



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Az élelmiszer-biztonság szabályozásának közgazdasági vetületei

PODRUZZIK SZILÁRD – KASZA GYULA

Kulcsszavak: élelmiszer-biztonság, kockázat, tökéletlen piacok.

Összefoglaló megállapítások, következtetések, javaslatok

Az élelmiszer-biztonság olyan speciális terület, ahol a kiadások hasznosulását a jellemző kockázatok előfordulási gyakoriságain és ezek okozott hatásain lehet mérni, azonban a hatások – különösen azok egy részének látens jellege miatt – rendkívül nehezen becsülhetők. A látens rész pontosabb meghatározásához fogyasztói elemzések szükségesek. Az élelmiszer-biztonság gazdasági vetületének vizsgálatánál a jóléti közgazdaságtan és a humántőke-modell játszhat szerepet. Ezek közül a nemzetközi gyakorlat a könnyebb kvantifikálhatóság miatt elsősorban a humántőke-modellt alkalmazza. Az élelmiszer-biztonsági okokra visszavezethető megbetegedések gazdasági hatásait a háztartások, a vállalatok és az állam (ezen belül is kiemelten az ellátórendszerek) szintjén indokolt elvégezni. Az állami beavatkozás következtében kimutatható elmozdulások figyelembevételével becslés adható a szabályozás optimális szintjére vonatkozóan. A szabályozást ez esetben kizárólag a hatósági intézményrendszer fenntartására költött összeg reprezentálja, azonban a vizsgálat későbbi fázisaiban ez diverzifikálható. A modell figyelmen kívül hagyja az élelmiszer-biztonsági problémák közvetett hatásait is, amilyenek például a belső fogyasztásban való ágazati visszaesés és a nemzetközi piacképesség.

Bevezetés

Az élelmiszer-biztonsággal kapcsolatos információk fogyasztói deficitje és a termelők által szolgáltatott dezinformációk jelenléte tökéletlen piacokat eredményez. A piaci szabályozás az előbbi két tényező fennállása miatt elengedhetetlen, azonban a szabályozás optimális mértékének (és metódusainak) meghatározásához célszerű alkalmazni a költség-haszon elemzés és a jóléti közgazdaságtan módszereit. A tanulmány megkísérli összefoglalni azokat a legfontosabb módszereket és tényezőket, amelyekre építve a szabályozási tevékenység közgazdasági alapokra helyezett vizsgálata megkezdhető. A kutatási terület természetesen számos etikai kérdést

felvet. E kérdéseknek a szakmai-politikai döntés-előkészítés során fontos szerepe lehet, azonban ezek összegzése és kritikai értékelése meghaladná a tanulmány jelenlegi kereteit.

Élelmiszer-biztonság és kockázat

Az élelmiszer-biztonság definíciója a 2003. évi LXXXII. törvény szerint: annak biztosítása a termelés, az élelmiszer-előállítás, a tárolás és forgalomba hozatal teljes folyamatában, hogy az élelmiszer nem veszélyezteti a végső fogyasztó egészségét, ha azt a rendeltetési célnak megfelelően készíti el és fogyasztja. Ez a definíció tartalmi összhangban áll a WHO és az EU hasonló meghatározásaival is. *Henson*

(2003) ettől némileg eltérő módon az élelmiszer-biztonságot az élelmiszerek azon lehetséges kockázataival hozta összefüggésbe, amelyek humán betegségeket okozhatnak, mintegy deficitmodell-szerű megközelítést alkalmazva. Ezeket a kockázatok két részre osztotta:

1. Természet által okozott kockázatok (például aflatoxinok a pisztáciában).

2. Szennyezés által előidézett kockázatok (például növényvédőszer-maradványok a gyümölcsökben).

Egy másik (jóval gyakrabban alkalmazott és konszenzusosnak tűnő) megközelítésben a kockázatokot egzakt ok-csoportokra vezetik vissza (Szabó, 2000):

1. Biológiai eredetű kockázatok (például mikroorganizmusok, paraziták).

2. Kémiai eredetű kockázatok (például vegyszer- és gyógyszer-maradványok, csomagolásból kioldódó anyagok).

3. Fizikai kockázatok (például fizikai szennyeződés, sugárzás).

Slovic (1987) iskolateremtő művében pszichometriai alapokra helyezi a kockázatismeretet, és számos tényező (mint például szabályozhatóság, kiszámíthatóság, súlyosság, fatalitás, azonnaliság, újdonság, önkéntesség) elemzése során arra (statisztikailag meggyőzően alátámasztott) következtetésre jutott, hogy a legtöbb kockázat két faktor segítségével egészen pontosan leírható. Az első faktor a kockázat ismert mivoltát jelöli, a másik faktor pedig a lehetséges hatásoktól való félelmet írja le.

A téma közgazdasági vetületét vizsgálva fontos a kockázatok esetleges végkimenetele. A kockázatok egyik csoportja akut betegségeket idézhet elő (például akut hasmenést), másik része növelheti a krónikus megbetegedések kockázatát (például rák kialakulása). A humán betegségek kialakulását azonban számos más tényező is jelentősen befolyásolhatja, mint példá-

ul a fogyasztó életkora, egészségi állapota, genetikai tulajdonságai. Legalább ennyire meghatározó továbbá, hogy a fogyasztó az élelmiszert vásárlás után *milyen körülmények között tárolja, hogyan dolgozza fel, és a készételelt milyen módon kezeli*. Szakértők szerint az élelmiszer-biztonságból eredeztethető károknak csak mintegy 30%-a az, amelyre a hivatalos statisztikákból (ilyenek a népegészségügyi adatok, élelmiszer-ellenőrzési jelentések) következtetni lehet (Birchard, 2001), a többi esemény (jellemzően a háztartásokban előforduló események) vélhetőleg rejtve marad. A látnak rész pontosabb meghatározásához a szakértői becsléseknél várhatóan megbízhatóbb képet nyújtana egy kizárólag erre a kérdésre összpontosító fogyasztói vizsgálat, amely kvantitatív és kvalitatív elemeket egyaránt tartalmazna.

Az élelmiszer-biztonság társadalmi hatásainak tanulmányozásában természetesen nem elégséges kizárólag a fent említett kockázatok önmagukban való vizsgálata. A téma kontextusban való elhelyezését segítik olyan közgazdasági alapok, mint a kereslet-kínálat jelenségek vizsgálata, vagy a tökéletlen piacok elmélete, amelyek szorosan kapcsolhatók az élelmiszer-biztonság területéhez.

Kereslet és kínálat

A fogyasztók élelmiszer-választásaiknál számos tényezőt mérlegelnek. A termék árán, valamint a kényelmi szempontokon kívül a választást a termék összetétele, megjelenése, illata, valamint a fogyasztók által érzékelt minősége és imázsa egyaránt meghatározza. A jólét maximalizálásának érdekében ideális esetben a fogyasztók az információ teljes birtokában hoznak döntést. Piaci keresletüket az határozza meg, hogy a lehetséges árak mellett mennyit akarnak és képesek megvásárolni az adott termékből. Az élelmiszerek piaci kínálatát ezzel egyidejűleg a

termelési képesség és az eladásra felkínált mennyiség determinálja adott élelmiszerár mellett. Mindkét esetben a fogyasztói és a termelői magatartás az ár függvényében alakul. A fogyasztó racionális tehát abban az értelemben, hogy azon termékeket fogyasztja, amelyek az adott jövedelem mellett a legnagyobb hasznot eredményezik számára. A termelő az élelmiszer-fogyasztó igényeinek kielégítésére a megfelelő ár kialakításában érdekelt. A termelő (vagy kereskedő) több ismerettel rendelkezik azonban termékének biztonságát illetően, mint azok fogyasztója, önkéntesen azonban nem növeli a költségeit azzal, hogy az élelmiszer-fogyasztóval megossza ezeket az információkat, különösen akkor nem, ha ez számára előnytelen a versenyképesség szempontjából. Ennek eredményeképpen a fogyasztó nem ismeri a döntését befolyásoló, az élelmiszerre vonatkozó összes információt (*Cruchfield et al., 1997*). Ez az állapot elvezet a tökéletlen piacok területére.

Információs aszimmetria

Az élelmiszer-fogyasztók hiányos információk mellett hoznak döntést akkor, amikor élelmiszert vásárolnak. Számos, az élelmiszer-biztonsággal kapcsolatos információ rejtve marad előttük. Ilyen lehet például az élelmiszerek mikroorganizmusokkal vagy vegyi anyagokkal való fertőzöttsége, szennyezettsége. Mivel ezek a jelenségek a laikusok által általában nem észrevehetőek (néhány látható, vagy érezhető jelen kívül, mint például az élelmiszer kellemetlen szaga, vagy nem megszokott színe, állaga), a fogyasztók a kockázatok releváns ismerete nélkül választanak.

Az élelmiszer-feldolgozók (és kereskedők) különféle érdekek mentén nem osztják meg ezeket az információkat a fogyasztókkal. Az élelmiszer-fogyasztók nem feltétlenül tudnak különbséget tenni az egyes élelmiszerek között a számukra veszélyt

jelentő kockázatok alapján, ezért az élelmiszer-ipari vállalatok ezen információkat a törvényben minimálisan előírt szinten tartják, és nem növelik az információszolgáltatásra fordított költségeiket. Tovább nehezíti az információáramlást a laikusok és szakértők eltérő kockázátészlelése (*Slovic, 1987; Plough – Krimsky, 1987*). A fogyasztó általában érzelmi alapon közelít a kérdéshez, ennek megfelelően felnagyít olyan kockázatokat, amelyek bekövetkezési valószínűsége rendkívül csekély, de hatása drasztikus. Élelmiszerek esetében például a fogyasztó a valóságban nem létező zéró kockázati szintet vár el (*Wohl, 1998*).

A kockázatok fenti komplex aszimmetrikus jellegére *Ritson és Mai (1998)* is felhívták a figyelmet. A probléma megoldását ők egyrészt az állami szabályozásban látták, amely megtiltja a kiemelt humánegészségügyi kockázatokat jelentő termékek kereskedelmi forgalomba kerülését. Ez a szerzők szerint közgazdasági irracionálitáshoz vezethet, hiszen a kockázatok nem feltétlenül hatnak azonos módon minden fogyasztóra. Alternatív megoldásként javasolták a címkézés és az információáramlás eddigiektől eltérő szabályozását. Nyilvánvaló azonban, hogy a mai, társadalmi konszenzuson – és nagyon gyakran precedenseken – nyugvó élelmiszer-biztonsági rendszerek nem teszik lehetővé ennek az alternatívának a gyakorlati mérlegelését.

A fogyasztók élelmiszer-biztonsággal kapcsolatos információinak, illetve a termelők azon szándékának a hiánya, hogy fogyasztóikat tájékoztassák, óhatatlanul tökéletlen piacokhoz vezetnek. *Fertő (1999)* az állami beavatkozás okainak vizsgálatakor a mezőgazdasági piacok tökéletlenségének kérdéseivel foglalkozott. Az élelmiszer-biztonság területének vizsgálatakor megállapítható, hogy nem szabályozott piacokon a patogén szervezetek és szennyeződések a még megengedhető mértéket

túllépve jelenhetnek meg az élelmiszerekben. Ezért az élelmiszer-kínálat nagyobb veszélyt jelenthet a fogyasztó egészségére, mint az elvárható. Ezek rövid és hosszú távon is magasabb arányú megbetegedéshez és halálozáshoz vezethetnek. Ebben az esetben a közösségi jólét erősíthető, ha a társadalom szabályozza az élelmiszerfeldolgozást és -kereskedelmet annak érdekében, hogy a termékbiztonság javuljon és erősítsék a fogyasztók információval történő ellátását, illetve csökkentsék a dezinformációs jelenségeket. A szabályozások a fogyasztók csökkenő élelmiszerbiztonsági kockázataihoz vezethetnek.

A tökéletlen piacok közgazdasági megközelítésekor azt kell megvizsgálni, hogy hogyan érhető el a leghatékonyabban a biztonságosabb élelmiszerek kínálata (*Cruchfield et al., 2000*). Különböző szabályok irányítják a termelést, a feldolgozást, az elosztást és az élelmiszer-marketinget. A szabályok követése, betartásuk, ellenőrzésük és a be nem tartás szankcionálása az élelmiszer-kínálat biztonsági szintjének növekedéséhez, a betegségek kockázatának csökkenéséhez vezet. Ezek a tényezők végső soron azonban megjelennek a termelési költségekben is, amelynek hatására az élelmiszerárak növekedése figyelhető meg. A szabályozásokon keresztüli cél a növekvő élelmiszer-biztonság által elérhető nettó haszon maximalizálásának biztosítása, vagyis a biztonságosabb élelmiszerek határhasznának és határköltségének kiegyenlítése.

A költségek

Az élelmiszer-fogyasztók választásai során az élelmiszer-biztonság (esetenként az élelmiszer-minőséggel korrelációt mutatva) megfontolás tárgya lehet (*Bánáti – Kasza, 2003*). A vásárlás alkalmával a fogyasztók úgy gondolják, hogy tájékozottak azzal kapcsolatban, hogy az adott termék hogyan befolyásolja jólétüket. A vásárlás

pillanatában azonban az élelmiszerek biztonsági jellemzői nem ismertek a fogyasztó előtt. Az állami szabályozáson kívül a termelőket néhány tényező azonban – a jó hírnév fenntartása és a fogyasztói bizalom megszerzése – arra ösztönzi, hogy az előírtnál esetleg több információt szolgáltatassanak az élelmiszerek biztonságát illetően, illetve ne szolgáltatassanak valótlán információkat.

A határköltség ebben az esetben az élelmiszer-feldolgozó és -kereskedő költsége lenne, amely találkozik az új élelmiszerbiztonsági paradigmákkal. Ezen kívül kalkulálni szükséges azokkal a kormányzati kiadásokkal, amelyek az élelmiszerbiztonsági rendszer változásainak határköltségeit fedezik, illetve a fogyasztók, kereskedők, szolgáltatók élelmiszerkezeléssel kapcsolatos tájékoztatását és képzését célozzák. A határhasznot a biztonságosabb élelmiszer-kínálat következtében csökkenő számú megbetegedés és halálozás jelenti.

Calvin et al. (2004) mezőgazdasági vállalkozások vizsgálatokor igazolták, hogy a termelők újabb, az élelmiszer-biztonság erősítését szolgáló gyakorlat alkalmazásakor mérlegelik az új gyakorlat vagy technológia bevezetésének költségét és hasznát. A termelők új technológiát alkalmaznak, ha attól a magasabb minőségi követelményeknek eleget tevő, alacsonyabb kockázatú termék kínálatán keresztül magasabb ár elérését várják. Az új gyakorlat bevezetése mellett dönthetnek azonban akkor is, ha költségeik csökkenésére számítanak. Mivel a vizsgált termelőknél az új módszer bevezetése nem tette volna lehetővé a termékek árának fogyasztók által is elismert növelését, ezért a termelők nagyobb része nem alkalmazta a magasabb élelmiszer-biztonsági szintet eredményező technológiát.

Nagy et al. (2005) hasonló jelenségeket jegyzett le a magyar élelmiszerpiacon, ahol a termelési költségek minimális szín-

tű emelkedését sem minden esetben tudták érvényesíteni a termelői árban az élelmiszer-előállítók az élelmiszer-kereskedelemmel folytatott áralku-folyamatban. *Lakner és Hajdu (2005)* pedig az őrlött pirospaprikával kapcsolatos botrány gyökereit kutatva jutottak arra a következtetésre, hogy a termelők az – számos ok miatt elodázhatatlannak tűnő, de a fogyasztók által el nem ismert – áremelkedést igyekeztek elkerülni. Ennek érdekében olcsó (és aflatoxin-tartalmú) importpaprika hozzákeverésével minimalizálták a termelési költségeiket.

A társadalmi költségek a fogyasztáshoz kapcsolható magasabb kockázatból következnek. Ezek becslése rendkívül nagy kihívást jelent. *Ritson és Mai (1998)* kutatásai iránymutatóként szolgálhatnak e tekintetben. Szerintük kétféle költség különböztethető meg: kézzelfogható (betegállományból eredő fizetéskiesés, utazási költség, gyógyszerköltség, tesztek stb.) és nem kézzelfogható (rossz közérzet, halál) költségek. Természetesen a vállalati oldalról is merülnek fel költségek. Ebben az esetben a kiesett termeléssel, a lecsökkent munkaaktivitással és munkaszervezési költségekkel (amelyeket korrigálni szükséges a megbetegedések által támasztott pótlólagos keresletből származó bevételekkel – például a gyógyszergyártók esetében) kell számolni. Ezeket kiegészítik olyan, az el-

látórendszerekben jelentkező társadalmi szintű költségek, mint a közgyógyellátás költségei, gyógyszerár-támogatások vagy a táppénz.

Shogren (2003) az élelmiszer-biztonság gazdasági kérdéseinek tanulmányozásakor az étkezések által okozott megbetegedések költségeit vizsgálta, a kockázat költség és haszon elemzését végezte el. Ahhoz, hogy ezt meg lehessen tenni, ki kellett mutatnia a betegség és a halál értékét, vagyis nem mást, mint az élet értékét. Az élelmiszerek által okozott kockázatok csökkentésének jóléti hasznát a kockázatsökkentésre fordított fizetési hajlandóság és a kockázatban bekövetkezett endogén változók hányadosaként határozta meg.

A kockázat értékelésének két általánosan elfogadott megközelítési módja ismert. Az egyik a humántőke-megközelítés, amely a kockázat csökkenésének értékelését az egyén életében végzett aktivitással és a keresetével határozza meg. A jóléti elméleteken nyugvó megközelítés ezzel szemben a fizetési hajlandóságot vizsgálja, vagyis azt, hogy a kockázat csökkentésével az egyén hogyan ér el magasabb hasznot vagy jólétet. Egy fogyasztó jóléti változását az általa a kockázat csökkentésére való maximális fizetési hajlandósággal vagy a kockázat növekedéséből adódóan az általa elfogadott minimális kompenzáció mértékével méri.

Forrásmunkák jegyzéke

- (1) Birchard, K. (2001): Europe tackles consumers fears over food safety. *The Lancet*, Vol. 357, Issue 9264, pp. 1276-1276 – (2) Calvin, L. et al. (2004): *The Economics of Food Safety: The Case of Green Onions and Hepatitis A Outbreaks*. Electronic Outlook Report from the Economic Research Service, USDA – (3) Bánáti D., Kasza Gy. (2003): *A magyar fogyasztók és szakemberek élelmiszer-biztonsági kockázat-észlelése*. Könyvfejezet. *Biotechnológia. (Food Safety Risk Perception of Hungarian Consumers and Professionals. Book Chapter. Biotechnology.)* Business Class Kiadó. Budapest. pp. 109-121. – (4) Cruchfield, S.R. et al. (1997): *An Economic Assessment of Food Safety Regulation: The New Approach to Meat and Poultry Inspection*. United States Department of Agriculture, Agricultural Economic Report No. 755. – (5) Cruchfield, S.R. et al. (2000): *The Economics of Food Safety and International Trade in Food Products, Microbehaviour and Macroresults*, IIFET 2000, Oregon State University – (6) Fertő I. (1999): *Az agrárpolitika modelljei*, Osiris Kiadó, Budapest – (7) Henson, S. (2003): *The Economics of Food Safety in Developing Countries*, ESA Working Paper 2003/03-19 – (8) Lakner Z., Hajdu I. (2005):

The 2004 paprika scandal: anatomy of a food safety problem. *Studies in Agricultural Economics* No 102. p. 67-80. – (9) Nagy A., Kasza Gy. (2005): A globalizáció hatása az élelmiszer-biztonságra. Budapesti Népegészségügy, 2005/4 – (10) Plough, A., Krinsky, S. (1987): The Emergence of Risk Communication Studies: Social and Political Context. *Science, Technology, & Human Values*, Vol. 12, No. 3/4, pp. 4-10. – (11) Ritson, C., Mai, L.W. (1998): The economics of food safety. *Nutrition and Food Science*, No. 5., pp. 253-259. – (12) Shogren, J.F. (2003): Food-safety economics: consumer health and welfare, in Velthuis et al.(eds.) *New Approaches to Food-Safety Economics*, Wageningen UR Frontis Series – (13) Slovic, P. (1987): Perception of Risk. *Science* 236. pp. 280-285. – (14) Szabó M. ed. (2000): Magyarország élelmiszer-biztonsági helyzete az ezredfordulón. Az Élelmiszer-biztonsági Tanácsadó Testület tanulmánya a Nemzeti Élelmiszer-biztonsági Program megalapozásához, Budapest – (15) Wohl, J. B. (1998): Consumers' Decision-Making and Risk Perceptions Regarding Foods Produced with Biotechnology. *Journal of Consumer Policy*, Volume 21, Number 4. pp 387-404.

Meghívó Európa Napra

A Nyugat-Magyarországi Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar Agrárgazdasági Intézete és EU Oktatási Központja
2008. április 24-25-én tartja hagyományos tudományos konferenciáját Mosonmagyaróváron.

A konferencia témája és címe:

Versenyképyszerben az élelmiszergazdaság

Szekciótémák:

agrártermelés, élelmiszeripar, agrárökonómia, megújuló energiaforrások, vidékfejlesztés.
 A tervezett program: 24-én 9 órától regisztráció, 10 órától plenáris ülés korreferátumokkal és vitával.

Délután szekcióülések.

(Felhívjuk a PhD hallgatók figyelmét, hogy német és angol nyelvű szekciót is indítunk.)
 25-én 8 órai indulással ausztriai szakmai tanulmányút,
 témája burgenlandi gazdaságok bemutatása, különös tekintettel a több lábon állásra és a közvetlen értékesítésre. Egy élelmiszer-hipermarket megtekintése. Visszaérkezés Mosonmagyaróvárra 15 óra tájban.

A részletesebb tájékoztatót és a költségek alakulását hamarosan postázzuk. A jelentkezés és a regisztrációs díj befizetése, valamint az előadások digitalizált változatának megküldése 2008. március 20-ig esedékes.

További információk:

Dr. Kacz Károly 96/566-642 telefonszámon, vagy kacz.karoly@gmail.com, illetve
 Dr. Nagy Frigyes nagyfr@mtk.nyme.hu címen.

Tisztelettel várjuk rendezvényünkre!

Mosonmagyaróvár, 2008. január 24.

Dr. Sántha Tamás intézetigazgató
 Gazdaságtudományi Intézet

Dr. Nagy Frigyes c. egyetemi tanár
 EU Oktatási Központ