security, precautionary principle, technological innovation, competitiveness, food industry, market stability

Bevezetés

A 2000-es évek elején – alapvetően az angliai úgynevezett kergemarhakór-botrány következményeként – megvalósult az élelmiszerjog reformja az Európai Unióban, ekkor számos generális rendeletet fogadtak, amelyek a mai napig az élelmiszerjog alapját képezik. Ezek közül kiemelendő az Európai Parlament és Tanács 178/2002/EK rendelete,² amely mindenekfelett érvényesülő célként rögzítette az emberi élet és egészség védelmét.³ Ezen cél megvalósítása mentén megalkották az alapvető élelmiszer-biztonsági és élelmiszer-higiéniai jogintézményeket, valamint a szektorális jogszabályokat. Az elmúlt több mint húsz évben – az ipari forradalom 4.0. keretében – megvalósuló technológiai innovációk (szenzortechnológia, robotika, mesterséges intelligencia, *blockchain* technológia stb.) azonban az élelmiszeripar területén is forradalmi változásokat idéznek,

² Az Európai Parlament és a Tanács 178/2002/EK rendelete (2002. január 28.) az élelmiszerjog általános elveiről és követelményeiről, az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság létrehozásáról és az élelmiszerbiztonságra vonatkozó eljárások megállapításáról, 1–24.

³ „Az élelmiszerjognak az emberi élet és egészség magas szintű védelmének és a fogyasztói érdekek védelmének egy vagy több általános célját kell szolgálnia, beleértve az élelmiszerkereskedelem tisztességes gyakorlatának érvényesítését; ennek során lehetőség szerint tekintettel kell lenni az állatok egészségének védelmére, az állatok, valamint a növények és a környezet védelmére.” Az Európai Parlament és a Tanács 178/2002/EK rendeletének 5. cikk (1) bekezdése.



idézhetnek elő. Sokszor ezek az innovációk olyan technológiákon alapulnak, amelyek még teljesen szabályozatlanok, így a kiépített ellenőrzési, védelmi mechanizmusok érvényesülése kérdéses lehet, ugyanakkor az egyes jogintézmények kiterjesztő értelmezése kontraproduktív módon az élelmiszeripar versenyképességének, fejlődésének korlátjává válhat. Az egyes korlátozó rendelkezések elsődleges hivatkozási alapja az elővigyázatosság elve, amely értelmezhető kiterjesztően, azaz úgy, hogy

„számos – akár a környezetvédelemhez, az egészségügyhöz, a közbiztonsághoz, a társadalmi igazságossághoz kapcsolódó, vagy akár erkölcsi – érdeket fenyegető kockázatok széles körét foglalja magában. Az ilyen tág elképzelés előnyben részesítése esetén azonban annak meghatározása lesz nehezebb, hogy hol kell meghúzni a határvonalat annak érdekében, hogy az elővigyázatosság elve ne alakuljon át az innovációt akadályozó egyetemes mottóvá.”⁴

Jelen tanulmányban megvizsgálom az elővigyázatosság elvének alkalmazási feltételeit, továbbá azt, hogy ezen feltételek miként érvényesülnek az új, innovatív eljárások és technológiák megjelenése esetén.

Az elővigyázatosság elve

Az élelmiszerjog általános céljait és elveit a 178/2002/EK rendelet II. fejezet 1. szakasza határozza meg, az elvek közé sorolva a kockázatelemzést, az elővigyázatosság elvét⁵ és a fogyasztók érdekeinek védelmét. Az általános elvek az élelmiszerjog horizontális,⁶ azaz a teljes jogterületen átvivő elvek, amelyek az élelmiszerjog fogalmából⁷ levezethetően az uniós jog mellett a nemzeti jogrendszerek tekintetében is érvényesülnek. Az elővigyázatosság alapján az emberi élet és egészség védelmének legmagasabb szintű biztosítása érdekében korlátozó intézkedések vezethetők be, amelyek az élelmiszerek mint áruk szabad mozgását akadályozhatják.⁸ A rendelet 7. cikkének (1) bekezdése szerint:

„Azokban az esetekben, ahol a rendelkezésre álló információk értékelését követően bizonyosodik az egészségkárosító hatások lehetősége, de a helyzet tudományos megítélése még bizonytalan, egy átfogóbb kockázatértékeléshez szükséges további tudományos információk összegyűjtéséig a Közösség területén előírt magas szintű egészségvédelem megvalósítása érdekében ideiglenes kockázatkezelési intézkedéseket lehet bevezetni.”

⁴ C-111/16. sz. ügy. Giorgio Fidenato és társai elleni büntetőeljárás. M. Bobek főtanácsnok indítványa, 32. pont.

⁵ Olajos István és Mercz Mónika álláspontja szerint a mezőgazdaságban érintett területek közül elsőként az élelmiszeripar területén jelent meg. Lásd OLAJOS–MERCZ 2022: 178.

⁶ Az Európai Parlament és a Tanács 178/2002/EK rendelet 4. cikk (2) bekezdése.

⁷ Az Európai Parlament és a Tanács 178/2002/EK rendelet 3. cikk 1. pontja: „általában az élelmiszerekre és különösen az élelmiszerek biztonságára vonatkozó, a Közösségben vagy az egyes tagállamokban elfogadott törvények, rendeletek és közigazgatási rendelkezések; a fogalom vonatkozik az élelmiszerek, valamint az élelmiszertermelés céljára tenyésztett állatok takarmányozására használt takarmánytermelésének, feldolgozásának és forgalmazásának minden szakaszára”.

⁸ Az elővigyázatosság elvének uniós jogi forrásaként az EUMSz 191. cikke jelölhető meg, az elvhez széles körű uniós bírósági gyakorlat kapcsolódik. SZILÁGYI 2018: 81.



A meghatározás első fordulatra figyelemmel az elővigyázatosság elve a kockázatelemzéssel együtt értelmezhető, tekintettel arra, hogy a rendelkezésre álló információk értékelése, azaz a kockázatértékelés, valamint a kockázatkezelés a kockázatelemzés fogalmának elemei a kockázati kommunikáció mellett.⁹ Kockázat alatt egy veszély, azaz az élelmiszerben található biológiai, kémiai vagy fizikai hatóanyag következményeként jelentkező, az emberi egészséget valószínűleg súlyosan károsító hatást értjük.¹⁰ A kockázatértékelés mint tudományosan megalapozott eljárás során szükséges a veszély azonosítása, jellemzése, a veszélynek való kitettség értékelése, valamint a kockázat jellemzése.¹¹ A Bizottság az elővigyázatosság elvének alkalmazásáról szóló, 2000. február 2-i közleményében¹² a következőképpen határozta meg a kockázatok tudományos értékelésének négy alkotóelemét annak III. mellékletében:

- a veszély azonosítása azt jelenti, hogy azonosítani kell azokat a biológiai, kémiai vagy fizikai tényezőket, amelyek káros hatásokat okozhatnak;
- a veszély jellemzése a kiváltó okokhoz vagy tevékenységhez kapcsolódó káros hatások jellegének és súlyosságának mennyiségi és/vagy minőségi meghatározásából áll;
- a veszélynek való kitétel felmérése a vizsgált tényezőkkel való érintkezés valószínűségének mennyiségi vagy minőségi értékeléséből áll;
- a kockázat jellemzése megfelel a minőségi és/vagy mennyiségi becslésnek, figyelembe véve az e gyakorlatban rejlő bizonytalanságokat, valamint azon kedvezőtlen hatások potenciális vagy ismert valószínűségét, gyakoriságát és súlyát, amely a környezetet vagy az egészséget érheti.¹³

Amennyiben tehát ezen eljárás eredményeként egészségkárosító hatást azonosítanak, azonban nem állapítható meg egyértelműen annak mértéke, úgy megnyílik a lehetőség az elővigyázatosság elvére alapított kockázatkezelési¹⁴ intézkedés bevezetésére, amely jellemzően forgalmazás, alkalmazás tiltásaként jelentkezik. Az élelmiszerjog területén tehát az elővigyázatosság elvének alkalmazása az élelmiszerek szabad mozgásának korlátozását, adott esetben a vállalkozási szabadság korlátozását jelenti, ami az uniós jognak megfelelően kizárólag megfelelő garanciális szabályok mellett történhet. Ezen

⁹ Az Európai Parlament és a Tanács 178/2002/EK rendeletének 3. cikk 10. pontja; VAN DER MEULEN – SZAJKOWSKA 2020: 188.

¹⁰ Az Európai Parlament és a Tanács 178/2002/EK rendeletének 3. cikk 9. és 14. pontja.

¹¹ Az Európai Parlament és a Tanács 178/2002/EK rendeletének 3. cikk 11. pontja.

¹² Communication from the Commission on the Precautionary Principle COM(2000) 1 final.

¹³ A fordítást lásd: A Törvényszék (kibővített harmadik tanács) 2011. szeptember 9-i ítélete a T-257/07. sz., Francia Köztársaság kontra Európai Bizottság ügyben. Érdemes kiemelni, hogy az élelmiszerláncban alkalmazott uniós kockázatértékelés átláthatóságáról és fenntarthatóságáról szóló (EU) 2019/1381 rendelettel a kockázatértékelés szabályozását „megreformálták” annak érdekében, hogy az egyes engedélyezési eljárások során a rendelkezésre álló információk minél átfogóbban megismerhetők legyenek a nyilvánosság előtt, illetve hogy a kérelmezők ne tudják befolyásolni az értékelésre kerülő információk körét. A szabályozás átalakításához nagyban hozzájárul az úgynevezett „glifozát-ügy”. HICKEY–WEIMER 2021: 2.

¹⁴ Az Európai Parlament és a Tanács 178/2002/EK rendeletének 3. cikk 12. pontja: „kockázatkezelés: egy kockázatértékeléstől eltérő eljárás, amelynek során az érdekelt felekkel konzultálva mérlegelik az alternatívákat, tekintettel a kockázatértékelésre és az egyéb indokolt tényezőkre, majd szükség esetén kiválasztják a megfelelő megelőzési és ellenőrzési eljárásokat”.



garanciális feltételeket elvi élel rögzítik az Európai Unió Bíróságának C-282/15. sz. ügyben (Queisser Pharma-ügy) hozott ítélete,¹⁵ illetőleg a kapcsolódó főtanácsnoki indítvány.¹⁶ Az ítélet alapjául szolgáló tényállásban a német tagállami jogban alkalmazott, az aminosavak mint élelmiszer-összetevők generális tiltása és a tiltás alóli, átmeneti mentességi rendszer mint kvázi előzetes engedélyezési eljárás uniós joggal való összeegyeztethetőségének kérdése merült fel. Az ítélet 56–59. pontjai határozottan körvonalazzák az elővigyázatosság alkalmazhatóságának súlypontjait, miszerint (1) az elővigyázatosság elvének helyes alkalmazása megköveteli egyfelől az anyagok vagy élelmiszerek egészségre gyakorolt lehetséges negatív hatásainak azonosítását, másfelől egy átfogó kockázatelemzést, amely a rendelkezésre álló legmegbízhatóbb tudományos adatokon és a nemzetközi kutatások legújabb eredményein alapul; (2) ha lehetetlennek bizonyul bizonyossággal meghatározni az állítólagos kockázat meglétét vagy terjedelmét az elkészített tanulmányok eredményének elégtelen, nem meggyőző vagy pontatlan jellege miatt, de a közegészséget ténylegesen fenyegető károsodás valószínűsége fennáll abban az esetben, ha az aggály beigazolódik, akkor az elővigyázatosság elve igazolja a korlátozó intézkedések elfogadását, feltéve, hogy azok nem vezetnek hátrányos megkülönböztetéshez és objektívek; (3) a bevezetett intézkedéseknek arányosaknak kell lenniük, és csak annyiban korlátozhatják a kereskedelmet, amennyiben az az uniós területén előírt magas szintű egészségvédelem megvalósításához feltétlenül szükséges, tekintettel a szakmai és gazdasági megvalósíthatóságra és a vonatkozó ügyben az egyéb megfelelő tényezőkre; (4) a bevezetett intézkedéseket észszerű időn belül felül kell vizsgálni, ezt az időtartamot az életet vagy egészséget veszélyeztető kockázati tényezők, valamint a tudományos megítélés körüli bizonytalanság tisztázásához és egy átfogóbb kockázatértékelés elkészítéséhez szükséges tudományos információk jellegétől függően kell meghatározni.¹⁷

Az elővigyázatosságra alapított korlátozó intézkedés bevezetésének feltétele tehát a tudományos bizonytalanság,¹⁸ ennek mértéke – az arányosságnak megfelelően – határozza meg, hogy milyen fokú lehet ez a korlátozás. Így például a Queisser Pharma-ügyben, illetőleg a C-333/08. számú ügyben¹⁹ a vizsgálat tárgyát képező, tagállamok által bevezetett előzetes engedélyezési eljárást alapvetően az uniós joggal összeegyeztethetőnek találta a Bíróság, amennyiben alapvető anyagi és eljárási feltételek érvényesülnek. Anyagi feltétel egyrészt, hogy az előzetes engedélyezési rendszer bevezetését is szükséges megalapozni kockázatértékeléssel,²⁰ másrészt, hogy az engedély megtagadására kizáró-

¹⁵ A Bíróság (negyedik tanács), 2017. január 19-i ítélete a C-282/15. sz., Queisser Pharma GmbH & Co. KG kontra Bundesrepublik Deutschland ügyben.

¹⁶ M. Bobek főtanácsnok indítványa a C-282/15. sz., Queisser Pharma GmbH & Co. KG kontra Bundesrepublik Deutschland ügyben.

¹⁷ A Bíróság ítélete a C-282/15. sz. ügyben, 56., 57. és 59. pont.

¹⁸ BÁNDI 2019: 474; HORVÁTH 2022: 264.

¹⁹ A Bíróság (harmadik tanács) 2010. január 28-i ítélete a C-333/08. sz., Európai Bizottság kontra Francia Köztársaság ügyben.

²⁰ M. Bobek főtanácsnok C-282/15. sz. ügyben született indítványának 84. pontja szerint: „Itt egy szilárd és meggyőző, prima facie megalapozottnak tűnő érvre van szükség, nem pedig valamennyi tudományos információ kimerítő vizsgálatára (szemben a »feltételes liberalizáció« megközelítésével). A prima facie megalapozottnak tűnő érv indokolja az előzetes engedélyezésre vonatkozó követelményt.”



lag valós, közegészséget veszélyeztető hatás alapján kerülhet sor.²¹ Eljárási feltételek a könnyű igénybevehetőség, az észszerű időn belüli döntés és a jogorvoslat lehetősége.²²

A C-111/16. számú ügyben (Fidenato és társai ügy) hozott ítéletében²³ az EU Bírósága azt vizsgálta, hogy valamely szektorális rendeletben szabályozott, speciális korlátozó jogintézmény mellett miként érvényesíthető, értelmezhető az elővigyázatosság elve. Az ügy középpontjában a géntechnológiával módosított élelmiszerekről és takarmányokról szóló 1829/2003/EK rendelet²⁴ 34. cikke szerinti rendkívüli intézkedések alkalmazási kérdései álltak. A 34. cikk alapján

„[h]a nyilvánvaló, hogy az e rendelettel vagy azzal összhangban engedélyezett termékek valószínűleg komoly kockázatot jelentenek az emberi egészségre, az állati egészségre vagy a környezetre, vagy amennyiben a Hatóságnak a 10. cikk vagy a 22. cikk szerint kiadott véleményének figyelembevételével felmerül egy engedély sürgős felfüggesztésének vagy módosításának szükségessége, a 178/2002/EK rendelet 53. és 54. cikkében előírt eljárások szerint kell intézkedéseket tenni.”

Az olasz tagállami bíróság által előterjesztett kérdések közül a jelen tanulmány szempontjából a harmadik²⁵ emelendő ki, amelynek tekintetében a Bíróság megvizsgálta, hogy hozhatók-e sürgősségi intézkedések az elővigyázatosság elve alapján olyan kockázatok esetében, amelyeket nem tartalmaz kifejezetten az 1829/2003/EK rendelet 34. cikke, azaz az elővigyázatosság elve mint horizontális elv módosíthatja-e, kiterjesztheti-e egy szektorális jogintézmény feltételeit.²⁶ A kérdésre adott válasz a kapcsolódó főtanácsnoki indítvány²⁷ dogmatikai összehasonlításának megállapításaiból indul ki.

²¹ C-333/08. sz. ügy, 82. pont.

²² C-333/08. sz. ügy, 81. pont.

²³ A Bíróság (harmadik tanács) 2017. szeptember 13-i ítélete a C-111/16. sz., Giorgio Fidenato és társai elleni büntetőeljárás ügyében.

²⁴ Az Európai Parlament és a Tanács 1829/2003/EK rendelete (2003. szeptember 22.) a géntechnológiával módosított élelmiszerekről és takarmányokról, 1–23.

²⁵ „Igazolhatják-e ideiglenes sürgősségi intézkedéseknek a valamely tagállam által az 1829/2003 [rendelet] 34. [cikke] értelmében történő elfogadását az elővigyázatosság elvéhez kapcsolódó azon megfontolások, amelyekre az élelmiszer vagy takarmány felhasználása során nem vonatkoznak az emberek és az állatok egészségére, valamint a környezetre vonatkozó súlyos és nyilvánvaló kockázat kritériumai?” C-111/16. sz. ítélet 22. pont 3) bekezdés.

²⁶ Ennek kapcsán hivatkozunk az 1829/2003/EK rendelet célkitűzését is, amely kifejezetten hivatkozik az Európai Parlament és a Tanács 178/2002/EK rendeletében szabályozott általános elvekre, miszerint „E rendelet célkitűzése a 178/2002/EK rendeletben megállapított általános elvekkel összhangban, hogy:

a) alapul szolgáljon az emberi élet és egészség, az állati egészség és jólét, a környezet és a géntechnológiával módosított élelmiszerekre és takarmányokra vonatkozó fogyasztói érdekek magas szintű védelméhez, miközben biztosítja a belső piac hatékony működését;
b) megállapítsa a géntechnológiával módosított élelmiszerek és takarmányok engedélyezésére és felügyeletére vonatkozó közösségi eljárásokat;
c) megállapítsa a géntechnológiával módosított élelmiszerek és takarmányok címkézésére vonatkozó rendelkezéseket.”

²⁷ A C-111/16. sz. ügy főtanácsnoki indítványa.



A főtanácsnok az összehasonlítást, elhatárolást a két jogintézmény által védelemben részesített érdek fajtája, az intézkedéshez szükséges bizonyosság (bizonytalanság) szintje alapján végezte el. Elemzése szerint²⁸ a 178/2002/EK rendelet 7. cikke szerinti elővigyázatosság elve kizárólag az emberi egészséget nevezi meg védendő érdekként, míg a tudományos bizonytalanság fennállása tekintetében a rendelkezésre álló információkból szükséges kiindulni azzal, hogy „a védelmi intézkedés nem indokolható érvényesen tisztán feltételezett, tudományosan még nem igazolt, egyszerű feltételezéseken alapuló kockázati megközelítéssel”.²⁹ A bizonytalanság szükséges szintje közepesként jellemezhető, miszerint valamennyi jelenleg hozzáférhető tudományos információt feldolgozták, de továbbra is fennáll a bizonytalanság.³⁰ Az 1829/2003/EK rendelet 34. cikke szerinti intézkedések az emberi egészség mellett további érdekek védelme céljából is bevezethetők, ezek az állati egészség és a környezet. A bizonytalansági szint tekintetében pedig egyrészt valószínűleg, azaz minden bizonnyal komoly kockázatot jelentő veszélyt kell azonosítani, másrészt abból kiindulva, hogy a rendelkezés már engedélyezett termékek esetében alkalmazható, így levezethető, hogy az engedélyezést követően felmerült, új információkra kell alapozni. Ennek kapcsán hivatkozunk a Monsanto és társai ítélet 76. pontját, amelyben a Bíróság rögzítette, hogy „a »minden bizonnyal« és a »komoly kockázat« kifejezések az emberi egészséget, az állati egészséget vagy a környezetet nyilvánvaló módon veszélybe sodró, jelentős kockázatra utalnak. Ezt a kockázatot megbízható tudományos adatokon alapuló új információk alapján kell megállapítani.” A Fidenato-ügyben mind a főtanácsnok, mind a Bíróság arra a következtetésre jutott az olasz kormány álláspontjával ellentétesen – miszerint nem zárja ki, hogy a tagállamok az elővigyázatosság elve alapján azokban az esetekben is sürgősségi intézkedéseket fogadhassanak el, ha a Bizottság nem azonosított a 34. cikkben megjelölt kockázatokat –, hogy a tagállamok kizárólag a speciális rendelkezésben meghatározott szigorúbb feltételek fennállása esetén hozhatnak védintézkedéseket, és az elővigyázatosság elve csakis értelmezési eszközként alkalmazható esetleges értelmezési bizonytalanságok esetén.³¹ Ez abból is következik, hogy az 1829/2003/EK rendelet 34. cikke alapján olyan termékekkel szemben vezethető be korlátozás, amelyek már átestek az engedélyezési eljárás, amelynek során már érvényesült az elővigyázatosság elve.

²⁸ Lásd a C-111/16. sz. ügy főtanácsnoki indítványának 35–37. pontját.

²⁹ Ennél a megállapításnál érdemes megjegyezni, hogy a főtanácsnok a Bíróság (negyedik tanács) 2011. szeptember 8-i, C-58/10–C-68/10. sz. egyesített ügyben hozott ítélet 77. pontjára hivatkozik, amely nem a 178/2002/EK rendelet szerinti elővigyázatosság elvére, hanem éppen az 1829/2003/EK rendelet 34. cikke szerinti védelmi intézkedésekre vonatkozik.

³⁰ A C-111/16. sz. ügy főtanácsnoki indítványának 75. pontja.

³¹ A C-111/16. sz. ügy főtanácsnoki indítványának 64. és 65., valamint az ítélet 53. pontja.



Az innováció és az elővigyázatosság viszonya

Az elmúlt évtizedekben a teljes élelmiszerláncot³² érintően jelentős technológiai innovációk valósultak és valósulnak meg. Ezek támogatása az agrárium és az élelmiszeripar elemi érdeke, a versenyképesség erősítésének, egyúttal az élelmiszerellátás-biztonság fokozásának az alapja. Nem véletlen, hogy az EUMSz 39. cikk (1) bekezdés a) pontja a közös agrárpolitika (a továbbiakban: KAP) célkitűzéseiként³³ rögzíti a mezőgazdasági termelékenység növelését „a műszaki fejlődés előmozdításával, valamint a mezőgazdasági termelés ésszerű fejlesztésének és a termelési tényezők, így különösen a munkaerő lehető legjobb hasznosításának biztosításával.” Tekintve, hogy az élelmiszerjog kiterjed az elsődleges termelésre³⁴ is, így a hivatkozott célkitűzés mintegy megalapozza a teljes élelmiszerláncra irányadó fejlesztési politikát. Megerősíti ezt az Európai Bizottság által 2020. május 20-án, az európai zöld megállapodás³⁵ részeként előterjesztett *Termelőtől a fogyasztóig* stratégia,³⁶ amelynek 3.1. pontja rögzíti, hogy „a kutatás és az innováció (K+I) kulcsfontosságú mozgatórugói a fenntartható, egészséges és inkluzív élelmiszer-rendszerekre való átállás felgyorsításának, az elsődleges termeléstől a fogyasztásig”. A stratégia előírja a hatékony mezőgazdasági ismeretek és innovációk rendszereinek támogatását az élelmiszerlánc valamennyi szereplőjének ösztönzésével.³⁷ Az élelmiszer-kutatás és -innováció középpontba állításával nemzetközi szintre is kiterjeszteni szándékozott együttműködés területei a stratégia 4. pontja

³² Az élelmiszerlánc fogalmát az uniós jogszabályok nem határozzák meg, jogi definíciót az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről szóló 2008. évi XLVI. törvény mellékletének 21. pontjában találhatunk, miszerint az élelmiszerlánc „azon folyamatok összessége, melyek szereplői közvetlen vagy közvetett hatással vannak az élelmiszerre a talajvédelem, agrár-környezetvédelem, növény-termesztés, növény-egészségügy, növényvédelem, az engedélyköteles termék és az állatgyógyászati termék előállítása, forgalomba hozatala és felhasználása, az élelmiszer- és takarmány-előállítás, szállítás, tárolás és forgalombahozatal, felhasználás, az állat tartása, szállítása, forgalomba hozatala, az állat-egészségügy, a növényi és állati eredetű melléktermék kezelés, tárolás, szállítás, forgalomba hozatal és felhasználás során”.

³³ Az EUMSz 39. cikk (1) bekezdés alapján a KAP célkitűzései:

- a) a mezőgazdasági termelékenység növelése a műszaki fejlődés előmozdításával, valamint a mezőgazdasági termelés ésszerű fejlesztésének és a termelési tényezők, így különösen a munkaerő lehető legjobb hasznosításának biztosításával;
- b) ily módon a mezőgazdasági népesség megfelelő életszínvonalának biztosítása, különösen a mezőgazdaságban dolgozók egy főre jutó jövedelmének növelésével;
- c) a piacok stabilizálása;
- d) az ellátás hozzáférhetőségének biztosítása;
- e) a fogyasztók elfogadható ár ellenében történő ellátásának biztosítása.

³⁴ Az Európai Parlament és a Tanács 178/2002/EK rendeletének 3. cikk 17. pontja alapján az elsődleges termelés: „elsődleges termékek előállítása, termesztése vagy tenyésztése, beleértve a termés betakarítását, a fejést és a használat-tenyésztést az állatok levágásáig. Ugyancsak ide tartozik a vadászat és a halászat, valamint a vadon élő termékek betakarítása”.

³⁵ A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, az Európai Tanácsnak, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. Az európai zöld megállapodás. COM/2019/640 final.

³⁶ A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, az Európai Tanácsnak, 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.

³⁷ Termelőtől a fogyasztóig stratégia, 3.2. pont.



alapján: az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás és az éghajlatváltozás mérséklése; agroökológia; fenntartható tájgazdálkodás és földgazdálkodás; a biológiai sokféleség megőrzése és fenntartható használata; inkluzív és tisztességes értékláncok; táplálkozás és egészséges étrendek; élelmiszerválságok megelőzése és az azokra való reagálás, különösen instabil helyzetekben; reziliencia és kockázati felkészültség; integrált növényvédelem; növény- és állategészségügyi és állatjóléti előírások, élelmiszer-biztonsági előírások, antimikrobiális rezisztencia, valamint az összehangolt humanitárius és fejlesztési beavatkozások fenntarthatósága.

Érdemes kiemelni az 4. ipari forradalom (ipar 4.0) hatását is az élelmiszeriparra. Az Európai Parlament 2016-ban megfogalmazott állásfoglalása szerint az Ipar 4.0 a termelési folyamatok olyan megszervezését írja le, amelyek az értéklánc mentén egymással autonóm módon kommunikáló technológián és eszközökön alapulnak: a jövő „intelligens” gyárának modellje, ahol számítógép-vezérelt rendszerek figyelik a fizikai folyamatokat, virtuális másolatot készítenek a fizikai világról, és decentralizált döntéseket hoznak önszerveződő mechanizmusok alapján.³⁸

A digitalizációs technológiák (felhőalapú informatika,³⁹ big data, mesterséges intelligencia, automatizáció, szenzortechnológia, robotika stb.) elősegítik a termelési folyamatok optimalizálását, a versenyképesség fokozását. Az *európai versenyképesség jövője* stratégia⁴⁰ többek között az agráriummal kapcsolatosan is kiemeli a mesterséges intelligencia alkalmazásának jelentőségét, amikor rögzíti az ágazatok közötti koordináció és adatmegosztás szükségességét a mesterséges intelligencia európai iparba való integrációjának felgyorsítása érdekében. A Draghi-jelentés utal egy mesterséges intelligencia vertikális prioritási tervre, amelynek célja a mesterséges intelligencia fejlesztésének felgyorsítása a tíz stratégiai ágazatban, ahol az uniós üzleti modellek a leginkább profitálhatnak a mesterséges intelligencia gyors bevezetéséből (autóipar, fejlett gyártás és robotika, energia, távközlés, mezőgazdaság, repülőgépipar, védelem, környezeti előrejelzés, gyógyszeripar és egészségügy).⁴¹ A 2025. április 9-én megjelent „MI-kontinens” cselekvési terv⁴² már pontosítja a szektor megjelölését, és agrár-élelmiszerágazatként hivatkozik rá.⁴³

A hivatkozott technológiák lehetővé teszik többek között egyes élelmiszeripari termékek piacra jutási esélyeinek növelését, az élelmiszer-biztonsági ellenőrzések hatékonyságának fokozását, egyes termelési folyamatok (például osztályozás, válogatás) gyorsítását.⁴⁴ A mesterséges intelligencia alkalmazása az élelmiszeriparban elősegíti

³⁸ European Parliament 2016: 20.

³⁹ A felhőalapú számítástechnika egy olyan modell, amely lehetővé teszi a mindenütt jelen lévő, kényelmes, igény szerinti hálózati hozzáférést egy megosztott, konfigurálható számítási erőforráskészlethez (például hálózatok, szerverek, tárolók, alkalmazások és szolgáltatások), amelyek gyorsan kiépíthetők és felszabadíthatók minimális kezelési erőfeszítéssel vagy szolgáltatói interakcióval. MELL-GRANCE 2011: 2.

⁴⁰ European Union 2025.

⁴¹ European Union 2025: 34.

⁴² European Commission 2025.

⁴³ European Commission 2025: 13.

⁴⁴ KAKANI et al. 2020: 11–12.



a jobb vásárlói élményt, az ellátási láncok kezelését, az automatizált vizuális ellenőrzést, hibaészlelést, a karbantartási munkálatok optimalizálását.⁴⁵

Az Európai Unió Bírósága több ítéletében is foglalkozott azzal a kérdéssel, hogy az elővigyázatosság elve milyen mértékben korlátozhatja az innovációt.⁴⁶ Ezek közül kiemelhető a Franciaország kontra Európai Bizottság C-601/11. számú ügyben hozott ítélet,⁴⁷ illetőleg az annak alapjául szolgáló, a Törvényszék által hozott ítélet.⁴⁸ A jogvita tárgya az egyes fertőző szivacsos agyvelőbántalmak (TSE) megelőzésére, az ellenük való védekezésre és a felszámolásukra vonatkozó szabályok megállapításáról szóló 999/2001/EK rendelet⁴⁹ 2007. június 25-i módosítása volt.⁵⁰ A módosítás a Bizottság 2005. július 15-én elfogadott, *TSE-ütemterv* című közleménnyel⁵¹ kezdődő jogalkotási folyamat eredményeként született meg, amelynek során többek között az Európai Élelmiszer-biztonsági Hatóság (EFSA) is szakvéleményt adott ki a juh- és kecskefélekénél előforduló TSE kockázatainak egyes aspektusairól.⁵²

Összefoglalva, a módosítást az indokolta, hogy a tudományos ismeretek és a technológia fejlődésével (mint például a molekuláris megkülönböztető vizsgálatok kifejlesztése) indokoltta vált a kiskérődzőknél előforduló, nem BSE-nek, azaz a szarvasmarhák fertőző szivacsos agyvelőbántalmának minősülő TSE-k esetén a fertőzött állomány felszámolására irányadó szabályok enyhítése. A vitatott módosítást megelőzően hatályos szabályozás alapján, ha egy juh- vagy kecskenyájban valamely állat olyan TSE-vel volt fertőzött, amely nem BSE volt, a tagállamoknak csak ebben az esetben volt választási lehetőségük, hogy vagy megsemmisítsék az abba a nyájba tartozó összes állatot, ahová a fertőzött állat tartozott, vagy – ha a fertőzött állat juh volt – csak a nyáj genetikailag fogékony állatait semmisítsék meg, miután a nyájba tartozó valamennyi állat genotípusát meghatározták a fogékony állatok és a rezisztens állatok megkülönböztetése céljából. A tagállam továbbá megtehetette, hogy nem öli le a kizárólag vágásra szánt, két hónaposnál fiatalabb juhokat és kecskéket.

Ezzel szemben, ha egy állat BSE-vel volt fertőzött, a tagállamoknak gondoskodniuk kellett minden juh- és kecskeféle, az embriók és a petesejtek, illetve valamennyi állat leöléséről, valamint az egyéb anyagok és a terjesztés bármely más eszközének teljes körű megsemmisítéséről.⁵³ A módosítás után a rendelet lényegében lehetővé tette egyfelől azon 18 hónaposnál idősebb kiskérődzők húsanak emberi fogyasztásra bocsátását, amelyek olyan nyájba tartoznak, ahol BSE-nek nem minősülő TSE-esetet mutattak ki,

⁴⁵ RAMIREZ-ASIS et al. 2021: 2.

⁴⁶ Egyes szerzők szerint ez a korlátozás már kifejezetten az innovációt megfojtó mértékűvé nőtt. DURODIÉ 2024.

⁴⁷ A Bíróság (negyedik tanács) 2013. július 11-i ítélete a C-601/11. P. sz., Francia Köztársaság kontra Európai Bizottság ügyben.

⁴⁸ A Törvényszék 2011. szeptember 9-i ítélete a T-257/07. sz. ügyben.

⁴⁹ Az Európai Parlament és a Tanács 999/2001/EK rendelete (2001. május 22.) egyes fertőző szivacsos agyvelőbántalmak megelőzésére, az ellenük való védekezésre és a felszámolásukra vonatkozó szabályok megállapításáról, 1.

⁵⁰ A Bizottság 722/2007/EK rendelete, 7–23.

⁵¹ Commission of the European Communities 2005.

⁵² Ezt a szakvéleményt felül is vizsgálták a jogvitára figyelemmel. Lásd European Food Safety Authority 2008.

⁵³ Az Európai Parlament és a Tanács 999/2001/EK rendelete VII. mellékletének 1–2. pontja.



és amelyeket azonnal vagy az utolsó TSE-eset kimutatását követő két éven belül vágtak le, és negatív eredményt mutató gyorseszteszt alá vetettek, másfelől pedig azon 3 és 18 hónapos közötti kiskérődzők húsának emberi fogyasztásra bocsátását, amelyek olyan nyájba tartoznak, ahol BSE-nek nem minősülő TSE-esetet mutattak ki, és amelyeket nem vetettek gyorseszteszt alá.

Ezen módosított intézkedési lehetőségekre figyelemmel nyújtott be a Francia Köztársaság 2007. július 17-én keresetlevelet, amelyben az elővigyázatosság elvére mint jogalapra hivatkozott. A Törvényszék ítéletében az elővigyázatosság elvére alapított korlátozó jogintézmények alkalmazásával kapcsolatosan – az előző fejezetben már elemzett feltételeken túl – foglalkozott a társadalom által elfogadhatatlannak ítélt kockázati szint meghatározásának kérdésével. Álláspontja szerint ezen kockázati szint meghatározása a társadalom számára megfelelő védelmi szint megállapításával kapcsolatos politikai döntéssel megbízott intézményekre tartozik:

„Ezen intézményeknek kell meghatározniuk a közegészségre, a biztonságra és a környezetre nézve kedvezőtlen hatások valószínűségének és e potenciális hatások súlyának azon kritikus mértékét, amely számukra már nem tűnik e társadalom számára elfogadhatónak, és amelyet ha átlépnek, akkor a fennálló tudományos bizonytalanság ellenére a közegészség, a biztonság és a környezet érdekében megelőző intézkedések alkalmazása szükséges.”⁵⁴

A Törvényszék – korábbi EUB-ítéletekre is hivatkozva – megállapítja:

„A társadalom számára elfogadhatatlannak ítélt kockázati szint meghatározása a hatáskörrel rendelkező hatóság által az egyes esetek különleges körülményei alapján végzett értékeléstől függ. E tekintetben e hatóság többek között figyelembe veheti e kockázat bekövetkezése esetén a közegészségre, a biztonságra és a környezetre gyakorolt hatás súlyát, beleértve a lehetséges kedvezőtlen hatások terjedelmét, e károk folyamatosságát, visszafordíthatóságát vagy a lehetséges későbbi hatásait, valamint a rendelkezésre álló tudományos ismeretek állapota alapján a kockázat többé vagy kevésbé konkrét besorolását.”⁵⁵

A Törvényszék kiemelte az elővigyázatosságon alapuló intézkedések ideiglenes jellegét, miszerint azokat észszerű időn belül szükséges felülvizsgálni, és amennyiben új tények módosítják valamely kockázat besorolását, vagy rámutatnak, hogy ezt a kockázatot a fennállóknál kevésbé kényszerítő intézkedésekkel is határok közé lehet szorítani, úgy a szabályozást a rendelkezésre álló új információkhoz kell igazítani.⁵⁶ Elvi éllel mondta ki ennek kapcsán a Törvényszék, hogy a hatáskörrel rendelkező intézményeknek széles mérlegelési jogkörük van a kockázatkezelés érdekében megfelelő és arányos eszközök

⁵⁴ A Törvényszék T-257/07. sz. ügyben hozott ítélete, 78. pont.

⁵⁵ A Törvényszék T-257/07. sz. ügyben hozott ítélete, 80. pont.

⁵⁶ A Törvényszék T-257/07. sz. ügyben hozott ítélete, 83. pont.



megválasztása terén.⁵⁷ A Törvényszék az ítéletében megállapította, hogy a Bizottság mérlegelési hiba nélkül, a hatáskörét nem visszaélészerűen gyakorolva és a mérlegelési jogkörét nem túllépve jutott arra a következtetésre, hogy a társadalom számára elfogadhatónak ítélt kockázati szint módosult, és az új tudományos ismeretek és technológiák alapján enyhébb korlátozó intézkedésekkel is kezelhető a vizsgált kockázat.⁵⁸ Ítéletében az EU Bírósága szintén elutasította a Francia Köztársaság fellebbezését. Ez az eset tehát arra mutat rá, hogy az elővigyázatosság elvéhez kapcsolódó garanciális jellegű feltételeknek kell biztosítaniuk, hogy az elv alkalmazása ne lehessen „korlátlan korlátja” a technológiai fejlődésnek.

A C-528/16. sz. ügyben hozott ítéletében⁵⁹ a Bíróság éppen az elővigyázatosság elvét hozta fel a mutagenézis új technikái, illetve módszerei⁶⁰ tekintetében érvényesítendő szigorú szabályozás szükségességét alátámasztva. Az ügyben a Bíróság a géntechnológiával módosított szervezetek szándékos környezetbe bocsátásáról szóló 2001/18/EK irányelv⁶¹ vonatkozó rendelkezéseit értelmezte, amelynek során a Bíróság kiemelte az irányelv (8) preambulumbekzdését és 4. cikkét.⁶² A (8) preambulumbekzdés szerint „ezen irányelvet az elővigyázatosság alapelvét figyelembe véve alkották meg, és erre kell figyelemmel lenni a végrehajtásakor is”. A tagállamokra vonatkozó általános kötelezettségekről rendelkező 4. cikk pedig előírja, hogy „a tagállamok, az elővigyázatosság alapelvével összhangban, gondoskodnak arról, hogy minden megfelelő intézkedést megtegyenek azon emberi egészségre és környezetre gyakorolt kedvezőtlen hatások elhárítása érdekében, amelyek a GMO-k szándékos kibocsátásából vagy forgalomba hozatalából eredhetnek”. Ezen rendelkezések hangsúlyozásával erősítette meg az irányelv hatályának értelmezését a Bíróság, miszerint az irányelv hatálya kiterjed az irányított mutagenézis gensebészetet alkalmazó azon technikákra, illetve módszerekre is, amelyek az irányelv elfogadása óta jelentek meg, és főként ezután fejlődtek ki, és amelyeknek a környezetre és az emberi egészségre nézve fennálló veszélyei jelenleg bizonyossággal nem állapíthatók meg.⁶³

⁵⁷ A Törvényszék T-257/07. sz. ügyben hozott ítélete, 84–85. pont. A törvényszék azt is rögzítette az intézmények mérlegelési jogkörének elemzése kapcsán, hogy a bíróságnak ehhez kapcsolódóan korlátozott felülvizsgálati lehetősége van, „a bíróság érdemi felülvizsgálata annak vizsgálatára korlátozódik, hogy a hatásköreik intézmények általi gyakorlása nem volt-e nyilvánvalóan hibás, hogy az intézmények nem követtek-e el hatáskörrel való visszaélést, illetve hogy nem lépték-e nyilvánvalóan túl a mérlegelési jogkörök határait”.

⁵⁸ A Törvényszék T-257/07. sz. ügyben hozott ítélete, 206–214. pont.

⁵⁹ A Bíróság ítélete a C-528/16. sz. ügyben.

⁶⁰ Precíziós génmódosítás, célzott mutagenézis, amelyek a „hagyományos”, korábban definiált génmódosításhoz képest precízebbek, biztonságosabbak, nem járnak idegen gének (más fajok örökítőanyagának) beültetésével, s eredményük nem is GMO. Lásd FODOR 2018: 44.

⁶¹ Az Európai Parlament és a Tanács 2001/18/EK irányelve, 1–39.

⁶² Szintén elővigyázatos szemléletet tükröz, hogy a 2001/18/EK irányelv kötelezővé tette nemcsak a GMO-k címkézését, hanem a nyilvános társadalmi konzultációt is. TAHYNE KOVÁCS 2024: 260.

⁶³ A C-528/16. sz. ügyben hozott ítélet, 47–54. pont.



Következtetések

Összefoglalásként elmondható, hogy az élelmiszerjog területén az emberi élet és egészség védelme – mint mindent megelőző célkitűzés megvalósításának egyik legfontosabb eszköze – az elővigyázatosság elvére alapított korlátozási lehetőség. Azonban szükséges ezen korlátozásokat olyan módon alkalmazni, hogy a fő célkitűzés mellett megjelenő egyéb célkitűzések érvényesülésének lehetősége is megmaradjon. Ezek közül a tanulmányban a versenyképesség fenntartását emeltük ki, amelynek tekintetében elengedhetetlen a technológiai innovációk elősegítése és azok elterjedésének támogatása. Szükséges tehát megtalálni az indokolt korlátozások határait, amelyek nem lehetetlenítik el az élelmiszeripari fejlesztéseket. Ezt az egyensúlyt az elővigyázatosság elvével kapcsolatosan meghatározott garanciális feltételek, azaz az arányosság és az ideigleenség hivatottak megteremteni. Az ítélkezési gyakorlat alapján ezen feltételek mellett a hatáskörrel rendelkező intézmények feladata azon kockázati szint meghatározása, amely a társadalom számára elfogadható, és a korlátozó intézkedéseket ezen kockázati szint figyelembevételével szükséges jóváhagyni. Ennek során széles mérlegelési jogkörrel rendelkeznek, de döntésüket minden esetben a kockázatelemzés során feltárt, a jelenleg ismert legmagasabb szintű tudományos információkra szükséges alapozniuk.

Felhasznált irodalom

- BÁNDI Gyula (2013): Gondolatok az elővigyázatosság elvéről. *Jogtudományi Közlöny*, 68(10), 471–480.
- DURODIÉ, Bill (2024): *How the EU Strangles Innovation*. MCC Brussels. Online: <https://brussels.mcc.hu/uploads/default/0001/01/2250ebcb3923eadb0e304736ed595bc40f3fc9a4.pdf>
- European Food Safety Authority (2008): Scientific and Technical Clarification in the Interpretation and Consideration of Some Facets of the Conclusions of Its Opinion of 8 March 2007 on Certain Aspects Related to the Risk of Transmissible Spongiform Encephalopathies (TSEs) in Ovine and Caprine Animals. Scientific Report of the Scientific Panel on Biological Hazards. *EFSA Journal*, 6(2), 626, 1–11. Online: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2008.626>
- European Parliament (2016): *Industry 4.0. Study for the ITRE Committee*. Online: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/570007/IPOL_STU\(2016\)570007_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/570007/IPOL_STU(2016)570007_EN.pdf)
- European Union (2025): *The Future of European Competitiveness. Part A. A Competitiveness Strategy for Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Online: <https://doi.org/10.2872/1823372>
- FODOR László (2018): A precíziós genomszerkesztés mezőgazdasági alkalmazásának szabályozási alapkérdései és az elővigyázatosság elve. *Pro Futuro*, 8(2), 42–64. Online: <https://doi.org/10.26521/Profuturo/2018/2/4719>



- HICKEY, Eogan – WEIMER, Maria (2021): The Transparency of EU Agency Science – Towards a New Proactive Approach Post-Covid19. *Amsterdam Centre for European Law and Governance Research Paper*, (4), 1–21. Online: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3962175>
- HORVÁTH Gergely (2022): „Zöldülő” agrárjog. A fenntartható agrikultúra és élelmiszerlánc jogának alapvetése. Győr: Universitas-Győr Nonprofit Kft.
- KAKANI, Vijay et al. (2020): A Critical Review on Computer Vision and Artificial Intelligence in Food Industry. *Journal of Agriculture and Food Research*, 2, 100033. Online: <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2020.100033>
- MELL, Peter – GRANCE, Timothy (2011): *The NIST Definition of Cloud Computing. Recommendations of the National Institute of Standards and Technology*. Gaithersburg: NIST. Online: <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-145>
- OLAJOS István – MERCEZ Mónika (2022): Az elővigyázatosság elve és használata a közjogban, avagy meddig terjednek az alkotmányos alapelvek határai. *Publicationes Universitatis Miskolciensis, Sectio Juridica et Politica*, 40(2), 174–196. Online: <https://doi.org/10.32978/sjp.2022.019>
- RAMIREZ-ASIS, Edwin et al. (2021): A Review on Role of Artificial Intelligence in Food Processing and Manufacturing Industry. *Materials Today Proceedings*, 51(8), 2462–2465. Online: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.11.616>
- SZILÁGYI János Ede (2018): Az elővigyázatosság elve és a magyar alkotmánybírószági gyakorlat. Szellem a palackból, avagy alkotmánybírószági magas labda az alkotmányrevízióhoz. *Miskolci Jogi Szemle*, 13(2), 76–91. Online: https://www.mjsz.uni-miskolc.hu/files/egyeb/mjsz/20180202/7_szilagyiyanosede.pdf
- TAHYNÉ KOVÁCS Ágnes (2024): Az elővigyázatosság elve a GMO-szabályozás és a természetvédelem egyes dokumentumaiban. *Iustum Aequum Salutare*, 20(1), 255–279. Online: https://publikacio.ppke.hu/id/eprint/1662/1/IAS_2024-01_16_Tahyne.pdf
- VAN DER MEULEN, Bernd – SZAJKOWSKA, Anna (2020): The General Food Law: General Provisions of Food Law. In VAN DER MEULEN, Bernd – WERNAART, Bart (szerk.): *EU Food Law Handbook*. Wageningen: Wageningen Academic Publishers, 167–204. Online: https://doi.org/10.3920/9789086869039_009

Jogi források

2008. évi XLVI. törvény az élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről. Online: <https://njt.hu/jogszabaly/2008-46-00-00.45>
- A Bíróság (harmadik tanács) 2010. január 28-i ítélete a C-333/08. sz., Európai Bizottság kontra Francia Köztársaság ügyben, ECLI:EU:C:2010:44. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=ecli%3AECLI%3AEU%3AC%3A2010%3A44>
- A Bíróság (negyedik tanács) 2011. szeptember 8-i ítélete a C-58/10–C-68/10. sz., Monsanto SAS és társai kontra Ministre de l'Agriculture et de la Pêche egyesített ügyben, ECLI:EU:C:2011:553. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:62010CJ0058>



- A Bíróság (negyedik tanács) 2013. július 11-i ítélete a C-601/11. P. sz., Francia Köztársaság kontra Európai Bizottság ügyben, ECLI:EU:C:2013:465. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/hu/TXT/?uri=CELEX:62011CJ0601>
- A Bíróság (negyedik tanács) 2017. január 19-i ítélete a C-282/15. sz., Queisser Pharma GmbH & Co. KG kontra Bundesrepublik Deutschland ügyben, ECLI:EU:C:2017:26. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A62015CJ0282&qid=1748528390792>
- A Bíróság (harmadik tanács) 2017. szeptember 13. ítélete a C-111/16. sz., Giorgio Fidenato és társai elleni büntetőeljárás ügyében, ECLI:EU:C:2017:676. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A62016CJ0111&qid=1748616232247>
- A Bíróság (nagytanács) 2018. július 25-i ítélete a C-528/16. sz., Confédération paysanne és társai kontra Premier ministre és Ministre de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt ügyben, ECLI:EU:C:2018:583. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=ecli%3AECLI%3AEU%3AC%3A2018%3A583>
- A Bizottság 722/2007/EK rendelete (2007. június 25.) az egyes fertőző szivacsos agyvelőbántalmak megelőzésére, az ellenük való védekezésre és a felszámolásukra vonatkozó szabályok megállapításáról szóló 999/2001/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II., V., VI., VIII., IX. és XI. mellékletének módosításáról (EGT-vonatkozású szöveg). HL L 164. 2007. június 26. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32007R0722&qid=1748792027430>
- A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, az Európai Tanácsnak, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. Az európai zöld megállapodás. COM/2019/640 final. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?qid=1576139997489&uri=COM:2019:640:FIN>
- A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, az Európai Tanácsnak, 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. május 20. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/ALL/?uri=CELEX:52020DC0381>
- A Törvényszék (kibővített harmadik tanács) 2011. szeptember 9-i ítélete a T-257/07. sz., Francia Köztársaság kontra Európai Bizottság ügyben, ECLI:EU:T:2011:444. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A62007TJ0257&qid=1748791476626>
- 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. április 17. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/ALL/?uri=celex:32001L0018>
- Az Európai Parlament és a Tanács 999/2001/EK rendelete (2001. május 22.) egyes fertőző szivacsos agyvelőbántalmak megelőzésére, az ellenük való védekezésre és a felszámolásukra vonatkozó szabályok megállapításáról. HL L 147., 2001. május 31. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A02001R0999-20230101>



- Az Európai Parlament és a Tanács 178/2002/EK rendelete (2002. január 28.) az élelmiszer-jog általános elveiről és követelményeiről, az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság létrehozásáról és az élelmiszerbiztonságra vonatkozó eljárások megállapításáról. HL L 31., 2002. február 1. Online: <https://jogkodex.hu/doc/3673370>
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/1381 rendelete (2019. június 20.) az élelmiszerláncban alkalmazott uniós kockázatértékelés átláthatóságáról és fenntarthatóságáról, továbbá a 178/2002/EK, az 1829/2003/EK, az 1831/2003/EK, a 2065/2003/EK, az 1935/2004/EK, az 1331/2008/EK, az 1107/2009/EK, valamint az (EU) 2015/2283 rendelet és a 2001/18/EK irányelv módosításáról (EGT-vonatkozású szöveg). Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/hu/ALL/?uri=CELEX:32019R1381>
- Az Európai Parlament és a Tanács 1829/2003/EK rendelete (2003. szeptember 22.) a géntechnológiával módosított élelmiszerekről és takarmányokról. HL L 268., 2003. október 18. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/ALL/?uri=celex%3A32003R1829>
- Az Európai Unió működéséről szóló szerződés (EUMSZ). Online: <https://eur-lex.europa.eu/HU/legal-content/summary/treaty-on-the-functioning-of-the-european-union.html>
- Commission of the European Communities (2005): Communication from the Commission. TSE Road Map. COM(2005) 322 final. Online: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0322:FIN:EN:PDF>
- Communication from the Commission on the Precautionary Principle.* COM(2000) 1 final. Brüsszel, 2000. február 2. Online: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0001:FIN:en:PDF>
- European Commission (2025): *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. AI Continent Action Plan.* COM(2025) 165 final. Brüsszel, 2025. április 9.
- M. Bobek főtanácsnok indítványa a C-111/16. sz., Giorgio Fidenato és társai elleni büntető-eljárás ügyében. Az ismertetés napja: 2017. március 30. ECLI:EU:C:2017:248. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:62016CC0111>
- M. Bobek főtanácsnok indítványa a C-282/15. sz., Queisser Pharma GmbH & Co. KG kontra Bundesrepublik Deutschland ügyben, az ismertetés napja: 2016. július 21. ECLI:EU:C:2016:589. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A62015CC0282&qid=1748528390792>

