

Hírek a külföldi élelmiszer-minőségsszabályozás eseményeiről

64/09 Étrendi kiegészítők kódex szabványai

A Kódex Alimentarius Bizottság (CAC) 2009. júliusi római ülésén - összhangban az új nemzetközi előírásokkal és ajánlásokkal - a következő öt témakörben rendelkezéseket fogadott el az étrendi kiegészítők vonatkozásában: az egészségügyi állítások tudományos megalapozottsága, a táplálkozással kapcsolatos kockázatok elemzésének alapelvei, gumiarábikum vagy arab mézga (vivőanyagként lett engedélyezve 10 mg/kg mennyiségben), az étrendi rostok definíciója és táblázata, valamint nyolc élelmiszer színezék használata az étrendi kiegészítőkben. Az elfogadott rendelkezések bekerülnek a hivatalos kódex szabványok és irányelvek gyűjteményébe. Az Étrendi Kiegészítők Szövetségének Nemzetközi Hálózata (IADSA) üdvözölte az ajánlatok elfogadását. (World Food Regulation Review, 2009. július, 15. oldal)

65/09 Egyesült Királyság: A munkavállalók egészséges táplálkozásáért

Az Élelmiszer-szabványosítási Hivatal (FSA) 2008-ban akciót kezdeményezett annak érdekében, hogy a munkavállalók egészségesebben étkezhessenek: ennek köszönhetően 12 vezető élelmezési cég és a két legnagyobb élelmiszer szolgáltató gondoskodik a brit alkalmazottak minél egészségesebb élelmiszer ellátásáról. Most a bevált rendszer további korszerűsítésén gondolkodnak, hogy a dolgozók továbbra is minden nap minél egészségesebb választékhoz jussanak hozzá munkahelyeiken, amely étrendi szempontból jól kiegyenlített menüket foglal magában, mivel a szakácsok már eleve követik a főzési ajánlásokat és a jó alapanyag beszerzési gyakorlatokat. Ennek során odafigyelnek arra is, hogy az alapanyagok minél kevesebb telített zsírt, konyhasót és cukrot tartalmazzanak. A rendszerhez szervesen hozzátartoznak azok a tanfolyamok és útmutató csomagok, amelyek a közvetlen konyhai személyzetten túlmenően gondoskodik az anyagbeszerző és a marketing csoportok továbbképzéséről is. (World Food Regulation Review, 2009. július, 31. oldal)

66/09 Ausztrália: Kötelező folsavas dúsítás

A B vitaminok csoportjába tartozó folsav vagy folát különösen a magzati idegrendszer egészséges növekedéséhez és fejlődéséhez szükséges a terhesség kezdeti szakaszában. A természetes folát nagy mennyiségben fordul elő a zöld leveles zöldségfélékben, míg a kiegészítőként használt mesterséges folsav sokkal könnyebben felszívódik a szervezetben. A folsavval való kötelező dúsítás jegyében 2009. szeptemberétől az ausztrál malmok

folsavat adnak a kenyérnekvaló búzaliszthez. Ez azt jelenti, hogy az ausztrál péksütemények többsége (kenyér, zsúrkenyér, zsemle, bagett, édes teasütemény, kelttészta stb.) garantáltan tartalmaz folsavat. A hazai kenyérfeldolgozás célját szolgáló lisztkeverékeket is dúsítani kell, de bizonyos típusú, előre csomagolt belföldi lisztkeverékekre ez az előírás nem vonatkozik. A biokenyeret, illetve a más gabonafélékből (rizs, kukorica, rozs) készült kenyeret sem kell dúsítani, feltéve, ha az nem tartalmaz búzalisztet. Egyes gyártók önkéntes alapon más élelmiszereket is dúsíthatnak folsavval, így például reggeli cereáliákat vagy akár gyümölcsleveket is. (World Food Regulation Review, 2009. augusztus, 4. oldal)

67/09 Franciaország: Felmérés a lakosság étkezési szokásairól

1999. után 2007-ben ismételten országos szintű felmérést végeztek az emberek egyéni étel- és ital-fogyasztásáról. A rendkívül részletes adatgyűjtés során - két éven keresztül - több mint 4000 ember táplálkozását figyelték meg egy-egy hétig. Rögzítették az egyes személyek testsúlyát és testmagasságát, de információt gyűjtöttek a vizsgálatban résztvevők fizikai aktivitásáról, étrendi kiegészítők iránti hozzáállásáról, illetve az egyes élelmiszerekkel kapcsolatos konyhai és tárolási gyakorlatáról is. A Francia Élelmiszerbiztonsági Hatóság (Afssa) szerint az eltelt nyolc esztendő alatt a francia lakosság táplálkozási helyzetében javulás állt be. Megállapítást nyert többek között, hogy a felnőttek kevesebb alkoholt és konyhasót fogyasztanak: stabilizálták az energia bevitelüket és több gyümölcsöt esznek, mint a kamaszok. A 14 évesnél fiatalabb gyerekeknél az energiabevitel a felnőttekéhez képest nagyobb mértékben csökkent. Azonban még mindig van javítani való: az emberek étrendjéből továbbra is hiányoznak a szénhidrátok és a rost. Elégtelen fizikai aktivitást mutatnak, ami különösen a 15-17 éves lányokra jellemző. A fiatalok nem fogyasztanak elegendő zöldség- és gyümölcsféléket, miközben rendszertelenebbül étkeznek, mint azelőtt. A vizsgálat során létrejött nagy terjedelmű, értékes adatbázis kiindulási pontként szolgálhat további kutatásokhoz és kockázatbecslésekhez is. (World Food Regulation Review, 2009. augusztus, 10. oldal)

68/09 EU: Klímaváltozás és aflatoxin B1

Az aflatoxin B1 nevű karcinogén mikotoxint a bizonyos gabonaféléken (búza, kukorica, rizs) élő penészgombák termelik, elsősorban forró és nedves éghajlati viszonyok között. Most az Európai Élelmiszerbiztonsági Hivatal (EFSA) javaslatokat kér azon feltételezés részletes tanulmányozására, miszerint az éghajlatváltozás következtében számítani lehet az EU-ban termelt gabonafélék aflatoxin B1 tartalmának növekedésére. A kapott adatokat elemezni fogják különböző éghajlati forgatókönyvekre vonatkozóan, hogy az előrejelző modellek alapján feltérképezhető legyen a gabonafélék és más élelmiszerek mikotoxin szennyeződésének várható

alakulása a jövőben. A tagállamok által kijelölt tudományos szervezeteknek 2009. szeptember 7-ig kell az EFSA felé előterjeszteni javaslataikat. A kiválasztott pályázók 250 ezer euróig terjedő pénzügyi hozzájárulást kaphatnak az EFSA részéről. (World Food Regulation Review, 2009. augusztus, 5. oldal)

69/09 EU: Az állatjólét szorosan összefügg a betegségek megelőzésével

Az Európai Élelmiszerbiztonsági Hivatal (EFSA) Állategészségügyi és Állatjóléti Panelje öt tudományos véleményt és egy jelentést tett közzé a legelterjedtebb gazdálkodási rendszereknek a tejelő tehenek jólétére és azok betegségeire gyakorolt általános hatásairól. A Panel megállapításai szerint a magasabb tejhozam érdekében eszközölt hosszútávú genetikai szelekció és az alkalmazott gazdasági rendszerek (épületek és azok felszerelése, illetve a kezelési és a menedzsment gyakorlatok) alapvetően befolyásolják a tehenállomány egészségét és jólétét. A nem kielégítő állatjólét legszembetűnőbb indikátorai a sántaság és más mozgásszervi betegségek, a tőgygyulladás, továbbá egyéb szaporodási, anyagcsere és viselkedésbeli rendellenességek. A Panel számos ajánlást dolgozott ki a kockázatmenedzsment számára a szarvasmarhák jólétének erősítése céljából. Az állatok mozgásigényét a tervezőknek is figyelembe kell venniük a pihenőhelyek és más létesítmények kialakításánál. A genetikai szelekció során pedig nem elég csupán a tejhozamra koncentrálni, hanem tekintetbe kell venni a betegségekkel szembeni ellenálló képességet, valamint a termékenységet és a várható élettartam hosszát is. (World Food Regulation Review, 2009. augusztus, 6-7. oldal)

70/09 Egyesült Királyság: Kampány az egészségesebb táplálkozásért

Az Élelmiszer-szabványosítási Hivatal (FSA) 2009. július 28-án konzultáció sorozatot kezdeményezett arról a javaslatról, miszerint az élelmiszergyártók önkéntes alapon dolgozzanak ki ajánlásokat a telített zsír és a hozzáadott cukor tartalom csökkentésére, továbbá hogy növeljék a kisebb, egyszemélyes kiszerelésű egységek kibocsátását olyan kulcsfontosságú élelmiszerekből, mint a keksz- és a süteményfélék, csokoládé, bonbon és üdítőitalok (a későbbiekben a tejtermékek is). Az FSA elvárja a termelési szerkezetnek az egészségesebb élelmiszerek javára történő módosítását az élelmiszer vállalkozóknál. A kiszerelési egységek nagyságának csökkentését elsősorban szintén a közegészségügyi szempontból egészségesebb élelmiszereknél javasolják. A termékek összetételének és a feldolgozási folyamatok tökéletesítése, a rendelkezésre álló kiszerelési egységek skálájának szélesebbre húzásával várhatóan az elhízás csökkentése irányában fog hatni. A mostani kezdeményezések szervesen illeszkednek az FSA 2008. februári

akciótervének megvalósításába. (World Food Regulation Review, 2009. augusztus, 12-13. oldal)

71/09 Egyesült Királyság: Tanulmány a bioélelmiszerekről

Az Élelmiszer-szabványosítási Hivatal (FSA) által készítettett átfogó tanulmány kimutatta, hogy – összehasonlítást eszközölve a bioélelmiszerek és a hagyományos módon előállított termékek között – nem áll fenn lényeges különbség sem a tápérték-tartalom, sem pedig az egészségügyi hatások tekintetében. Nagyon fontos azonban a termékek megfelelő jelölése, hogy az emberek információval kellően alátámasztott vásárlási döntéseket hozhassanak. A fenti tanulmány eredményeiből nem szabad arra a következtetésre jutni, hogy fölösleges dolog a bioélelmiszerek fogyasztása: nem szabad viszont túlzott várakozásokat támasztani velük szemben. Állatjóléti és környezetvédelmi szempontok is a bioélelmiszerek felé terelhetik a vásárlók érdeklődését. (World Food Regulation Review, 2009. augusztus, 14. oldal)

72/09 USA: Nemzetközi élelmiszerbiztonsági együttműködési fórum

Az Egyesült Államok 2009. július végén és augusztus elején részt vett az Ázsiai-Csendes-óceáni Gazdasági Együttműködés (APEC) Élelmiszerbiztonsági Kooperációs Fórumának, illetve Szabványosítási és Megfelelőségi Albizottságának ülésein Szingapúrban. A megbeszélések tárgyát az APEC tagállamok gazdaságainak intenzívebb bevonása képezte olyan, prioritást élvező területeken, mint az információ megosztás, valamint az élelmiszerbiztonság szabályozási és felügyeleti rendszere. Az USA különösen érdekelt abban, hogy az importált élelmiszer biztonságos legyen. A tudományos alapokon nyugvó kockázati szemlélet nagyban elősegítheti az élelmiszerkereskedelem fejlesztését és a választék bővítését. Az élelmiszerbiztonság megerősítése új nemzetközi infrastruktúrák kiépítését teszi szükségessé. (World Food Regulation Review, 2009. augusztus, 16-17. oldal)

73/09 USA: Új élelmiszerbiztonsági irányelvek

Kathleen Sebelius, az Egészségügyi és Humán Szolgáltatások titkára, valamint Tom Vilsack mezőgazdasági miniszter 2009. július 31-én közös nyilatkozatban hangsúlyozta a megelőzés és a partnerkapcsolatok fontosságát a mindennapi élelmiszerbiztonság előmozdítása terén. Mindketten ennek megfelelően a megelőzésre épülő új stratégiát, illetve szorosabb együttműködést jelentettek be a mezőgazdasági termelők, az élelmiszer-feldolgozók és a fogyasztók irányában. Első lépésként bemutatták az Élelmiszer és Gyógyszer Hivatal (FDA) által kidolgozott három irányelv tervezetét, amely a leveles zöldségfélék, a paradicsom és a dinnye humán betegségeket okozó szennyeződéseinek csökkentésére, illetve teljes

kiküszöbölésére irányul. Az USDA Élelmiszerbiztonsági Ellenőrző Szolgálatára további irányelvek kibocsátására készül, elsősorban a marhahús *E. coli* fertőzöttségének megelőzésére, illetve a szakszerű ellenőrzés módjára vonatkozóan. Mindez a szigorú élelmiszerbiztonsági előírások minél hathatósabb betartatását szolgálja. (World Food Regulation Review, 2009. augusztus, 17-18. oldal)

74/09 A kadmium, mint új élelmiszerbiztonsági kihívás

A kadmium nehézfém jelenléte nemkívánatos az élelmiszerekben káros egészségügyi hatása miatt. Az Európai Élelmiszerbiztonsági Hivatal (EFSA) új irányértékeket adott ki az egész emberi élettartam alatt még elviselhető heti kadmium beviteli mennyiségről, ami az újabb számítások szerint mindössze 2,5 μg /testsúly kg (régebben az Egészségügyi Világszervezetet 7 μg -ban határozta meg ezt az értéket). Az EFSA szerint a hagyományos étrendet fogyasztó emberek Cd bevétele még éppen az új érték alatt található, bár egyes régiókban és fogyasztói szegmensekben (például akik az átlagosnál jóval több gabona- és zöldségfélélt fogyasztanak) meg is haladhatja azt. A szakértők egy tanácskozáson arra a megállapításra jutottak, hogy erőfeszítéseket kell tenni az élelmiszerláncba bekerülő kadmium mennyiségének, illetve a fogyasztók kitettségének csökkentésére. A kadmium ugyanis részben a természetes környezetből, a talajból vagy a levegőből juthat be az élelmiszer vagy takarmány céljából termesztett növényekbe, ahol felhalmozódik. Az emberi szervezetben karcinogén hatása mellett vesebántalmakat is okozhat. Legtöbb kadmiumot tartalmaznak a tengeri élelmiszerek, az állati belsőségek, a vadon termő gombák és az olajosmagvak; ezzel szemben a hús, a tej és a tojás kadmium tartalma igen alacsony. (World Food Regulation Review, 2009. augusztus, 20. oldal)

75/09 30 éves a RASFF

Az Európai Unió élelmiszerekre és takarmányokra vonatkozó gyors vészjelző rendszere (RASFF: Rapid Alert System for Food and Feed) 2009-ben jubilál, mert betölti 30. életévét. Ezt a jelzőrendszert a mindennapi szükségletek hívták életre, amint egyre inkább felértékelődött az élelmiszerbiztonság és -minőség jelentősége. A rendszer segítségével a tagállamok gyors információt kaphatnak minden olyan élelmiszerről vagy takarmányról, amely bármiféle egészségügyi kockázatot jelent az emberekre vagy az állatokra nézve. A 2008. évi RASFF jelentés megállapítja, hogy a rendszer fennállásának három évtizede alatt összesen 7000 riasztás (notifikáció) történt: ezek közül 528 esetben került sor azonnali intézkedésre. A RASFF rendszer rendkívül hasznos abból a szempontból is, hogy állandó információcserét biztosít az Egészségügyi Világszervezet (WHO) INFOSAN Emergency gyors veszélyjelző riasztási rendszerével. (World Food Regulation Review, 2009. augusztus, 24. oldal)

76/09 Belgium: Sertéshús „turizmus”?

A Belga Élelmiszerbiztonsági Hatósághoz (AFSCA) hetek óta érkeznek bizonyos megkeresések; eszerint az Interneten helytelen információt közölnek azt állítva, hogy a darabolt sertéshús olyan állatoktól származik, amelyek Kanadában születtek, Ausztráliában nevelkedtek és végül Belgiumban vágták le azokat. Egy kiskereskedelmi egységben ez a helytelen információ a húsok címkéjén nyomtatásban is megjelent. Most az AFSCA sajtóértekezleten erősítette meg, hogy az Interneten csellengő információ a sertéshúsok „turizmusáról” teljes egészében hamis és egy rosszul funkcionáló számítógépes címkéző rendszer következménye. A hiba kijavítása érdekében megtették a szükséges intézkedéseket. Az AFSCA nyomatékosan hangsúlyozta, hogy a tévesen jelölt húsok Belgiumban született, hizlalt, levágott és feldolgozott állatoktól származnak. (World Food Regulation Review, 2009. szeptember, 4. oldal)

77/09 Chile: H1N1 vírus pulykában

A chilei pulykákban kimutatott H1N1 influenzavírus felveti annak veszélyét, hogy a baromfiállományok a világ más részein is fertőzöttek lehetnek. 2009. augusztusában két pulykafarmon mutatták ki a vírust, nem messze Valparaíso csendes-óceáni kikötőváros tengerpartjától. A vírus azonos az emberekre is veszélyes pandémiás vírustörzssel. A chilei hatóságok azonnal jelentették az esetet az illetékes nemzetközi szervezeteknek, időszakos karantént hoztak létre és úgy döntöttek, hogy a fertőzött szárnyasokat nem pusztítják el, hanem hagyják őket meggyógyulni. A FAO szerint a chilei vírus nem jelent azonnali fenyegetést az emberi egészségre nézve; az állatorvosi vizsgálat és a higiénés eljárások után a pulykahús továbbra is értékesíthető. Juan Lubroth, a FAO vezető állatorvosa úgy nyilatkozott, hogy ha a beteg pulykák meggyógyulnak, folytatódhat a biztonságos termelés és feldolgozás anélkül, hogy bármi veszély fenyegetné az élelmiszerláncot. (World Food Regulation Review, 2009. szeptember, 5. oldal)

78/09 EU: Nem táplálkozási és takarmány célú GM növények

Az Európai Élelmiszerbiztonsági Hivatal (EFSA) Genetikailag Módosított Szervezetek Panelje állásfoglalást adott ki „Útmutató a nem táplálkozási vagy takarmányozási célokra használt, génmódosított növényekkel kapcsolatos kockázatbecsléshez” címmel. Meghatározásra kerülnek itt azok a speciális követelmények, amelyeket az ilyen növények engedélyezésére pályázóknak teljesíteniük kell a kockázatbecslés hatékony elvégzéséhez. Az új kiadvány jól kiegészíti a korábban az ételmezési és takarmányozási célokra szolgáló GM növények biztonsági értékeléséhez készített útmutatót. A GM növények ugyanis sokféle célra felhasználhatók: ipari enzimek és bioüzemanyagok előállítására, papír és keményítő alapanyag, orvosi készítmények (pl. oltóanyagok és antitestek), fűtőanyag termelés, különféle

környezeti célok (pl. szennyeződések kivonása a talajból növényi felszívódás segítségével). A Panel véleménye szerint a környezeti kockázatbecslés irányelvei továbbra is megállják a helyüket, de különös figyelmet kell szentelni olyan kérdéseknek, mint a géntranszfer, illetve a nem célszervezetek kitettségeinek csökkentése (hiszen a vadon élő állatok is fogyaszthatnak ezekből a növényekből). A mostani dokumentum pontosan meghatározza, hogy ilyen esetekben milyen információk előterjesztésére van szükség a kitettség becsléséhez és a helyes kockázatmenedzsment meghatározásához. (World Food Regulation Review, 2009. szeptember, 7-8. oldal)

79/09 EU: Enzimek biztonsági értékelése

Egy konzultációs folyamat lezárásaként az Európai Élelmiszerbiztonsági Hivatal (EFSA) útmutatót adott ki az élelmiszer-enzimek biztonsági felméréséhez. A dokumentum meghatározza, hogy az iparnak milyen típusú információkat kell ehhez nyújtania. A biokémiai reakciókat elősegítő vagy felgyorsító enzimeket többnyire azért adják hozzá az élelmiszerekhez, hogy egy bizonyos technológiai funkciót lássanak el a gyártás, a feldolgozás, az előkészítés, a kezelés, a csomagolás, a szállítás vagy a tárolás során. Az enzimeket az élelmiszer-adalékok alternatívájaként is alkalmazhatják a textúra, a megjelenés vagy a tápérték javítása céljából, de enzimek segítik elő az olyan alapvető technológiai folyamatokat is, mint a sajtok érlelése vagy a sörgyártás. A most kiadott dokumentum értelmében az ipar részéről nem csak az alkalmazni kívánt enzim részletes fiziko-kémiai tulajdonságait kell ismertetni, hanem a már elvégzett toxikológiai elemzések eredményét is. Mindezen információk alapján az EFSA megvizsgálja azon források biztonságát, ahonnan az enzim származik, az előforduló szennyeződéseket, magát a gyártási folyamatot és az étrendi kitettséget. Az EFSA vizsgálatok eredményei alapján az Európai Bizottság összeállítja majd az engedélyezett enzimek listáját. (World Food Regulation Review, 2009. szeptember, 7. oldal)

80/09 Egyesült Királyság: Kiskereskedelmi higiéniai útmutató

Az Élelmiszer-szabványosítási Hivatal (FSA) 2009. augusztusában jelentette az élelmiszeriparnak szánt útmutatók hatodik sorozatát. A kiadvány a kiskereskedelem számára készült, hozzásegítve a boltok tulajdonosait az élelmiszerhigiéniai előírások (852/2004. EC rendelet az élelmiszerek higiénijáról és a nemzeti jogszabályok) betartásához. Az ajánlások elsősorban az élelmiszerbiztonsági követelményeket és a helyes higiéniai gyakorlatot ismertetik. Ezek az ajánlások nem csupán a kiskereskedelmi egységekre vonatkoznak, hanem minden olyan üzletre, ahol élelmiszereket árúsítanak (így például adott esetben a benzinkutakra és az újságárusokra is). Az ajánlott élelmiszerbiztonsági menedzsment rendszerek

minden esetben a HACCP irányelveken alapulnak. Az útmutató használata nem kötelező, amennyiben az élelmiszervállalkozók más úton is tudják biztosítani a vonatkozó előírásoknak való megfelelést. (World Food Regulation Review, 2009. szeptember, 13. oldal)

81/09 Egyesült Királyság: GM szabályozás és a piaci trendek

A brit kormány 2008. évi jelentésében foglaltaknak megfelelően az Élelmiszer-szabványosítási Hivatal (FSA), valamint a Környezeti, Élelmészügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (Defra) közös közleményt adott ki a genetikai módosításokra vonatkozó előírások működéséről, illetve az Egyesült Királyságba irányuló élelmiszer és állati takarmány behozatalról. A kiadvány egyrészt elemzi a genetikailag módosított szervezetek előállítására globális trendjeinek és az európai GM engedélyezési rendszer jelenlegi működésének potenciális hatásait az állattenyésztési ágazatokra, másrészt azt vizsgálja, hogy a piaci változások milyen mértékben érintik a GM termények és állati takarmányok szabályozási rendszerét, továbbá hogy mindez milyen hatással van a brit fogyasztókra. (World Food Regulation Review, 2009. szeptember, 13. oldal)

82/09 USA: Biotechnológiai minőségmenedzsment rendszerek

Az USDA Állat- és Nővényegészségügyi Ellenőrző Szolgálat (APHIS) további 60 nappal meghosszabbított nyilvános vitára bocsátja a biotechnológiai minőségmenedzsment rendszer (BQMS) mintaprojektjéhez készített auditálási szabvány tervezetét. A BQMS a megfelelés biztosítását támogató önkéntes program, amely segítséget nyújt az érintettek számára a törvényes előírások betartásához egyes genetikailag módosított szervezetek szántóföldi kísérletei és az államok közötti mozgatása során. A mintaprojekt auditálási szabványa hozzájárul majd olyan jó menedzsment gyakorlatok kialakításához és felülvizsgálatához, amelyek biztosítják a megfelelést az APHIS biotechnológiai előírásaival a GM szervezetek és a szabályozás alá eső árucikkek környezetbe való kihelyezése, importja és az Egyesült Államokon belüli forgalmazása tekintetében. A szabvány olyan menedzsment keretet nyújt, melynek alapján a felhasználók kifejleszthetik saját szabályozásukat. (World Food Regulation Review, 2009. szeptember, 15. oldal)

83/09 USA: FDA Átláthatósági Munkacsoport alakult

Az Élelmiszer és Gyógyszer Hivatal (FDA) külön munkacsoportot hozott létre azzal a céllal, hogy dolgozzon ki ajánlásokat a hivatali működés és a döntéshozatali folyamat átláthatóságának erősítésére. Az új munkacsoport az egyes központok igazgatóiból, tudósokból, a jogszabályi ügyekért felelős személyből, valamint a vezető jogtanácsosból tevődik össze. Az Átláthatósági Munkacsoport feladatai közé tartozik: észrevételek begyűjtése a közvélemény részéről, a bizalmas információ megfelelő védelmének

biztosítása, az FDA által szolgáltatandó információk körének meghatározása, a közvélemény tájékoztatásához szükséges megfelelő eszközök és technológiák kidolgozása, a jogszabályi feltételek szükség szerinti módosítása. A munkacsoport létrehozása és működése Obama elnök 2009. január 21-i memorandumán alapul, amely felszólítja az összes adminisztratív hivatalt, hogy könnyen hozzáférhető és felhasználóbarát formában tájékoztassák működésükről a közvéleményt. (World Food Regulation Review, 2009. szeptember, 16. oldal)

84/09 Új-Zéland: Fokozott veszélyt jelent a Listeria

A listeriózis nagyszámú előfordulása Ausztráliában arra készítette az Új-zélandi Élelmiszerbiztonsági Hatóságot (NZFSA), hogy emlékeztesse a sebezhető fogyasztói rétegekhez tartozó embereket: lehetőség szerint kerüljék el a magas kockázatú élelmiszereket és járjanak el különös gondossággal az élelmiszerek kezelésénél. A listeriózis kimondottan az élelmiszerek által terjesztett betegség, amelyet a *Listeria monocytogenes* nevű, a környezetben általánosan elterjedt, rendkívül szívós baktérium okoz. Általában a szennyezett felületek és konyhaeszközök révén kerül be az élelmiszerláncba. Különösen érzékenyek lehetnek a fertőzésre az idős, leromlott immunrendszerű emberek, a kismamák, valamint a súlyos betegségben szenvedők. Az ő számukra különösen fontos az élelmiszerbiztonsági szabályok maradéktalan betartása és az egyes élelmiszerektől való tartózkodás. A hőkezelés elpusztítja a baktériumot, de fokozott veszélyt jelentenek a készételek, a nyerstejből készült termékek, valamint az előre elkészített és a hűtőszekrényben tárolt saláták. Új-Zélandon 2008-ban összesen 27 megbetegedést észleltek, ezek több mint egyharmada hetven évnél idősebb embereknél fordult elő. (World Food Regulation Review, 2009. szeptember, 24-25. oldal)

85/09 Tularémia

A *Francisella tularensis* rendkívül patogén baktérium által okozott betegség különféle állatfajokat betegíthet meg, váltakozó intenzitású kórt okozva. A vérszívó rovarok útján is terjed, leginkább a melegebb évszakokban, különösen nyár végén. Zoonózis jellegénél fogva állatról emberre is áterjedhet. Tularémiás fertőzés esetén emberben magas láz és nyirokcsomó duzzanatok jelennek meg. Az állatok közül leginkább a mezei nyulak és a rágcsálók betegszenek meg tularémiában, számukra a kór legtöbbször halálos. Számos madárfaj is megkaphatja a betegséget, míg a háziállatok közül a kutya és - meglepő módon - a házinyúl rezisztens a fertőzéssel szemben. A kisebb rágcsálók elejtésével azonban a macskák fertőződhetnek. A tularémia emberről emberre nem terjed, de sérüléseken és a nyálkahártyákon keresztül a kórokozó könnyen bejuthat, különösen a vérszívó rovarok vagy az elhullott állatok közvetítésével. Fertőzés előállhat

más úton is, például a légutakon keresztül vagy a baktériummal szennyezett víz és élelmiszer útján. (World Food Regulation Review, 2009. szeptember, 26. oldal)

86/09 Kanada: Fertőzött friss spenót

A Kanadai Élelmiszer-ellenőrző Hatóság (CFIA) 2009. szeptemberében arra figyelmeztette a közvéleményt, hogy ne vásároljanak egy meghatározott márkájú friss spenótot, mivel az szalmonellával fertőzött lehet. Bár megbetegedésre nem került sor, felhívták az emberek figyelmét arra, hogy a szalmonellás élelmiszer egyáltalán nem néz ki romlottnak. A szalmonellózis a fiataloknál és a legyengült immunrendszerű fogyasztóknál komoly, sőt néha halálos fertőzést okozhat. Az enyhébb tünetek közé tartozik a magas láz, az erős fejfájás, a hányás, émelygés, hasi fájdalmak és a hasmenés. Hosszú távon súlyos ízületi gyulladás is kialakulhat. (World Food Regulation Review, 2009. október, 4-5. oldal)

87/09 Írország: Üzenetek feltüntetése szeszes italokon

Az ír időügyi és egészség promóciós miniszter egy olyan jogszabály megalkotására tett javaslatot, amely biztosítaná egészségügyi tanácsok, illetve figyelmeztetések elhelyezését az alkoholos italok konténerein (üvegpalack, kanna, doboz stb.), valamint azok reklámjain és promóciós anyagain. Az egészségügyi tanács a terhesség alatti alkoholfogyasztásra vonatkozna, de a mindenkor miniszter döntéseitől függően egyéb egészséggel kapcsolatos üzenetek is feltüntethetők lennének. További javaslat, hogy az illető kizserelési egység tiszta alkoholtartalma szerepeljen a címkén vagy a konténer külső felén olyan formában, amit a fogyasztó könnyen észrevesz és megért. (World Food Regulation Review, 2009. október, 8. oldal)

88/09 EU: A peszticidek kumulatív hatásának becslése

Az Európai Élelmiszerbiztonsági Hivatal (EFSA) 2009. szeptemberében nyilvánosságra hozta azon folyamatban levő módszertani munka eredményeit, amely a fogyasztók peszticideknek való kitettségéből eredő kumulatív hatások felmérésére irányul. Egyelőre a peszticidek olyan csoportját vizsgálják, amelyek hasonló kémiai szerkezettel és toxikus hatásokkal rendelkeznek; arra a kérdésre keresik a választ, hogy az emberi egészségre gyakorolt hatásuk felmérhető-e együttesen vagy pedig csak egyedi alapon. Az EFSA illetékes panelje arra a megállapításra jutott, hogy a kumulatív kockázatbecslés elvégezhetősége szempontjából nemzetközi konszenzust kell kialakítani arra vonatkozóan, hogy a peszticidek mely csoportjait lehet együttesen vizsgálni. A bizonytalanságok kiszűrése érdekében itt még további munkára van szükség és útmutatást kell nyújtani a megfelelő módszerek kiválasztásához. A végső cél a peszticid maradványok

felső határértékének megállapítása az élelmiszerekben, ami még nem veszélyezteti a fogyasztók egészségét és a Jó Mezőgazdasági Gyakorlatok elvégzését. (World Food Regulation Review, 2009. október, 7. oldal)

89/09 EU: Növényi összetevők biztonsági értékelése

Az Európai Élelmiszerbiztonsági Hivatal (EFSA) - saját kezdeményezésére, egy ötéves projekt részeként - útmutatót adott ki az élelmiszer hatóságok és az élelmiszergyártók számára ahhoz, hogyan kell felmérni az étrendi kiegészítőkhez használt növényi eredetű anyagok és készítmények biztonságát. Az EFSA Tudományos Bizottságának állásfoglalása pontosan meghatározza, milyen adatokra van szükség a vizsgálatok elvégzéséhez. Az adott növényi anyagról és annak összetevőiről rendelkezésre álló ismeretek alapján az útmutató kettős tudományos megközelítést javasol. Számos kritériumot is tartalmaz a már használatban levő növényi anyagok biztonságának szisztematikus és hatékony felméréséhez. Egy EFSA és nemzeti szakértőkből álló ad hoc munkacsoport által készített kiegészítő jelentős gyakorlati példákon keresztül világítja meg, hogyan lehet alkalmazni a javasolt tudományos megközelítést különböző feltételek mellett. A tagállamokkal együttműködve az EFSA részletes információs anyagot állított össze azokról a növényekről, amelyek egészségügyi aggodalomra okot adó összetevőket tartalmaznak, amennyiben élelmezési célokra használják fel azokat. Az információs anyag rendszeresen frissítésre kerül. (World Food Regulation Review, 2009. október, 7-8. oldal)

90/09 Egyesült Királyság: Hosszútávú élelmiszer stratégia

A brit kormány korábban nyilvánosságra hozott élelmiszerstratégiai tervzetére reagálva az élelmiszerpolitikai tanácsadók testülete 2009. szeptember 14-én elkészítette első jelentését Hilary Benn környezetvédelmi miniszter részére. A jelentés készítői három prioritást említenek: 1.) a környezeti szempontból fenntartható egészséges étrend meghatározása, 2.) a kormány a közbeszerzések területén mutasson példát és 3.) az Egyesült Királyság zöldség-gyümölcs stratégiájának kidolgozása. Ez utóbbi témában már figyelemre méltó haladás történt, mivel a kiskereskedők, a termesztők és a közbeszerzést végzők közvetlenül vitatták meg egymással a zöldség- és gyümölcsfogyasztás növelésének akadályozó tényezőit. A hosszútávú stratégia kidolgozásának elengedhetetlen velejárója a fenntartható, ugyanakkor a fogyasztó számára egészséges étrend pontos meghatározása. (World Food Regulation Review, 2009. október, 11. oldal)

91/09 Egyesült Királyság: Hamisított bioélelmiszerek

Az Élelmiszer-szabványosítási Hivatal (FSA) számos eszközzel rendelkezik ahhoz, hogy elősegítse a helyi hatóságok küzdelmét az élelmiszerekkel kapcsolatos csalások ellen. Ezek közé tartozik az Országos Élelmiszer

Hamisítási Adatbázis, valamint egy szaktanácsadó testület is, amely a speciális ismeretekkel felvértezett helyi hatósági tisztviselőkből áll. A szakmai segítségen túl az FSA pénzügyi támogatást is nyújt a helyi hatóságok bűnüldöző tevékenységéhez. E hálózat segítségével legutóbb sikerült leleplezni egy milliós nagyságrendű kárt okozó, a bioélelmiszerekkel kapcsolatos szélhámosságot, amely már évek óta hozzájárult a fogyasztók megtévesztéséhez. A csalást elkövető One Foods Limited cég igazgatóját 27 hónap letöltendő szabadságvesztésre ítélték, míg két másik vezető a felfüggesztett börtönbüntetés mellett 150-150 óra közmunkát is köteles teljesíteni. Bűnük az, hogy tradicionális úton előállított élelmiszereket biotermékként értékesítettek. (World Food Regulation Review, 2009. október, 12. oldal)

92/09 USA: Új portál a gyorsriasztáshoz

Az Élelmiszer és Gyógyszer Hivatal (FDA) - az elnöki Élelmiszerbiztonsági Munkacsoport alapelveivel összhangban - újabb fegyvert vet be az élelmiszerek által okozott betegségek elleni harcban: megnyitották ugyanis a bejelentésre érdemes esetek elektronikus portálját, amelyet az élelmiszergyártók kötelesek a gyorsriasztás céljaira felhasználni, ha úgy találják, hogy saját termékeik károsak lehetnek az emberek vagy állatok egészségére. A portált létrehozó jogszabály értelmében minden, az élelmiszerek előállításával, feldolgozásával vagy tárolásával foglalkozó amerikai létesítménynek 24 órán belül meg kell tennie ilyen irányú bejelentését, amennyiben az egészségkárosítás lehetősége (pl. baktériumos szennyezettség, allergének helytelen jelölése vagy egyes kémiai anyagok feldúsulása) reálisan felmerül. Ez a kötelezettség vonatkozik minden, az FDA szabályozása alá tartozó élelmiszer és takarmány készítményre. Kivételt képeznek azonban a bébiételek és az étrendi kiegészítők, mert azokra más jogszabályi követelmények vonatkoznak. (World Food Regulation Review, 2009. október, 12-13. oldal)

93/09 USA: Az FDA kockázatkommunikációs stratégiája

Az Élelmiszer és Gyógyszer Hivatal (FDA) 2009. szeptember 30-án kiadta kockázatkommunikációs stratégiai tervét, amely elsősorban a közegészségügyi információterjesztéssel foglalkozik, nem csak a fogyasztók és a betegek, hanem az egészségügyi szakemberek felé is. Az FDA tevékenységének szilárd tudományos alapjai, továbbá eddigi politikája garanciát nyújt a kommunikáció javítására. Mindenek előtt terveznek létrehozni egy könnyen hozzáférhető belső adatbázist a kommunikációs kutatások számára, továbbá egy multimédia könyvtárat, amely egyrészt oktatási célból tartalmazza a biztonságos élelmiszer kezelési gyakorlatokat, illetve élelmiszerbiztonsági események alkalmával lehetővé teszi a krízis kommunikációt. A konkrét megvalósítást a részletes akciótervek kidolgozása előzi meg, biztosítva a

kommunikáció különféle érintett csoportok igényei szerinti testre szabását. (World Food Regulation Review, 2009. október, 14. oldal)

94/09 Új-Zéland: A pasztörizetlen tej fogyasztásának veszélyei

Az Új-zélandi Élelmiszerbiztonsági Hatóság (NZFSA) felhívja a figyelmet a pasztörizetlen nyerstej fogyasztásának veszélyeire. A hőkezelés hiánya miatt ugyanis ártalmas baktériumok fordulhatnak elő benne, mint a Salmonella, E.coli, Campylobacter vagy Listeria monocytogenes. Ha a nyerstej nincs megfelelően hűtve, akkor a baktériumok növekedése sincs gátolva. Különösen veszélyeztetett csoportok a csecsemők és a kisgyerekek, az idős emberek, a várandós anyák és a legyöngyült immunrendszerűek. Az ő esetükben a fertőzés következményei is súlyosabbak lehetnek. A nyerstej általános kiskereskedelmi forgalma nincs engedélyezve Új-Zélandon, de az 1981. évi Élelmiszer törvény lehetővé teszi, hogy az emberek közvetlenül a farmokról vásároljanak legfeljebb 5 litert, saját és családi fogyasztásra. Az állati termékekről szóló 1999. évi törvény alapján viszont nyerstejet csak valamely jóváhagyott kockázatmenedzsment program alapján lehet előállítani. Mindenképpen a pasztörizált tej fogyasztása ajánlott. (World Food Regulation Review, 2009. október, 25. oldal)

95/09 USA: Új fogyasztói webhely

Az Obama adminisztráció Élelmiszerbiztonsági Munkacsoportjának két társelnöke bemutatott egy új fogyasztói honlapot (www.foodsafety.gov), amely a családokat hozzásegíti a legújabb információk megismeréséhez nem csak a szorosan vett élelmiszerbiztonság, hanem például a visszahívások tekintetében is. Megtalálhatók továbbá rajta olyan gyakorlati preventív ajánlások és tippek, amelyek megkönnyítik az élelmiszerek biztonságos kezelését a háztartásokban. Lehetőség nyílik a kétoldalú elektronikus kapcsolat kiépítésére is, hogy a fogyasztók első kézből tájékozódhassanak az élelmiszerbiztonsági riasztásokról és a nem biztonságos élelmiszerekről. A közvélemény tájékoztatása érdekében lehetőséget biztosítanak az új információk, elsősorban a jogszabályi változások és a hivatalos tájékoztatások letöltésére és más hálózatokon való terjesztésére. (World Food Regulation Review, 2009. október, 26-27. oldal)

96/09 Ausztrália: Jódozott só használata kenyérben

Mivel a lakosság nagy részén a jódhány tünetei mutatkoznak, 2009. október 9-től ezt az esszenciális tápanyagot jódozott só formájában kötelező hozzáadni a kenyérhez. A jód ugyanis nélkülözhetetlen a pajzsmirigy egészséges működéséhez, melynek hormonjai nem csak az emésztés, hanem a testhőmérséklet szabályozásában is szerepet játszanak. Bár az emberi szervezetnek csak igen kis mennyiségben van szüksége jódra, azt napi rendszerességgel meg kell kapnia, mivel képtelen a jód tárolására. Ha a

kismamák és az újszülöttek nem kapnak elegendő mennyiségű jódot, irreverzibilis idegrendszeri és mentális zavarok, valamint fejlődésbeli visszamaradottság léphet fel. Sokféle élelmiszer tartalmaz jódot, de Ausztrália és Új-Zéland talajai igen szegények ebben a nyomelemben. Törvény írja elő a jódozott só használatát a kenyérfélékben, ami alól csak az organikus kenyér élvez mentességet. (World Food Regulation Review, 2009. november, 3. oldal)

97/09 EU: A kölcsönös elismerés előmozdítja az élelmiszerek szabad forgalmát

A kölcsönös elismerés az EU belső piacának egyik alapelve, ami lehetővé teszi a termelők számára, hogy mind a 27 tagállam piacán megjelenhessenek termékeikkel anélkül, hogy meg kellene változtatni azokat. 2009. májusában hatályba lépett az Európai Parlament és a Tanács 764/2008/EK (2008. július 9.) számú rendelete az egyes nemzeti műszaki szabályoknak a valamely másik tagállamban jogszerűen forgalmazott termékekre történő alkalmazásával kapcsolatos eljárások megállapításáról. Ez az új szabályozás lehetővé teszi a vállalatok számára a kölcsönös elismerés lényegének jobb megértését és hatékonyabb alkalmazását, ami – az élelmiszer ágazatot tekintve – az étrendi kiegészítők és a funkcionális élelmiszerek gyártói szempontjából különösen fontos. A rendeletben foglaltak minden tagállamra nézve egyaránt kötelező hatállyal bírnak, így lényegesen csökkentik a nemzeti hatóságok azon lehetőségét, hogy saját országuk piacán korlátozzák olyan termékek megjelenését, amelyeket valamely más tagállamban már törvényesen forgalmaznak. (World Food Regulation Review, 2009. november, 8. oldal)

98/09 Egyesült Királyság: Kötelező folsavas dúsítás?

2006. decemberében a Táplálkozási Tudományos Tanácsadó Bizottság javasolta a kenyér és a liszt kötelező folsavas dúsítását, ezzel véelve megelőzhetőnek a magzatkori idegrendszeri károsodásokat. Az Élelmiszer-szabványosítási Hivatal (FSA) 2007. júniusában továbbította ezt az ajánlást a szakminisztérium felé azzal a kiegészítéssel, hogy az önkéntes dúsítás kontrollja mellett egyértelmű útmutatást kell adni a folsavat tartalmazó kiegészítők megfelelő alkalmazásához. A brit országos tisztifőorvos kezdeményezésére elvégzett újabb kísérletek megerősítették a folsavas dúsítás szükségességét. Vizsgálják azt is, hogy van-e összefüggés a folsav és a végbélrák, illetve a szív- és érrendszeri megbetegedések között. (World Food Regulation Review, 2009. november, 12-13. oldal)

99/09 EU: Az állatjólét jelölése

Az Európai Bizottság 2009. októberi jelentése foglalkozik az állatjólét jelölésének kérdéseivel. Az intézményközi politikai vita megkezdésének legfontosabb célja, hogy a tudatos fogyasztók könnyebben azonosíthassák

vásárlásaiknál az állatjóléti követelményeket kielégítő termékeket; ez további ösztönzést jelenthet a termelőknek az állatjóléti intézkedések betartására. A jelentés - az állategészségügyi referencia laboratóriumok mintájára - javaslatot tesz az állatvédelemmel és az állatjóléttel foglalkozó referenciaközpontok európai hálózatának felállítására is, amely technikai támogatást nyújthatna az állatjóléti politikák kidolgozásához és gyakorlati alkalmazásához, beleértve a tanúsítás és a jelölés kérdését. Jelenleg léteznek ugyan az állatjólétre vonatkozó önkéntes jelölések és állítások, de hiányzik a követelmények harmonizált rendszerbe való foglalása, ami a fogyasztó számára átláthatóvá tenné az egész rendszert. (World Food Regulation Review, 2009. november, 6-7. oldal)

100/09 Egyesült Királyság: Új vitaminok és ásványi anyagok jegyzékbe foglalása

Az Élelmiszer-szabványosítási Hivatal (FSA) emlékeztette az élelmiszereket önkéntes alapon vitaminokkal és ásványi anyagokkal dúsító élelmiszervállalkozókat, hogy haladéktalanul tegyék meg a szükséges intézkedéseket, ha ezek az anyagok nem szerepelnek az Európai Parlament és a Tanács 1925/2006/EK rendeletnek (tárgya: a vitaminok, ásványi anyagok és bizonyos egyéb anyagok élelmiszerekhez történő hozzáadása) mellékleteiben. Az érintett vállalkozóknak az FSA-n keresztül kérvényt kell benyújtaniuk az Európai Bizottság számára, ha a fenti kiegészítő anyagokat a jövőben is alkalmazni kívánják. A rendelet felsorolásszerűen tartalmazza az EU-ban engedélyezett vitaminokat és ásványi anyagokat; ettől eltérő használat csak 2014. januárjáig engedélyezett. (World Food Regulation Review, 2009. november, 13. oldal)

101/09 Franciaország: Az állatorvosi antibiotikum terápia jó gyakorlata

„Az antibiotikumok nem automaták” - ez a humán gyógyászatban oly gyakran idézett megállapítás időszerű az állatorvosi gyakorlatban is. Az antibiotikumok hatásosságát csak az okszerű, megfontolt használat biztosíthatja; ennek érdekében a francia Műszaki Állatorvosi Szövetségek Nemzeti Társasága 2009. szeptember 25-én az érintett társ szervezetekkel közösen kiadta az „Állatgyógyászati Útmutató az antibiotikumos terápia jó gyakorlatához” című publikációt. A kiadvány az antibiotikumok felhasználásával kapcsolatos általános ajánlásokat fogalmaz meg a következő területeken: a szakszerű antibiotikum használat alapelvei és lehetőségei, alkalmazás és diagnózis, a megfelelő gyógyszer megválasztása, nyomonkövethetőség. Az Útmutató kiadása azonban csak az első lépés: a jövőben az egyes termelési szektorokra, illetve kórtani esetekre specializált akciótervek kidolgozása várható. (World Food Regulation Review, 2009. november, 17. oldal)

102/09 Új-Zéland: Antibiotikumokkal szemben rezisztens baktériumok

Az Új-zélandi Élelmiszerbiztonsági Hatóság (NZFSA) új projektet kezdeményezett az antibiotikumokkal szemben rezisztens baktériumok (AMR) szintjének alacsonyan tartására az egész élelmiszerláncban. Ezek ugyanis egyre nagyobb kockázatot jelentenek az emberi megbetegedések és elhalálozások szempontjából még akkor is, ha a fertőzés emberről emberre terjed; az átvitel azonban ugyancsak lehetséges az élelmiszerek útján. Mivel jelenleg még csak kevés adat áll rendelkezésre, a Hatóság elrendelte a baktériumok rezisztenciájának alapfokú felmérését az ország élelmiszerláncai mentén. Elsősorban a frissen vágott szarvasmarhát, sertést és broilercsirkét veszik szemügyre Új-Zéland vágóhídjain és húsfeldolgozó üzemekben, mivel ezek a húsok a *Campylobacter*, a *Salmonella*, az *E.coli* és az *Enterococcus* baktériumok legfőbb hordozói. A vizsgálat arra a kérdésre keresi a választ, hogy a felsorolt baktériumok között mennyire elterjedt a rezisztencia a legfontosabb és legáltalánosabban használt antibiotikus gyógyszerekkel szemben. A felmérést az Egészségügyi Minisztérium finanszírozza, mivel a rezisztencia - közvetett vagy közvetlen módon - áterjedhet a humán kórokozó baktériumokra is. (World Food Regulation Review, 2009. november, 17. oldal)

103/09 EU: Az arzén kitettség felmérése

Az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (EFSA) élelmiszerlánc szennyezettséggel foglalkozó panelje 2009. október 22-én nyilvánosságra hozott egy véleményt az arzén jelenlétével kapcsolatos lehetséges egészségügyi kockázatokról. Mivel az emberek az élelmiszerek és az italok útján összesen gyakorlatilag annyi arzént fogyasztanak, amely már bizonyos egészségügyi problémákkal járhat együtt, a Panel azt az ajánlást fogalmazta meg, hogy a legtoxikusabb szerves arzénnek való kitettséget csökkenteni kell. A felmerült sok bizonytalansági tényező miatt azonban még több adatra van szükség a szerves és a szervesetlen arzén szintjéről a különböző élelmiszerekben, továbbá az arzén bevitel és a lehetséges egészségügyi hatások kapcsolatáról. A szervesetlen (tehát szénatomot nem tartalmazó) arzén legtöbbször geológiai eredetű és a talajvízből származik. Számos egészségügyi problémát, így többek között hámsérüléseket, szív és érrendszeri megbetegedéseket, valamint rákot is okozhat. A legtöbb szervesetlen arzén a gabonamagvakban, a palackozott vízben, a kávéban, a sörben, a halakban és a zöldségfélékben található. (World Food Regulation Review, 2009. november, 25. oldal)

Útmutató szerzők részére

Az „Élelmiszervizsgálati közlemények” szakfolyóiratban publikálásra szánt kéziratokat a következő követelmények figyelembevételével kérjük Dr. Molnár Pál főszerkesztő e-mail címére – info@eoq.hu – elektronikusan beküldeni.

Microsoft Word 97 – 2003 „.doc” formátumú fájl, lehetőleg 6 és 12 oldal közötti terjedelem az alábbi formában:

- A4 oldal, 2,5 cm-es margókkal,
- 12-es Times New Roman betűkészlet,
- bekezdés: sorköz pontosan 20 pont, előtte 12 pont, utána 0 pont, első sor 0,5 cm.

Cím (lehetőleg rövid, de rövidítést ne tartalmazzon)

Szerző(k) teljes neve

Szerző(k) munka-, illetve kutatóhelye(i)

A kézirat lehetőleg a „Bevezetés, Anyagok, Módszerek, Eredmények, Következtetések, Irodalom, Összefoglaló” tagolást kövesse.

Az ábrák és táblázatok szöveg közé helyezhetők, de számozásukat és címüket meg kell adni. Cím a táblázat előtt, az ábra után. Az ábrákat mindig külön kép fájlban is meg kell küldeni (jpg, tif), illetve az MsExcel alatt készítetteknél az eredeti xls állományt.

Az irodalmi hivatkozásokat a szövegben kerek zárójelek közt az első szerző nevével és évszámmal (Farkas, 1998) lehet megadni.

Az idézett irodalmak felsorolását az „Irodalom” fejezetben, ábécé sorrendben a következők szerint kell megadni:

Hazai szerző(k) nevének megadása, pl.: Spanyol P., Lásztity R.

Külföldi szerző(k) illetve forrás esetén, pl.: Hansen, K., Velisek, J.

Folyóirat esetén: Szerző(k) neve (kerek zárójelben évszám): Közlemény címe. Folyóirat neve **kötetszám** (füzetszám), oldalszám tól-ig

Könyv esetén: Szerző(k) neve (kerek zárójelben évszám): Fejezet címe. Könyv címe. Kiadó neve, helye, oldalszám tól-ig

Egyéb kiadványok esetén: Szerző(k) neve (kerek zárójelben évszám): Közlemény címe. Kiadvány címe. Kiadó (Konferencia) neve (címe), helye, oldalszám tól-ig

Jogszámból: Jogszám száma, címe. Kiadó szervezet neve

Web hivatkozás esetén: WEB (olvasáskori évszám) link megadása

A kb. 200 szóból álló rövid összefoglalót – a dolgozat címének megadásával – magyar és angol nyelven, az elért eredmények tömör leírásával az „Irodalom” fejezetet követően kell elhelyezni.

A rövidítéseket az első alkalmazáskor a szövegben kérjük feloldani (lábjegyzet kerülendő).