

Növényvédőszer-maradékok és kockázatuk

Griff Tamás

MgSzH Központ Növény- és Talajvédelmi Igazgatóság
1118 Budapest, Budaörsi út 141-145.
griff.tamas@nti.ontsz.hu

Minden évben előfordul, hogy az ellenőrző hatóság olyan élelmiszereket – elsősorban zöldségeket, gyümölcsöket, de akár feldolgozott termékeket – talál az ellenőrzés során, amelyekben, illetve amelyek felületén a növényvédőszer-maradék tartalom meghaladja a jogszabály által előírt maximális mennyiséget, az úgynevezett határértéket. Ezek az esetek komoly sajtóvisszhangot kapnak, természetesen nem alaptalanul, hiszen valaki, valakik megsértették a jogszabályi előírásokat és ebből kifolyólag a fogyasztók érdeke is sérült. Sajnos a témában kevésbé tájékozott újságírók tollából megjelent információk megtévesztők lehetnek a közvélemény számára, és szükségtelen indulatokat generálhatnak egyes fogyasztói csoportok körében.

A médiában megjelent hírek kapcsán számos kérdés merülhet fel az olvasókban. Néhányat említenék a teljesség igénye nélkül:

1. Kiküszöbölhető-e a növényvédőszer-maradékok jelenléte az élelmiszerekben?
2. Mit takar a határérték fogalma?
3. Mi okozhatja a határérték túllépését?
4. Milyen kockázatot jelent a határérték feletti mennyiségben jelenlévő növényvédőszer-maradék az emberi egészségre?

Számos civil mozgalom, szervezet megkérdőjelezi a növényvédő szerek használatát vagy egyáltalán azok létjogosultságát. Azonban be kell látnunk, hogy a hatékony és gazdaságos mezőgazdasági termelés növényvédelem – elsősorban kémiai növényvédelem – nélkül szinte elképzelhetetlen. Mivel a Föld népessége folyamatosan gyarapszik és a mezőgazdaságilag megművelhető földek összterülete csökken, az élelmiszertermelés szinten tartása a termésátlagok növelésével biztosítható. A növényeket megfertőző kórokozók, a gyökereket és a zöld növényi részeket megdézsmáló kártevők, illetve a mezőgazdasági területet elborító gyomok komolyan veszélyeztetik a termelés mennyiségét, minőségét, aminek következtében súlyos gazdasági károk keletkezhetnek. A gazdálkodók növényvédő szerek szakszerű használatával eredményesen megvédhetik a termést, biztosítva ezzel a magas termésátlagot és a jó minőséget.

A hazai versenyképes termelés biztosítása érdekében számos növényvédő szer áll rendelkezésre a gazdálkodók számára. A forgalomban lévő szerek egy szigorú és következetes engedélyezési eljáráson mentek keresztül, valamint időszakosan, az érvényes engedélyek az új tudományos információk figyelembevételével felülvizsgálatra kerülnek. Az engedélyezés, illetve felülvizsgálat során az elsődleges szempont minden esetben a humán- és környezet-egészségügyi követelményeknek való megfelelés. Az eljárás folyamán a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ, mint engedélyező hatóság megvizsgálja, hogy a gyártó vagy forgalmazó által kért növényvédő szer felhasználása valóban elfogadható kockázatot jelent-e a felhasználók, a fogyasztók és a környezet számára. A felhasználási javaslat magába foglalja többek között a növénykultúra kört, az egyes növénykultúrák kezelésére felhasználható növényvédőszer-mennyiséget, a tenyésztőidőszak alatti permetezések számát és idejét, valamint az élelmezés-egészségügyi várakozási időt. Ezek a paraméterek együttesen határozzák meg az úgynevezett Jó Mezőgazdasági Gyakorlatot (angolul: Good Agricultural Practice – GAP).

A növényvédő szerek szakszerű és körültekintő alkalmazása esetén sem kerülhető el, hogy a betakarított és a fogyasztók asztalára került élelmiszerek teljesen vegyszermentes legyenek, azonban a fenti szigorú engedélyezési folyamatban megfelelt növényvédő szerek előírt felhasználása esetén garantálható, hogy a növényekben, illetve növényi termékekben található növényvédőszer-maradékok nem haladják meg a jogszabályban rögzített határértéket.

Mi is ez a határérték?

A legtöbb fogyasztó számára nem teljesen egyértelmű a megengedett növényvédőszer-maradék határérték (angolul: Maximum Residue Level – MRL) fogalma, még a definíció elolvasása után sem. Ez teljesen érthető, hiszen az egyes hatóanyagok határértékének megállapítása szigorú előírások szerint elvégzett szermaradék kísérleteket, bonyolult statisztikai számításokat és különböző kockázatbecslési modellek alkalmazását igénylő folyamat, amit nehéz néhány sorban leírni. Íme a rendelet szerinti definíció:

„A megengedett növényvédőszer-maradék határértéke az élelmiszerben vagy takarmányban, illetve azok felületén előforduló növényvédőszer-maradék koncentrációs szintjének engedélyezett felső értéke, amelyet az Európai Parlament és a Tanács 396/2005/EK rendeletének megfelelően állapítanak meg, és amely a jó mezőgazdasági gyakorlaton, valamint a veszélyeztetett fogyasztók védelméhez szükséges legalacsonyabb fogyasztói expozíción alapul.”

Ez röviden annyit jelent, hogy a határérték megállapításánál a döntéshozóknak két fontos dolgot kell figyelembe venni. Az első és legfontosabb dolog, hogy biztosítani kell minden fogyasztói korcsoport (csecsemők, kisgyermek, idősek stb.) egészségének maximális védelmét, másrészt pedig szem előtt kell tartani a termelői érdekeket, a biztonságos növényvédő szerekhez való hozzáférést. Másként megközelítve a dolgot: a határértéket úgy kell meghatározni, hogy a jó mezőgazdasági gyakorlat betartása mellett a növényvédelmi technológiából adódó szermaradék szint ezt az értéket ne lépje túl, viszont elég alacsonynak kell lennie ahhoz, hogy ne okozzon egészségkárosodást sem hosszú- (élethosszal), sem rövidtávon. Ennek a két feltételnek az egyidejű teljesülése az alapfeltétele a növényvédő szer engedélyezési kérelmek pozitív elbírálásának is.

A határértékek megállapítása tehát egyértelműen kapcsolódik a növényvédő szerek engedélyezéséhez. Amennyiben a megfelelő növényvédelmi hatást kiváltó technológiával nem biztosítható a megállapított MRL alatti szermaradék szint, illetve új információk alapján kiderül, hogy azok már nem tekinthetők kellőképpen biztonságosnak, akkor az adott növényvédőszer-hatóanyagot tartalmazó növényvédő szerek felhasználását a hatóságok korlátozzák vagy betiltják. A felhasználás korlátozásának egyik jogi eszköze lehet a határérték legalacsonyabb szintre történő módosítása.

Hasonló elv szerint történik az MRL megállapítása abban az esetben, ha egy hatóanyagot nincs ismert felhasználása egy növénykultúrában, vagy a szermaradékokra vonatkozó vizsgálatok hiányosak. Ilyenkor az Európai Bizottság a megengedett növényvédőszer-maradék határértéket, adminisztratív módon, az analitikai vizsgálati módszer kimutatási határának szintjéhez (általában 0,01-0,05 mg/kg közötti érték) igazítja.

Ebből talán világosan látható, hogy a megengedett szermaradék szint nem egy egészségügyi határérték. Inkább fogható fel egyfajta kereskedelmi sztenderdnek, amivel biztosítható az egyes tagországok közötti szabad áruforgalom. E mellett természetesen – megállapítási módjából adódóan – biztosítja, hogy a forgalomba lévő, növényvédő szerrel kezelt termékek nem okoznak elfogadhatatlan kockázatot a fogyasztók számára.

Az élelmiszerekben határérték vagy az alatti mennyiségben jelenlévő növényvédőszer-maradék – figyelembe véve az európai élelmiszerfogyasztási adatokat – az emberi egészséget

nem veszélyezteti a tudomány mai ismeretei, álláspontja szerint. A kémiai anyagok toxikológiai értékelése során megállapított úgynevezett elfogadható napi beviteli értéket (angolul: Acceptable Daily Intake – ADI) és az akut toxikológiai referencia értéket (angolul: Acute Reference Dose – ARfD) sem haladja meg az olyan élelmiszerek fogyasztása, amelyek határérték szintjén tartalmaznak növényvédőszer-maradékokat.

Jogosan merül fel a kérdés a fogyasztókban, hogy vajon az MRL felett jelenlévő növényvédőszer-maradék okoz-e bármilyen egészségkárosodást.

A határérték-túllépés esetén nem dönthető el azonnal és egyértelműen, hogy a termék elfogyasztása jelent-e fogyasztói kockázatot. Mivel az egyes hatóanyagok toxicitása eltérő, ezért határérték-túllépés esetén az akut és krónikus fogyasztói kockázat becslése adhat információt az esetleges emberi egészségre gyakorolt hatás eldöntéséhez. Elfogadhatatlan egészségügyi kockázat esetén a hatóság az uniós és nemzeti jogszabályokban rögzített szankciókat köteles alkalmazni.

Mint ahogy azt már korábban láttuk, a határérték megállapításának egyik alapja a jó mezőgazdasági gyakorlat. Ebből következik, hogy a határérték feletti mennyiségben jelenlévő szermaradék-koncentráció az esetek egy részében az engedélyezett növényvédelmi technológia figyelmen kívül hagyásának egyenes következménye. Tehát a növényvédő szert feltehetően az engedélyokiratban, illetve a címkén nem szereplő növénykultúrában használták fel, vagy az előírtnál magasabb dózisban kezelték a növényt, az előírtnál többszöri kezeléssel, vagy nem tartották be az ételmezés-egészségügyi várakozási időt.

A határérték-túllépés egy jó indikátor annak eldöntéséhez, hogy az alkalmazott technológia az előírtaknak megfelelően történt-e. Ha az engedélyezett technológiától eltérő alkalmazás bizonyítható, növényvédelmi bírság kiszabását kezdeményezheti a hatóság.

Az Európai Unió tagállamaiban 2008. szeptember 1-je óta a határértékek egységesek, azok megállapítása az Európai Bizottság, az Európai Élelmiszer-biztonsági Hatóság (EFSA) és a 27 tagállam közös szakmai felelőssége. A határértékek harmonizációjára elsősorban azért volt szükség, hogy a korábban a tagországok által alkalmazott eltérő MRL-ek ne jelentsenek kereskedelmi korlátot az Európai Unió területén megtermelt, illetve forgalmazott termékeknek.

Jelenleg is zajlik a több száz növényvédőszer-hatóanyag határértékének felülvizsgálata az EFSA szakmai felügyelete mellett, figyelembe véve a legújabb toxikológiai vizsgálatok és a gyártók által ajánlott korszerűbb növényvédelmi technológiához igazodó szermaradék kísérletek eredményeit.

Az érvényben lévő határértékek megtalálhatók az *Európai Parlament és a Tanács 396/2005/EK rendelete (2005. február 23.) a növényi és állati eredetű élelmiszerekben és takarmányokban, illetve azok felületén található megengedett növényvédőszer-maradékok határértékéről, valamint a 91/414/EGK tanácsi irányelv módosításáról* folyamatosan frissülő II. és III. mellékleteiben vagy közvetlenül lekérdezhetők az Európai Bizottság Egészség- és Fogyasztóügyi Főigazgatóság (DG SANCO) honlapjáról.

http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm