

## Az élelmiszer-biztonság közgazdasági hatásai

ELEKES ANDREA – HALMAI PÉTER – UZONYI GYÖRGYNÉ

*Az élelmiszer-kereskedelemben a nemzetközi versenyképesség szempontjából egyre nagyobb jelentőségűek a minőségi, higiéniai és egészségügyi követelmények, amelyek akár „piacra lépési” korlátot is jelenthetnek. A cikk az élelmiszer-biztonság kérdéskörét közgazdaságtani szempontból vizsgálja, különös figyelmet fordítva az intézkedések nemzetközi kereskedelemre gyakorolt hatásaira. Bár az élelmiszer-biztonsági szabályok általában a hazai és külföldi termelőkre egyaránt vonatkoznak, mégis fennáll a rejtett vagy bújtatott protekcionizmus lehetősége, ami a kereskedelmi partnerek között konfliktushoz vezethet. A konfliktusok feloldása során vizsgálni szükséges egyrészt a szabályozás tudományos megalapozottságát, másrészt a nemzetközi kereskedelemre gyakorolt hatását. Abban mindenki egyetért, hogy az élelmiszer-biztonsági előírások hatással vannak a nemzetközi kereskedelemre, ám a hatások mérése meglehetősen bonyolult feladat. Alapvetően két megközelítés jellemző: a kereskedelmi és a jóléti. Bármelyik megközelítést alkalmazzuk, a lényeg a költségek és a szabadabb kereskedelemről származó nyereségek szembesítése. A konfliktusok kezelése bilaterális és multilaterális keretek között egyaránt megvalósulhat. A multilaterális kereteket a WTO Állat- és Növényegészségügyi Megállapodása szolgáltatja, amelynek hatékonysága több szempontból is vitatott. A vitás ügyek számának csökkenését, a nemzeti szabályozások harmonizációját hosszabb távon a nemzetközi szabványok széles körű elterjedése eredményezheti.\**

Journal of Economic Literature (JEL) kód: F13.

Az élelmiszer-biztonságról szóló publikációk zöme közegészségügyi, humán biztonsági szempontból vizsgálódik, holott e terület szerteágazó (ám csak korlátozottan feltárt) közgazdasági hatásokkal rendelkezik. Ez a cikk e kérdéskört közgazdasági szempontból vizsgálja, különös figyelmet fordítva az intézkedések nemzetközi kereskedelemre gyakorolt hatásaira. Ezt az indokolja, hogy az élelmiszer-kereskedelemben a nemzetközi versenyképesség szempontjából egyre nagyobb jelentőséggel bírnak a minőségi, higiéniai és egészségügyi követelmények, amelyek akár „piacra lépési” korlátot is jelenthetnek. Az élelmiszer-biztonság mára a versenyképesség egyik meghatározó tényezője lett.

\* A cikk az OTKA 37309., 43381. és 49316. számú programok támogatásával készült.

*Uzonyi Györgyné*, a Szent István Egyetem, GTK, Európai Tanulmányok Intézetének egyetemi docense.

*Elekes Andrea*, a Szent István Egyetem, GTK, Európai Tanulmányok Intézetének egyetemi docense.

E-mail cím: [elekes.andrea@gtk.szie.hu](mailto:elekes.andrea@gtk.szie.hu)

*Halmai Péter*, egyetemi tanár, a Szent István Egyetem, GTK, Európai Tanulmányok Intézetének intézetigazgatója. E-mail cím: [halmai.peter@gtk.szie.hu](mailto:halmai.peter@gtk.szie.hu)

A biztonság az élelmiszer bizalmi,<sup>1</sup> a fogyasztó által csak nehezen érzékelhető tulajdonsága. A biztonságos élelmiszernek (érthető módon) nincs általánosan elfogadott definíciója. Az egyik gyakran használt tudományos megközelítésű definíció szerint a biztonságos élelmiszer egészséges, és a hozzá kapcsolódó patogén, vegyi és fizikai kockázat nem haladja meg az elfogadható szintet. A széleskörűen alkalmazott HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points)<sup>2</sup> alapján a kockázat biológiai, vegyi vagy fizikai tényező egészségkárosító hatásának a lehetőségéből származik (*Valeeva–Meuwissen–Huirne*, 2004).

A piaci mechanizmus elvileg kikényszeríti a megfelelő minőségű termék előállítását. A piac azonban önmagában gyakran nem biztosítja a társadalom által megkívánt biztonsági szintet, ami állami beavatkozást tehet szükségessé. Az állami szabályozás a gyártásbiztonságra vagy a végtermék biztonságára vonatkozhat. Az utóbbi a kedvezőbb a gyártónak, mert saját maga választhatja ki a drágább vagy olcsóbb technológiát. Bármilyen módon valósul is meg a szabályozás, az általában költségnövelő hatású.

Az állami szabályozás országonként változhat, eltérhet a biztonsági kockázatokkal szembeni tűrés, a biztonságosságra fordított összeg. Ha valamely országban szigorúbbak az előírások, akkor nagyobbak a biztonsággal összefüggő költségek, a gyártók hátrányba kerülnek az árversenyben. Az importra vonatkozó szigorú minőségi előírások nemzetközi kereskedelempolitikai konfliktust okozhatnak, különösen akkor, ha az exportőr úgy véli, a bevezetett intézkedés nem annyira biztonsági, mint inkább protekcionista célokat szolgál. (A hormonkezelt marhahús körül kialakult vita klasszikus példája annak, hogy az élelmiszerek egyes jellemzőinek tulajdonított értékek terén megmutatózó kulturális különbségek hogyan gátolhatják a kereskedelmet.)

A WTO keretében elfogadott Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodást (SPS),<sup>3</sup> valamint a kereskedelem technikai akadályairól szóló megállapodást (TBT)<sup>4</sup> megelőző-

<sup>1</sup> A közgazdaságtan a termékjellemzőket kutatási, tapasztalati vagy bizalmi (credence) jellemzőkre bontja. A kutatási jellemzők azok a tulajdonságok, amelyeket a fogyasztó még vásárlás előtt megvizsgál, például: ár, méret, szín. A tapasztalati jellemzőkről (például íz, hatás) a termék megvásárlását, elfogyasztását követően tud képet alkotni a fogyasztó. A bizalmi jellemzők közé pedig olyan tulajdonságok tartoznak, amelyeket a fogyasztó még a fogyasztás során, vagy azt követően sem tud megítélni (ilyen például az élelmiszerbiztonság, vagy a termék bio minősítése).

<sup>2</sup> Az élelmiszer-biztonság fenntartására a gyártás során alkalmazott hétlépcsős rendszert, veszélyelemzést jelent a kritikus irányítási pontokon. A rendszer mikrobiológiai, kémiai, fizikai és biológiai veszélyforrások felismerésén, a megelőzésre legalkalmasabb kritikus irányítási pontok kijelölésén, a műveletek szabályozásán és felügyeletén alapszik.

<sup>3</sup> A GATT Uruguay-forduló során 1994-ben elfogadott megállapodás, amely elismeri az egyes államok jogát arra, hogy korlátozzák a kereskedelmet a humán-, az állat- és a növényegészségügy védelme céljából. Előírás azonban, hogy az intézkedések áttekinthetők és konzisztensek legyenek, továbbá nemzetközi szabványon (FAO/WHO) vagy tudományos kockázattal megállapításon alapuljanak. (Bár a megállapodás angol rövidítése megegyezik az Európai Unió agrárrendszerében az egységes támogatási rendszerre alkalmazott rövidítéssel, itt természetesen nem ez utóbbiról van szó.)

<sup>4</sup> Az Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodás és a technikai szabályok a nem vámjellegű korlátok (non tariff barriers, NTB) alkategóriái. *Hillman* [1997] szerint a nem vámjellegű korlát minden olyan kormányzati eszköz és gyakorlat, ami nem vám, közvetlenül megakadályozza az import adott országba történő belépését és diszkriminálja az importot, azaz a hazai termelésre vagy elosztásra nem ugyanúgy vonatkozik. Egyes szerzők szerint a kereskedelmi korlátozás kifejezést nem kellene használni azokra az intézkedésekre, amelyek ugyan korlátozzák a kereskedelmet, ám alapvető céljuk valamely piaci hiányosság korrekciója. *Baldwin* [1970] definíciójából kiindulva – aki a világ globális jövedelmét csökkentő intézkedésekre korlátozott koncepcióját –, azokat a korlátozó intézkedéseket, amelyeknek átfogó pozitív jóléti hatásuk van, nem kell nem vámjellegű korlátozásnak tekinteni. *Mahé* [1997] szerint a világ jólétét csökkentő eszközök tartoznak ebbe a kategóriába. Ugyanezen az elven alapul az az elgondolás, hogy a világ jólétét maximalizáló sztuenderdtől kedvezőtlen irányba eltérő sztuenderdek is protekcionista minősüljenek. *Maskus et al.* [2001] szerint az alkalmazott intézkedést azzal az intézkedéssel összehasonlítva kell vizsgálni, amit akkor alkalmaznának, ha az csak hazai célokat szolgálna. *Fisher és Serra* [2000] szerint valamely előírás akkor nem minősül protekcionista minősítésnek, ha kizárólag hazai vállalatok működése esetén is azt alkalmaznák.

en a tudománynak igen korlátozott szerepe volt a kereskedelmi viták rendezésében. A vámok és kvóták hatásai viszonylag egyértelműek voltak, így a kialakult viták a GATT vonatkozó cikkelyei alapján rendeződhettek. A környezetvédelmi és élelmiszer-biztonsági kérdések azonban számos kockázatot és bizonytalanságot rejtenek magukban, újabb kihívást teremtve a nemzeti kormányok és a WTO számára: meg kell találni a kompromisszumos utat a szabad és tisztességes kereskedelem biztosítása, valamint a fogyasztók biztonságos élelmiszer és háborítatlan környezet iránti igényének kielégítése között.

Cikkünkben az élelmiszer-biztonsági témakör közgazdaságtani megalapozását követően az intézkedések nemzetközi kereskedelemre gyakorolt hatásait vizsgáljuk, majd a vitás ügyek rendezési lehetőségeit tekintjük át a WTO – mint multilaterális kereteket szolgáltató szervezet – középpontba helyezésével. Befejezésül főbb megállapításainkat összegezzük.

### **Az élelmiszer-biztonság optimális szintje**

Az elmúlt évek élelmiszerekkel kapcsolatos válságai (BSE, dioxin stb.) miatt a fogyasztók bizalma megrendült az élelmiszerek biztonságát illetően. Az élelmiszerbotrányok növelik a fogyasztó aggodalmát, s igényét a megbízható termékekre. Egyre több tanulmány jut arra a következtetésre, hogy a fogyasztók hajlandók magasabb árat (prémiumot) fizetni a biztonságosabb élelmiszerért. A fogyasztói jövedelem növekedése is kedvez a biztonsággal kapcsolatos igényességnek. *Swinbank* [1993] szerint az élelmiszer-biztonság jövedelemrugalmas „termék”, azaz a jövedelemnövekedés mértékénél nagyobb mértékben nő az élelmiszer-biztonság iránti igény. Egyes kutatások szerint a fejlett országok fogyasztói hajlandóak akár 30 százalékkal is többet fizetni a garantáltan biztonságos élelmiszerért.

A nagyobb biztonság magasabb technológiai költséggel jár: például hosszabb főzési idővel, nagyobb energia- és munkabérléssel; steril csomagolási eljárással (steril csomagolóanyag – aszeptikus töltési mód). Profitmaximalizáló vállalatot feltételezve nyilvánvaló, hogy a vállalatok akkor vállalnak többletköltséget, ha az abból származó jövedelem meghaladja annak költségét. *Az élelmiszer-biztonság szintjét illető döntés azonban nem is olyan egyszerű.* Nehezíti a döntést, hogy a fogyasztók nem egyformák, eltérőek a preferenciáik. Minden fogyasztó természetes igénye, hogy az élelmiszer, amit elfogyaszt, biztonságos legyen, ám *az egyes fogyasztók a kockázatterékelés, a kockázatpreferencia, valamint az egészségi kockázatokra vonatkozó információk feldolgozási képessége terén jelentős eltéréseket mutatnak.*

*Eltérés van az élelmiszer-biztonság társadalmilag kívánatos szintje és a fogyasztó által igényelt szint között is.* A társadalom ideális igényét a fogyasztói és a közegészségügyi igény együttese adja. Az egyéni fogyasztói döntések széles körű társadalmi következményekkel járhatnak. Az akut élelmiszer-fertőzés például nemcsak az érintett személyre, hanem a társadalom egészére hárít költségeket. A megbetegedések okozta költségek egyrészt a betegek egészségügyi ellátási költségeiből, másrészt a fertőzés forrásának azonosításából és megszüntetéséből állnak.

Amikor az egyéni fogyasztás mások jólétére is hatással van, és e jóléti hatások pénzben nem, vagy csak nehezen kifejezhetőek, a fogyasztók a társadalmilag optimálisnál többet vagy kevesebbet fogyaszthatnak. Ilyen esetekben az élelmiszer-biztonsági előírás hozzájárulhat a társadalmi jólét növeléséhez. (Az egészségkárosító hatások fel-tüntetése például csökkentheti az egészségügyre háruló költségeket.) Ekkor a szabályozásból származó társadalmi előnyök akkor is ellensúlyozhatják a társadalmi költségeket, ha ugyanez az egyének szintjén nem teljesül.

A gyártót a fogyasztói igény teljesítése ösztönzi, s nem a teljes társadalomé, mivel a fogyasztó fizetési hajlandósága határozza meg az értékesítési árat. *Itt is érvényesül azonban az a feltevés, hogy a kínálat növekedésével nő a határkötség*: minél magasabb szintű az élelmiszer-biztonság, annál költségesebb. Az élelmiszer-biztonság bizonyos szintjén túl a fogyasztók egyre kevésbé hajlandók megfizetni az élelmiszer-biztonsági szint további növekedését – a kockázat teljes hiánya felé haladva egyre alacsonyabb árral értékelik a biztonság egységnyi növekményét.

Ha a piac nem képes megfelelő szintű élelmiszer-biztonságot nyújtani, az állam feladata a szakadék áthidalása. Az élelmiszer-biztonság közgazdasági irodalma négy olyan tényezőt emel ki, amely piaci tökéletlenséget eredményezve kormányzati beavatkozást tesz szükségessé. Ezek a következők.

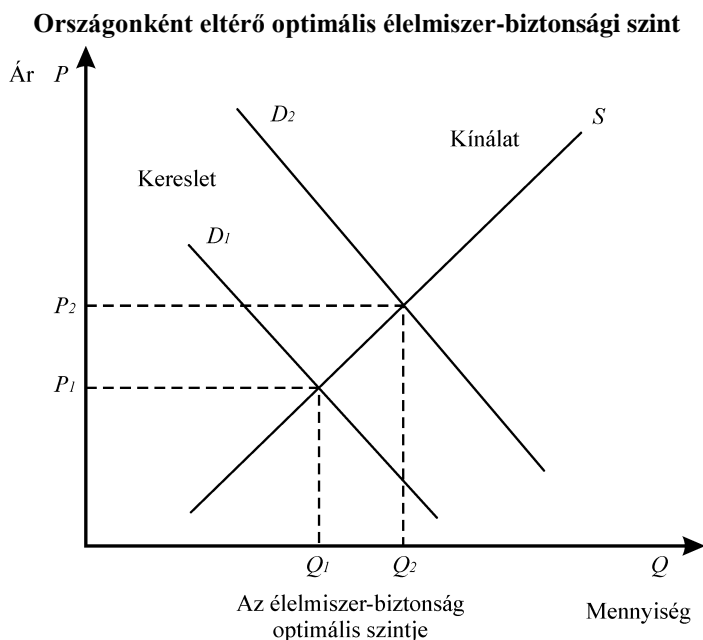
- *Aszimmetrikus információ* a kockázatról. A gyártók (eladók) általában jobban informáltak az élelmiszerek tulajdonságait, különösen azok kockázatait illetően. A piac ekkor nem szolgáltat elég információt ahhoz, hogy a fogyasztók az egyéni preferenciáikat tükröző fogyasztási döntéseket hozhassanak. A beavatkozás alapvetően kétféle lehet: a kormányzat megtilthatja bizonyos tulajdonságokkal rendelkező termékek forgalmazását, vagy címkézési és információáramlást javító intézkedéseket hozhat.

- *Élelmiszer-biztonság mint közjószág*. Egyes termelési és feldolgozási eljárások, szabványok, még ha nem is általánosan használtak, mégis a lakosság jelentős részét érinthetik.

- *Társadalmi költségek és hasznok figyelembevétele*, amikor az egyéni fogyasztói döntések más hatással vannak a társadalmi jólétre, mint az egyéni jólétre (*externalitás*).

- *Az érzékelt és a valós kockázat közötti eltérés*.

1. ábra



*Megjegyzés: A közjószágok szintjének optimalizálását célzó modellek alapján. Lásd például: Mankiw [2003].  
Forrás: Rudloff [2005].*

Az *élelmiszer-biztonság* sok tekintetben *közjósággként* viselkedik. Az élelmiszer-biztonsághoz hasonló közjóságok optimális szintjével számos elmélet, többek között a közösségi választás vagy a közjóságok elmélete foglalkozik. E megközelítések azt vizsgálják, hogy mi az optimális választás, ha a piac nem működik megfelelően (lásd: Buchanan, 1968).

Az *élelmiszer-biztonság mint közjóság optimális mennyisége* (a biztonság eltérő mértéke) különböző paraméterek *függvénye*, amelyek alapvetően két csoportra bonthatók. Az egyik csoportba a termelést befolyásoló tényezők, a másikba az élelmiszer-biztonság mint közjóság keresletét befolyásoló tényezők tartoznak.

Az 1. ábra nagyon egyszerű modell segítségével mutatja meg két ország eltérő körülményeit. Az 1. országban a fogyasztók kisebb jelentőséget tulajdonítanak az élelmiszer-biztonságnak, így annak optimális szintje ( $Q_1$ ) alacsonyabb szinten alakul ki. A 2. országban a fogyasztók élelmiszer-biztonság iránti megnyilvánuló preferenciája magasabb, ugyanakkora szintű biztonságért többet hajlandók fizetni. Ekkor az élelmiszer-biztonság optimális szintje  $Q_2$ .

Termelési oldalon a rendelkezésre álló *technológia* és a közjóság előállításához szükséges *know-how* határozza meg a kínálatot. (Valójában a biztonsági szint egységnyi növekedésének a határköltsege a meghatározó.) Az erőforrások (munkaerő és a tőke) költsége a termelési kapacitástól és technológiától függően eltérő lehet. Ráadásul a *természeti körülmények* is hatással lehetnek az elérni kívánt biztonsági szintre. (A szalmonellafertőzés megelőzése például sokkal költségesebb forró éghajlatú területeken.) A kereslet mozgatóereje a termékfogyasztás által nyerhető *hasznosság*. (Valójában az újabb egység elfogyasztásával nyerhető határhaszon a meghatározó.)

Fontos paraméter maga a *kockázat* is (a kockázat valószínűsége, érzékelése stb.). A kockázat hagyományos mennyiségi értelmezése szerint a valószínűsége és a kárra egyaránt hatással vannak a természeti körülmények. A szalmonellafertőzésnél maradvia: trópusi területeken a fertőzés valószínűsége nyilván nagyobb. A ténylegesen felmerülő fertőzések okozta károk magasabbak a kevésbé fejlett országokban, hiszen a többnyire gyengébb egészségi állapot miatt a betegség lefolyása is súlyosabb. A kár bekövetkezésének nagyobb valószínűsége, vagy a nagyobb kármértékből adódó magasabb kockázat növeli a kockázat csökkentéséből származó hasznot.

A keresletet befolyásoló másik kockázati tényező az *érezkelt kockázat*. A kockázat érzékelése határozza meg, hogy hogyan értékelődik a kár mértéke. Az értékelésre *kulturális* és *vallási* tényezők egyaránt hatással lehetnek (Renn, 2003; Henson–Traill, 2000). (A tehenek állat-egészségügyi kockázatának értékelése valószínűleg nagyobb a hindu társadalmakban, mint máshol, hiszen itt az állatok értéke magas.)

Mint azt az 1. ábra is mutatja, a paraméterekben mutatkozó eltérések miatt *országokként eltérő lehet az élelmiszer-biztonság nemzetileg kívánatosnak tartott szintje*. Ez a szint azonban mindkét esetben optimális, azaz a nemzeti jólét maximális. Az így kapott biztonsági szint különböző eszközökkel valósítható meg: megadóztathatóak a nem biztonságos termékeket eredményező módszerek, bizonyos termelési módszereket igénylő szabványok határozhatók meg, vagy a biztonságos termékeknek támogatás nyújtható.

A hibás termékre kivetett adó feltétele, hogy a társadalom képes legyen mérni a forgalomba került hibás termékeket. (A valóságban erre általában nem képes.) Ezért a nemzeti kormányok inkább olyan biztonsági minimumszabványokat alkalmaznak, amelyek azt a minimális biztonsági szintet írják elő, amelyet a termelőnek el kell érnie ahhoz, hogy a terméke forgalomba kerülhessen.

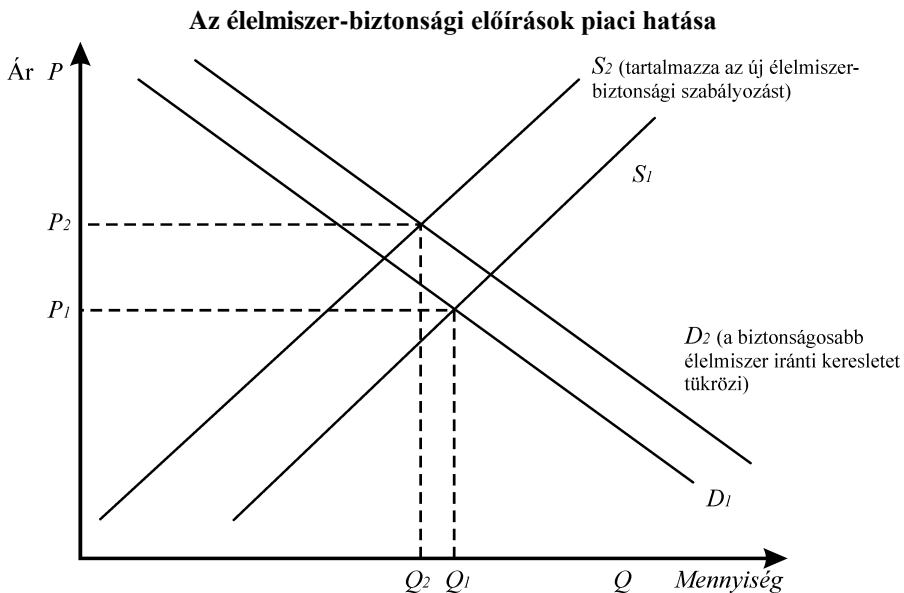
*Aszimmetrikus információ* esetén (amikor a termelő ismer bizonyos – számára esetleg kedvezőtlen – információkat, de nem közvetíti azokat a fogyasztónak) kormányzati beavatkozás segíthet javítani a fogyasztók informáltságát, javítva a piac hatékonyságát.

Ebben az esetben a beavatkozás célja nem a fogyasztói magatartás megváltoztatása, hanem inkább a fogyasztói informáltság növelése (Magat–Viscusi, 1992).

Az aszimmetrikus információtól eltérően (amikor a termelő birtokában van a vonatkozó információnak) tökéletlen vagy hiányzó információ esetén a kérdéses piaci információ nem létezik, vagy ellentmondásos. Ilyen helyzet állhat elő például akkor, amikor ismeretlen egy élelmiszer vagy valamely összetevőjének a hosszú távú egészségi hatása, vagy megoszlanak a tudományos vélemények a fogyasztás következményeit illetően. A kormányzati beavatkozás ebben az esetben is javíthatja a piac hatékonyságát.

A szabványok terméket vagy folyamatot szabályozhatnak. Egyszerűbben alkalmazható és általánosan elterjedtebb a *termékkövetelmények előírása*. A *folyamat szabványok* visszaszorulnak, mert alkalmazásuk részben bizonyos technológiai berendezésekhez és eljárásokhoz kötődik, a megfelelés mérése pedig bonyolult. Mindkét szabványtípus relatív költségességének elkerülésére számos ország HACCP követelményeket fogad el, melyek mind a termék, mind a folyamat szabvány jellegzetességeit egyesítik. A HACCP-rendszer költséghatékonynak tekinthető, lehetővé teszi a vállalat számára a megelőzést, ami olcsóbb a késztermék vizsgálatánál és az esetleges selejtképzésnél. [A HACCP-rendszer alkalmazása az EU-országok élelmiszer-gyártásában kötelező (Mitchell, 2003).]

2. ábra



Bármilyen szabályozást választ is a kormány, a szabályozás növeli a termelés költségét. A költség-növekedés általában balra mozdítja el a kínálati görbét, és az új egyensúlyi ár mellett a termelő kevesebb terméket állít elő magasabb áron. Úgy is lehet fogalmazni, hogy a szabályozást megelőzően a kevésbé biztonságos termékből túlermelés folyt, mivel a tényleges költségek nem tükrözték a kevésbé biztonságos termék valódi társadalmi költségét, amelynek tartalmaznia kellett volna a betegség és az elvesztett munkanapok, valamint egyéb miatt a társadalmat sújtó költségeket.

A szabályozás tudatában nő a fogyasztók vásárlási hajlandósága, a keresleti görbe jobbra mozdul el ( $D_1$  helyett  $D_2$ ) a 2. ábrán. A szabályozás többletköltséget jelent a termelőnek, a kínálati görbe balra mozdul el ( $S_1$  helyett  $S_2$ ). Az élelmiszer-biztonság új optimális szintje:  $Q_2$ . Ám a fogyasztó nem mindig ismeri fel a biztonságosabb élelmiszer összes előnyét (az előnyök egy része társadalmi szinten jelentkeznek), ezért esetenként nem akarja megfizetni a magasabb árat. Ilyen esetekben a magasabb árú termék eladása csökkenhet.

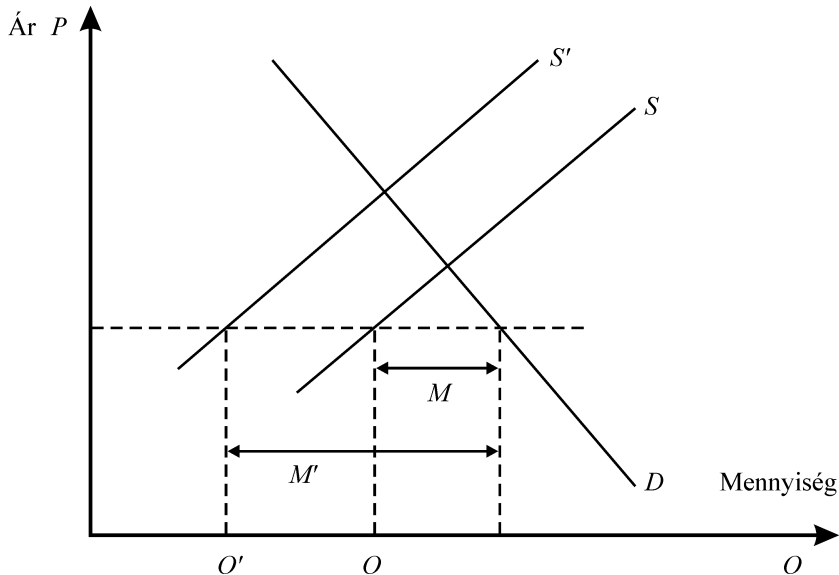
### Az élelmiszer-biztonsági intézkedések kereskedelmi hatásai

A piaci kudarcok nemzetközi kereskedelemre történő alkalmazása népszerű és jól megalapozott kutatási terület az erőforrás- és környezetvédelmi közgazdaságtan (Dasgupta–Eastwood–Heal, 1978) terén. Ezzel szemben az *élelmiszer-minőség és -biztonság közgazdasági elemzése* – különösen annak kereskedelmi összefüggései – *meglehetősen fiatal kutatási területek* tekinthető.

Nemzetközi kereskedelem esetén – mint azt az 1. ábra is mutatta – a szabályozás országonként eltérő lehet, hiszen az egyes országokban különbözőek a szabályok, az elfogadható élelmiszer-biztonsági kockázat szintje, valamint a biztonságosabb élelmiszer előállításának a költsége. A fogyasztó hajlandó többet fizetni a biztonságosabb élelmiszerért, ám e hajlandóság mértéke eltérő. A nagyon szegény országokban a fogyasztók a pénzüket egyéb, egészséget veszélyeztető fenyegetések elhárítására, nem pedig élelmiszer-biztonságra fordítják. A gazdag országokban a peszticidekre (növényvédő szerekre) és a mikroorganizmusokra vonatkozó előírások szigorúbbak. A fogyasztók eltérő kockázatot viselnek el. Egyes országokban ez a nulla felé tart, máshol magasabb, mert a nulla kockázat megközelítése igen költséges.

3. ábra

### Külkereskedelem új, csupán a hazai termelőkre érvényes élelmiszer-biztonsági előírás esetén



Amennyiben valamely ország kormánya szigorúbb szabályokat alkalmaz, megnő a hazai vállalatok költsége, amelyek így versenyhátrányba kerülnek a külföldi vállalatokkal szemben. A 3. ábra mutatja azt az (elméleti) esetet, amikor a külföldi kínálatot nem köti szigorú előírás, azonban a hazait igen. A magasabb költség új hazai kínálati görbét eredményez ( $S'$ ). A keresleti görbe ( $D$ ) változatlan marad, mivel a vevő csak akkor hajlandó többet fizetni a biztonságosabb termékért, ha azt azonosítani képes. A hazai vállalat piaci részesedést veszít, az olcsóbb import nő ( $M'$ ). A piacvesztés mértéke attól függ, mennyire hajlandó a vevő többet fizetni a biztonságosabb termékért, mennyire képes azt megkülönböztetni, hogyan képes a vállalat a vevővel közölni, hogy az ő terméke biztonságosabb (Antle, 1999). Ilyen esetekben a fogyasztói csoportok és a hazai termelők egymással összefogva nyomást gyakorolhatnak a kormányra annak érdekében, hogy a külföldi és belföldi szállítóra azonos előírások vonatkozzanak (Vogel, 1995).

Ilyen esetben a kormányzat – a kereskedelemről származó előnyök, valamint a szabályok betartatási költségének relatív nagysága alapján – többféle megoldási lehetőség közül választhat. Az élelmiszer-biztonsági szabályozás azonban számos konfliktus forrása lehet. A kereskedelmi konfliktusok alapvetően az élelmiszer-biztonsági preferenciák különbségéből, illetve az élelmiszer-biztonság megszerzési költségének különbségéből származnak.

– Egyik ország folyamatszabványt, másik termékszabványt vagy mindkét ország folyamatszabványt alkalmaz, de azok különbözőek. Előfordulhat, hogy a folyamatszabályozás két ország között eltérő. Erre példa a hozamfokozó hormonkészítmények alkalmazása szarvasmarhákban az USA-ban, és tilalma az EU-ban.

– Az országok – eltérő kockázati toleranciájuk szerint – eltérő szigorúságú biztonsági szabályokat alkalmaznak. Például: az EU-ban az aflatoxin szigorú szennyezettségi határértékének elfogadása lényegesen csökkentheti az afrikai földimogyoró-importot.

– A biztonsági szabványnak esetenként nehezebben felelnek meg a külföldi, mint a belföldi vállalatok. Például valamely importáló ország a belföldi ügynöksége általi ellenőrzést vagy certifikációt írhat elő külföldi szállító esetében. Ezen kívül a szállító ország helyi feltételei miatt a biztonsági előírások betartása nagyon drága, vagy lehetetlen. Ilyen például a peszticidek eltérő engedélyezése.

– Új biztonsági problémák támadhatnak, vagy véletlen szennyezés léphet fel. Erre példa az 1998. évi belgiumi takarmányszennyeződés dioxinnal, amely miatt az USA megtiltotta a belga állati termékek importját. Nehézséget jelent az import-újraengedélyezés feltételeinek a meghatározása.

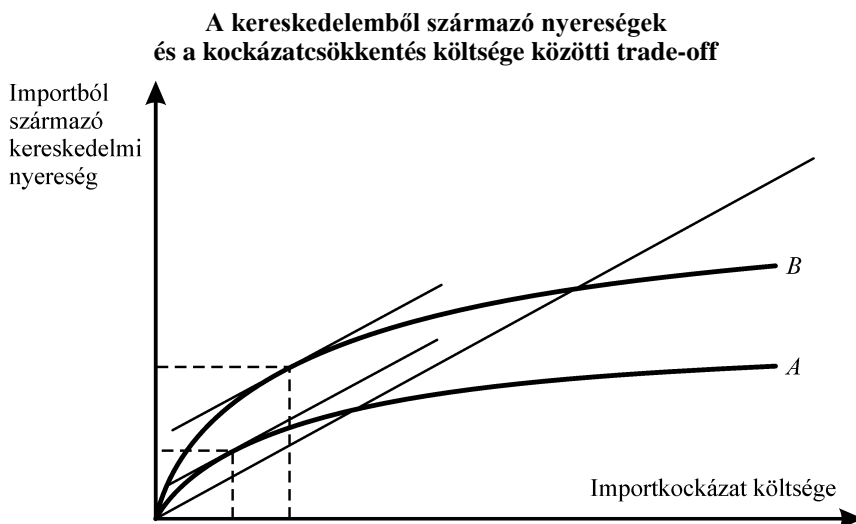
Az élelmiszer-biztonság túlzottan magas nemzeti szintje a hazai piac importkorlátkokkal történő védelmét támaszthatja alá. Előfordulhat, hogy a külföldi vállalat termékére a belföldiekénél szigorúbb követelményt állapítanak meg, védelmet biztosítva a hazai termelőnek. Ezt a magatartást a WTO tiltja, ám e tilalom érvényesítése nehézkes. A protekcionizmus másik formája lehet, amikor – bizonyos sztetenderdek teljesítése miatt – a magasabb költségek ellensúlyozásaként támogatásban részesítik a termelőket vagy a feldolgozókat. E hatásról – mint rejtett vagy bújtatott protekcionizmusról – jelenleg is tárgyalások folynak a WTO mezőgazdasági tárgyalásai keretében (lásd például: Anderson–Pohlsen, 2000).

## A kereskedelmi hatások mérése

A 4. ábra az importált termékek miatt a hazai fogyasztóknál jelentkező betegségek és fertőzések terhei (vagy az azok elleni védekezés költségei), valamint a szabad kereskedelemről származó gazdasági nyereségek közötti átváltási (trade-off) kapcsolatot mutatja. Amennyiben nincs import, nincs kockázat, de kereskedelemről származó

zó nyereség sincs. Az import növekedésével nő a kereskedelemről származó nyereség. Eközben a kockázat is emelkedik. Amikor a kockázati görbe keresztezi a 45 fokos egyenest, akkor teljes mértékben ellensúlyozza a kereskedelemről származó nyereséget, vagyis a nettó nyereség nulla, éppen úgy, mint a kereskedelem nélküli esetben. A maximális nettó nyereség mindkét esetben ott van, ahol az adott intézkedést megjelenítő görbe érintője párhuzamos a 45 fokos egyenessel. Amennyiben az A intézkedést a B intézkedés váltja fel, változik a kereskedelemről származó nyereség és a hazai kockázat közötti trade-off is.

4. ábra



Forrás: OECD [2003].

*A technikai jellegű korlátok, így az élelmiszer-biztonsági szabályozás is, hatással vannak a kereskedelemre, ám a hatások számszerűsítése igen komoly nehézségekbe ütközik. A vámoktól eltérően a technikai korlátok nemzetközi áruforgalomra gyakorolt hatása ugyanis többnyire közvetett, a termelők és kereskedők (megfeleléssel kapcsolatos) többletköltségein keresztül jelentkezik. Ráadásul amennyiben a szabályok hatással vannak a termelési és fogyasztási döntésekre, az importkeresleti és az exportkínálati görbék is elmozdulhatnak.*

Különböző megközelítések alkalmazhatóak a biztonságosabb élelmiszerből származó előnyök mérésére. A mérést nehezíti, hogy a vizsgálandó tulajdonságot, valamint az abból származó hasznot a piac csak viszonylag ritkán értékeli közvetlenül. *Alapvetően két megközelítés a jellemző: a kereskedelmi és a jóléti.* A kereskedelem- és a jólétorientált koncepciók közötti különbség nem csak elméleti. A két eltérő megközelítés egészen más empirikus mérési módszert igényel. Egyes módszerek (például: árrésbecslés, súlypontmodellek) csak a lehetséges kereskedelmi hatások mérésére koncentrálnak. Más módszerek (például: a komparatív statisztikán alapuló módszerek, költség-haszon elemzések, általános egyensúlyi elemzések) a jóléti közgazdaságtanban gyökerezve a nem vámjellegű korlátozások lehetséges hatásainak szélesebb körét mérik. *A jóléthalapú megközelítések a hatások szélesebb körét ragadják meg.* (Figyelembe veszik például a sza-

bályozás pozitív külső hatását, például a fogyasztók védelmét is.) A nem vámjellegű korlátozásokról folyó nemzetközi tárgyalások ugyanakkor a kereskedelem bővítésének igényére összpontosítanak.

A mérés legegyszerűbb módja az import mennyiségére gyakorolt hatásának világgpiaci áron történő számbavétele. Átfogóbb képet kaphatunk azonban a nem vámjellegű korlátok jólétre gyakorolt hatásainak az értékelésével. A különböző szereplők közötti jövedelemátcsoportosítás feltárásához figyelembe kell venni a nem vámjellegű korlátok disztribúciós hatásait. Vizsgálható a nem vámjellegű korlátozások forrásköltsége is. Ebben az esetben a mérés nemcsak a holttehervesztésre terjed ki, hanem a nem vámjellegű korlátok betartatásának adminisztratív költségeire, valamint a járadékkereső magatartás miatt elvesztett erőforrások költségére is (Deardoff, 1998). A *leggyakrabban alkalmazott mérési módszerek* a következők.

– *Árrésmódszer.* Az árrésmódszer azt vizsgálja, hogy valamilyen referenciaárhoz képest milyen hatással vannak a nem vámjellegű korlátok a hazai árra. A hatást általában vámegyenértékkel méri, így a módszer koncepcióban csak a kereskedelmi hatások mérésére alkalmas. Ugyanakkor az árrés (vagy a vámegyenérték) becslése részleges vagy akár általános egyensúlyi modell inputja is lehet, ami viszont már a nem vámjellegű korlátok jóléti hatásaira koncentrálnak.

– *Leltáralapú megközelítés.* A leltár típusú megközelítés mennyiségi és minőségi elemzéseknél egyaránt hasznos lehet. A módszer háromféle adatforrással dolgozik: 1. szabályozási adatokkal (például: a vonatkozó szabályok, rendeletek száma); 2. a feltartóztatás gyakorlatosságára vonatkozó adatokkal; és 3. a diszkriminatív szabályok elleni iparági panaszokkal, valamint a nemzetközi szervezetekhez bejelentett notifikációk adataival.

– *Kérdőívalapú megközelítés.* A gyakorlati szakemberek által kitöltött kérdőív (különösen interjúval társítva) lehetővé teszi az elemzés fókuszálását. Különösen akkor hasznos, ha más információ nem áll rendelkezésre. Ez költséges és inkább minőségi elemzésre való.

– *Súlypontalapú megközelítés.* A nem vámjellegű korlátok hatásának számszerűsítése során az egyik nyilvánvaló technika annak a kieső kereskedelemnek a vizsgálata, ami vámokkal nem magyarázható. E téren gyakran alkalmazzák a súlypont-modellt,<sup>5</sup> amelyet hagyományosan a hazai torzítás vagy határhatás becslésére alkalmaznak. A gravitációs modellek a nem vámjellegű korlátok kereskedelmi hatásait próbálják meg mérni, így figyelmen kívül hagynak néhány olyan szabályozási hatást, amelyek piaci hiányosságok korrekciójára irányulnak, de korlátozzák a kereskedelmet.

– *Kockázatelemzésen alapuló költség-haszon elemzés.* Az adott intézkedés kereskedelemre gyakorolt tényleges hatásának a számszerűsítése helyett inkább azt mutatja meg, hogy az intézkedések jólétre gyakorolt hatása alapján mi minősül kereskedelmi korlátozásnak. Amikor az Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodás szabályozásának célja valamely piaci hiányosság korrekciója, az egyik nehézség éppen abból adódik, hogy hogyan azonosítsuk a rendelkezés protekcionista elemét. A hatékonyság értékelése csak kevés esetben egyértelmű. Más esetekben a megfelelés költségeit valamely externália csökkenéséből adódó hasznokhoz viszonyítva állapítható meg a

<sup>5</sup> Head [2000] a következőképpen foglalja össze a súlyponti modell lényegét. A kiindulási alapot Newton általános gravitációs törvénye képezi:  $F_{ij} = G * (M_i * M_j) / D_{ij}^2$ , ahol  $M_i$  és  $M_j$  tárgyak tömege,  $D$  a távolságuk,  $G$  pedig a gravitációs állandó. Az 1960-as években terjedt el, hogy a képlettel  $(F_{ij} = G * (M_i^a * M_j^b) / D_{ij}^2)$  egészen jól magyarázható a kereskedelmi forgalom is. Ekkor  $F_{ij}$  az  $i$  származási és  $j$  rendeltetési hely közötti forgalom,  $M_i$  és  $M_j$  a két hely gazdasági mérete,  $D_{ij}$  a két hely távolsága, míg  $G$ ,  $a$  és  $b$  állandók. Elméleti magyarázattal csak később szolgáltak a közgazdászok (például: Anderson, 1979; Bergstrand, 1989; Deardoff, 1998; Hummels, 2000; Anderson–Wincoop, 2001).

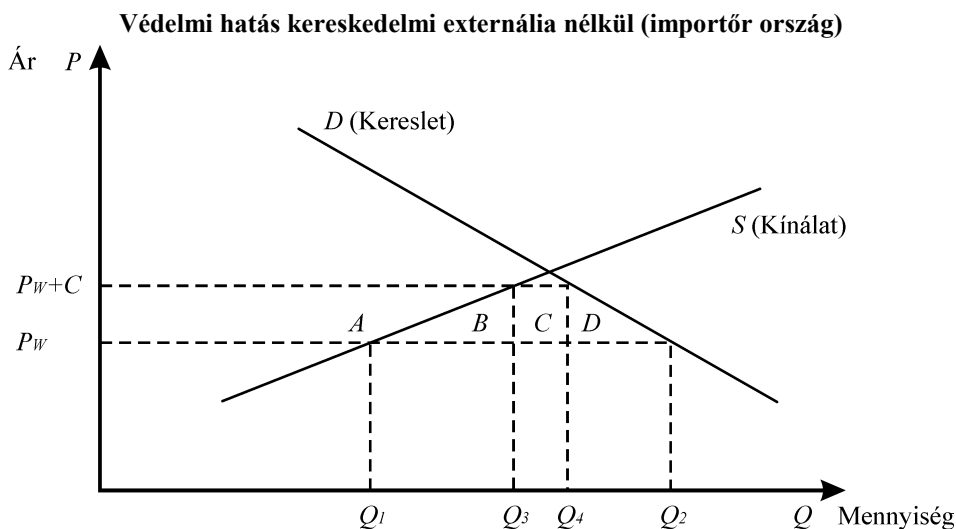
hatékonyság, és tárható fel az intézkedés protekcionista hatása. Ez alapján határozható meg, hogy egy-egy intézkedés mennyiben minősül nem vámjellegű korlátozásnak. A tudományos és a költség-haszon elemzést kombináló módszer egyike a legígéretebb kutatási területeknek a nem vámjellegű korlátok hatásainak azonosítása és értékelése terén. A közgazdasági megfontolások hiánya ellenére a költség-haszon elemzés egyre nagyobb figyelmet kap.

– *Stilizált mikroökonómiai megközelítés.* Amennyiben rendelkezésre állnak mikroszintű adatok, költség-, profit-, hasznosság- és keresleti egyenletek segítségével mérhető a szabályozások kínálatra és keresletre gyakorolt hatása. Az igen kifinomult kínálati és keresleti egyenletek, valamint az ökonometriailag becsült paraméterek segítségével értékelhető, hogy a kereskedelmi forgalom mekkora része esik ki az intézkedés következtében, mennyi fogyasztói preferencia érintett, milyen hatása lenne a rendeletek harmonizációjának stb.

– *Szektorális vagy többpiacos modellek* segítségével történő számszerűsítés. A részleges egyensúlyi modellek mikroökonómiai keresleti és kínálati egyenletekre építenek, és többnyire arra használják őket, hogy egy-egy politika egyensúlyra (árakra, mennyiségre és jólétre) gyakorolt hatását értékeljék. A részleges egyensúlyi modell elemzési keretet szolgáltat az előírások vámegegenértékének, valamint a technikai szabályoknak a vizsgálatához. Nemcsak a kereskedelmi forgalomra, hanem a jólétre gyakorolt hatások értékelését is lehetővé teszi.

– Kiindulási alap lehet az is, hogy milyen hatással vannak a nem vámjellegű korlátok egy szektor vagy a gazdaság egészének átfogó egyensúlyára. *Roberts, Josling és Orden [1999] háromféle gazdasági hatást* különít el.

a) *Védelmi hatás.* Ekkor az importnak nincs tényleges növény-egészségügyi kockázata, a szabályozást (sztenderdet) csak azért alkalmazzák, hogy megnöveljék a külföldi szállító költségét. Egyszerű, kis országot feltételező modellben a külföldi szállítónak importfeltételként kell eleget tennie valamilyen szabálynak. A szabálynak való megfelelés költséggel jár, amely vámként funkcionál (vámbevétel nélkül). Az elemzés során akkora mértékű vámot feltételezünk, amely ugyanolyan mértékben korlátozná a kereskedelmet, mint a vizsgált szabályozás. Példánkban a vám a megfelelés költségével ( $C$ ) egyenlő (lásd az 5. ábrát). Ez viszonylag jól mutatja a hazai termelőknek biztosított ártámogatás mértékét. A keresleti és kínálati rugalmasságok ismeretében kiszámítható a szabályozás kereskedelmi forgalomra gyakorolt hatása. Nem szabad azonban megfeledkezni arról, hogy a technikai jellegű kereskedelmi korlát jóléti hatása sokkal nagyobb lehet, mint a  $C$  nagyságú vámé. (Amennyiben minden importőr alkalmazza a szabályozást, akkor a megfelelés költsége kisebb, hiszen az a világpiaci ár változása révén megoszlik az exportőrök között.) A szabályozás nettó jóléti veszteséget eredményez ( $B+C+D$ ), az importőr ország elveszíti a kereskedelemből egyébként származó nyereség egy részét. A hazai termelők nyernek (a termelői többlet az  $A$  területtel nő), de nyereségüket, valamint az indokolatlan szabályozás költségét a fogyasztók fizetik meg (a fogyasztói többlet az  $A+B+C+D$  területtel csökken). Közvetett módon ugyan, de a fogyasztók fizetnek a fogyasztási és termelési döntések torzulásáért (a holtteher-veszteség hagyományos jóléti háromszöge). Összességében megállapítható, hogy a keletkező *jóléti veszteség* nagyobb, mintha az importőr vámot alkalmazna, hiszen akkor legalább a keletkező vámbevétel ellensúlyozná a veszteség egy részét.



Megjegyzés:  $P_w$  a világgpiaci ár,  $C$  a megfelelés költsége.

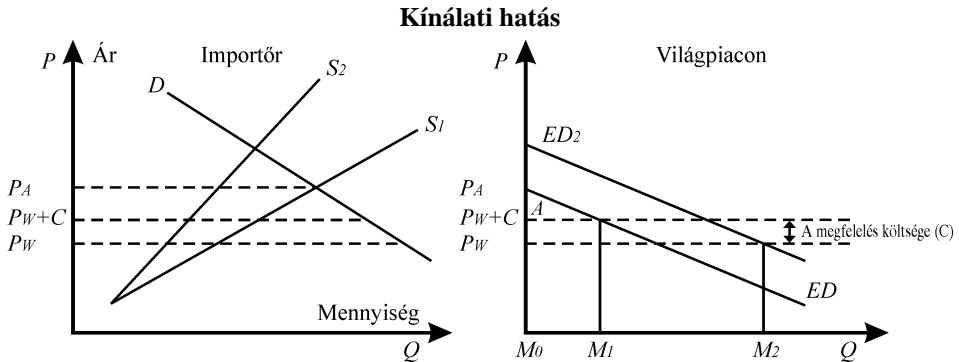
Az exportőrök általában nem érzékelik a technikai intézkedés hatását, ha azt csak egyetlen importőr alkalmazza, és annak politikája nincs hatással a világgpiaci árakra. Módosul a kétoldalú kereskedelmi forgalom, egyes vállalatok kedvezőtlenebb helyzetbe kerülhetnek, az aggregált hatás azonban kicsi. Az exportőr ugyan tiltakozhat, de valójában kevés többletköltsége merül fel, ha egyéb piaci lehetőségek is léteznek. Amennyiben a szabályozás általános, de differenciált, azaz minden importőr, de csak egy exportőrt megcélozva alkalmazza, a megfelelés költségét a megcélzott exportőr viseli. A korlátozás megítélése szempontjából tehát kulcsfontosságú, hogy az minden exportőrre vonatkozik-e, és hogy azt valamennyi importőr alkalmazza-e.

b) A *kínálati hatás* vizsgálata nemcsak az importnak a hazai kínálatra gyakorolt hatását vizsgálhatja, hanem kiterjedhet az intézkedés esetleges pozitív (például a fertőzésekből adódó költségek csökkentése) és negatív (például az importőr megfelelési költségei) hatásainak a mérésére is. Az intézkedés költségei eltérő hatással lehetnek a kisebb és nagyobb vállalatokra, módosítva a verseny szerkezetét, a relatív piac nagyságát, vagy akár az árrés (mark-up) és a gazdasági járadék szintjét is (lásd például: *Nevasen, 2000; Fisher–Serra, 2000*). Egy-egy szttenderd fix belépési költséget jelenthet, befolyásolva a versenyt és akár az általános egyensúlyt is (*Ganslandt–Markusen, 2000*).

Amikor az importőr a tilalom helyett a kereskedelmet kevésbé torzító ellenőrzést alkalmazza, az import mennyisége  $M_0$  helyett  $M_1$  (lásd a 6. ábrát).  $S_1$  a kereskedelem nélküli kínálati görbe, tilalom esetén a hazai egyensúlyi helyzet  $P_A$  ár mellett alakul ki. A vonatkozó hipotetikus importkeresleti görbe  $ED_1$ . Szabad (ellenőrzésmentes) kereskedelem esetén a kínálati görbe  $S_2$ , az importkeresleti görbe pedig  $ED_2$ . Ekkor a hazai ár a világgpiaci árral ( $P_w$ ) egyenlő. Nyilvánvalóan nyereség származik a kereskedelemből, amit azonban csökkent a kórokozó teremtette bizonytalanság miatti veszteség. Ez utóbbi negatív externáliaként ellentétes módon hat a kínálati görbére. Amennyiben a határon ellenőrzik a kórokozó-mentességet, megszűnik az externália, de a megfelelés  $C$  költségével megnöveli a hazai árat. Sor kerül tehát az externália kiigazítására, így a  $P_w+C$  a

kórokozómentes termék világpiaci árát jeleníti meg. Az importkeresleti görbe ismét  $ED_1$ , az importált mennyiség pedig  $M_1$ . Ekkor a kereskedelemből  $A$  nagyságú nyereség keletkezik.

6. ábra



Forrás: Roberts–Josling–Orden [1999].

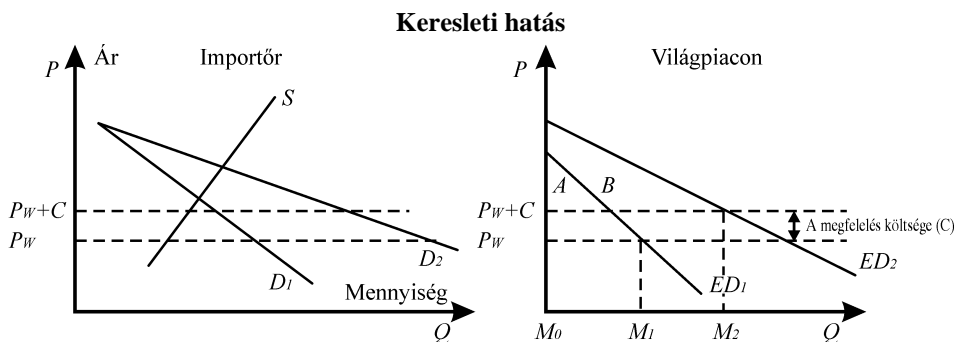
Az exportőrre gyakorolt hatás egyrészt attól függ, hogy az Állat- és Növényegészségügyi Megállapodás intézkedése specifikus (csak egy-egy országra vonatkozik) vagy általános, másrészt a megfelelés költségétől. Példánkban az ellenőrzés általános. Amennyiben feltételezzük, hogy csak egyetlen importőr alkalmazza ezt a szabályozást, akkor a költségeket is ennek az országnak kell viselnie. Így a (kis) exportőrökre gyakorolt hatás gyakorlatilag jelentéktelen. Az exportőr igazából úgy tekint az intézkedésre, mint az adott piacon eltérő fogyasztói ízlésre. Amennyiben viszont a szabályozás csak egy-egy exportőrt érint, ugyanakkor minden importőr alkalmazza, egészen más eredményeket kapunk. A megfelelés költségét a megcélzott exportőr viseli, ami számára gazdasági veszteséget jelent. Amennyiben minden importőr általánosan, minden exportőrre alkalmazza a szabályozást, a világpiaci ár változása révén a megfelelés költsége megoszlik az importőrök és az exportőrök között.

c) *Keresleti hatás.* A kínálati hatásokhoz hasonlóan itt is fennáll annak a lehetősége, hogy az intézkedés olyan jóléti hatásokat generál, amelyek legalább részben ellensúlyozzák a protekcionista hatás miatti veszteségeket. Minden intézkedés információtartalommal rendelkezik, segíthet a fogyasztóknak a termékminőség értékelésében, ami egy-egy termék keresletének növekedéséhez vagy csökkenéséhez vezethet. Casella [1996], valamint Fisher és Serra [2000] az intézkedések esetleges közjószág jellegére hívja fel a figyelmet. Egyes intézkedések és előírások a tranzakciós költségek csökkenésével is járhatnak. Egyes szerzők szerint az előírások növelhetik a keresletnél a helyettesítési rugalmasságot, valamint a méretgazdaságossági előnyöket azáltal, hogy a termelők korlátozott számú termékre és termelési eljárásra rendezkednek be (lásd például: Maskus et al., 2001).

A kérdés az, hogy az információból származó fogyasztói haszon nagyobb-e, mint az információszolgáltatás költsége. Az információ révén a fogyasztó számára hasznosabbá válik az import. Amennyiben a termék „valós” keresletét a  $D_2$  görbe jeleníti meg (lásd a 7. ábrát), akkor szabályozatlan import esetén a kereslet  $D_1$ -re csökken, mivel a bizonytalanság a hazai és külföldi termékek számára egyaránt szűkíti a piacot. Amennyiben importelőírások vagy információs követelmények révén visszaáll a fogyasztói bizalom, a

keresleti görbe felveszi eredeti helyzetét ( $D_2$ ). A szabályozás következtében azonban felmerül a megfelelés  $C$  költsége, ami az importőr országban  $P_W+C$ -re emeli a hazai árat. Ekkor az import mennyisége  $M_2$ , ami  $M_1$ -nél kisebb és nagyobb egyaránt lehet. Mivel a szabályozás nincs hatással a hazai termelés költségére, a hazai kínálati görbe nem mozdul el. A kereskedelemből származó előnyök kétségtelenül nagyobbak ( $A+B$  terület), mint akkor, amikor a megfelelés költségét a kereslet elmozdulása nélkül kellett viselni ( $A$  terület), például a védelmi modell esetén.

7. ábra



Megjegyzés:  $P_W$  a világsi árs,  $ED$  pedig az exportkereslet.

Forrás: Roberts–Josling–Orden [1999].

Az eddigi modellek feltételezték, hogy egyetlen ország sem olyan nagy, hogy tevékenységével hatással lehetne a világsi árakra. Amennyiben ezt a feltevést feloldjuk, a kereskedelemből származó nyereségeket befolyásoló *cserearányhatást* is be kell vonnunk az elemzésbe. A cserearányhatás felfogható a megfelelési költségek arányos megosztásaként. Egyetlen importőr és exportőr esetén a megfelelés költsége az importőr által fizetett és az exportőr által kapott ár különbsége. A megfelelési költség megoszlását a keresleti és kínálati rugalmasságok határozzák meg. A piac kevésbé rugalmas oldala viseli a költségek nagyobb részét.

Mindig fennáll annak a lehetősége, hogy egy-egy ország cserearány-javításra használja fel a technikai jellegű korlátozást, ám ennek valószínűsége viszonylag kicsi. A vámokkal ellentétben ugyanis technikai szabályok esetén valós költségek merülnek fel, s nem pusztán pénzügyi transzferről van szó. A cserearány-javulás így sokkal kisebb valószínűséggel ellensúlyozhatja a torzításból eredő, a vámokkal kapcsolatban tapasztaltnál lényegesen nagyobb veszteséget.

Akkor is felmerülhet némi cserearányhatás, ha az új importszabályozás megváltoztatja a világsi árat. Az információs előírások világsi árra gyakorolt hatása azonban általában kicsi. Ez nem feltétlenül igaz azokra az esetekre, amikor nagy a fogyasztói bizalom szerepe.

A fenti elemzések alapján is látható, hogy az *élelmiszer-biztonsági intézkedések hatásai meglehetősen összetettek*. Nem meglepő ezért, hogy a modellezés-mérés közepontjában egylegöre inkább csak a kínálatra gyakorolt hatás, az extra költségek, valamint az árkülönbségek állnak. Azonban még az ezekkel kapcsolatos információk is csak részlegesek. Még ha sikerül is pontosan megfigyelni, hogy mi is történt a nem vámjellegű korlátok bevezetése következtében, az nem feltétlenül csak a nem vámjellegű korlátok hatását ragadja meg, hanem más információkat is elfedhet, például a kínálat rugal-

masságát. Továbbra is bizonytalan azonban, hogy milyen hatással vannak az élelmiszer-biztonsági intézkedések a fogyasztók bizalmára és fizetési hajlandóságára a bizalmi termékjellemzők terén (géntechnológia, etikai, állatjóléti vagy környezetvédelmi jellemzők stb.).

### Az élelmiszer-biztonságból származó kereskedelmi konfliktusok feloldása

Amennyiben a külföldi szállítók valóban nem tudják olyan olcsón előállítani a biztonságosabb élelmiszert, mint a hazai vállalatok, és az élelmiszer-biztonságból adódó előnyök nagyok, akkor a fogyasztók számára előnyös lehet az import élelmiszer-biztonsági szempontok alapján történő korlátozása, esetleg tilalma. Az 1. táblázat mutatja az egyes élelmiszer-biztonsági intézkedések korlátozó jellegét.

1. táblázat

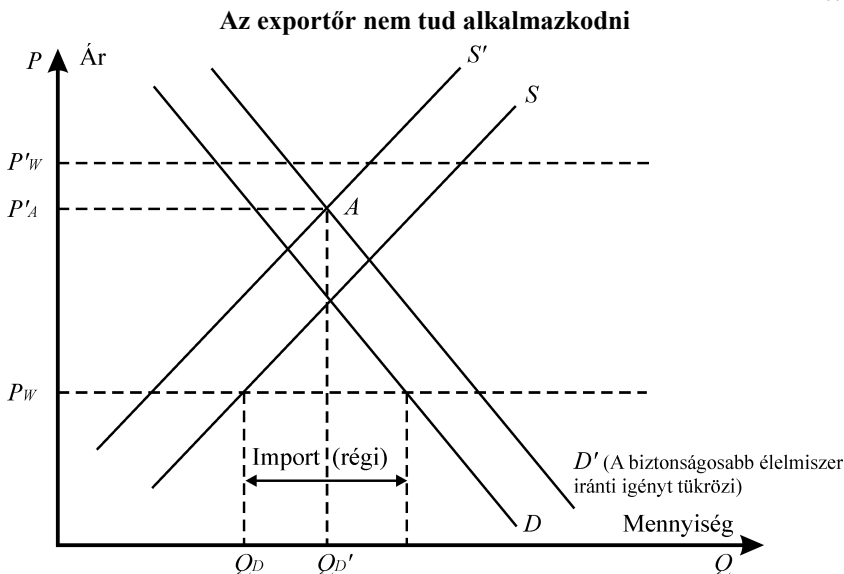
Élelmiszer-biztonsági intézkedések nem vámjellegű korlátokként		Élelmiszer-biztonsági intézkedés nem vámjellegű korlátként
A nem vámjellegű korlát kategóriája		
Importkorlátozás	Teljes (= tilalom)	Importtilalom, ha bizonyos hazai követelmények nem teljesülnek
	Részleges	Az import korlátozása bizonyos termelési/tenyésztési módszerek esetén
	Átmeneti	Karantén időszak előírása friss zöldség és gyümölcs importja esetén
Technikai előírások	Termékszabvány	Csak meghatározott fehérjetartalmú termékek minősíthetők és értékesíthetők tejtermékként a hazai piacon
	Folyamatszabvány Termékspecifikus	A mikrobiológiai fertőzöttség minimalizálása a vágóhidakra/tejüzemekre vonatkozó higiéniai előírások révén
	Nem termékspecifikus	Tenyésztési követelmények a húsimportot illetően
Információs előírások	Kötelező	Átfogó mennyiségi összetételi jegyzék
	Önkéntes	Az import ellenőrzése
Monitoring/ellenőrzés		Élelmiszer-vizsgálat a határon

Forrás: Josling–Roberts–Orden [2004] alapján.

Az élelmiszer-biztonsági szabályozás következtében megemelkedik a termelés költsége (lásd a 8. ábrát), a kínálati görbe felfelé mozdul el ( $S$  helyett  $S'$ ). A költségnövekedés nagyobb a külföldi cég esetében (például nehezebben szerezhető meg az igazolás), amely a magasabb világpiaci árban ( $P'_w$ ) nyilvánul meg. A magasabb, az új hazai áron ( $P'_D$ ) felüli világpiaci ár azt a tényt tükrözi, hogy más országok nem képesek biztonságosabb árut szállítani azon az áron, amelyet a hazai fogyasztó fizetni szándékozik. Ha a nagyobb fokú biztonság révén elérhető nyereség elég nagy, megszűnik az import, a hazai

keresletet teljes egészében a hazai kínálat elégíti ki (A). Amennyiben az importált élelmiszer kevésbé biztonságos, a kereskedelemből származó előny kicsi.

8. ábra



Forrás: Mitchell [2003].

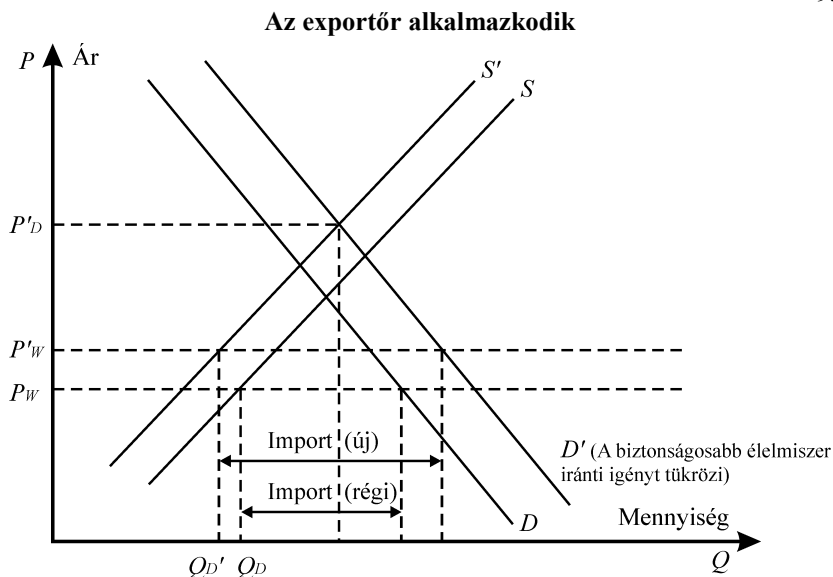
Az import korlátozása, tilalma átmeneti is lehet, főképpen akkor, ha az élelmiszer-biztonsági probléma ideiglenes. Ilyen esetekben a kereskedelem költsége rövid időn belül meghaladja az előnyöket. Azonban ha az exportőr képes helyreállítani a bizalmat, a kereskedelem ismét előnyössé válhat. (Például: a belga dioxin-botrány után Belgium és partnerei között a kereskedelem újjáéledt.)

Amennyiben a külföldi vállalatok olcsó és biztonságos élelmiszert kínálnak, az import korlátozása vagy tilalma előnytelen a fogyasztók számára, hiszen elveszítik a kereskedelemből származó előnyöket, miközben többlet élelmiszer-biztonsági nyereségük sem keletkezik.

Különösen ez utóbbi esetben (azaz az import indokolatlan korlátozása esetén) nagy a kereskedelmi konfliktus valószínűsége. Az élelmiszer-biztonsági szabályozás miatt keletkező nemzetközi konfliktus feloldása alapvetően három módon valósul meg. (A megoldási lehetőségek közül részletesebben csak a harmadik lehetőségre, a multilaterális kereskedelmi tárgyalásokra térünk ki.)

a) A konfliktus egyoldalú feloldására kerül sor, amikor az exportőr alkalmazkodik az importőr által támasztott követelményekhez. Amennyiben a külföldi vállalatok úgy vélik, hogy a szigorúbb szabályokat alkalmazó ország piaca elég értékes számukra, *alkalmazkodhatnak* az importőr ország költségesebb élelmiszer-biztonsági szabályaihoz (lásd a 9. ábrát).<sup>6</sup> A szigorúbb szabályok megjelenhetnek a külföldi ország egész iparágában, növelve a külföldi ország saját fogyasztói számára elérhető biztonsági szintet is.

<sup>6</sup> Az élelmiszer-biztonsági előírás következtében a hazai és külföldi termelők költsége egyaránt nő. Amennyiben a költségek hasonló összeggel nőnek külföldön és belföldön egyaránt, valamint ha az exportőr extra költsége nem nagy, az import még mindig kevésbé drága, mint a hazai termék. (Az új világgiazi ár –  $P'$  – a hazai ár alatt van.)



Forrás: Mitchell [2003].

b) *Kompromisszumos* (kétoldalú) megoldásra is sor kerülhet, ha a partnerek szerint a kereskedelmi kapcsolatok fenntartása érdekében érdemes változtatni a szabályokon. Ilyen esetben nemzetközi szabványok (például: Codex Alimentarius) is alkalmazhatóak. Eltérő követelményeket érvényesítő, bármilyen jövedelmi szintű két ország alkalmazhatja ezt a stratégiát. Baldwin [2002] szerint hasonló szabályozások elfogadásának a dinamikája a felek kereskedelmi tárgyalásán múlik. Egymás szabályainak elfogadását gyakran *kölcsönös elfogadásnak* nevezik, a szabályok fokozatos közelítését „koordinációnak” (Hooker–Caswell, 1999). A felek megállapodhatnak abban is, hogy csak az exportszállítmányokra érvényesítik egymás előírását, ezt az eljárást nevezik harmonizációnak (Hooker–Caswell, 1999). Harmonizáció érvényesül két ország esetében, amikor harmadik fajta előírást fogadnak el.

A szigorúbb exportkövetelmények teljesítésének egyik pozitív következménye a hazai termelés biztonságosságának és minőségének javulása (Donovan–Caswell–Salay, 2001, Vogel, 1995). Ha egy fejlődő országban működő vállalat berendezéseket vásárol a biztonságosabb exporttermék előállítására érdekében, akkor ugyanazzal a berendezéssel a hazai célra gyártott termék is biztonságosabbá válik. Egyes szerzők (Baldwin, 2002, Vogel, 1995) szerint egymás szabványainak elismerése könnyebb, mint harmadik fél – közöttük a nemzetközi szabványok – elismerése.

A vitás ügyek rendezésére multilaterális keretek között is sor kerülhet. A mezőgazdasági és élelmiszer-ipari termékek esetében a kereteket a WTO Mezőgazdasági Megállapodása, valamint az Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodás (SPS) szolgáltatják.

A WTO azonban csak akkor foglalkozik nemzeti politikákkal, ha a kérdéses politika valamely kereskedelmi partnert negatívan érinti. A hatások eltérőek lehetnek aszerint, hogy az egyes országok milyen nemzeti eszközöket alkalmaznak élelmiszer-biztonsági célkitűzéseik megvalósítása érdekében:

– a meghatározott biztonsági szint eléréséhez nyújtott belső támogatás javíthatja az exportlehetőségeket, így veszteséget okozhat más WTO-tagállamoknak;

– vámokkal megakadályozható, hogy az alacsonyabb követelményeknek megfelelő olcsóbb import aláássa a szigorú nemzeti biztonsági szintet, a vámok közvetlenül rontják a kereskedelmi partnerek piacra jutási esélyeit, akik így veszteséget szenvednek el;

– vámok helyett a határintézkedések más típusaival (nem vámjellegű korlátok) is ki-kényszeríthető a hazai biztonsági szint érvényesítése.

Az első két kategória (támogatás és vám) a Mezőgazdasági Megállapodás hatálya alá tartozik, míg a harmadik kategóriába tartozó egyéb intézkedéseket az Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodás, valamint a kereskedelem technikai korlátairól szóló megállapodás szabályozza. A nem vámjellegű korlátok (NTB) kifejezés egyébként sem az Állat- és Növény-egészségügyi, sem más megállapodásokban nem jelenik meg kifejezett formában. Az Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodás a következőképpen fogalmaz (1. melléklet): „...minden jogszabály, rendelet, követelmény és eljárás, többek között a végtermékekre, a termelési módszerekre és eljárásokra, tesztesésre, ellenőrzésre, igazolási és jóváhagyási folyamatokra vonatkozó feltételek, karantén előírások, beleértve az állatok vagy növények szállításával kapcsolatos követelményeket; statisztikai módszerekre, mintavételi eljárásokra és kockázatértékelési módszerekre vonatkozó előírások; az élelmiszer-biztonsághoz közvetlenül kapcsolódó csomagolási és címkézési követelmények.”

Az Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodás szerint meghatározott nemzeti élelmiszer-biztonsági intézkedés akkor válik nem vámjellegű korlátozássá, ha az az import piacra jutásának az előfeltételeként jelenik meg (Bagwell–Staiger, 2002).

Az Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodás előtt az élelmiszerekkel kapcsolatos eseteket *GATT-alapokon*, nevezetesen a legnagyobb kedvezmény elve (GATT I. cikkely), valamint a nemzeti elbánás elve (GATT. III. cikkely) alapján rendezték.<sup>7</sup> Az alapelvek szerint a hasonló termékeket az importőr országok és a hazai termékek vonatkozásában egyaránt azonosan kell kezelni. Ezek szerint a hasonló termékekre sem vám, sem nem vámjellegű korlátozás nem vonatkozhat. A kérdés csak az, hogy milyen tulajdonságoktól lesz valamely termék hasonló vagy eltérő. *Josling, Roberts és Orden* [2004] szerint e tekintetben a termékek és termékszabványok differenciáltsága a meghatározó. Megközelítésük lényege, hogy *minden olyan előírás, amely nyomon követhető fizikai hatással van a végső termékre, alkalmas arra, hogy nem hasonlóvá differenciálja a kérdéses terméket. Ilyen esetekben a nem vámjellegű korlátozás összhangban állhat a GATT előírásaival.* Kritérium azonban, hogy e korlátozás nem alkalmazható önkényesen, és a kereskedelmet a lehető legkevésbé korlátozó eszközt kell alkalmazni.

Az Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodás szerint minden tagállam meghatározhatja azokat a biztonsági intézkedéseket, amelyek alkalmasak az általuk választott biztonsági szint eléréséhez (2. cikkely). Amennyiben azonban a nemzeti intézkedés nem vámjellegű korláttá válik, azaz az előírt biztonsági szint importfeltétellé alakul, a WTO szigorú szabályokat alkalmaz: a kereskedelmi torzítások elkerülése érdekében az alapelv a harmonizáció (3. cikkely). Azt javasolják, hogy a nemzeti intézkedések nemzetközi szabványokon, irányelveken és ajánlásokon alapuljanak (3.1. cikkely). Az ilyen nemzetközi sztenderdekre a humán-, állat- és növényegészség védelme érdekében van szükség (3.2. cikkely). Az így kapott biztonsági szint WTO-konformnak tekinthető, és nem támadható. Az ennél magasabb védelmi szintet tudományos kockázatértékeléssel kell alátámasztani (3.3. cikkely). Az elfogadott nemzetközi szabványokat és irányelveket a vonatkozó intézmények által készített előírás-gyűjtemények tartalmazzák. Az élelmiszer-biztonság esetében a Codex Alimentarius felelős a szabványokban foglalt előírásokért.

<sup>7</sup> A nemzeti elbánás elve szerint az importra csak ugyanakkora mértékű terhek rakódhatnak, mint a hasonló hazai termékekre. A legnagyobb kedvezmény elve az egyes országok közötti diszkriminációt tiltja.

A szabványoktól való eltérés terén a *nemzeti szuverenitás* alapvetően a következő területeken jelentkezik: (1) azokon a szürketerületeken, ahol még nem született Codex Alimentarius szabvány; (2) kockázatértékeléssel alátámasztott, a Codexnél szigorúbb szabványok; (3) a szigorúbb szabványok átmeneti alkalmazása, amennyiben az indoklásban szereplő tudományos bizonyíték nem kielégítő.

Az Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodás azonban csak általában említi meg a termék- és folyamatszabványokat. Bizonyos jellemzőkre – például etikai vagy állatjóléti előírásokra, amelyek a fogyasztók preferenciái szerint differenciálják ugyan a terméket – nem vonatkozik mindez. Másik vitatott kérdés a biotechnológiai termékek (GMO) használata,<sup>8</sup> mivel hatásuk csak korlátozottan követhető nyomon. Amennyiben a genetikailag módosított termék lényegében megegyezik a hagyományos termékkel, a WTO-logika szerint nem alkalmazható importkorlátozás.

A termékjellemzők közül fontos kivétel az *eredet*. Az eredettel a WTO származási szabályokról szóló megállapodás, valamint a szellemi tulajdonjogok kereskedelmi vonatkozásairól szóló egyezmény (TRIPS) keretében foglalkozik. A termékek eredet szerinti differenciálása nemcsak megengedett, hanem maga a WTO is erősen támogatja az ilyen jellegű címkézést (az eredet termékcímkén történő megjelenítését). A fizikai jellemzők dominanciája jelenik meg a *WTO kockázatértékelésében* is, amely az Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodás kockázatértékelési technikákra vonatkozó irányelveinél jelenik meg. A megállapodás két kockázatértékelési lehetőséget definiál:

- a fertőzés belépésének, kialakulásának és terjedésének, valamint az azokhoz társuló potenciális és gazdasági következmények valószínűségének az értékelése,
- az adalékanyagok, szermaradványok stb. egészségre gyakorolt káros hatásainak az értékelése.

Az első lehetőség a kockázat hagyományos értelmezése: a valószínűség és a kár gazdaságilag mérhető mennyisége. A második lehetőség szélesebb értelmezés, ami a kockázat számszerűsítése helyett annak egyszerű leírását is lehetővé teszi. Mindkettőben közös, hogy a tudományos és hagyományos kockázatkoncepcióra fókuszálnak. A szabályozásban nem jelennek meg kulturális és érzékeléssel kapcsolatos kérdések.

A „nem hasonló” termékek esetében megengedett a nem vámjellegű korlátozás, de további szabályok korlátozzák a negatív kereskedelmi hatásokat: a nem vámjellegű korlát a lehető legkisebb mértékben torzítsa a kereskedelmet. Ez az Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodásban a kereskedelmi hatások minimalizálásaként jelenik meg (5.4., 5.6. cikkelyek), ám a kereskedelmet legkevésbé torzító eszközöket nem nevezi meg. Valójában csak néhány további GATT-alapelvből lehet következtetéseket levonni. (Például: a GATT XI. cikkelye szerint nem alkalmazható mennyiségi importkorlátozás.)

*Piacorientált, a kereskedelmet nem torzító, a termékek minőségi differenciálását mégis biztosító eszközként általában a címkézést javasolják.* A címke csak akkor minősül nem vámjellegű korlátozásnak, ha az importra piacra jutási feltételként alkalmazzák az információs rendszert. A címkézésre alapvetően ugyanazok a korlátozások vonatkoznak, mint a szabványokra: a termékre fizikai hatást nem gyakorló folyamatszabványok címkéztetése nem megengedett az importot illetően, itt is a harmonizáció a cél. Bár fizikai hatása nincs, mégis szigorú szabályok vonatkoznak a származási helyre a származási szabályokról szóló megállapodásban, valamint a szellemi tulajdonjogok kereske-

<sup>8</sup> E tekintetben a legjelentősebb vita az EU szabályozása körül alakult ki. Az USA, Kanada és Argentína WTO-vitarendezési eljárást indított 2003-ban az EU (pontosabban egyes tagállamok) biotechnológiai termékek elfogadását és értékesítését tiltó szabályozása miatt. Véleményük szerint a biotechnológiai termékekre vonatkozó importtilalom bevezetését nem előzte meg kockázatelemzés, a kockázat tudományosan nem bizonyított. A vitarendező testület a panaszt jogosnak találta, az EU 2007. november 21-ig kapott határidőt arra, hogy szabályozását módosítsa.

delmi vonatkozásairól szóló egyezményben. A megfelelő tartalmú címkék alkalmasak lehetnek a minőség jelzésére. Amennyiben a fogyasztó minőségi tulajdonságként érzékeli az eredetet, a címke a termékminőség differenciálásának eszközévé válhat.

## Záró gondolatok

Az élelmiszerek tulajdonságai a tudomány fejlődésével és a jólét növekedésével egyre nagyobb hangsúlyt kapnak. Mind az élelmiszert előállító vállalkozásoknak, mind az egyes államoknak egyre inkább választ kell adniuk a fogyasztók élelmiszerbiztonságot illető igényeire. A vállalkozások is érdekeltnek lehetnek a biztonságos élelmiszer kínálatában, azonban a piaci ösztönzés nem mindig elegendő a társadalom egésze által elvárt védelemhez. Ekkor az érintett országok élelmiszer-biztonsági szabályozást vezethetnek be. Az eltérő nemzeti szabályozások azonban a kereskedelmi partnerek között konfliktushoz vezethetnek. Amennyiben az exportőrök úgy érzik, hogy az új előírások aránytalanul nagy költséget rónak rájuk (mint például a hormonkezelt marhahús esetében, ahol egyelőre az egészségügyi kockázat tudományosan nem bizonyított), mindenképpen vitákra lehet számítani.

Konfliktus esetén a kereskedelem megszakad, az exportőr alkalmazkodik, vagy valamilyen kompromisszumos megoldás születik. A választott megoldás attól függ, hogy az előírás betartásának a költsége hogyan viszonyul az abból származó előnyökhöz. Az élelmiszer-biztonsági előírások hatásainak a mérésére alapvetően két megközelítés jellemző: a kereskedelmi és a jóléti. Bármelyik megközelítést alkalmazzuk, a lényeg a költségek és a szabadabb kereskedelemről származó nyereségek szembesítése.

*Bureau, Marete és Schiavina* [1998] szerint elég nagy „minőségi” különbségnek kell lennie ahhoz, hogy jelentkezzenek a szabályozási rendszer pozitív jóléti hatásai. Ugyanakkor egyes szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy van némi veszélye annak, ha megengedik, hogy gazdasági tényezőket is figyelembe vegyenek a kockázatértékelés során. Amennyiben valamely Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodás intézkedésének kiválasztásánál vagy indokolásánál gazdasági szempontok – például: a kereskedelemről származó fogyasztói nyereség – is figyelembe vehetők. Ekkor felmerülhet annak a lehetősége, hogy az importversenyből származó termelői veszteséget viszont a kereskedelem korlátozása mellett hozzák fel érvként (lásd: *Roberts*, 1998; *Robertson*, 1998; *Sinner*, 1999). Ráadásul nem minden esetben a kereskedelmi liberalizáció a gazdaságilag leghatékonyabb lehetőség.

Maguk a WTO-intézkedések sem feltétlenül hatékonyak közgazdasági szempontból. Az Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodás keretében az érintett országnak csak azt kell bizonyítania, hogy fennáll a fertőzésveszély kockázata (elővigyázatossági elv). Ekkor a tilalom akkor is legális, ha a kockázati szint alacsony, a lehetséges gazdasági következmények elhanyagolhatóak, a tilalom gazdasági költségei viszont jelentősek. Ez gazdaságilag egyáltalán nem optimális megoldás, különösen ha figyelembe vesszük, hogy az Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodás célja éppen az volt, hogy kiszűrjék a mezőgazdasági kereskedelemben a feleslegesen korlátozó nem vájjellegű eszközöket.

A vitás ügyek számának csökkenését, a nemzeti szabályozások harmonizációját eredményezhetik a nemzetközi szabványok. E tekintetben kiemelkedik az Állat- és Növény-egészségügyi Megállapodásban is megemlített nemzetközi szabványokat meghatározó szervezetek (CODEX Alimentarius Commission, International Plant Protection Convention, World Organisation for Animal Health) szerepe.

## Felhasznált irodalom

- Anderson, J. E. [1979]: A Theoretical Foundation for the Gravity Equation. *American Economic Review*. Vol. 69., 106–116. o.
- Anderson, K. – Pohlsen, C. [2000]: How will the GMO debate affect the WTO and farm trade reform? Agricultural Policy Discussion Paper No. 17, Centre for Applied Economics and Policy Studies, Department of Applied and International Economics, Massey University, Palmerston North, New Zealand.
- Anderson, K. – Wincoop, van E. [2001]: Gravity with Gravititas: A solution to the border puzzle. NBER Working Paper No. 8079., National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Antle, J. [1999]: Benefits and Costs of Food Safety Regulation. *Food Policy*, 24., 6., 605–623.
- Bagwell, K. – Staiger, R. [2003]: The Economics of the World Trading System. MIT Press Massachusetts.
- Baldwin, R. [1970]: Non tariff distortions in international trade. Brookings Institution, Washington.
- Baldwin, R. E. [2002]: Valuing the benefits and costs of improved food safety and nutrition. Paper presented at the 5th Annual Conference on Global Economic Analysis, Taipei.
- Bergstrand, J. [1989]: The Generalized Gravity Equation, Monopolistic Competition and Factor Proportions Theory in International Trade. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 71., 143–153. o.
- Buchanan, J. M. [1968]. The Demand and Supply of Public Goods. Rand McNally, Chicago.
- Bureau, J. C. – Marette, S. – Schiavina, A. [1998]: Non-tariff trade barriers and consumers' information: The case of EU-US trade dispute on beef. *European Review of Agricultural Economics*, 25/4., 437–462. o.
- Casella, A. [1996]: Free Trade and Evolving Standards. In: *Bhagwati – Hudec: Fair Trade and Harmonization, Prerequisites for Free Trade?* MIT Press, Cambridge, Mass.
- Caswell, J. A. [2000]: Valuing the benefits and costs of improved food safety and nutrition. *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 42., 409–424. o.
- Crutchfield, S. R. – Buzby, J. C. et al. [1997]: Economic Assessment of Food Safety Regulation: The New Approach to Meat and Poultry Inspection. USDA ERS, AER-755.
- Dasgupta, P. – Eastwood, R. – Heal, G. [1978]: Resource Management in a Trading Economy. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 92., 297–306. o.
- Deardorff, A. V. [1998]: Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neo-Classical Framework? In: *Frankel, J. (ed.): The Regionalization of the World Economy*. University of Chicago Press, NBER Series.
- Dolan, C. – Humphrey, D. [2000]: Governance and Trade in Fresh Vegetables. *Journal of Development Studies*, 37/2., 145–176. o.
- Donovan, J. – Caswell, J. – Salay, E. [2001]: The Effect of Stricter Foreign Regulation on Food Safety Levels in Developing Countries. *Review of Agricultural Economics*, 23/1., 163–175. o.
- Elekes A. – Halmi P. [2005]: A nemzeti agrárpolitika szűkülő lehetőségei – Körvonalazódik az új WTO mezőgazdasági megállapodás. *Külgazdaság*, XLIX. évfolyam, 11–12. sz., 76–95. o.
- Fisher, R. – Serra, P. [2000]: Standards and Protection. *Journal of International Economics*, Vol. 52., 377–400. o.
- Ganslandt, M. – Markusen, J. R. [2000]: Standards and Relate Regulations in International Trade: a Modeling Approach. Working Paper, University of Colorado, Boulder.
- Golan, E. – Kuchler, F. – Mitchell, L. [2000]: Economics of Food Labeling. Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture. Agricultural Economic Report, No. 793.
- Halmi P. (szerk.) [2007]: Az Európai Unió agrárrendszere. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- Halmi P. – Elekes A. [2001]: Uruguay után, Katar előtt: a WTO Mezőgazdasági Megállapodás alkalmazása és jövője. *Külgazdaság*, XLV. évf., 11. sz., 4–26. o.
- Head, K. [2000]: Gravity for Beginners. Teaching note, University of British Columbia, Department of Economics, Vancouver.
- Henson, S. – Traill, W B. [2000]: Measuring perceived performance of the food system and consumer food-related welfare. *Journal of Agricultural Economics*, 51/3., 388–404. o.
- Hillman, J. S. [1991]: Technical barriers to Agricultural Trade. Westview Press, Boulder.
- Hillman, J. S. [1997]: Non-tariff Agricultural Trade Barriers Revisited. In: *Orden, D. – Roberts, D. (eds.): Understanding Technical Barriers to Agricultural Trade*. Proceedings of a Conference of the International Agricultural Trade Research Consortium (IATRC), IATRC: St. Paul, MN, január, 1–32. o.
- Hoder, N. [1999]: Food Safety Regulation and Trade in Food Products. *Food Policy*, 24/6., 653–668. o.
- Holleran, E. – Bredahl, M. E. [1999]: Private Incentives for Adopting Food Safety and Quality Assurance. *Food Policy*, 24/6., 669–683. o.

- Hooker, N. H. – Caswell, J. A. [1999]: A Framework for Evaluating Non-Tariff Barriers to Trade Related to Sanitary and Phytosanitary Regulation. *Journal of Agricultural Economics*, Vol. 50., 234–246. o.
- Hummels, D. [2000]: Towards a Geography of Trade Costs. Working Paper, Purdue University.
- James, S. [2000]: An Economic Analysis of Food Safety Issues Following the SPS Agreement: Lessons from the Hormones Dispute. Policy Discussion Paper, Centre for International Economic Studies, No. 0005. University of Adelaide, Australia. <http://www.adelaide.edu.au/cies>
- Josling, T. – Roberts, D. – Orden, D. [2004]: Food Regulation and Trade. Toward a Safe and open Global System. Institute for International Economics, Washington D.C.
- Kerr, W. A. [1999]: International Trade in Transgenic Food Products: A New Focus for Agricultural Trade Disputes. *The World Economy*, 22/2., 245–260. o.
- Magat, W. A. – Viscusi, W. K. [1992]: Informational Approaches to Regulation. MIT Press, Cambridge, MA.
- Mahé, L. P. [1997]: Environmental and quality standard in the WTO: New Regulation of Food Quality and Safety Attributes. Paper presented at the OECD workshop on Emerging Trade Issues in Agriculture, Paris.
- Mankiw, G. [2003]: Makroökonómia. Osiris Kiadó.
- Maskus, K. E. et al. [2001]: An Empirical Framework for Analysing Technical Regulations and Trade. In: Maskus, K. E. – Wilson, J. S. (eds.): Quantifying Trade Effect of Technical Barriers: Can it be done? University of Michigan Press, Ann Arbor, MI.
- Mitchell, L. [2003]: Economic Theory and Conceptual Relationships Between Food Safety and International Trade. In: Buzby, J. (ed.): International Trade and Food Safety: Economic Theory and Case Studies. USDA ERS, AER-828, Nov. 2003. [www.ers.usda.gov/publications/aer828/](http://www.ers.usda.gov/publications/aer828/)
- Nevasen, D. [2000]: Evaluating the effects of non tariff barriers. The economic analysis of protection in WTO disputes. CEPR Working Paper.
- OECD [2003]: The Impact of Regulations on Agro-food Trade. The Technical Barriers to Trade (TBT) and Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS) Agreements. OECD, Paris. [www.oecd.org/agr](http://www.oecd.org/agr)
- Renn, O. (ed.) [2003]: Risk Analysis and Management in a Global Economy. Vol. 2. Risk Perception and Communication in Europe. Stuttgart: Center of Technology Assessment in Baden-Württemberg.
- Ritson, C. – Li Wei Mai [1998]: The economics of food safety. *Nutrition & Food Science*, Number 5., szeptember/október, 253–259. o.
- Roberts, D. [1998]: Preliminary Assessment of the Effects of the WTO Agreement on Sanitary and Phytosanitary Trade Regulations. *Journal of International Economic Law*, 1/3., 377–405. o.
- Roberts, D. – Josling, T. E. – Orden, D. [1999]: A Framework for Analyzing Technical Trade Barriers in Agricultural Markets. USDA ERS Technical Bulletin, No. 1876.
- Robertson, D. [1998]: Incorporating Risk Assessments into Trade Policy. Paper presented to the Productivity Commission Roundtable on Industry Competitiveness, Trade and the Environment, Melbourne, november, mimeo.
- Rudloff, B. [2005]: Scope and limitations for national food safety regimes within a globalising world. Paper accepted at the Launch Conference „Learning about Risks” of the Social Contexts and Responses to Risk Network, 28–29 January 2005, Canterbury.
- Segerson, K. [1999]: Mandatory vs. Voluntary Approaches to Food Safety. *Agribusiness*, 15/1., 53–70. o.
- Sinner, J. [1999]: Cost-benefit analysis and the SPS Agreement. Paper presented to the Workshop on Border Security and Risk Analysis, Lincoln, New Zealand, January.
- Spencer, H. – Caswell, J. [1999]: Food Safety Regulation: An Overview of Contemporary Issues. *Food Policy*, 24/6., 589–603. o.
- Sykes, A. O. [1999]: The Limited Role of Regulatory Harmonization in International Goods and Services Markets. *Journal of Internationale Economic Law*, 2/1., 49–70. o.
- Swinbank, A. [1993]: The economics of food safety. *Food Policy*, 18/2.
- Unnevehr, L. J. [2000]: Food Safety Issues and Fresh Food Products Export from Less Developed Countries. *Agricultural Economics*, 23/3., 231–40. o.
- Valeeva, N. I. – Meuwissen, M. P. M. – Huirne, R. B. M. [2004]: Economics of food safety in chains: a review of general principles. *NJAS Wageningen Journal of Life Sciences*, 51/4.
- Vogel, D. [1995]: Trading Up. Cambridge Harvard University Press MA.