

BIZTONSÁG vs. MINŐSÉG, AVAGY MIT KÍVÁN A FOGYASZTÓ

Biacs Péter Ákos

Tudja Ön, hogy mit eszik, mit iszik?

- A biztonságos (safety) élelemhez, ivóvízhez hozzáférés alapvető emberi jog (egészségre hat)
- A növekvő lakosság ellátása, táplálékának biztosítása (security) globális állami feladat
- Az élelmiszerek minősége (quality) piaci érték-kategória (gyógyszerkönyv, élelmiszerkönyv)
- Az élelmiszerek megfelelése (compliance) egy jelzés (nyilatkozat) a hatóságok felé, hogy a termék teljesíteni tudja a rá vonatkozó követelményeket (CE jelölés kozmetikumokra)

A biztonságos élelemhez, ivóvízhez hozzáférés alapvető emberi jog

- Az emberiség három fő igénye az ivóvízhez, élelemhez és az energiához hozzájutás
- Nem csak tudományos, műszaki vagy politikai kérdés, hanem értékválasztás kérdése is
- Ezekkel gazdálkodás etikai kérdéseket is felvet, hiszen globális társadalmi köztulajdon
- A teljesen szabad felhasználásnak korlátokat kell szabni, a károsodásokat meggátolni

A Föld növekvő lakosságának ellátása

- Az élelmiszer-pazarlás az egyik legnagyobb bűn, 35 év múlva 9 milliárd ember megfelelő táplálásához kétszer annyi élelem kell mint amennyit ma megtermelünk, de már ma is egy milliárd ember éhezik, alultáplált
- Az ivóvizet nyújtó források, tavak, folyók, vízgyűjtők birtoklásáért mindig harc folyt, elszennyeződésük tömeges katasztrófához vezethet

A táplálkozás többlépcsős folyamata, enzimek aktív részvételével

- Az ember testébe jutó anyagok 80%-a a tápcsatornán (emésztőcső-rendszeren), 10%-a légúton (a tüdőn keresztül belégzéssel) és további 10%-a a testünket borító bőrön át jut a szervezetbe.
- A szájon keresztül táplálkozással az élelmet felaprítjuk, nyálban (lúgos), gyomorban (savas) majd belekben (lúgos) közegben feloldjuk, enzimekkel kezeljük, majd felszívjuk és a vérrel keringetve juttatjuk el a különböző szervekhez

A szervezetbe jutó anyagok hasznosítása vagy eltávolítása

- Az emésztőcsatornán keresztül a szervezetbe jutó anyagok egy részét kiválasztjuk és eltávolítjuk (széklet és vizelet), többségét lebontjuk és a levegő oxigénjének felhasználásával elégetjük, ezáltal hőt termelünk.
- A hasznosítható anyagok egy részét tárolni tudjuk, míg az ártalmasokat lehetőleg semlegesítjük, majd eltávolítjuk.

Mérgek az ember környezetében

- A mérgek definíciója, csoportosítása
- A mérgező anyagok a környezetből kerülnek ételünkbe, italunkba
- Romlott, mérgezett ételek, italok okozta megbetegedések
- „Mérges” gombák, mérget tartalmazó gyümölcsök, zöldségek
- A vertikális integráció (élelmiszer-lánc)
- Az EU veszélyeket jelző riasztási rendszere

A mérgek definíciója, csoportosítása

- A Biológiai Lexikon szerint azokat az anyagokat nevezzük mérgeknek, melyeknek kis mennyisége is képes egyes szerveknek vagy az egész szervezetnek a működését megzavarni, sőt az életet megszüntetni
- A mérgek osztályozhatóak halmazállapotuk, előállításuk (természetes, szintetikus) illetve eredetük (növényi, állati, mikroorganizmus) szerint, valamint megkülönböztetünk gyorsan és lassan ható mérgeket.

A mérgező anyagok a környezetből kerülnek ételünkbe, italunkba

- A mérgező anyagok többsége szennyezett, vagy fertőzött környezetből kerül az ember ételébe, italába kisebb-nagyobb adagban, dózisban .
- A vándorló törzsek szakértői mindig gondosan megvizsgálták a letelepedésre kiválasztott területen élő állatok szervezetét (haruspexek, béljósok), a növények egészségi állapotát, a víz tisztaságát (honfoglaló magyarok) és ezután döntöttek a továbbvonulásról vagy letelepedésről

Romlott, mérgezett élelem és ital által okozott megbetegedések

- Hazánkban évente több, mint százezer olyan megbetegedést regisztrálnak, melyek romlott, mérgezett élelem, ital fogyasztásával hozható összefüggésbe (esetek 80%-a háztartásokból).
- A tömeges megbetegedések mellett előfordul, hogy egy lakos több alkalommal élelmiszer okozta mérgezést szenved, mely származhat nagyobb adagtól, vagy kis adag rendszeres fogyasztásából (akut illetve krónikus veszély).

„Mérgező” gombák, mérgeket hordozó gyümölcsök, zöldségek, állati termékek

- Hazánkban szinte minden évben olvashatunk erdőben szedett gombákról, melyeket nem vizsgáltattak meg képzett gomba- szakértővel, esetleg többen is fogyasztották és meghaltak.
- Kiskertekben termesztett és peszticidekkel permetezett gyümölcsök és zöldségek is kárt okozhatnak egészségünknek.
- Hús- és tejtermékekben toxint termelő mikro-organismuszok szaporodhatnak el (botulizmus).

A vertikális integráció (élelmiszer-lánc)

- A mezőgazdaságban előállított, az iparban feldolgozott, a kereskedelemben forgalmazott és a közétkeztetésben illetve háztartásban fogyasztott élelmiszerek több lépcsőben érintkeznek egészségünkre veszélyt jelentő anyagokkal, eszközökkel: öntözővíz, tisztító- és mosószeresek, növényvédő szerek, műtrágyák, állatgyógyszerek, csomagoló-anyagokból beoldódó anyagok, kerámiák és fémtárgyak.

Veszélyeket jelző EU riasztási rendszer

- Az Európai Unió több évtizede működteti a tagországok piacain árúként megjelent és az élelmiszer-biztonsági határértékeket túllépő, emberi fogyasztásra veszélyes élelmiszerekről beszámoló információs hálózatot.
- Ha több tagországban jelentik ezek megjelenését, úgy az EU Egészségügyi Főigazgatósága által üzemeltetett elektronikus rendszer (RASFF) riasztást rendel el és értesíti a tagországokat.

Az EU Közös Piacán regisztrált élelmiszer-biztonsági bejelentések

- Az EU Egészségügyi Főigazgatóságának (DG SANTE) Élelmiszer-biztonsági hálózata évente közel 2500-3000 esetről (2016 évben 2930 bejelentésről) értesítette a tagországokat .
- Az értesítések 90%-a élelmiszerekhez, 10%-a takarmányokhoz kötődött (2016 évben 88% illetve 12%)
- EU szinten a legtöbb problémát a szennyezett gyümölcsök, zöldségek,ogyoró- és diófélék, halak és étrendi kiegészítők okozták.

Élelmiszer-biztonsági problémák és RASFF bejelentések Magyarországon

- Az EU RASFF tájékoztatási rendszerében hazánk évente közel 100 esetben szerepel, a 2016 évben 141 ügyben kapott említést, melyből 117 esetben élelmiszer, 14 esetben takarmány, 10 esetben pedig élelmiszerrel érintkező anyag volt.
- Itthon leginkább gabona- és pékáru termékek, baromfihús és baromfi-termékek, étrend-kiegészítők tekintetében adódott gond.
- Magyar termékkel 24 esetben volt probléma

Emberi gondatlanságból és szakmai ismeretek hiányából eredő mérgezések

Az élelmiszer-biztonságot veszélyeztető esetek között gyakran előfordul, hogy a minőség-csökkentést célzó, vagy megakadályozó hamisítás életre veszélyes egészség-károsítást, mérgezést okoz:

1. Belgiumban a sütéshez használt étolaj helyett a tartálykocsiba transzformátor-olajat töltöttek, majd baromfiak takarmányába keverték, ennek etetése tömeges pusztulást okozott.
2. Hazánkban a kevés glicerint tartalmazó borokhoz ipari termék (fagyálló folyadék) etilén-glikolt keverték, melyet az emberi szervezet lebontani nem képes.

Adalék-anyagok élelmiszerekben, csecsemő-tápszerekben

Emberi tudatlanság és ismeret-hiány okozta súlyos megbetegedések, melyek minőséget javító anyagok hozzáadásából adódtak:

1. Hazánkban az 1880-as években fukszinnal (anilin-bázisú festékekkel) erősítették fel a gyengébb színű vörösborokat, mely mérgezőnek bizonyult (Wartha Vince adatai)
2. Kínában melamint adtak csecsemő-tápszerhez, hogy annak N-alapon mért fehérje-tartalmát növeljék, de műgyantává állt össze, mely éles sarkaival felsértette a kisgyerekek bélfalát.

A gyártástechnológia egyes lépéseinek elhagyása vagy lerövidítése

Szakértelem hiányában előforduló hibák:

1. Pálinkafőzésnél az elő-párlat tartalmazza az erősebb bódultságot okozó metil-alkoholt, melynek biztonságos eltávolításához a desztillációt többször kell elvégezni, ha ez anyagveszteség miatt elmarad, úgy a termék fogyasztása halált okoz
2. Ha a kellemetlen főtt íz miatt a nyers tejet fogyasztás előtt nem forralják fel, úgy káros baktériumok szaporodnak el, melyek toxinképzők

Allergia és intolerancia

Az élelmiszerek fogyasztásánál két féle túlzott érzékenység (hiperszenzitivitás) tapasztalható:

1. az életünk során egyre erősebben jelentkező szerzett betegség, mely immunológiai reakciók következménye és allergiának neveznek,
2. genetikai különbségekre visszavezethető, enzim-aktivitással összefüggő anyagcsere-zavarok, mely egyes szénhidrátok fogyasztásának kevésbé tűrését okozzák (intolerancia).

Élelmiszer-allergia

- Az Európai Unió egyre több (jelenleg már 26) növényi és állati eredetű élelmiszerre ismeri el annak allergén tulajdonságát és kötelezően előírja a termékek csomagolásán (címkéjén) az összetevők között (vastagított betűkkel) vagy kiemelten figyelmeztető feltüntetését,
- A tengerparttal rendelkező országokban a halak és a tenger gyümölcsei, míg a kontinens belsejében a kalászos gabonák glutén-tartalma okozza a legtöbb allergiás megbetegedést

Élelmiszer-intolerancia

- Hazánkban nagyon magas (20% felett van) a tejben lévő cukrot (laktózt) két összetevőjére elbontani és felszívni nem képes emberek aránya, melyet a gyengén működő tejcukor-bontó enzim (laktáz) kis aktivitása okoz. A vastagbélben működő baktériumok savakat és kellemetlen gázokat termelnek a tejcukorból. A kellően savanyított (fermentált) tejtermékekben (joghurt, kefir, tejföl) már nincsen laktóz (tejsavvá alakult).
- Egyes ismeretterjesztő kiadványok felsorolják a főbb vércsoportok (A, B, AB és 0) szerint előnyösen vagy hátrányosan fogyasztható élelmiszereket, különösebb indoklás vagy tudományos magyarázat nélkül.

Vélt vagy valós veszélyek, kockázatok

- Az élelmiszer-tudomány természettudományi és műszaki ismeretekből tevődik össze, így eredményei és kudarcai egyaránt összetett természetűek. Viszonylag fiatal tudomány, így állásfoglalásaiban vélt vagy valós veszélyekre is találunk utalásokat. Korunkban a legtöbb vita és bizonytalanság az élelmi anyagok genetikai megújításánál van, ahol természetes nemesítés és mesterséges genetikai beavatkozás egyaránt előfordul. A GMO technológiákat hazánkban is kutatják, azonban a magyar mezőgazdaságban alkalmazásukat az Alaptörvény tiltja.

Összefoglalás: a felelősség megoszlása

Az élelmiszer-biztonság három pillére:

1. az állam felelőssége a biztonságos (nem mérgező) élelemhez és ivóvízhez hozzájutásra;
2. az élelmiszer-lánc (előállító, feldolgozó, forgalmazó, vendéglátó) résztvevőinek közös felelőssége a termékeiket fogyasztók felé;
3. a fogyasztó felelőssége az egészségi állapotának megfelelő táplálkozásra.

Köszönöm érdeklődésüket és
megtisztelő figyelmüket !