

# A minőség dimenziói az agrárgazdaságban\*

*Biacs Péter*

Központi Élelmiszeripari Kutató Intézet, Budapest

Érkezett: 1996. december 15.

Az élelmiszer-termelés és -fogyasztás mennyiségi és minőségi mutatói jelentős mértékben eltérnek a második világháború óta eltelt időszakot áttekintve. 1960-ig az európai országokban élelmiszerhiány mutatkozott és a lakosság alapvető táplálkozási szükségleteit is nehezen elégítették ki, majd 1970-ig szinte minden országban intenzív mezőgazdasági termelésre tértek át és 1980-ig megteremtődtek a tárolás, raktározás, majd a feldolgozás feltételei is. A döntő minőségi ugrást az 1990-ig eltelt időszak bizonyítja: először fehérje-, majd energiatartalomban gazdag élelmiszerek kerültek forgalomba, azután az 1990-es évek lettek az ún. mikroelemek korszaka, amikor vitaminokban és az egészséges táplálkozás számára fontos fémekben gazdag élelmiszereket egyre nagyobb mennyiségben gyártanak, engedélyeznek és forgalmazznak. Az agrárgazdaság által termelt élelmi anyagoknál jelenleg már legalább 3 szerepet (funkciót) állapíthatunk meg: tápértéket biztosító, élvezeti értéket adó és egészségvédő tulajdonságokat.

## **Mennyiségi és minőségi trendek Európában**

<b>1960-ig</b>	<b>élelmiszerhiány</b>
<b>1970-ig</b>	<b>intenzív mezőgazdasági termelés</b>
<b>1980-ig</b>	<b>tárolás, raktározás, feldolgozás</b>
<b>1990-ig</b>	<b>fehérje- és energiatartalomban gazdag élelmiszerek termelése</b>
<b>1990-től</b>	<b>vitaminokban és mikroelemekben gazdag élelmiszerek termelése</b>

\* A Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományok Osztályának 1996. december 5-én rendezett tudományos tanácskozásán elhangzott előadás alapján.

## **Az agrárgazdaságban termelt élelmi anyagok funkciói**

**1. Tápérték biztosítása**

**2. Élvezeti érték biztosítása**

**3. Egészségvédő (betegség-megelőző) tulajdonságok**

## **Az élelmiszer-fogyasztók biztonságának helyzete Magyarországon**

Az élelmiszerek piaci forgalmazhatósága (áru jellege) egyaránt épít a hatósági ellenőrzés által megkövetelt élelmiszerbiztonsági szempontokra és a piaci versenyképességet meghatározó minőségi előírásoknak (szabványoknak) való megfelelésre. A biztonság és a minőség egymás mellett létező, egymással összefüggő fogalmak, bár időnként megkísérlik mind elméletben, mind gyakorlatban ezek alá- vagy fölérendeltségét bizonyítani. Az élelmiszer-fogyasztók biztonsága nagymértékben állami feladat és ezt el is várják az ellenőrző intézetektől, legyenek azok a közegészségügy, a növény- és állategészségügy területén tevékenykedők vagy a fogyasztó-védelem hatósági szervezetei.

### **A piaci forgalmazhatóság feltételei:**

- **élelmiszer-biztonság (hatósági ellenőrzés)**
- **minőségi előírásoknak megfelelés (piaci versenyképesség)**

Az élelmiszerbiztonsággal szemben az élelmiszer-minőség fogalmán azt értjük, hogy az adott élelmiszer összetétele, beltartalma, érzékszervi tulajdonságai, csomagolása és jelölése megfelel-e a vonatkozó előírásoknak és a jogos fogyasztói elvárásoknak, alkalmassá téve a terméket az emberek meghatározott igényeinek kielégítésére. Mint ilyen, a minőség tehát sokkal inkább piaci kategória, hiszen ellehetetlenül az az élelmiszer-előállító, akinek termékeit a fogyasztó - a nem megfelelő érzékszervi vagy beltartalmi tulajdonságok miatt - nem hajlandó megvásárolni.

## **Élelmiszer-minőség**

**Megfelelő beltartalmi (összetételi) és érzékszervi tulajdonságok biztosítása a termelésben, feldolgozásban, kereskedelemben előállított áruknál.**

A piacgazdaság megerősödésével megnövekszik az érdekvépviseletek feladata is, hiszen a terméktanácsok és a különböző munkaadói szövetségek is igénylik, hogy termelésre, feldolgozásra és kereskedelemben csak olyan alapanyagok és áruk kerüljenek, melyek fizikai (radioaktív anyagok), kémiai (szermaradványok) és biológiai (toxinok) szennyeződésektől mentesek, illetve ezek szintje ne haladja meg az emberi fogyasztásra (napi bevitelre) engedélyezett mértéket. Ide sorolhatjuk a feldolgozás során adalékanyagokkal vagy segédanyagokkal (csomagolás) bevitt ipari eredetű szennyező anyagokat is, melyek elkerülhetetlenek - de mérsékelhetők - a korszerű élelmiszerek előállításának folyamatában. Említést kell tenni a fogyasztók értékítéletének alakításában ma már nem lebecsülhető, ún. bio-élelmiszerek iránti igényről, melyek előállítása korlátozott mértékben hazánkban is megvalósult és nem nélkülöz bizonyos környezetvédelmi (természetvédelmi) vonatkozásokat sem. A társadalmi és gazdasági környezet is formálja a minőséget, mert létrehozhat szociális, sőt etikai (vallás-etikai) igényeket is az élelmiszerekkel szemben a hazai és külföldi piacokon.

## **Élelmiszer-biztonság**

### **1. Fizikai (radioaktív anyagok)**

**Kémiai (szermaradványok)**

**Biológiai (toxinok)**

**szennyeződésektől mentesség, illetve megengedett határérték biztosítása alapanyagoknál.**

**2. Adalék- és segédanyagok elfogadott szinten tartása a feldolgozott élelmiszereknél.**

## **Minőségi mutatók az agrárgazdaságban**

A mezőgazdasági termelésben a mennyiségi szempontok mellett mindig is jelen volt a minőség iránti elvárás, melyet jelez a minőségi búza, a minőségi bor megjelölés a termény minősítésénél vagy boroknál a címkén (árjelzésen). Néhány esetben ezt egy mutatóhoz kötötték, mint például a tej zsírtartalma, a búza sikértartalma, de egyre többször jelentkezett a részletes összetételi (beltartalmi) vizsgálat igénye, különösen a többcélú feldolgozás, hasznosítás esetén. A mezőgazdasági üzemek többsége elfogadta és igényelte a minőségi mutatók alkalmazását, különösen akkor, ha ehhez valamilyen skála alapján többlet-érték (minőségi felár) kapcsolódott, és az átvételkor a jobb minőségű fajta alkalmazása a magasabb ár révén megtérült. Ez a törekvés ma is aktuális, ha az élelmiszerbiztonság szempontjából arra törekszünk, hogy a felvásárlásnál államilag garantált ár adjon ösztönzést a termelőknek és ehhez államilag garantált minőséget várunk el. Különösen az állami tartalékok esetében célszerű a mennyiség mellett a minőséget is előírni, hiszen ezeket a raktározott termékeket nemcsak a romlástól, károsodástól, szennyeződéstől kell megóvni, hanem újra piacra vitelük esetén értékcsökkenéssel is számolhatunk. A minőségromlás, a szennyeződésektől eredő kockázat nagy mértékben függ a rendelkezésre álló információktól, a kért időpontban beszerezhető (mérhető) adatoktól, esetleg folyamatosan rögzített (monitorozott) változó értékektől. Az informatika, az elektronika alkalmazása meghatározóvá vált a minőségi adatszolgáltatásban (nyilvántartó és ügyviteli rendszerek, döntéstámogató módszerek, számviteli eljárások, optimalizálási igények kielégítése).

### **Minőségi mutatók az agrárgazdaságban**

- Többlet értéket biztosító fajták.**
- Államilag garantált ár/minőség.**
- Szennyeződések okozta kockázat és a várható minőségromlás monitorozása.**

Az élelmiszer-feldolgozás területén korábban az egyre erőteljesebb és tovább tartó hőkezeléssel (vagy hűtéssel) igyekeztek meggátolni az alapanyagok romlását és az ebből eredő

veszteségeket, valamint az élelmiszerek okozta megbetegedéseket. A **táplálkozás minősége** ugyanakkor az ember számára is kockázati tényezőt jelenthet, hiszen az élelmiszer által közvetített vagy okozott betegségek az élet minőségét rontják. A magyar gyakorlat szerint a gyorsan romló (fertőződő) élelmiszereknél fogyaszthatósági határidőt írnak elő, melyen túl a forgalmazó (kereskedő) köteles az árut az üzletből kivonni, mint például egyes húsárúk, felvágottak, tejtermékek esetében. Az árucímkén feltüntetett időpont többnyire csak néhány nap, esetleg egy hét, ezért az ilyen áruk forgalmazásánál különös körültekintéssel kell eljárni. Még inkább érvényesek ezek a szigorú előírások a vendéglátásban és a tömegétkeztetésben előállított ételekre, italokra, melyek már nemcsak egyedi vagy csoportos, hanem tömeges megbetegedéseket is okozhatnak, ha előállításuk és forgalmazásuk során nem járnak el kellő körültekintéssel és nem tartják be a biztonságra vonatkozó előírásokat. Az élelmiszerek nagyobb csoportja azonban különböző tartósítási eljárásokkal (szárítás, sterilizálás, savanyítás stb.) hosszabb időre eltartható anélkül, hogy minősége megváltozna, értéke csökkenne. A magyar élelmiszerszabályozás itt követi a külföldi gyakorlatot és minőségmegőrzési időt állapít meg, melynek lejáta után is forgalmazható az áru a megfelelő hatósági vizsgálat után, de csak árcsökkenéssel, mely az időközben bekövetkezett értékcsökkenést veszi alapul. Ez a rendszer megfelel a világkereskedelemben általánosan alkalmazott minőségi határidő (best before) gyakorlatának.

Ugyancsak a minőség fontosságát s ezen keresztül a fogyasztói érdekek védelmét szolgálja az élelmiszerekről szóló 1995. évi XC törvény által meghonosított "minőségvédelmi bírság" intézménye is. Eszerint az ellenőrző hatóság 20000-tól 1 millió forintig terjedő bírságot szabhat ki abban az esetben, ha az élelmiszer nem felel meg az előírt, illetve jelölt minőségi jellemzőknek, vagy ha az egészségre káros anyagokat tartalmaz a megengedett határértékeken felül. Különösen figyelemre méltó, hogy a hatósági ellenőrzések eredményeiről a médiumokon keresztül a fogyasztók széles körét is tájékoztatni kell.

Célszerűnek látszik egyesíteni a magyar élelmiszervizsgálati és minőség-meghatározási gyakorlatot, hogy a belföldi és külföldi fogyasztók tájékoztatása egységes legyen, illetve a turisták is azonos minőség-jelölésekkel találkozzanak. Különösen fontos lesz az eredetvédelem, azaz a tájjellegű tulajdonságokat hordozó élelmiszerek minőségének megóvása, a különleges ízeket és színeket nyújtó termékek piaci verseny-előnyének (marketingjének) biztosítása.

## **Áruforgalomba került élelmiszerek biztonsági és minőségi mutatói**

**1.Fogyaszthatósági határidő gyorsan romló (fertőződő) élelmiszereknél.**

**2.Minőségmegőrzési időtartam tartósított (szárított, hőkezelt, savanyított stb.) élelmiszereknél.**

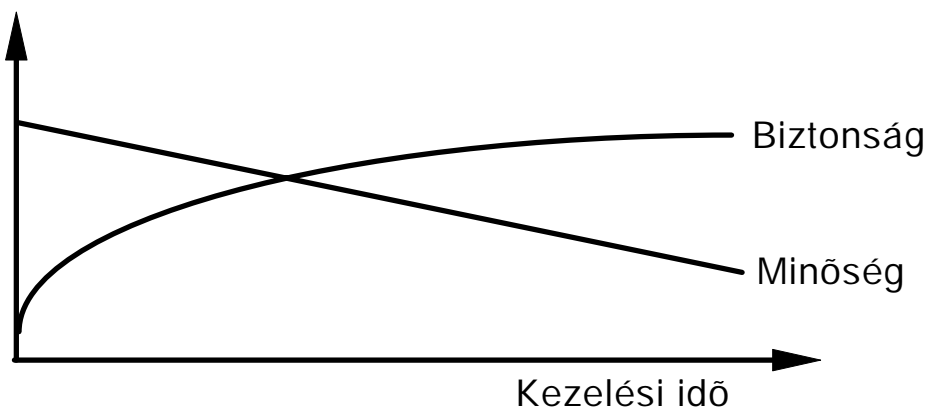
**Nemzetközi gyakorlat: minősége megfelel az előírásnak adott időpontig (best before).**

## **Minőséggel kapcsolatos döntések az élelmiszer-láncban**

1.Nemzetközi és hazai tapasztalatok szerint a mezőgazdasági termelésben könnyebb hatást gyakorolni a mennyiségre, a termésátlagokra, mint a minőségre. Ez utóbbi bonyolult biológiai folyamatok eredménye és az ökológiai adottságok hasznosítása mellett gyakran **fajtaváltásra** kényszerülnek a termelők, ha a kívánt minőségű nyersanyag másként nem állítható elő. Hazánkban az ipari olajos növények (napraforgó, repce) termesztésénél kell döntenie arról, hogy a kisebb termés-mennyiséget hozó és kisebb olajtartalmú, de táplálkozás-élettani szempontból előnyösebb és a levegővel érintkezve kevésbé károsodó olajsav-tartalmú fajtákat válasszunk vagy a nagy termést hozó és olajban gazdag, de hőhatásra gyorsan avasodó, a jelenlegi köztermesztésben lévő fajtáknál maradjunk.

2.A mezőgazdasági termelés az alapanyag (és az elsődlegesen feldolgozott termékek) minőségét biztosítja, míg a feldolgozás és

forgalmazás azon változtat. A hőkezeléssel és más tartósítási technológiákkal az eredeti (nyers, friss) minőség általában lineárisan csökken, míg a biztonság exponenciálisan növekszik, egy szinten túl már nem fokozható a steril, csíramentes állapot elérése. A mai fogyasztói igények a kíméletes (minimális) feldolgozás irányában hatnak, azaz a mérsékelt biztonság és az elkerülhetetlen minőségcsökkenés közös optimumát keresik. Olyan feldolgozási eljárásokra kell áttérni, melyek csak rövid ideig tartó, de intenzív csírapusztító hatást fejtenek ki, így nem okoznak jelentős károsodást az élelmiszerek állományában és más érzékszervi jellemzőiben (főtt íz, elszíneződés stb.)



3. Az élelmiszerek tápanyagot biztosító és élvezetet nyújtó összetételi tulajdonságai mellett egyre inkább előtérbe kerül az egészség-fenntartó és betegség-megelőző szerepük. Az ún. funkcionális (gyógyítást elősegítő) élelmiszerekkel szemben sok országban fenntartásokkal él az egészségügy, az orvostudomány. Hazánkban jelentős hagyományai vannak a természetben található, gyógyító hatású növények felhasználásának, így érdemes lenne a világszerte megnyilvánuló érdeklődés és kereslet irányában lépéseket tenni és növekvő mértékben ilyen biológiai hatóanyagokat tartalmazó élelmiszereket előállítani. Jelenleg ezek forgalmazhatóságának engedélyezése megoszlik a gyógyszer- és élelmiszer-ellenőrző hatóságok között.
4. Az élelmiszerellenőrzés rendszerének és szervezetének átalakítása tovább nem halasztható folyamat és itt figyelembe kell venni az Európai Unióhoz való társulásunk során elvárt szempontokat is. A privatizáció előrehaladtával növekvő lehetőséget kell biztosítani a

magánlaboratóriumok létesítésére, tevékenységük elismerésére, valamint tanúsításukra, illetve akkreditálásukra.

## **Minőséggel kapcsolatos döntések az élelmiszerláncban**

- 1. Fajtaváltás a kívánt minőségű nyersanyag előállítására**
- 2. Kíméletes (minimális) feldolgozási eljárás alkalmazása**
- 3. Egészség-megóvó és betegség megelőző (funkcionális) élelmiszerek előállítása (biológiai hatóanyagokban gazdag illetve kiegészített élelmiszerek)**
- 4. Hatósági (állami) és magán (privát) ellenőrző laboratóriumok elismerése (akkreditálása)**

## **Minőség-központú agrárgazdaság kialakítása**

A magyar agrárgazdaság fenntartható fejlődésének célkitűzései között szerepel a minőség igényének hangoztatása. Az intenzív mezőgazdasági termelés sem hanyagolta el a minőségi mutatók elérését, de a tömegtermelésben nehéz megteremteni a minőség sokrétűségét, annak minden dimenzióját. A termelés visszafogásakor szerzett tapasztalataink sem mutatták az utóbbi években, hogy a minőség határozottabban előtérbe került volna. A minőség iránti igény a kínálati piacon mindig erősebb, ezért az **agrár-stratégia** csak a fenntartható fejlődésnél számolhat a minőségi szemlélet érvényesülésével. Ez lehet a magyar élelmiszer-termelés, -feldolgozás és -forgalmazás reális modellje, hiszen nincsen minőség kellő mennyiség nélkül és fordítva: az elvileg korlátlan minőségi fejlődés mellett mindig számolni kell a ráfordítások ésszerű határával és a természeti környezet terhelhetőségével.

### **Minőség-központú agrárgazdaság**

**Intenzív mezőgazdasági termelés:  
korlátozott minőségi mutatók**

**Fenntartható mezőgazdasági fejlődés:  
sokrétű minőségi mutatók**