# NEMZETI AGRÁRGAZDASÁGI KAMARA

ÉLELMISZERIPARI IGAZGATÓSÁG

*hírlevél*

2017. június

NEMZETI AGRÁRGAZDASÁGI KAMARA

# TARTALOM



**ÉLELMISZERIPARI IGAZGATÓSÁG**
Köszöntő

**PÁLYÁZATI HÍREK**
MAHOP-2.5-2017 kódszámú – Módosult
VP4-16.5.1-17 kódszámú felhívás – Benyújtható
VP3-4.2.2-16 kódszámú felhívás – Felfüggesztés
VP3-16.4.1-17 kódszámú felhívás – Módosult

**SZABÁLYOZÁS**
Sajtok Enterotoxin A tartalmának meghatározása

**PIACI KITEKINTÉS**
Tejipari kitekintés
Hazai internetes élelmiszer-vásárlási szokások
„Eat Fit Go"

**MARKETING**
Élelmiszer innováció fogyasztói szemmel

**KUTATÁS – FEJLESZTÉS – INNOVÁCIÓ**
Fenntartható tejporgyártás
Joghurtok újragondolva
Sajtok újragondolva
A1 vs. A2 tejfehérje
Innovációs tejtermék díj 2017

**TÁPLÁLKOZÁS AKADÉMIA**
Tej és tejtermékek
Probiotikum

**ESEMÉNYNAPTÁR**
Nemzetközi kiállítások és vásárok

**FELHÍVÁS**
Tanuljunk együtt! – Tejipari gyakorlati napok
Élelmiszeripari Konferencia és Szakkiállítás
Külgazdasági Értekezlet
Vegyen részt az indiai „Annapoorna World of Food India" kiállításon
Európai Szövetkezeti Innovációs Díj
Free From & Functional kiállításon jártak tagjaink

**Keleti Marcell**
élelmiszeripari igazgató

**Horváth Vivien**
élelmiszeripari ügyintéző

**Vadász Sándor**
tanácsos

**Dr. Szűcs Viktória**
vezető élelmiszeripari szakértő

**Pető Krisztina**
vezető élelmiszeripari szakértő

**Varga László**
élelmiszeripari szakértő

**Pápa Enikő**
élelmiszeripari asszisztens

**Köbli Brigitta**
élelmiszeripari szakértő

## Tisztelt Élelmiszeripari Tag, Kedves Olvasó!

Szeretettel köszöntjük Önt a NAK Élelmiszeripari Igazgatóság hírlevele júniusi számának megjelenése alkalmával. E havi kiadványunkban kiemelt figyelmet szentelünk a tejiparral kapcsolatos piaci környezet és legújabb kutatási eredmények bemutatásának. Pályázati híreink között a MAHOP és a VP kiírások legújabb változásait ismertetjük. A szabályozási területet érintő bejegyzéseink között a nem megfelelő higiéniai körülmények miatt gyakran előforduló enterotoxin A meghatározásának referenciaanyagára hívjuk fel a figyelmet. Piaci kitekintésünkben a nemzetközi statisztikák és a TÉT Platform Egyesület reprezentatív felmérésének segítségével egy rövid tej és tejtermékfogyasztás körképet adunk, valamint a hazai internetes vásárlási szokásokba nyújtunk betekintést. Mindemellett a kényelmi ételek elérhetőségének egyik új megoldását az „Eat Fit Go”-t is bemutatjuk. Marketing rovatunkban a SIAL párizsi élelmiszeripari kiállítás innovációs vonatkozásait ismerhetik meg. A kutatás–fejlesztés–innováció cikkeink között a fenntartható tejporgyártás folyamatába, a joghurtok és sajtok területén végzett legfrissebb kutatások eredményeibe, az A1 és A2 tejfehérje kérdéskörébe, valamint a kihirdetett 2017-es innovációs díj döntős tejtermékeinek listájába adunk rövid betekintést. Táplálkozás akadémia rovatunkban a Dietetikusok Országos Szövetségének szakértői segítségével a tej és tejtermékeket valamint a probiotikumokat vesszük górcső alá. Mindemellett számos nemzetközi kiállításon és vásáron való megjelenési lehetőséget ajánlunk. Végezetül felhívjuk figyelmét a NAK Élelmiszeripari Igazgatóság szervezésében megvalósuló hazai tejipari gyakorlati napokra valamint a 2017. június 21-én megrendezésre kerülő nagyszabású Élelmiszeripari Konferencia és Szakkiállítás rendezvényre. Utóbbi témája az élelmiszeripari vállalatok versenyképességének növelése. A hazai cégek képviselői számára a Külgazdasági Értekezlet keretében a hónapban lehetőség nyílik a magyar külgazdasági diplomatákkal való kapcsolatfelvételre. Továbbá az együttműködések hatékonyságának növelése érdekében idén is lehet pályázni a Copa-Cogeca Európai Szövetkezeti Innovációs Díjára.

Az Élelmiszeripari Igazgatóság minden kollégájával egyetemben bízunk abban, hogy hasznos és érdekes információkkal segítjük munkáját!

**Nemzeti Agrárgazdasági Kamara**
**Élelmiszeripari Igazgatóság**

## MAHOP-2.5-2017 kódszámú – Módosult

Az elvárások pontosítása érdekében technikai módosítás történt a Széchenyi 2020 keretében megjelent **„A környezetvédelmi szolgáltatásokat biztosító akvakultúra fejlesztésének előmozdítása”** című (MAHOP-2.5-2017 kódszámú) felhívás szövegében.
*További részleteket a **palyazat.gov.hu** oldalon olvashatnak.*

A felhíváshoz kapcsolódó 1. számú Benyújtandó dokumentumok listája megnevezésű melléklet szövegében is módosítás történt.
*További részleteket a **palyazat.gov.hu** oldalon olvashatnak.*

## VP4-16.5.1-17 kódszámú felhívás – Benyújtható

A Széchenyi 2020 keretében megjelent **„A fenntarthatóságot célzó tájgazdálkodás, terület- és tájhasználat váltás együttműködései”** című (**VP4-16.5.1-17 kódszámú**) felhívás **támogatási kérelmei 2017. június 1-30.** között nyújthatók be.
*További részleteket a **palyazat.gov.hu** oldalon olvashatnak.*

## VP3-4.2.2-16 kódszámú felhívás – Felfüggesztés

A Széchenyi 2020 keretében megjelent **„Borászat termékfejlesztésének és erőforrás-hatékonyságának támogatása”** című (**VP3-4.2.2-16 kódszámú**) felhívás vonatkozásában, tekintettel a kötelezettségvállalási keret kimerülésére, a Felhívás 4.3. pontjában foglaltak és a **272/2014. (XI.5.) Korm. rendelet** 53. § (1) bekezdése alapján az (1a) bekezdésre is figyelemmel az Irányító Hatóság a támogatási kérelmek benyújtásának lehetőségét 2017. június 13. éjféltől felfüggeszti.
*További részleteket a **palyazat.gov.hu** oldalon olvashatnak.*

## VP3-16.4.1-17 kódszámú felhívás – Módosult

Módosult a Széchényi 2020 keretében megjelent **„Együttműködések támogatása a REL és a helyi piacok kialakításáért, fejlesztéséért és promóciójáért”** című (**VP3-16.4.1-17 kódszámú**) felhívás.
*A módosítás további részletei a **palyazat.gov.hu** oldalon tekinthetők meg.*

## Sajtok enterotoxin A tartalmának meghatározása

A **Staphylococcusok** által termelt enterotoxinok számos élelmiszermérgezés kiváltói. Az **Európai Élelmiszerbiztonsági Hivatal** (*European Food Safety Authority* - EFSA) 2014-es jelentése alapján a bakteriális toxinok a mérgezéses esetek 16 százalékáért (843 eset), míg ezek közel feléért (393 eset) konkrétan az enteretoxinok voltak a felelősök. Az enterotoxinok okozta esetek jelentős számát az A szerotípus okozza. **A nem megfelelő higiéniai körülményeknek köszönhetően a leggyakrabban érintett élelmiszerek a sajt, a hús, a tojás és a zöldségek.**

Ezen élelmiszerek feldolgozása során fokozottan ügyelni kell az élelmiszer-termelő állatok megfelelő egészségi állapotától kezdve, az alapanyagok feldolgozása során az élelmiszerrel érintkező gépek, berendezések, munkaeszközök, tároló- és szállítóeszközök tisztítására, fertőtlenítésére, továbbá a megfelelő hőmérséklet biztosításán át számos egyéb higiéniai alapkövetelmény betartására. Az **1441/2007** Bizottsági rendelet rögzíti a tej és tejtermékek Staphylococcusok által termelt enterotoxin kimutatására vonatkozó referencia módszert. **Az Európai Bizottság Közös Kutatóközpontja (*Joint Research Centre* – JRC) által kiadott és hitelesített referenciaanyagok tovább segítik a laboratóriumok módszereinek validálását és verifikálását, valamint az elvégzett mérések megbízhatóságát.**

*A referenciaanyaggal kapcsolatos további részleteket a **JRC** oldalán, míg a sajtok alapanyagaként használt tej higiéniai követelményeiről a **NAK portálon** olvashatnak többet.*

Tejipari kitekintés

A tej és a tejtermékek a kiegyensúlyozott étrend fontos részét képezik. Ennek ellenére **a tejfogyasztás csökken az Unió országaiban, amely részben az életmódváltás és az alternatív italok megjelenésének köszönhető** – olvasható az Agroinform.hu oldalán. Az Európai Unió (EU) Bizottságának legújabb felmérése alapján a friss tehéntej (ivótej) fogyasztás az EU tagországokban csökkenő tendenciát mutat, főleg a lakosság életmódváltása miatt, de az állati termékek fogyasztásának korlátozására indított kampány és az alternatív italok (szójatej) megjelenése is szerepet játszik ebben. **Az EU felmérése szerint a tagországokban az egy főre jutó ivótej fogyasztás közel öt literrel csökkent az elmúlt tíz évben, és 2026-ig várhatóan továbbra is ez a tendencia érvényesül.** Ugyanakkor a joghurtok és krémek fogyasztásában csökkenés nem tapasztalható, sőt ezek nemzetközi forgalma az utóbbi időben jelentősen megélénkült. A tejtermelés és fogyasztás alakulásában jelentős eltérések várhatók az egyes tagországok között. Az európai tejtermelés növekedésének 75 százalékát a következő évtizedben öt ország: Németország, Írország, az Egyesült Királyság, Franciaország és Hollandia fogja adni. Ezen belül Írországban a tejkibocsátás 40 százalék fölötti növekedésére lehet számítani.

**A Központi Statisztikai Hivatal adatai szerint az 1990-es évek közepén tapasztalt mélypontról lassan, de biztosan növekszik a hazai egy főre jutó tej- és tejtermékfogyasztás.** 2014-ben 152,2 liter volt a vaj nélküli tejfogyasztás, ami közel ötödével több, mint két évtizede. Közben azonban jelentős változások következtek be nemcsak a tejpiacon, hanem az emberek fejében is. **Miközben sokan továbbra is az egészséges étrend részének tekintik, megnőtt azok tábora, akik különböző divatos étrendi irányzatok követőjeként elutasítják a tej- és a tejtermékek fogyasztását, vagy tejfehérje-allergia, esetleg tejcukor (laktóz)-érzékenység miatt kerülik azokat.**

„A laktózérzékenység több ok miatt alakulhat ki, és hazánkban a felnőttek harmadánál jelentkeznek gyomor-bélrendszeri tünetek tejtermékfogyasztás után. **A világban a diagnosztizált laktóz-intoleránsok száma 7-20 százalék körüli, a tejfehérje-allergiások aránya pedig 1,5-2 százalék”- mondja Antal Emese dietetikus, szociológus, a TÉT Platform szakmai vezetője.**

A TÉT Platform egyesület múlt évben készített reprezentatív kutatássorozatából kiderült, hogy a fogyasztók a tejtermékeket határozottan az egészséges étrend részének tekintik. A tejtermékek ötfokú skálán történő értékelése alapján a sajt (3,9) és a tej (3,7) bizonyultak az egészséges étrendbe leginkább beilleszthetőnek, míg a joghurtok (3,3) némileg gyengébb értékelést kaptak.

A vásárlók kétharmada leginkább azt várja el a tejtermékektől, hogy jó minőségű legyen, ezt követi a frissesség (58 százalék) és az, hogy megérje az árát (50 százalék). A magyar eredet és a hosszú eltarthatóság szerepel még a fontosabb elvárások között (39, illetve 19 százalék), de meglepő, hogy a bio minősítés vagy a laktózmentesség alig néhány vásárlót érdekel.

**A tejtermékek beszerzése döntően tudatos tervezés eredménye.** 500 vásárló megkérdezése után kiderült, hogy például a joghurt-beszerzések 87 százaléka előre eltervezett és mindössze a maradék 13 százalék impulzusvásárlás. A joghurtok címkéjét nézik át a legtöbben: 14 százalék mindig, az emberek 24 százaléka pedig gyakran olvassa el az információt, 23 százalékuk pedig néha ránéz, és mindössze 3 százaléknyi vásárló nem szentel semmilyen figyelmet a csomagolásra.

A fogyaszthatósági határidőn (74 százalék) túl az összetevők listája a legfontosabb a vásárlóknak, ez utóbbit a vizsgált élelmiszercsoportok közül a legtöbben a tejtermékeknél figyelik (73 százalék), de sokan (38 százalék) nézik meg a tápérték adatokat is. Amikor pedig arról kérdezték az embereket, az információkból mi az, amit valóban hasznosítanak is a mindennapjaikban, az eltarthatóság után a termék zsírtartalma volt a második leglényegesebb információ.
**A tej és tejtermékek erős hazai fogyasztói bázissal rendelkeznek, amelyek megtartása és fokozása érdekében elengedhetetlen a termékek táplálkozás-élettani jelentőségének hangsúlyozása, valamint a tévhitek eloszlatása érdekében a csomagolási információk – főként az összetevők – aktívabb tanulmányozására történő figyelem felhívás. Kiemelt figyelmet kellene fordítani annak kommunikációjára, hogy a tej mint élelmiszer nem tartalmaz semmilyen adalékanyagot, főleg tartósítószert nem** (**1308/2013/EU rendelet**).

## Hazai internetes élelmiszer-vásárlási szokások

**Annak ellenére, hogy az elmúlt időszakban intenzíven bővült az internetes kereskedelem piaci szegmense Európában, hazánkban a növekedés üteme hosszú évekig elmaradt az európai átlagtól** – derül ki a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal és a Földművelésügyi Minisztérium kollégáinak **tanulmányából**. A magyar lakosság csak az elmúlt 5 évben kezdett tömegesen nyitni az online termék-, illetve szolgáltatás vásárlás lehetősége felé, azonban a trend ma már hazánkban is egyértelmű. Az **Eurostat** adatai alapján, míg 2012-ben a magyar internet-felhasználóknak csupán 35 százaléka bonyolított le internetes vásárlási tranzakciót, addig ez az arány 2015-re a **KSH** kimutatása alapján már 47 százalékra emelkedett. A **GfK felmérése** alapján **2016-ban tíz internetezőből már kilenc vásárolt online.** A digitális eszközhasználat hazánkban dinamikusan nő. A 2013-ban regisztrált 49 százalékos okostelefon használat 2016-ra 80 százalékon állt, míg a táblagépek és okostévék aránya ugyanezen időszak alatt megháromszorozódott. Az internetes vásárlási hajlandóság növekedése az elmúlt években hazánkban az uniós tagállamok között kivételes mértékű relatív növekedést mutatott. Ugyanakkor az Eurostat elemzése szerint **2015-ben csak az internetes vásárlások 10 százaléka esetén került élelmiszer a virtuális bevásárlókosárba Magyarországon, amely messze elmarad az uniós átlagtól (18 százalék).** Az eredmények értékelésekor figyelembe kell vennünk, hogy Magyarországon jelenleg kevés élelmiszer kínálattal rendelkező webshop található, az élelmiszert (is) kínáló online üzletek pedig gyakran csak egy szűk területet fednek le. **Minden bizonnyal a jövőben számolni kell az online élelmiszervásárlás piaci részesedésének növekedésével, főként annak kényelmi jellege miatt.** Ennek fényében az internetes kereskedelmet illetően fel kell készülni a megfelelő felügyeleti rendszer kialakítására. Mint minden élelmiszerlánc-biztonságot érintő kérdés esetén, a fogyasztónak itt is kitüntetett szerepe van. Az interneten rendszeresen vásárlók kevésbé mérlegelnek boltválasztáskor és tájékozódással kapcsolatos igényük is alacsonyabb. Ez rávilágít arra, hogy **az élelmiszerlánc-biztonsági kockázatkommunikációs tevékenység során a jövőben az internetes vásárlásokkal kapcsolatos elővigyázatosságra is kiemelt figyelmet kell fordítani.**

„Eat Fit Go”

**Az előre csomagolt készételek térhódítása Európában is dinamikus, azonban az Egyesült Államokban egyenesen virágzik.** Ezen trendhez igazodva a legújabb, az Egyesült Államokban rohamosan terjedő Eat Fit Go üzletek már a kiporciózott és csomagolt ételek több kategóriájában (reggeli, ebéd, vacsora, rágcsálni való, vegetáriánus és gyermeknek szánt ételek) is kaphatók. Az egészséges ugyanakkor kényelmi szempontokat szem előtt tartó üzletek havonta megújuló kínálattal rendelkeznek. A napi fogások beszerzése mellett a „Perfect Week” menü megvásárlásával az öt napi ételkészítést is megúszhatjuk. Mindemellett az üzletek felszereltségének köszönhetően (pl. mikrohullámú sütő) lehetőség van a megvásárolt fogások helyben történő elfogyasztására is.

## Élelmiszer innováció fogyasztói szemmel

Aki huzamosabb ideje jelen van az üzleti életben, valamelyest meg tudja becsülni, hogy egy aktuális fejlesztés maradandó lesz, vagy hamarosan feledésbe merül. Mindenesetre sem a gyártók, sem a kereskedelmi vállalatok nem engedhetik meg maguknak, hogy figyelmen kívül hagyják az éppen aktuális trendeket.

A SIAL párizsi élelmiszeripari kiállítás tapasztalatai alapján megállapítható, hogy **tízből hat fogyasztó szívesen fedezi fel az élelmiszer kínálat új darabjait, azonban az ilyen termékek kétharmada három év elteltével el is tűnik a polcokról.**

**Az eredetiség, a helyi eredet és a hagyományos ízlésvilág világszerte nagy népszerűségnek örvend.** Mindenesetre ezen a területen is akadnak különbségek, mivel ezek a trendek Oroszország, a Közép-Kelet vagy Délkelet-Ázsia fogyasztói számára nem játszanak olyan fontos szerepet. Fő, hogy a termék legyen ízletes és megengedhető egy kis luxus is. Ez az érv az oroszok 83 százaléka számára döntő fontosságú.

**A „Food Art" elnevezés azt hivatott kifejezésre juttatni, hogy az élelmiszerek is ki vannak téve bizonyos divathullámoknak, legyen szó a csomagolásról, a szokatlan összetevőkről vagy az adalékanyagokról.** A német fogyasztók kivételével (mindössze 45 százalék) a legtöbb fogyasztó kedveli az ilyen divatos trendeket. Legkíváncsibbak a Közép-Keletről származó fogyasztók (71 százalék), őket követik a francia (64 százalék) és a spanyol (63 százalék) vásárlók.

**Ha egy termék esetében nem fedezhető fel kapcsolat az adott kultúrkörrel, ahonnan származik, kétségek és elutasítás kíséri útját.** Ez az oka annak, hogy az ázsiaiak számára például nem szokatlan tengeri hínárt, vagy rovarokat fogyasztani, ám ez a legtöbb európai számára szóba sem jöhet. A kínaiak és az európaiak azonban egyaránt előszeretettel fogyasztják a hagyományos fogásokat, amelyek garantálják a termék eredetét és az ismerős ízvilágot. Ez a trend furcsa módon nem akadálya az innovációknak, éppen ellenkezőleg.

**A fogyasztók manapság kétszer is megnézik az élelmiszereket fogyasztás előtt.** Háromból két fogyasztó aggódik az egészségéért, és tart a rossz vagy veszélyes élelmiszerektől. A vevők 63 százaléka tudni szeretné, hogy az adott termék honnan származik. Ez az igény érvényes Ázsiára, Franciaországra, Oroszországra, és különösen jelentős a Közép-Keleten (70 százalék). A kínaiak 93 százaléka fél, hogy a nem megfelelő, vagy szennyezett termékek árthatnak az egészségének. Délkelet-Ázsiában manapság a fogyasztók 85 százaléka tanulmányozza a csomagolt árucikkek összetevőinek listáját. Franciaországban, Németországban, Spanyolországban, Oroszországban és jó néhány ázsiai országban a fogyasztók kétharmada előnyben részesíti a jól ismert helyi gyártókat. Nagy-Britanniában és az USA-ban ez a szempont csupán mindössze a vásárlók felénél játszik szerepet. A helyi gyártók és farmerek támogatása Kína (77 százalék), Oroszország (47 százalék) a Közép-Kelet (41 százalék) és Franciaország (40 százalék) fogyasztói számára fontos.

**Ehetünk egy jót, és közben kímélhetjük a bolygónkat is?** Az élelmiszerek pazarlása manapság már mindennapos téma. A fogyasztók 85 százaléka számára fontos szerepet játszik. A legtöbb vásárló (81 százalék) azon a véleményen van, hogy a gyártóknak sokkal nagyobb hangsúlyt kellene fektetnie arra, hogy környezetkímélő módon állítsák elő az élelmiszereket. Délkelet-Ázsiában ez az igény igen magas (90 százalék fölötti), de a francia (86 százalék) és a spanyol fogyasztók számára is nagy jelentőséggel bír (82 százalék). Az eladatlan termékek egyre ritkábban landolnak a szemétben, ehelyett a vállalatok eladományozzák azokat.

**A vásárlók 77 százaléka azt nyilatkozta, hogy azokat a termékeket részesítené előnyben, amelyek előállítása során figyelembe veszik az állatok érdekeit.** Európában a kezdeményezés támogatóinak aránya 81 és 87 százalék között mozog.
Azonban jelentős különbség van a szavak és a tettek között, mivel jó néhány országban a környezetvédelmi szempont a termékek kiválasztásánál még mindig az utolsó helyen áll. Franciaországban, Kínában és Nagy-Britanniában a környezetvédelem a 14. és a 15. helyen áll. **Az első helyeket az élvezet, az egészség és a kényelem birtokolja, a tartósság csak ezután jön, „elhanyagolható” címszó alatt.**

**A fogyasztók a neten kapcsolatba léphetnek számtalan márkával, termékkel és kereskedővel, emellett számtalan más lehetőség is a rendelkezésükre áll.** Mindenesetre az élelmiszerek és az italok világa még lemaradásban van ezen a területen. Aki a turisztikai szolgáltatások iránt érdeklődik (54 százalék), vagy autót keres (45 százalék), természetesen fontos információforrásként használja az internet által nyújtott lehetőségeket. Az élelmiszerek esetén ez az arány mindössze 26 százalék. A felhasználók leggyakrabban receptek után kutatnak az interneten, ez tízből nyolc fogyasztóra igaz. Ezen kívül azonban az internetezők véleményt és tapasztalatokat is cserélnek a különböző élelmiszermárkákról. A közép-keleti régióban ezen felhasználók aránya 62 százalék, Ázsiában pedig 60 százalék. Európa ebben a tekintetben inkább visszafogott, Spanyolország 34 százalékkal az élmezőnyben jár, 20 százalékkal a németek, britek, és a franciák a sereghajtók.
**Az interneten történő élelmiszervásárlás** Kínában a 86 százalékot is eléri, míg Németországban a fogyasztók alig 40 százaléka használja az online bevásárló teret. A világhálón bárki szinte bármilyen termékről informálódhat, sőt, még az a lehetőség is fennáll, hogy a vásárlók saját ízlésüknek megfelelően állítsanak vagy állíttassanak elő egy terméket. Ebben lehet segítségükre a **3D nyomtató**. Tízből négy fogyasztó azt nyilatkozta, hogy szívesen használna ilyen eszközt.
**Sok fogyasztó szeretné tudni, honnan származik a termék, amelyet fogyaszt.** Ez az igény az áru összetevőire is vonatkozik. A QR-kódok pedig még ennél is többet tudnak. A fogyasztó tájékozódhat a kalória- és zsírtartalomról, összeférhetetlenségről, valamint a vegetáriánus és vegán sajátosságokról. A lehetőségek itt korlátlannak tűnnek.
*További részleteket a **TERMÉKmix** oldalán olvashatnak.*

## Fenntartható tejporgyártás

A tejpor a csecsemő tápszerek és számos tejtermék fontos alapanyaga. A tejpor gyártás az egyik legtöbb energiát felhasználó folyamat az élelmiszeriparban, így a három éves ENTHALPY Európai Uniós pályázat egyik fő célja a teljes folyamat víz - és energia felhasználásának csökkentése volt. A munka során különböző technológiák összekapcsolásával pilot körülmények között elérték, hogy az energia 45 -, míg a víz 25 százalékát meg tudták spórolni. A pályázat eredményei számos más porlasztva szárítással foglalkozó iparág számára is hasznos lehet, mint pl. a gyógyszeripar, a biotechnológia vagy akár a készételpor-, ital- vagy a fűszer-gyártás. A modellezés eredményeképpen kialakított folyamat új technológiai megoldásokat ötvöz, amelyek hatékonyságát egy alapos életciklus-elemzés (*Life Cycle Assessment* – LCA) igazol.
Ma már napenergia segítségével megoldható a tej sterilizálása és szárítása. A technológiai folyamatban – a fenntarthatóság szem előtt tartása érdekében – túlmelegített vízzel működő **napkollektoros rendszert alkalmaztak kiegészítve egy szintén megújuló energiával táplált rádiófrekvenciás fűtéssel működő pasztőrözővel.** A kombinált kezelés hatására a kezelt tej beltartalmi értékei (pl. vitaminok) nagyobb arányban megőrizhetők.
Az élelmiszer-biztonsági kritériumok szem előtt tartásának érdekében a rendszeres „helyben történő tisztítás” (*Cleaning In Place – CIP) a gyártás állását okozza, plusz költségeket ró a vállalkozóra, valamint az alkalmazott vegyszerek a környezetet is terhelik. A projekt során kidolgozásra került egy* **enzimatikus tisztítószer,** amely 45 perc alatt a szennyeződések 91,5 százalékát elpusztítja. A rövid hatóidőnek köszönhetően a tisztítási idő, valamint a víz és energiafogyasztás jelentősen csökkenthető. Mindemellett a keletkező szennyvíz biológiailag lebomló.
A sovány tej szárazanyag tartalma 9 százalék, vagyis a víz jelentős részét el kell távolítani. A tejet a porlasztva szárítás előtti koncentrálás érdekében – az energiaigényes gőzzel végzett párolás helyett – **a membrán desztillációt a fejlesztők fordított ozmózissal kombinálták.** A membrán technológia során a tejcukor nem karamellizálódik és a fehérjék a forró felület hiányában nem károsodnak. A sovány tej szárazanyag tartalma fordított ozmózis segítségével 13 százalékra, míg membrán desztillációval 50 százalékra növelhető. A munka során kifejlesztésre került egy **többfúvókás, mono-diszpergáló porlasztó,** amely hatékonysága membrán kontaktorral kombinálva a forró levegő visszaforgatása révén tovább növelhető.
*A projekt eredményeivel kapcsolatos további részleteket az ENTHALPY honlapján, valamint az összefoglalóban olvashatnak.*

## Joghurtok újragondolva

**A joghurt egy igazi szuper élelmiszer** köszönhetően értékes makro- és mikroanyag összetételének, valamint a tejhez viszonyított – fehérje és tejcukor hidrolízis miatt bekövetkező – könnyebb emészthetőségének. Annak ellenére, hogy a joghurt leggyakrabban tehéntejből készül, számos egyéb innovatív alapanyag felhasználása eredményezhet piacképes terméket. A **juhtej** alkalmazása önmagában a megszokottól eltérő érzékszervi tulajdonságokkal rendelkező terméket eredményez, azonban tehéntejjel történő azonos arányú felhasználása kedvező technológiai tulajdonságokkal (pl. sűrűség) rendelkező probiotikus termék előállítására ad lehetőséget. Az alternatív megoldások közül a **földimogyoró tej** alkalmazhatóságának vizsgálata során egy kongói kutatócsoport (Kinshasai Egyetem) arra a következtetésre jutott, hogy 20 százalékban – főként szín tekintetében – kedvező érzékszervi tulajdonságokkal rendelkező termék állítható elő.

Sajtok újragondolva

A joghurtok beltartalmi összetételének fokozási lehetőségeinek vizsgálata során egy olasz csapat arra a következtetésre jutott, hogy a tejsavas fermentáció előtt adagolt **lenmag- és feketeribizliolaj** 21 napos tárolási idő után is magas alfa-linolénsav tartalmat, valamint kedvező érzékszervi tulajdonságokat eredményez. A kutatás kiemeli, hogy erős mellékízzel rendelkező növényi olajok (pl. málna) a fogyasztók által érzékszervileg kevésbé kedvelt termékeket eredményeznek.
A belgrádi egyetem kutatói fermentált tejtermékek **oldhatatlan rostokkal** (tritikálé, búza és zab) történő kiegészítésével próbálkoztak. A tritikálé rost adagolása sárgás-barna színt és jellegzetes homokos érzetet keltő szemcsés állagot eredményezett. Ennek ellenére az érzékszervi bírálatok kedvező fogadtatást mutattak, viszont az ideális tulajdonságok elérése érdekében a 30 gramm/kilogramm mennyiség alatti rost adagolása javasolt.

**A sajtgyártáshoz használt tej homogenizálása az egész gyártási folyamatot befolyásolhatja.** A genti egyetem csapata **alacsony nyomáson homogenizált tej** alapanyagból készített Ementáli típusú sajt készítése során arra a megállapításra jutott, hogy a kezelésnek a végtermék szempontjából nincs jelentős hatása. Különbségként tapasztalható, hogy az így készült sajtok több kis lyukkal rendelkeznek, állaguk keményebb és a deformációval szemben kevésbé ellenállóak, színük sötétebb, ízük pedig némileg eltérő.
A sajtok hozzáadott értékének növelése érdekében olasz kutatók lágy tehén sajthoz különböző koncentrációkban (0,8, 1,6 és 2,4 százalék) adagoltak az országban nagy mennyiségben keletkező **szőlőhéj (Barbera és Chardonnay) port.** A kedvező elfogadást befolyásoló fő tényezőknek a sajt tészta homogenitása, tömör és elasztikus állaga, valamint a kellemes tejes íz bizonyult, míg a szemcsézettség a sós -, savas íz hatás és a csípősség negatív tulajdonságoknak bizonyultak, főként a por magas adagolása esetén. A kutatók hangsúlyozzák, hogy a kedvezőtlen tulajdonságok befolyása a szemcseméret csökkentésével, valamint a diszperzió fokozásával csökkenthető.
A nagy hidrosztatikus nyomás technológia alkalmazhatóságának vizsgálata számos sajtgyártási kutatás fő eleme. A **nagy nyomással kezelt kecsketej sajt** spanyol kutatók szerint – hasonlóan a nyers tejből készült sajthoz – tömör fehérje szerkezetű, apró és egységes zsír szemcsék kialakulását eredményezi. A kecskesajtok érés előtti nagy nyomású kezelése jelentősen csökkenti az illékony komponensek mennyiségét, ugyanakkor fokozza a ketonok képződését. Az aroma összetételben tapasztalható változás kevésbé markáns, ha a kezelést az érés végén alkalmazzuk. A Brie sajt gyártás után két és három héttel történő nagy nyomású kezelése – a kontroll mintához képest – jelentősen csökkentette a szabad zsírsav-tartalmat, a kénes vegyületek a pirimidin és az aminok arányát. Viszont a kezelt sajtok színe kissé vöröses-sárgás lett, amely a fogyasztói elfogadást negatívan befolyásolhatja. Cheddar sajtok nagynyomású kezelése a sajtok keménységét fokozza, viszont az érzékszervi tulajdonságokra jelentős hatást nem gyakorol.
Az olaszországi tejipar egyik legjelentősebb terméke a Fiordilatte (lágy mozzarella sajt), amelyből évente egy átlagos olasz kb. 20 kilógrammot fogyaszt. A sajtok felszíni szennyeződésének csökkentése érdekében **UV-C kezelést alkalmaztak.** 6 kilojoule/négyzetméter dózisban a mikróbaszám csökkenése 80 százalékkal növelte az eltarthatóságot.

## A1 vs. A2 tejfehérje

**A legújabb kutatások alapján a tehéntejben két féle béta-kazein található az A1 és az A2.** A nyugati világban az A1 tartalmú tehéntej az elterjedt, míg az ázsiai és afrikai tehenek teje A2 fehérjében gazdagok. A tejtermékek fogyasztásának növekedésével egyre gyakoribbá váltak a különböző gasztrointesztinális megbetegedések, amelyet az A1 béta-kazein emésztése során keletkező béta-kazomorfin-7 (BCM7) előfordulásával hoznak kapcsolatba. A laktózintolerancia kiváltójának bizonyos esetekben nem is magát a laktózt, hanem a BCM7-et, vagyis az A1 tej fogyasztását okolják. Mindemellett számos tanulmány az I. típusú cukorbetegség kialakulásával is kapcsolatba hozza a BCM7 rendszeres fogyasztását. Természetesen az A1 tej fogyasztása kizárólagosan nem okolható a cukorbetegség kialakulásáért, ahhoz számos egyéb tényező is vezet, mint például a genetikai hajlam.

## Innovációs tejtermék díj 2017

A világ egyik legnagyobb innovációs versenye a World Innovation Awards közzétette a 2017 évi tejtermék kategória döntőseinek névsorát. A legjobb **jégkrém** kategóriában találjuk az ausztrál Bulla Dairy Foods Baileys-sós karamell és Baileys-csokoládé ízesítésű termékét, a Yasso fagyasztott desszertjeit, a Dairy Farmers of America Kemps Yo2, valamint az Ice Cream Treats omega-3 zsírsavban és D vitaminban gazdag Yomega3 termékeit.
A **joghurtoknak** járó díjért versenyben van a Balkan Treasure autentikus bolgár kultúrákat tartalmazó rózsa joghurtja, a Delta Foods DεLTα Mini Meals terméke, a 700 izlandi farmert tömörítő MS Iceland Dairies izlandi skyr joghurtkülönlegessége, az Ornua Kerrygold Rhubarb Yoghurt, a Tamar Valley Dairy hozzáadott cukor mentes Kids Youghurt családja a TH True Yogurt egyesek számára visszataszító bűzű, míg másoknak kellemes illatú durián gyümölcsből készült joghurtja.
A döntős sajtok között találjuk a Dutch Farms szeletelt Cracker Cuts termékét, a Käserebellen virágos aromájú Hay Flower Rebel sajtját, valamint a Japánok által kedvelt umami ízben gazdag Meiji Co. Ltd. által készített Hokkaido Tokachi Rich 3-Way Cheese Slices-t.
A legjobb **tejdesszertek** között szerepel az Amul indiai madártej készítménye a Rasmalai, a szingapúri Nanyang Polytechnic egyetemen kifejlesztett brokkoli jégkrémes szendvics és a Pots and Co rebarbara és tejsodó ízesítésű pudingja.
A legjobb snack termékek díjáért a joghurtok között is versengő Delta Foods DεLTα Mini Meals terméke mellett a természetes összetevőket tartalmazó fehérjében gazdag Fruchee édes tejszeletek versengenek.
A **tej italok** finalistái között találjuk a BiPro sportolóknak szánt ízesített fehérje dús vizét, a Made by Cow nagy hidrosztatikus nyomású technológiával kezelt tejét, az Only by Nature mangó és passió gyümölcs ízesítésű joghurtos smoothie készítményét, valamint az angol Shaken Udder vegetáriánusok által is bátran fogyasztható glutén mentes újrahasznosított palackokban csomagolt B12 vitaminban és kalciumban gazdag tej shake termékét.
A **mentes termékek** kategóriájában a dobogó első helyéért a The a2 Milk Company kizárólag A2 fehérjéket tartalmazó teje és az Only by Nature vegetáriánusok által is fogyasztható glutén- és hozzáadott cukor mentes alacsony zsírtartalmú jégkréme verseng.

## Tej és tejtermékek

A legújabb magyar táplálkozási ajánlás, az OKOSTÁNYÉR® szerint naponta fél liter tejet vagy ennek megfelelő tejterméket javasolt fogyasztani. Ennek oka, hogy **a tejben és tejtermékekben számos értékes tápanyag – fehérjék, zsírok, szénhidrátok, vitaminok és ásványi anyagok – található, melyekre a szervezetnek szüksége van, bizonyos összetevők (kalcium) pedig ebből az élelmiszercsoportból hasznosulnak a legjobban.** A tej és tejtermékek minden korcsoport számára ajánlottak, különösen a növekedésben lévő gyerekeknek az erős, egészséges fogak és a megfelelő csonttömeg kialakulása érdekében.
*További részleteket az MDOSZ oldalán olvashatnak.*

## Probiotikum

**A probiotikus szó görög eredetű, jelentése az életért, az élet számára.** 1965-ben született meg a probiotikumok fogalma. Ennek körébe olyan, a szervezet számára hasznos baktériumok tartoznak, melyek képesek helyreállítani a bélflóra megfelelő egyensúlyát. Érdekes, hogy az ötletet elsőként a takarmányozásban hasznosították. Napjainkban, a kutatásoknak és tapasztalatoknak köszönhetően jóval többet értünk probiotikum alatt. E fogalom **olyan élő mikroorganizmusokat jelent, amelyeket megfelelő mennyiségben juttatva a szervezetbe, jótékony hatást gyakorolhatnak az egészségre.** De mik is ezek a jótékony hatások? Bélrendszerünk alapvető szerepet vállal a szervezetünket ért „támadások” kivédésében – bélbaktériumok számos fajtája munkálkodik együtt azért, hogy fenntartsa normál egyensúlyát. Ám olyan faktorok, mint a stressz, helytelen táplálkozás, infekciók, gyógyszerek vagy antibiotikumos kezelés, felborítja ezt a természetes baktériumegyensúlyt és eltolja a káros baktériumok felé. Ez az eltolódás fogékonyabbá teheti a szervezetet olyan étel eredetű fertőzésekre, mint amit *Salmonella, E. coli* vagy *Listeria* is okozhat. Továbbá olyan emésztőrendszeri zavarokhoz is vezethet, mint a gyomorrák vagy a fekélyes colitis. A probiotikumok itt kapnak szerepet abban, hogy megfelelő mennyiségű bevitelük révén helyreállítsák a bélflóra felborult egyensúlyát és támogassák a védekező rendszer megfelelő működését, a kórokozókkal szembeni védelmet. A probiotikumok jobbára olyan tejsavbaktériumok – általában a *Lactobacillus,* a *Streptococcus* és a *Bifidobacterium* csoportok tagjai –, amelyek nagy arányban képesek túlélni a tápcsatorna hatásait, mint amilyen a gyomor savas környezete, illetve a vékonybél enzimei, így szabad utat kapnak a „kibontakozásra”.
*További részleteket az MDOSZ oldalán olvashatnak.*

## Nemzetközi kiállítások és vásárok

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2017. október 5-7. | Kalinyingrád, Oroszország | Agrokomplex | Nemzetközi mezőgazdasági és élelmiszeripari vásár. |
| 2017. október 7-11. | Köln, Németország | Anuga | A világ egyik legnagyobb és legjelentősebb élelmiszeripari kiállítása és vására, amely közel 7 ezer kiállítót és 16 ezer érdeklődőt lát vendégül. |
| 2017. október 13-15. | Łódź, Lengyelország | Natura Food Days | Nemzetközi bio és helyi élelmiszer vásár. |
| 2017. október 16-18. | Maszkat, Omán | Food and Hospitality Omán | Nemzetközi élelmiszer- és vendéglátóipari kiállítás. |
| 2017. október 18-20. | Csingtao, Kína | CIMIE | Tizenötödik alkalommal rendezik meg Kínában a nemzetközi húsipari kiállítást. |
| 2017. október 20-23. | Brüsszel, Belgium | Megavino | Bor kiállítás. |
| 2017. október 22-24. | Párizs, Franciaország | Natexpo | Nemzetközi bio, egészséges és ökológiai élelmiszer kiállítás. |
| 2017. október 25-29. | Bukarest, Románia | Indagra Food | Nemzetközi élelmiszeripari kiállítás. |
| 2017. október 25-27. | Kijev, Ukrajna | WorldFood Ukraine | Nemzetközi csomagoló-, élelmiszer- és vendéglátóipari kiállítás. |
| 2017. október 27-29. | Lisszabon, Portugália | Portugal Agro | Nemzetközi mezőgazdasági és élelmiszeripari vásár. |

# FELHÍVÁS

## Tanuljunk együtt! – Tejipari gyakorlati napok

Tagjaink termékfejlesztésének előmozdítása, valamint elméleti és gyakorlati ismereteinek növelése érdekében a mosonmagyaróvári Magyar Tejgazdasági Kísérleti Intézettel közösen – kamarai finanszírozás mellett – három témában szervezünk gyakorlati napokat. A június 14-i gomolya sajt nap sikeres zárása után **július 6-án a savanyított tejtermékek (joghurt, kefir) előállításának, valamint július 20-án a túró készítésnek a rejtelmeit sajátíthatják el az érdeklődők.**
*További részletekért, kérjük,* látogasson el a *NAK portálra vagy keresse a NAK élelmiszeripari referenseit.*

## Élelmiszeripari Konferencia és Szakkiállítás

**A Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Élelmiszeripari Igazgatósága 2017. június 21-én rendezvényt szervez élelmiszeripari vállalatok számára „Élelmiszeripari Konferencia és Szakkiállítás – Az élelmiszeripar versenyképességének növelése” címmel.** A rendezvényen a tudásnövelést és fejlesztést elősegítő előadásokat követően – hazai viszonylatban szinte egyedülálló módon – a megvalósított hazai jó gyakorlatok kerülnek bemutatásra. Az előadások során bemutatott innovatív megoldások, illetve számos más cég innovatív termékei a rendezvény teljes ideje alatt megtekinthetők.
**A rendezvény a Geréby Kúria és Lovasudvar (6050 Lajosmizse, Alsólajos 224.) Nádas Rendezvényházában kerül megrendezésre.**
A konferencián való részvétel ingyenes, de regisztrációhoz kötött. A részletes program, valamint a regisztrációs felület a NAK internetes portálján érhető el.
**Minden érdeklődőt várunk!**

## Külgazdasági Értekezlet

A hazai cégek képviselői számára idén **június 28-30.** között nyílik lehetőség a magyar külgazdasági diplomatákkal való kapcsolatfelvételre tizenöt perces one-to-one (B2B) találkozók keretében. Az évente megrendezésre kerülő Külgazdasági Értekezlet elnevezésű program **célja, hogy segítséget nyújtson a kis- és középvállalkozások külpiacra jutásához.**
A június 15-ig történő előzetes regisztráció mellett az ingyenes események Budapesten kerülnek megrendezésre.
*További információkat a b2bmatch.eu oldalon olvashatnak.*

## Vegyen részt az indiai „Annapoorna World of Food India” kiállításon

Az EU delegációja felkéri az EU termelőit, hogy **aktív szereplőként vegyenek részt a 2017. szeptember 14-16-án Mumbaiban megrendezésre kerülő Annapoorna – World of Food India kiállítás és vásáron.** A projekt elsődleges célja az EU élelmiszereinek és élelmiszer-szabványainak, az uniós termékek ismertségének növelése az indiai élelmiszerpiacon, valamint az üzleti kapcsolatok elősegítése, szélesítése. Az uniós résztvevők számára 265 m²-es uniós pavilon áll rendelkezésre. Az EU-küldöttség szándéka szerint legalább harminc európai uniós termelő/előállító megjelenését kívánja elősegíteni azzal, hogy termékeiket bemutathassák illetve üzleti megbeszéléseket folytatathassanak.

A részvétel során kiemelt figyelmet kell fordítani a célközönség tájékoztatására az európai minőségi címkékről és rendszerekről, például a földrajzi jelzésekkel ellátott termékekről. Továbbá a kiállítás és vásár alkalmával sor kerül az Indiai Vámügyi, Élelmiszerbiztonsági és Igazságügyi Hatósággal folytatott üzleti találkozók eredményeinek ismertetésére.
**A pályázatok benyújtásának határideje: 2017. június 23-a.**
*További részleteket az ec.europa.eu oldalon olvashatnak.*

Európai Szövetkezeti Innovációs Díj

*A* Copa-Cogeca 2009, 2012 és 2014 után idén is meghirdette a **Szövetkezeti Innovációs Díjat, amelynek fő célja az innováció területén agrár-élelmiszeripari szövetkezetek által végrehajtott kiemelkedő jelentőséggel bíró gyakorlatok elismerése, ösztönzése.** A pályázati lehetőség minden olyan szövetkezet számára szól, mely a mezőgazdasági, erdészeti, agrár-élelmiszeripari, bioökonómiai és halászati szektorban tevékenykedik. A pályázók négy kategóriában jelentkezhetnek: **élelmiszer-előállítás** (fenntartható előállítás támogatása és/vagy fejlesztése, amely a termékhez hozzáadott értéket ad így támogatva a fogyasztók táplálkozását, jólétét); **üzleti modell innováció** (szervezeti folyamatok és/vagy stratégiák fejlesztése az együttműködések hatékonyságának fokozása érdekében); **irányítás és tagi szolgáltatás innováció** (minden olyan tevékenység, amelynek célja a döntéshozatal és az együttműködési kapcsolatok fejlesztése); valamint **az információs és kommunikációs technológiák (IKT), digitalizálás innovatív alkalmazása** (az együttműködések és tagjai teljesítményének maximalizálása érdekében az IKT-k innovatív felhasználhatóságának kialakítása, fejlesztése, alkalmazása).
**A pályázati anyagokat a Copa-Cogeca munkanyelvének egyikén (angol, francia, német, olasz, spanyol, lengyel) kell beadni, illetve csatolni kell egy angol nyelvű összefoglalót is.**
**A pályázat beadásának határideje: 2017. június 23. 12.00 óra.**
*További információkat a Copa-Cogeca oldalán olvashatnak.*

Free From & Functional kiállításon jártak tagjaink

**Ötödik alkalommal nyitotta meg kapuit Európa legnagyobb „mentes" (vegán, bio, egészséges, sport, mentes, kóser stb.) élelmiszereket bemutató nemzetközi kiállítása, a Free From & Functional Food, amelyen a NAK szervezésében részvevő 14 fős csoportban minden üzemméretű előállító képviselte magát (őstermelőktől a nagyvállalatokig, kereskedői oldal).** A barcelonai eseményen a legújabb termékek megismerése mellett nemzetközileg elismert előadók nyújtottak betekintést a mentes termékek legújabb trendjeibe, piacának alakulásába. A program mellett résztvevő tagjainknak lehetősége nyílt a magyar külgazdasági attaséval is egyeztetni az esetleges exportlehetőségek témájában.
A résztvevőknek köszönjük jelentkezésüket és bízunk abban, hogy további munkájukhoz hasznos kapcsolatokat tudtak kialakítani, illetve információkat, ötleteket sikerült elsajátítaniuk. A NAK Élelmiszeripari Igazgatósága további lehetőségeket tervez, amelyekről folyamatosan megjelenő hírleveleinkben és a **NAK portálon** tájékozódhatnak.

*Várjuk észrevételeit, megjegyzéseit!*

További információk:
Dr. Szűcs Viktória
szucs.viktoria@nak.hu