

# Mikotoxinok import élelmiszerekben – Import kontroll

*Varga Ildikó*

Országos Élelmiszerbiztonsági és Táplálkozástudományi Intézet

Magyarország növényi eredetű élelmiszerellenőrző rendszere, és ezen belül az import élelmiszereket ellenőrző rendszere az Európai Uniós csatlakozás előtti, felkészülési időszaktól kezdve szinte folyamatosan változik, átalakul.

Az élelmiszerellenőrzés minden országban az élelmiszerlánc következő pontjaira terjedhet ki:

- Import esetén a határon vagy a kijelölt pontokon még vámolás előtt.
- Raktárban, a feldolgozás előtt.
- Feldolgozás közben, a gyártásközi ellenőrzés során.
- Kereskedelmi forgalomban, a piaci ellenőrzés során.

Természetesen az élelmiszerlánc mindegyik pontjának ellenőrzése fontos. Az import-tételek vámolás előtti és utáni, de mindenképp a feldolgozás előtti mintázásakor a nagyobb alapanyag-tételek ellenőrzésére került sor, amellyel elkerülhető a kifogásolt tételek feldolgozásából, összekeveréséből, csomagolásából stb. eredő gazdasági károk nagyobb része. Azonban rendkívül fontos a gyártásközi ellenőrzés is, amely az első két szűrőn mégis átjutott kifogásolt tételeket deríti fel, ezzel megakadályozva azok piacra kerülését. Az utolsó szűrő a piaci ellenőrzés, amely során még az élelmiszerkereskedelemben fellelhető, nem megfelelő tételek, résztételek felfedezhetők és kivonhatók az élelmiszerpiacról, védve ezzel a fogyasztók egészségét.

A továbbiakban főleg az első két pontról lesz szó az élelmiszer-szállítmányok mikotoxin szennyezettségének ellenőrzése terén.

## **Magyarország növényi eredetű import élelmiszereket ellenőrző rendszerének első két lépcsője az uniós csatlakozás előtt és után**

Magyarországnak a csatlakozás előtt e területen sajátos élelmiszerellenőrző rendszere volt. Az Élelmiszertörvény és végrehajtási rendelete szerint minden import élelmiszert és élelmiszer alapanyagot behozatal előtt a mostani nevén Országos Élelmiszerbiztonsági és Táplálkozástudományi Intézetnek (OÉTI-nek) meg kellett vizsgálnia. Csak az OÉTI engedély és

megfelelő OÉTI vizsgálati eredmény birtokában lehetett az élelmiszert importálni. Ez a kötelezettség egy speciális előszűrőt jelentett a nem megfelelő összetételű vagy nem megfelelő kémiai, mikrobiológiai szennyezettségű élelmiszerek számára. Ez az előszűrő rendszer 2002-től megszűnt, követve az uniós gondolatmenetet, mely alapján a forgalmazó a felelős azért, hogy megfelelő összetételű és minőségű élelmiszert hozzon csak piaci forgalomba (43/2002 FVM-EüM-GM rendelet).

Ezen az ellenőrzésen felül az országba beérkező növényi alapanyagtételek általában vámolás után szűrőpróbaszerű vizsgálatra kerültek. Az országba történő belépéskor a szállítmányokból a Növény- és Talajvédelmi Szolgálatok (NTSZ) szakemberei mintát vettek, melyekben az NTSZ ellenőrizte a növényvédőszer-maradékokat, míg az OÉTI végezte a mikotoxin-szennyezettség ellenőrzését az általa megjelölt országokból érkező – mikotoxin-szennyezettség szempontjából veszélyforrást jelentő – növényi élelmiszerek esetében.

Közvetlenül a csatlakozás előtt Magyarországnak át kellett alakítania import ellenőrzési rendszerét az uniós jogszabályoknak megfelelően. A mikotoxin szennyezettség ellenőrzésének szempontjából több jogszabályt kellett figyelembe venni, melyek közül a legfontosabbak a következők:

- A hatósági ellenőrzés alapját szolgáltató 882/2004/EK rendeletet, melynek 15. cikkelye kimondja:
  - Az illetékes hatóság rendszeres hatósági ellenőrzéseket végez a területükre importált, harmadik országból származó, nem állati eredetű élelmiszerek terén.
  - Az ellenőrzéseket a lehetséges kockázatok alapján kidolgozott, többéves nemzeti ellenőrzési terv szerint kell elvégezni.
  - Össze kell állítani és frissíteni kell azon nem állati eredetű élelmiszerek listáját, amelyeken ismert vagy felmerülő kockázat alapján fokozott hatósági ellenőrzéseket kell végezni, valamint meg kell állapítani az ellenőrzések gyakoriságát is.
- A későbbi, 401/2006/EK rendelet alapját képező (gyakorlatilag szinte ugyanazt tartalmazó) az élelmiszerek mikotoxin tartalmának hatósági ellenőrzéséhez alkalmazandó mintavételi és elemzési módszereket tartalmazó uniós határozatokat, melyek a 2004-ig megszokott, néhány kilogrammos tételminták helyett igen alapos tételmintázást írnak elő. Nagy tételek esetében (1. táblázat) akár 100 helyről kell 30-30 dkg mintát venni, így a teljes tétel minta tömege a 30 kg-ot is elérheti (1. ábra). Így a mintavétel és analízis költségei igen megnövekedtek; ekkora mennyiségű minták feldolgozásához továbbá komoly berendezésekre van szükség.

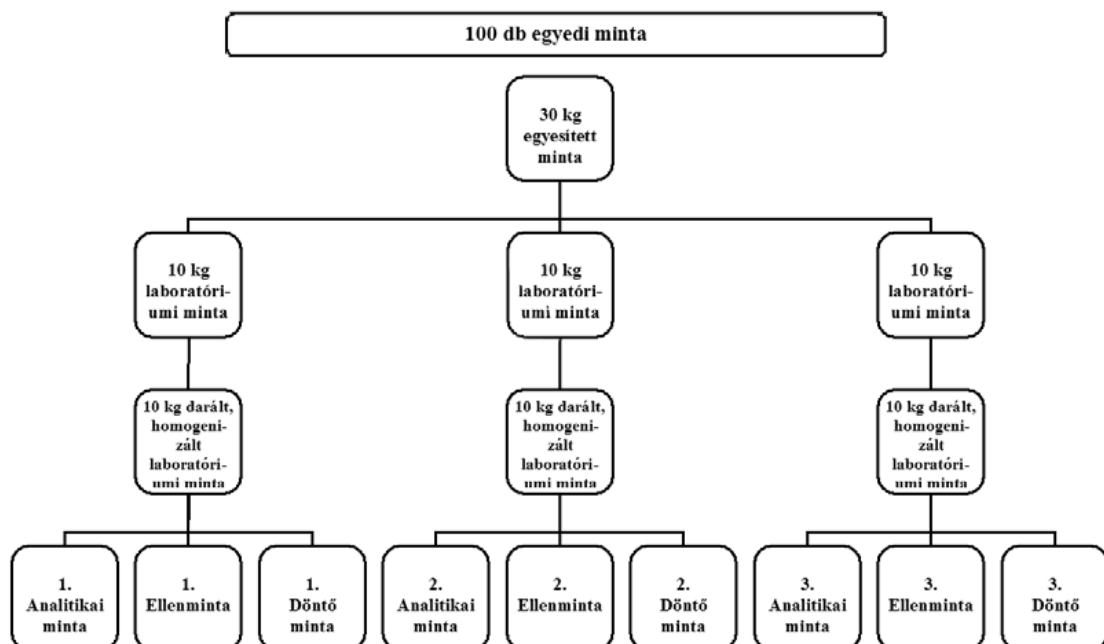
**1. táblázat: Példák az élelmiszerek mikotoxin-tartalmának hatósági ellenőrzéséhez használandó mintavételi módszerekre (401/2006/EK rendelet)**

Árucikk	Tétel tömege (t)	Altételek	Részminták száma	Egyesített minta tömege (kg)
Füge	≥ 15	15-30 t	100	30
	< 15	-	10-100	≤ 30
Földi-mogyoró, pisztácia, diófélék	≥ 500	100 t	100	30
	> 125 és < 500	5 altétel	100	30
	≥ 15 és ≤ 125	25 t	100	30
	< 15	-	10-100	≤ 30

- A Bizottság egyes harmadik országból behozott bizonyos élelmiszerek aflatoxinnal való fertőződésének kockázata miatti különleges feltételekre vonatkozó határozatait az Unióban pillanatnyilag a mikotoxinok közül csak aflatoxin szennyezettség tekintetében állítottak fel nem állati eredetű élelmiszerekre fokozott hatósági ellenőrzési listát, melyet ma az egyesített 2006/504/EK határozat tartalmaz (lásd 2. táblázat).

**Jelenlegi helyzet Magyarországon**

A fentiek alapján Magyarországnak import ellenőrző rendszerét élelmiszerek mikotoxin-szennyezettségének ellenőrzése tekintetében két területen kell működtetni.



**1. ábra: Élelmiszerek mikotoxin tartalmának hatósági ellenőrzéséhez tartozó mintavételi módszerek (Példa a 401/2006/EK rendelet alapján)**

## 2. táblázat: A fokozott aflatoxin-ellenőrzés alá eső növényi élelmiszerek jegyzéke a 2006/504/EK határozat alapján

Származási ország	Élelmiszer és az ezt tartalmazó élelmiszer	Ellenőrzés gyakorisága
Brazília	Brazil dió	100%
Irán	Pisztácia	100%
Egyiptom	Földimogyoró	20%
Kína	Földimogyoró	10%
Törökország	Pisztácia, füge	10%
Törökország	Törökmogyoró	5%

Már a csatlakozás pillanatában létre kellett hozni a kötelező uniós határozat(ok) alá eső, egyes harmadik országból behozott bizonyos élelmiszerekre vonatkozó, az uniós előírásoknak megfelelő aflatoxin import kontrollt. A felállított rendszer 2004. május 1-től valóban működik és a későbbiekben kerül részletes ismertetésre.

A másik – Magyarország által kialakítandó – import ellenőrzési rendszer: az uniós határozat alá nem eső import élelmiszerek nemzeti monitoring terv alapján működő tétel-ellenőrzése. Ez a rendszer még nem épült ki. Felállításának egyrészt még jogi akadályai is vannak (vámítok törvény), másrészt komoly anyagi terhet jelent a költségvetésnek a nagyszámú és nagymennyiségű tétel minta megvétele, feldolgozása és vizsgálata.

Az egyes harmadik országból behozott bizonyos élelmiszerekre vonatkozó ellenőrzési rendszer több hatóság együttes munkájának eredménye. A 2006/504/EK határozat alapján e határozat hatálya alá eső tételek csak kijelölt helyeken jelentkezhetnek vámolásra az Unió területén. Magyarországon a fővámhivatalok és néhány határállomás az erre a célra kijelölt hely. A szállítmánnyal először a Vámhatóság találkozik, ahol az előírásoknak megfelelően ellenőrzi a szállítmányokat. Az ellenőrzés a következőket tartalmazza:

### 1. Dokumentumok ellenőrzése

- Egészségügyi bizonyítvány meglétének ellenőrzése.
- Aflatoxin tételvizsgálati bizonyítvány megfelelőségének és meglétének ellenőrzése.
- A két okmányon szereplő tételazonosító azonos voltának ellenőrzése.

### 2. Azonosság ellenőrzése:

Annak ellenőrzése, hogy az okmányokon szereplő tételazonosító megtalálható-e a zsákokon.

A dokumentumok és az azonosság ellenőrzését a Közösségbe való első belépési helyen kell elvégezni. Ha a fenti dokumentumok közül bármelyik hiányzik, vagy hiányosságok mutatkoznak az ellenőrzés során, akkor a tételt vissza kell fordítani (vagy meg kell semmisíteni), a tétel nem vámolható és nem mintázható.

### 3. Fizikai ellenőrzés

Ha a dokumentumok és az azonosság ellenőrzése során mindent rendben találtak, akkor kerülhet csak sor a fizikai ellenőrzésre. A tranzit szállítmányokat e két ellenőrzés után továbbengedik, míg a magyar célállomású szállítmányok esetén a Vámhatóság értesíti a területileg illetékes NTSZ-t. Az NTSZ szakemberei végzik el az előírás szerű mintavételt, a tétel minta durva összekeverését, a részmintákra osztását, a részminták darálását, külön-külön történő homogenizálását, majd az analitikai, az ellen- és a döntő minták megvételét (lásd 1 ábra). Az analitikai, az ellen- és a döntő minták ezután az OÉTI mikotoxin laboratóriumában kerülnek aflatoxin analízisre, amely Magyarországon ezen vizsgálatok elvégzésére kijelölt laboratórium az Unió felé. A vizsgálatok elvégzése után a laboratórium értesíti az NTSZ szakembereit a vizsgálat eredményéről, akik azt továbbítják a Vámhatóság felé. Ha a tétel analitikai eredménye megfelelő, akkor a tétel vámolásra, nem megfelelő minősítés esetén pedig hatósági zárlat alá kerül, tehát nem vámolható és nem kerülhetnek az Unió piacára.

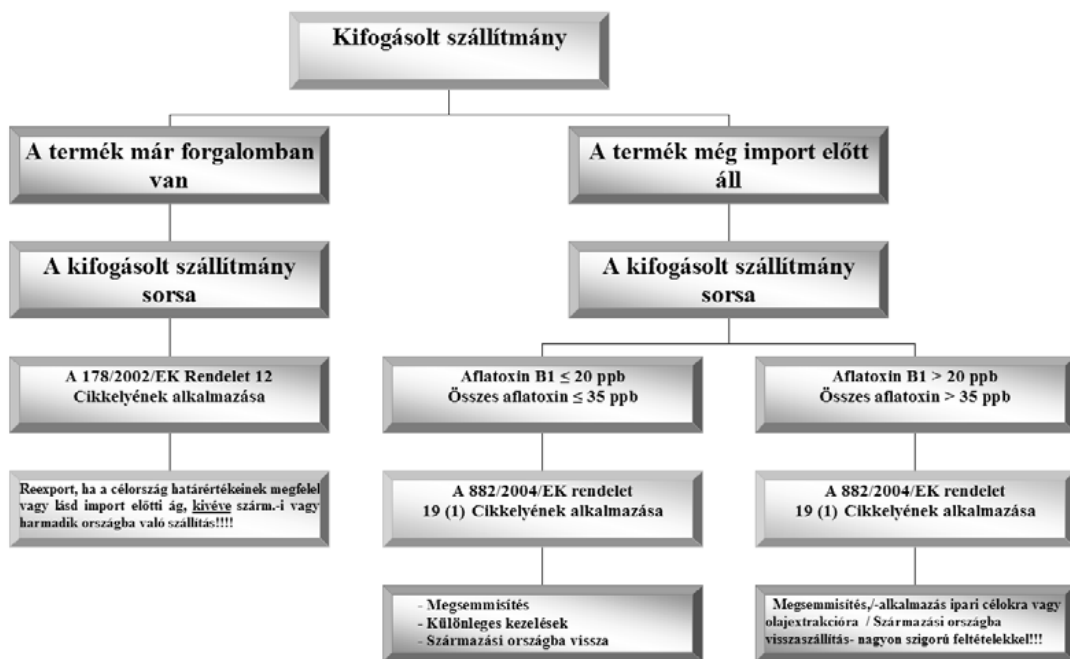
A vizsgálati eredmények értékelésekor a laboratóriumnak – az előírás szerint – a mért aflatoxin szennyezettségi szintet korigálnia kell a visszanyeréssel, és az aflatoxin tartalmat a termék ehető részére számolva kell megadnia (a héj nem tartalmaz aflatoxint). A tétel csak akkor minősíthető kifogásoltnak (2006/504/EK és SANCO/1208/2005-rev. 1 Útmutató dokumentum), ha a kapott eredmény a mérési eredmény kiterjesztett bizonytalanságát figyelembe véve meghaladja a határértéket.

Ha az analitikai részminták (1. ábrán látott példa esetén a 3 analitikai minta) bármelyike kifogásolt, az előírás szerint az egész tétel kifogásolt. Ha bármelyik analitikai minta a fentiek alapján számolt mérési eredménye a határérték felett van, de az eltérés kisebb, mint a kiterjesztett mérési bizonytalanság, a tétel minősítése megfelelő. A tétel vámolható, de a forgalmazó tájékoztatást kap a határérték kis mértékű túllépéséről.

#### 4. A kifogásolt tételek sorsa

A kifogásolt tételeket azonnal jelenteni kell az uniós gyorsriasztási RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed) rendszerben, hogy a szomszédos országok azonnal tájékoztatást kapjanak a kifogásolt tétel azonosító paramétereiről, hiszen a visszafordított szállítmányok tulajdonosai rendszerint megkísérik a vámolást egy másik uniós tagországban is. A határozat Útmutató dokumentuma (SANCO/1208/2005-rev. 1) alapján a kifogásolt szállítmány egészségügyi bizonyítványát és minden más releváns okmányát érvényteleníteni kell, ezzel megakadályozva annak a lehetőségét, hogy más kijelölt uniós belépési ponton e tételekkel vámolásra jelentkezhessenek.

Az Útmutató dokumentum igen szigorú feltételeket ír elő a kifogásolt tételek sorsára vonatkozóan az uniós jogszabályok alapján. A 2. ábráról látható, hogy az elvámolt, de később kifogásoltnak talált szállítmányok, ha más célország határértékeinek sem felelnek meg, nem vihetők ki az Unió területéről, még a származási országba sem vihetők vissza. Ezzel szemben, ha a tételt vámolás előtt találták kifogásoltnak – bizonyos feltételekkel – még visszaszállítható a származási országba.



2. ábra: A 2006/504/EK határozat „Útmutató” dokumentuma

Ha a tétel szennyezettsége ezen az emberre veszélyes szint alatt van vagy azzal azonos, akkor a kifogásolt tételek minden további nélkül visszafordíthatók a származási országba. Az Útmutató szerint azonban nem lehet visszafordítani az emberre veszélyes aflatoxin szintek feletti

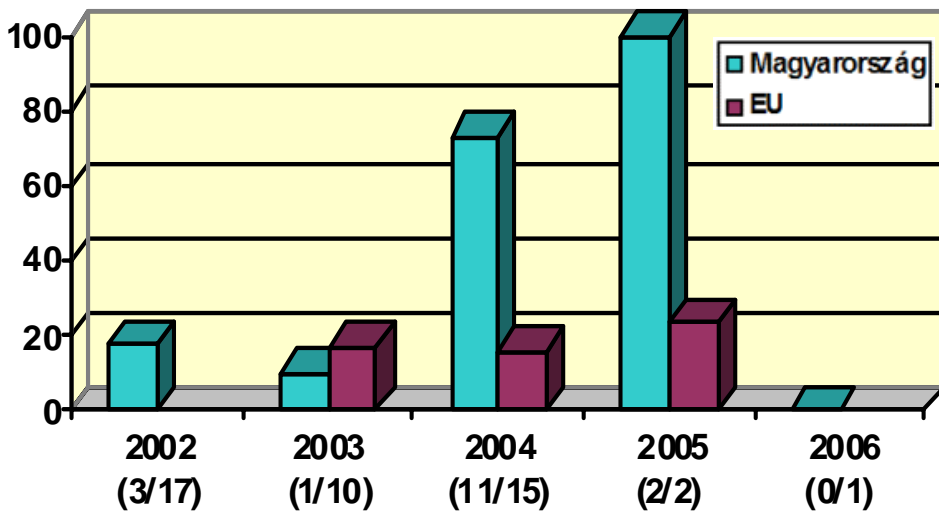
szennyezettséget tartalmazó tételt, csak ha a származási ország illetékes hatósága okmányt bocsát ki arról (ezt a forgalmazó szerzi be), hogy visszafogadja az azonosított szállítmányt, zárlat alá helyezi azt és megadja az okmányon, hogy mit fog tenni a szállítmánnyal. Az okmány beszerzésére 60 nap áll rendelkezésre (882/2004/EK 21. cikk). Ha ez letelt és a késelem nem indokolható, a szállítmányt meg kell semmisíteni. A szállítmány az okmány megérkezéséig hatósági zárlat alatt tartandó, ami a tárolási költség sokszor nem elhanyagolható növekedését jelenti az importáló számára.

### **A fokozott aflatoxin import kontroll alá eső élelmiszerek magyar és uniós adatainak összehasonlítása**

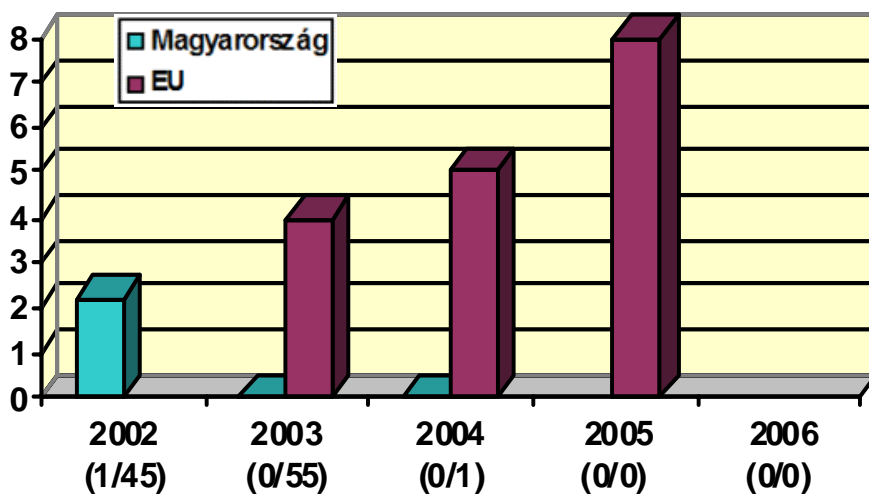
A 3-8. ábrák a különleges uniós határozat (2006/504/EK) alá eső élelmiszerek magyar és uniós határellenőrzési adatait mutatják be. Az évszámok alatt a magyar adatok szerepelnek: kifogásolt tételek száma / összes megvizsgált tétel száma.

Az ábrákból látható, hogy a különleges határozatok alá eső élelmiszerek közül az iráni pisztácia és a kínai földimogyoró szállítmányokat hazánk a csatlakozás előtt is rendszeresen ellenőrizte. A kínai földimogyoró minták száma (4. ábra) a csatlakozás óta láthatóan drasztikusan lecsökkent, részben a tétel minta megvételének bonyolultsága miatt.

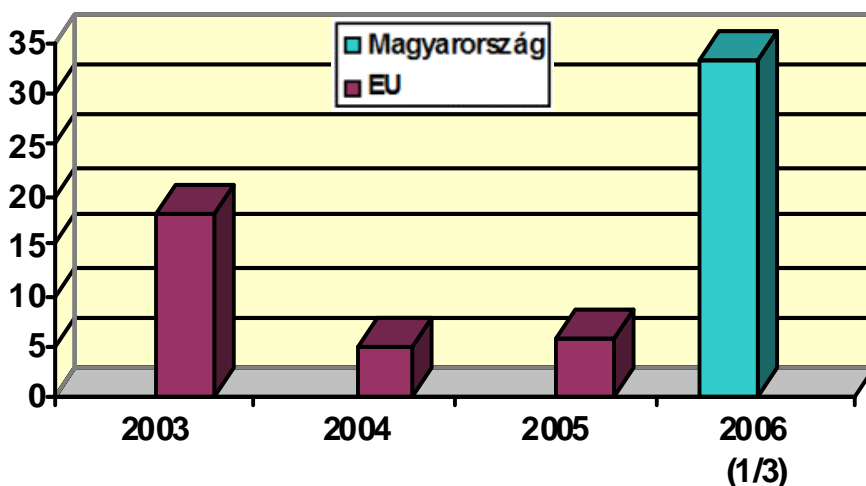
Az uniós tagországok közvetlenül a csatlakozás előtt felhívták a csatlakozandó országok figyelmét arra, hogy főleg az iráni pisztácia vonatkozásában az importálók ki fogják próbálni az új tagországok mintavételi és ellenőrzési rendszerét, keresve a leggyengébb láncszemet. Azután majd egész Európába ezen leggyengébb tagországon keresztül fog beözönlenni az iráni pisztácia. A 3. ábra adataiból látható, hogy a feltevés nem volt alaptalan. Az országba jövő tételek száma 2004. májusától nem csökkent, ugyanakkor a kifogásolás aránya jelentősen megnőtt. Ez egyrészt az alaposabb mintavételezésnek tulajdonítható, másrészt pedig azt jelzi, hogy a szennyezettebb tételeket az új tagországokon keresztül próbálták meg behozni az Unióba. A 2004-es 17% uniós kifogásolási átlaggal szemben az új tagországok – köztük Magyarország kifogásolási aránya – 70% körül mozgott. Látható az is, hogy következő évben – miután Magyarország bizonyította, hogy az ellenőrzési rendszere erős, jelentősen lecsökkent a Magyarországon vámolásra bejelentett iráni pisztácia tételek száma. 2005-ben azonban ezek is mind kifogásoltnak minősültek.



3. ábra: Iráni pisztácia: A kifogásolt minták%-os aránya

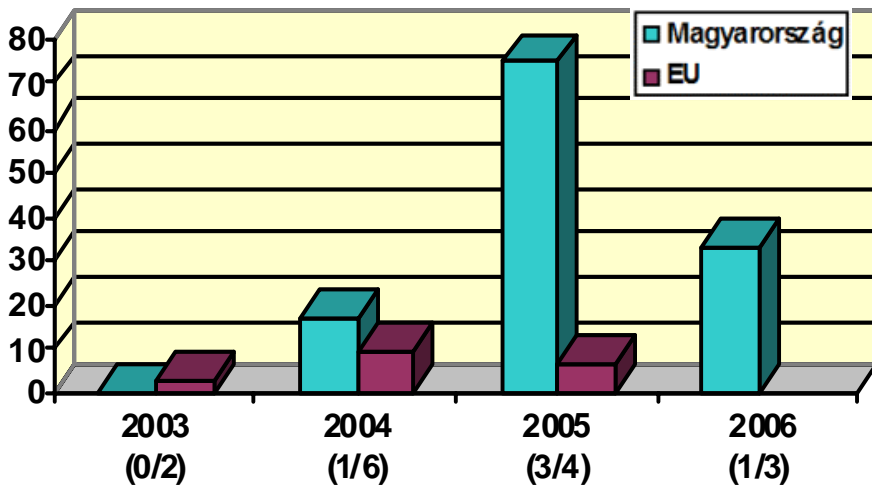


4. ábra: Kínai földimogyoró: A kifogásolt minták%-os aránya

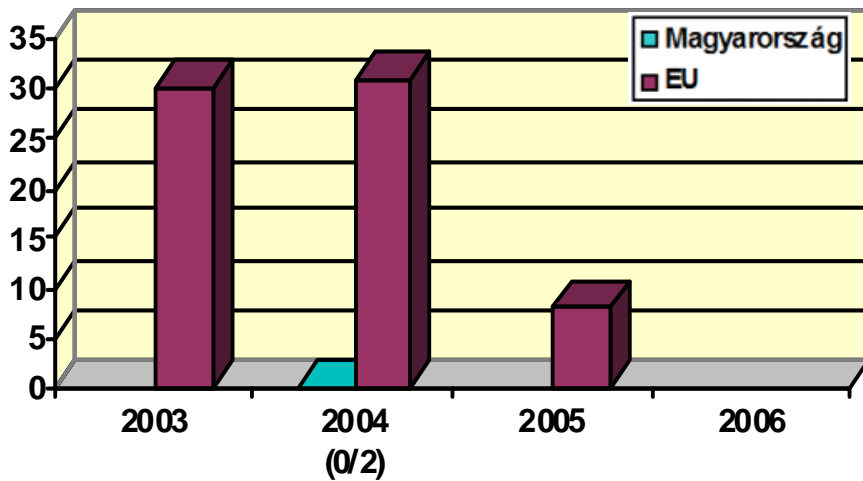


5. ábra: Egyiptomi földimogyoró: A kifogásolt minták%-os aránya

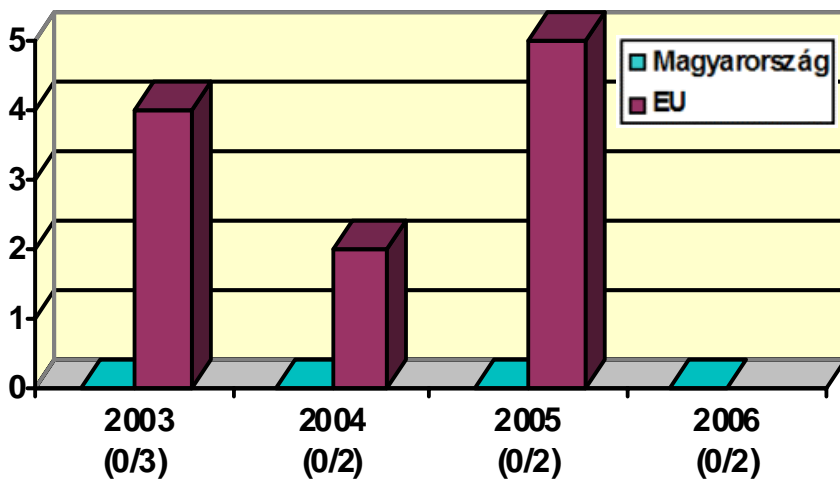




6. ábra: Török füge: A kifogásolt minták%-os aránya



7. ábra: Török pisztácia: A kifogásolt minták%-os aránya



8. ábra: Törökmogyoró: A kifogásolt minták%-os aránya

A vámolási kedv csökkenése ugyanígy tapasztalható a szomszédos új tagországokban is. Ennek valószínűleg két összetevője van. Az egyik, a már említett szigorú ellenőrzési rendszer, a másik ok a szállított áruk eltérő minősége lehet. Az uniós Food and Veterinary Office (FVO) ellenőrzés (DG(SANCO)/7670/2005-MR Final) adatai szerint az Unióba irányuló iráni pisztácia 88-90%-a Irán déli kikötőjében kerül behajózásra, majd Spanyolországon és Németországon keresztül kerül főleg Európába. Irán most már valóban mindent megpróbál a pisztácia szállítmányok aflatoxin szennyezettségének csökkentése érdekében. Ezen a déli útvonalon behajózás előtt sokszor háromszor is átválogatják a szállítmányokat. Valószínűleg ez az észak felé, a Balkánon keresztül kamionnal érkező szállítmányok esetében még nem valósul meg, ezért azok aflatoxin-szennyezettség miatt való kifogásolási aránya magasabb az uniós átlagnál.

Említésre méltó még, hogy a török törökmogyoró ellenőrzési gyakoriságát 2006-ban az eddigi 10%-os ellenőrzés helyett 5%-ra csökkentették, miután – mint az a 8. ábrán látható - a törökmogyoró átlagos uniós kifogásolási aránya több éve nem haladta meg az 5%-ot. Törökország komoly erőfeszítéseket tesz ugyanis annak érdekében, hogy termékei megfeleljenek az uniós piacon.

## **Irodalom**

- 43/2002 FVM-EüM-GM együttes rendelet: Az élelmiszerekről szóló 1995. évi XC. Törvény végrehajtásáról szóló 1/1996 (I.9.) FM-NM-IKM együttes rendelet, valamint a dohánytermékek előállításáról, forgalmazásáról és ellenőrzéséről szóló 36/1996 (XII.11.) FM-NM-IKIM együttes rendelet módosításáról
- 178/2002/EK rendelet: Az Európai Parlament és a Tanács 178/2002/EK rendelete (2002. január 28.) az élelmiszerjog általános elveiről és követelményeiről, az Európai Élelmiszer-biztonsági Hatóság létrehozásáról és az élelmiszerbiztonságra vonatkozó eljárások megállapításáról
- 882/2004/EK rendelet: Az Európai Parlament és a Tanács 882/2004/EK rendelete (2004. április 29.) a takarmány és élelmiszerjog, valamint az állat-egészségügyi és az állatok kímélésére vonatkozó szabályok követelményeinek történő megfelelés ellenőrzésének biztosítása céljából végrehajtott hatósági ellenőrzésekről
- 401/2006/EK rendelet: A Bizottság 401/2006/EK Rendelete (2006. február 23.) az élelmiszerek mikotoxin tartalmának hatósági ellenőrzéséhez használandó mintavételi és elemzési módszerek megállapításáról
- 2006/504/EK Határozat: A Bizottság Határozata (2006. július 12.) egyes harmadik országból behozott bizonyos élelmiszerekre az ezen termékek aflatoxinnal való fertőződésének kockázata miatt vonatkozó különleges feltételekről
- 2006/504/EK – Útmutató dokumentum: SANCO/1208/2005-rev. 1: Guidance Document for competent authorities for the control of compliance with EU legislation on aflatoxins

## **Mikotoxinok import élelmiszerekben – Import kontroll**

### **Összefoglalás**

A cikk az import növényi eredetű élelmiszerek - feldolgozás előtti - ellenőrzésében, nagyrészt a különleges uniós határozat(ok) alá eső élelmiszerek ellenőrzésében Magyarország 2004-es uniós csatlakozása óta elért eredményeket tekinti át. Összefoglalja az import ellenőrzés lehetséges pontjait, jogi háttérét, az uniós mintavételi előírásokat mikotoxin szennyezők esetében, valamint felvázolja a magyar határellenőrzés 2004 előtti és azóta kialakult, állandóan változó rendszerét. A cikk foglalkozik a különleges uniós határozat(ok) alá eső élelmiszerek ellenőrzése Útmutató dokumentumának alkalmazási nehézségeivel, valamint összehasonlítja a magyar mérési eredményeket és adatokat az uniós adatokkal a 2004. májusa óta eltelt időszakra vonatkozóan e területen.

## **Mycotoxins in Imported Foodstuffs – Import control**

### **Abstract**

The paper is an overview of the achievements in the control of imported unprocessed foodstuffs of plant origin, mainly in the control of foodstuffs under special EU decision(s) since the EU accession of Hungary in 2004. It summarizes the possible points and the legal background of the import control, the sampling procedures in the EU in case of mycotoxin contamination, and gives an insight into the border control system of Hungary, before and after 2004 which is under permanent change. The Hungarian analytical results are compared with the EU data obtained from the special control under EU decision(s) regarding the period of May 2004 and 2006.