

## Akrilamid a burgonyából készült élelmiszerekben

Csökkenteni kell az élelmiszerekben a rákkeltő akrilamid mennyiségét – a hamarosan hatályba lépő EU-rendelet elsősorban a sültburgonyát, bizonyos pékárukat és a kávéét érinti. A háztartásokban is ügyelni kell arra, hogy a főzni való burgonyát lehetőleg ne süssük, a nem megfelelő hőkezelés hatására képződő akrilamiddal ugyanis lényegében egy műanyag monomerjét állítjuk elő az ételünkben – derül ki a [Laboratorium.hu](http://Laboratorium.hu) tudományos portál februárban megjelent egyik ismeretterjesztő írásából.

Tavaly december 11-én lépett hatályba, és néhány hónap múlva már kötelezően alkalmazandó az EU Bizottság 2017/2158 számú rendelete, amely az élelmiszerek akrilamid-tartalmának csökkentésével kapcsolatos kockázatcsökkentő intézkedéseket ír elő az érintett vállalkozások számára, mert az élelmiszerekben előforduló akrilamid potenciálisan növeli a rák kialakulásának kockázatát valamennyi fogyasztói korcsoport tekintetében.

Ezeket az intézkedéseket és azok hatásosságát min-tavétellel és laboratóriumi elemzéssel kell ellenőrizni.



Elsősorban a friss burgonyából készült hasábburgonya, egyéb darabolt (olajban sült) termékek és szeletelt burgonyaszirm; a snack ételek, sós kekszek, a burgonyapépből készült termékek, a kenyér; a reggeli gabonapelyhek (a zabkása kivételével), illetve a finompékárukat (aprósütemény, édes keksz, kétszersült, gabonaszélet, stb.) gyártóinak kell különösen figyelniük.

Ugyancsak tartalmazhat akrilamidot a kávé (pörkölt és instant változata egyaránt, valamint a pótkávé is), illetve bizonyos gabonaalapú bébiételek.

## Újabb vegyületek a tiltólistán

Január elsejétől újabb anabolikus szteroidok és stimulánsok kerültek fel a Nemzetközi Doppingellenes Ügynökség (WADA) tiltólistájára. A vegyületek egy része eddig különböző étrend-kiegészítők összetevője is volt. A sportolóknak az eddigiéknél is nagyobb körültekintéssel kell az általuk elfo-

gyasztott étrend-kiegészítőket kiválasztaniuk, hogy ne kövessenek el doppingvétséget – olvasható a [Doppingmentes.hu](http://Doppingmentes.hu)-n, Magyarország első doppingmentes étrend-kiegészítőket tartalmazó adatbázisának honlapján.



A Nemzetközi Doppingellenes Ügynökség (WADA) tiltólistája minden évben január 1-én újul meg. „Nagyon fontos ez a dátum, emlékezzünk csak 2016-ra, amikor a meldonium felkerült a tiltott anyagok közé” – mondta el a [Doppingmentes.hu](http://Doppingmentes.hu)-nak Horváthné Soós Erika, az étrend-kiegészítők vizsgálatát több mint tíz éve végző független laboratórium, a WESSLING Hungary Kft. munkatársa. „A teniszező Marija Sarapova a doppingvétsége során arra hivatkozott, hogy nem követte az aktuális tiltólista változásait, ezért alkalmazta a szert akkor is, amikor annak használata már tilos volt a sportolók számára. Az eltiltás nem is maradt el” – tette hozzá a szakember, aki kiemelte, hogy a tiltólista a legtöbb csoportban nem zárt.

A hatóanyagokat a lista példa gyanánt sorolja fel, ám azzal a megjegyzéssel, hogy a hasonló kémiai szerkezetű vagy biológiai hatású szerek ugyancsak tiltottak.

Az idei évben is új vegyületek kerültek fel a listára. Ezek közé tartozik az anabolikus szteroidok közül az 1-androsterone, a stimulánsok közül pedig az 1,3-dimethylbutylamine.

## Junior Prima díj egy fiatal kémikusnak

**Dr. Bodai Zsolt, az ELTE és az Elválasztástechnikai Oktató és Kutató Laboratórium (EKOL) egykori diákja nyerte el a jövő meghatározó kutatóinak odaítélt Junior Prima díjat. A fiatal kutató többek között az analitika és a kioldódás területén is jelentős eredményeket ért el.**

Magyarország egyik legrangosabb elismerése, a Prima Primissima díj életre hívói 2007 óta jutalmazták önálló díjjal a kiemelkedő teljesítményt nyújtó, harminc év alatti fiatalokat. A Junior Prima Díjjal a jövő meghatározó személyiségeinek kívánnak jelentős ösztönzést adni minden évben.

Dr. Bodai Zsolt az Eötvös Loránd Tudományegyetemen végzett vegyészként, 2009-től a WESSLING Hungary Kft. és az ELTE Kémiai Intézete által alapí-

tott és működtetett Elválasztástechnikai Oktató és Kutató Laboratórium csapatának is tagja, egy ideig megbízott vezetője is volt. Itteni munkája során több eljárást is kidolgozott, többek között illatanyagok parfüm mintákból való meghatározására, illetve gyógyszermaradványok azonosítására, és vizsgálta az anyatejben előforduló cukrokat is.



Munkáját a tudomány iránti alázat, tanulni akarás, kreativitás és nagyfokú dinamizmus jellemzi. Doktori munkájában az élelmiszerekkel rendeltetészerűen érintkezésbe kerülő műanyagokból kioldódó adalékanyagok meghatározásával foglalkozott, ennek eredménye, hogy ma 11 adalékanyag megbízható és gyors meghatározása vált lehetségessé élelmiszerekből. Publikációjában mindemellett rámutatott az ide vonatkozó európai rendelet hiányosságaira is.

## A NÉBIH hírei



### Hároméves a Szupermenta, a NÉBIH termékteszt programja

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) szemléletformáló programjaként már három éve jelentkezik különböző termékcsoportok teszteredményével a Szupermenta. Az eddigi 36 hónap alatt 40 termékör teljes körű vizsgálatát végezték el a hivatal szakemberei.



A NÉBIH 2014 novemberében a vásárlói tudatosság növelése érdekében indította el szemléletformáló kampányát, a Szupermentát. A program célja, hogy a minőség kérdéskörére összpontosítva termékteszt formájában segítsen a vásárlóknak az élelmiszerek, élelmiszerláncokhoz kapcsolódó termékek tudatos kiválasztásában.

A Szupermenta-tesztek egyediségét az a komplex vizsgálati rendszer adja, amely magában foglalja a NÉBIH laboratóriumaiban végzett méréseket és a termékek hatósági ellenőrzését is. A vizsgálat sorozat eredményei bárki számára megismerhetők a program hivatalos felületén, a Szupermenta honlapon ([www.szupermenta.hu](http://www.szupermenta.hu)).

### Afrikai sertéspestist mutatott ki a NÉBIH egy ukrán sertéshúsmintában

Afrikai sertéspestis (ASP) vírusát mutatta ki a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) egy Ukrajnából származó, a záhonyi határállomáson elkobzott sertéshúsmintában. A súlyos gazdasági kárral járó betegség terjedésében jelentős szerepe van a felelőtlen emberi magatartásnak, mivel a vírus a fertőzött állatok húsának illegális szállításával rövid idő alatt nagy távolságokra juthat el. A NÉBIH ismét hangsúlyozta a hús és húskészítmények Ukrajnából történő behozatalának tilalmát, illetve a sertéstartó telepeken a járványvédelmi intézkedések, különösen az élelmiszerhulladék (moslék) etetésére vonatkozó tilalom betartásának kötelezettségét.

A betegség vírusa igen ellenálló, húsban, nem hőkezelt húskészítményben hónapokig, fagyasztott húsban akár évekig fertőzőképes. Emiatt a fertőzött állatokból nyert és illegálisan Magyarországra behozott termékek jelentős kockázatot jelentenek az ASP hazai megjelenése szempontjából. Ukrajnából (mint minden az Európai Uniót kívüli, ún. harmadik országból) húst és húskészítményt behozni még személyes fogyasztásra is tilos! A hatóságok mégis rendszeresen találnak ilyen termékeket a határon végzett poggyászellenőrzések során. 2017-ben 7040 kg, személyes poggyászból származó élelmiszert koboztak el a szakemberek.

Az ASP a házi sertés és a vaddisznó vírusos betegsége. Az Európai Unió területén először 2014-ben, Litvániában mutatták ki. Kárpátalján, a magyar határ közelében 2016 decemberében jelentették első alkalommal az ukrán hatóságok a betegség előfordulását. 2017 júniusában Csehországban vaddisznókban, júliusban pedig Romániában, Szatmárnémetiben egy háztáji gazdaságban állapították meg a betegséget.

Az ASP egyrészt a fertőzött vaddisznóállományok érintkezésével terjed, másrészt a felelőtlen emberi magatartás révén, például a fertőzött állatokból származó hús és húskészítmények illegális forgalmával. Míg a vaddisznóállományokban a természetes terjedés évi 20-50 km, addig az emberi tevékenység révén rövid idő alatt igen nagy távolságokra eljuthat a vírus. Ez történt Csehország esetében is, ahol Európa korábban fertőzött területeitől több száz kilométerre jelent meg a betegség.

A vaddisznók és a házi sertések a fertőzött állatokból származó élelmiszerhulladékokkal is fertőződhetnek,

éppen ezért az élelmiszerhulladék (moslék) etetését jogszabály tiltja. A tilalom betartása a sertésállományok védelmének és az ASP megelőzésének egyik legfontosabb eleme.

Az, hogy sikerül-e megakadályozni a betegség behurcolását Magyarországra, nagyban függ az állattartói, sőt a fogyasztói jogszabálykövető magatartástól is. Nemcsak a fertőzött területeken, hanem – a járványügyi kockázatra tekintettel – hazánkban is kiemelten fontos az állattartók részéről az állategészségügyi jogszabályok betartása. Így például a körültekintő sertésvásárlás, az állattartó telepeken a járványvédelmi megelőző intézkedések alkalmazása, vagy a mosléketetés tilalmának betartása. A fertőzött területekről hazánkba érkező utazók a hús és húskészítmény behozatal tilalmának betartásával járulhatnak hozzá az ASP megelőzéséhez.

Bognár Lajos országos főállatorvos ismételten kérte az állattartók és az érintettek együttműködését a betegség behurcolásának megakadályozása érdekében. A betegséggel kapcsolatosan számos további hasznos információ olvasható a hivatal weboldalán ([portal.nebih.gov.hu/asp](http://portal.nebih.gov.hu/asp)).

### **A kedvelt húskészítmény is sorra került a NÉBIH terméktesztjén**



**A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) a sertéshúst tartalmazó párizsikat ellenőrizte legújabb Szupermenta-terméktesztjén. Összesen 30 párizsít vizsgáltak, köztük szeletelt és rúd kiszerelésű termékeket. Laboratóriumban ellenőrizték, hogy ezek a húskészítmények valóban megfelelnek-e az élelmiszerbiztonsági követelményeknek, továbbá a Magyar Élelmiszerkönyv kritériumainak. Egy termék esetében minőségi kifogás miatt eljárást indítottak a hivatal szakemberei.**

Összesen 30 sertés párizsít vizsgáltak a NÉBIH munkatársai. 17 szeletelt és 13 rúd terméket hasonlítottak össze, amelyek között 27 natúr, illetve 3 füst ízű, ízesítésű volt. Összetételüket tekintve 22 sertéshús, 7 sertés és marhahús, 1 párizsi pedig sertés és baromfi-hús felhasználásával készült. A Magyar Élelmiszerkönyv előírása szerint azonban „sertés párizsina” csak az a termék nevezhető, amelynek 51%-os

hústartalma 70%-a sertésből származik (35,7% sertéshús a termék teljes tömegére vonatkoztatva). A vizsgált 30 párizsít 11 üzem állította elő, 7 magyar, 3 osztrák és 1 német üzemben készültek a termékek.

Az élelmiszerbiztonságot ellenőrző szakemberek a fentiekén kívül mikrobiológiai laboratóriumi vizsgálatot is végeztek. Az elvégzett mikrobiológiai vizsgálatok alapján kijelenthető, hogy élelmiszer-biztonsági szempontból mindegyik párizsi megfelelt az előírásoknak.

2017. augusztus 1-e óta az előállítási gyakorlatban már kötelezően alkalmazni kell azokat az előírásokat, amelyek szerint – például – a párizsiban a minimális hústartalom követelménye – a korábbi 40%-ról 51%-ra emelkedett. További, a Magyar Élelmiszerkönyvben meghatározott kritérium a párizsi megnevezésű termékekkel szemben, hogy a csontokról mechanikusan lefejtett hús mennyisége (MSM) a késztermékre vonatkoztatva legfeljebb 10% lehet.

Az analitikai vizsgálatok eredménye alapján, amellyel a NÉBIH szakemberei a minőségi követelmények betartását ellenőrizték. Egy termék volt kifogásolható. Víz tartalma (78,8g/100g) ugyanis jelentősen meghaladta a megengedett értéket (70m/m%), ezért minőségi szempontból nem volt megfelelő. A felelős vállalkozóval szemben a NÉBIH szakemberei hatósági eljárást indítottak, és minőségi hiba miatt minőségvédelmi bírságot szabnak ki.

Laboratóriumban mérték mindegyik termék kalciumtartalmát is, ami alapján következtetések vonhatók le a termékben felhasznált MSM (Mechanically Separated Meat) mennyiségére. A kiugróan magas kalciumérték utalhat a felhasznált MSM nagy mennyiségére.

A teszt során vizsgált 30 termék között több olyat találtak, amelynek csomagolásán „gluténmentes”, „laktózmentes”, „szója mentes” és „tejfahérjementes” feliratot tüntettek fel. A szakemberek laboratóriumi módszerekkel vizsgálták, hogy ezek az állítások csakugyan helytállóak-e. Valamennyi vizsgálat kedvező eredménnyel zárult, azaz a „mentesség”-re vizsgált termékek említett összetevői az analitikai mérés alsó határa alatt voltak, így valóban „mentes” termékeknek minősültek.

A kedveltségi teszt ezúttal sem maradt el, ennek során alakult ki a sertéspárizsik Szupermenta-rangsora. Szakértő, laikus, valamint gyártói és kereskedelmi oldal egyaránt képviselő kóstolók vizsgálták a 30 párizsít a termék körre jellemző 5 szempont – metszslap, szín, illat, állomány és íz – szerint. A Szupermenta kedveltségi vizsgálatán a tesztelők a párizsikat két csoportját bírálták, szeletelt és rúd kiszerelési formában. A bírálatokat vakteszt rendszerben végezték.

A kedveltségi vizsgálaton egy terméket kizártak a bírálók annak a termékre nem jellemző savanykás íze miatt (a savanyú íz vélhetőleg romlott, de hőkezelt alapanyag felhasználása miatt alakulhatott ki). A kizárt termék valamennyi kémiai és mikrobiológiai elő-

írásnak megfelelt ugyan, de fogyasztásra alkalmatlan volt, így mellékíze miatt nem került bele a rangsorba.

Végeredményben a szeletelt sertéspárizsik Szupermenta-versenyében első helyen a Berger Feine Extrawurst végzett. Második lett a Pick Nosztalgia Párizsi, míg harmadikként a Wiesbauer Dunahús Delikát Párizsi zárt.

Rúd kiszerezésű sertéspárizsik között első helyen a Pick Nosztalgia Párizsi végzett. Második lett a Berger Feine Extra Párizsi, míg harmadikként a Pick Füst Ízesítésű Párizsi ért el helyezést a dobogón.

További információk és a részletes vizsgálati eredmények elérhetők a NÉBIH Szupermenta termékteszt oldalán: <http://szupermenta.hu/egy-igazi-klasszikust-teszteltunk/>.

### **2017-ben nem tárt fel lényeges szabálytalanságokat a téli szezonális élelmiszerlánc-ellenőrzés**

A 2017-es téli szezonális élelmiszerlánc-ellenőrzés eredményei januári összesítése szerint a megelőző évekhez viszonyítva kedvezőbb képet mutatnak. A decemberben végrehajtott ellenőrzés-sorozatot Zsigó Róbert, a Földművelésügyi Minisztérium élelmiszerlánc-felügyeletért felelős államtitkára rendelte el. A szakhatóság az élelmiszerláncban végzett összesen 4.775 ellenőrzés során csaknem 11,5 millió Ft bírságot szabott ki és 14.143 kg élelmiszert vont ki a forgalomból.

A hagyományossá vált év végi ellenőrzési sorozat időszakában a friss húst, a haltermékeket, a pácolt, füstölt nyers vagy főtt húskészítményeket, a virslit, az édesipari termékeket, a borokat és pezsgőket, továbbá a szezonális zöldségeket és gyümölcsöket ellenőrizték kiemelten az élelmiszerlánc-biztonsági szakemberek. Az akciót a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági hivatal koordinálta.

A szezonális ellenőrzés fő célja az volt, hogy az ünnepeket megelőző időszak megnövekedett forgalma mellett hozzájáruljon az élelmiszerbiztonsági és minőségi követelmények maradéktalan teljesítéséhez. A rendszeresen visszatérő vizsgálatorozatnak is köszönhető, hogy az élelmiszer-vállalkozók évről évre felkészültebben vágnak neki a szezonnak, így súlyos szabálytalanságokra nem derült fény 2017-ben.

A szakemberek leggyakrabban – az ellenőrzések 3,5%-ánál – higiéniai hiányosságokat állapítottak meg, ami a 2016-os esztendőhöz képest 1%-os növekedést mutat. 2017-ben valamelyest több szabálytalanságot tártak fel a termékek minőségével és összetételével, valamint a dolgozók képzettségével, alkalmasságával kapcsolatban. Ezzel szemben a nyomon követhetőségre vonatkozó hiányosságok aránya 2,2%-ról 1,6%-ra csökkent.

A NÉBIH szakemberei az élelmiszerláncban egy hónap alatt 3.441 egységet ellenőriztek, ebből 563 élelmiszer-előállító, 2.003 élelmiszer-forgalmazó és 875 vendéglátóhely volt. A megvizsgált 16.569 hazai és külföldi élelmiszertételből mindössze 311 tétel (1,9%) kellett kivonni a forgalomból, országosan 14.143 kg mennyiségben. A kivont tételek aránya jelentősen csökkent az előző évihez képest (2016-ban 4,2% volt).

Az akció során feltárt szabálytalanságok miatt 64 esetben figyelmeztetést, 25 alkalommal a tevékenység korlátozását, míg 143 esetben bírság kiszabását alkalmazták szankcióként.

### **Acrylamide in foods made from potatoes**

The amount of carcinogenic acrylamide in foods has to be reduced – the EU regulation, which entered into force recently, mainly concerns French fries, certain bakers' wares and coffee. Care should be taken in households as well that potatoes recommended for cooking are not baked, because basically the monomer of a plastic is produced in our foods when acrylamide forms as the result of inadequate heat treatment – reveals one of the awareness-raising articles published by the [Laboratorium.hu](http://laboratorium.hu) scientific portal in February.

Commission Regulation (EU) 2017/2158 requiring the affected companies to take risk mitigation measures to reduce the acrylamide content of foods came into force on December 11, 2017, and it will become mandatory within a few months, because acrylamide in foods potentially increases the risk of developing cancer in all consumer age groups.

The measures and their effectiveness have to be monitored by samplings and laboratory analyses.

Particular attention has to be paid by manufacturers of French fries made from fresh potatoes, other cut (fried) products and sliced potato chips; snack foods, salty biscuits, products made from potato pulp, bread; breakfast cereals (with the exception of oatmeal), and fine bakers' products (cookies, sweet biscuits, zwieback, cereal bars, etc.).

Coffee (both roasted and instant varieties, as well as coffee substitutes) and certain cereal-based baby foods may also contain acrylamide.

### **New compounds on the prohibited list**

Starting from January 1, new anabolic steroids and stimulants have been added to the prohibited list of the World Anti-Doping Agency (WADA). Some of the compounds have so far been ingredients of various dietary supplements. Athletes need to be even more careful when