



A NAIK és a kutatási innovációs programok a tejágazatban

A MAGYAR TEJGAZDASÁGI KÍSÉRLETI
INTÉZET KFT.

legfontosabb technológiai fejlesztési
eredményei a tejiparban

Röviden a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központról



- ❖ 2014. január elsején, gödöllői székhellyel kezdte meg működését;
- ❖ agrár- és élelmiszergazdasághoz kapcsolódó kutatóintézetek összevonásával, működésük összehangolásával jött létre és további négy kutatóintézet gazdasági társaságként csatlakozott hozzá;
- ❖ a NAIK intézeteinek kutatási tevékenysége lefedi a mezőgazdaság minden jelentős területét,
- ❖ eddig nem volt arra precedens, hogy a kutatási célok, feladatok kitűzése, megosztása ilyen szervezetten történhetett volna;
- ❖ a NAIK immár nemzetközi szinten is jelentős méretű intézményként kapcsolódik a világ tudományos vérkeringésébe, növelve ezzel a hazai agrárkutatás elismertségét (mintegy 1200 fő, amiből 800 fő a kutató, vagy kutatást segítő munkatárs).

A NAIK fő feladatai:



- ❖ a hazai agrárium verseny- és a családi gazdaságok életképességének javítása,
- ❖ a vidék népességmegtartó erejének erősítése,
- ❖ a lakosság egészséges, magas minőségű élelmiszerrel történő ellátásának biztosítása,
- ❖ a természeti erőforrások fenntartható használatának előmozdítása, a mezőgazdaságot érintő globális kihívások – pl. klímaváltozás – elleni küzdelem.

A NAIK tagintézetek



- ❖ Agrár-környezettudományi Kutatóintézet (NAIK AKK)
- ❖ Állattenyésztési, Takarmányozási és Húsipari Kutatóintézet (NAIK ÁTHK)
- ❖ Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet (NAIK ÉKI)
- ❖ Erdészeti Tudományos Intézet (NAIK ERTI)
- ❖ Gyümölcstermesztési Kutatóintézet (NAIK GYKI)
- ❖ Halászati Kutatóintézet (NAIK HAKI)
- ❖ Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóintézet (NAIK MBK)
- ❖ Mezőgazdasági Gépesítési Intézet (NAIK MGI)
- ❖ Öntözési és Vízgazdálkodási Önálló Kutatási Osztály (NAIK ÖVKI)
- ❖ Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet (NAIK SZBKI)
- ❖ Zöldségtermesztési Önálló Kutatási Osztály (NAIK ZÖKO)

A NAIK-hoz tartozó gazdasági társaságok



- ❖ Gabonakutató Nonprofit Közhasznú Kft.
- ❖ Magyar Kertészeti Szaporítóanyag Nonprofit Kft.
- ❖ Magyar Tejgazdasági Kísérleti Intézet Kft.
- ❖ Zöldségtermesztési Kutató Intézet Zrt.

A NAIK és a világ...



- ❖ A NAIK a maga eszközeivel kezdeményezője és részese a keleti és déli nyitásnak;
- ❖ a nemzetközi együttműködés fontos célterületei Délkelet-Ázsia, Közép-Ázsia, Észak-, Nyugat- és Kelet-Afrika, továbbá Dél-Amerika.
- ❖ kiemelkedő jelentőségű a Földközi-tenger térségének országaival való kapcsolatok erősítése, ide értve a meghatározó kormányközi és nemzetközi szervezetekkel való együttműködéseket, ezeken keresztül is hidat képezve a Mediterráneum és a Visegrádi Csoport, tágabb értelemben véve a Földközi-tenger medencéje és Kelet- és Közép-Európa országai között.

A NAIK és a világ...



A Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ – ahogy ezt nevében is jelzi – a nemzeti politikai prioritások elvét alkalmazva érdemben kíván tenni a Kárpát-medence magyar nemzetiségű kutatóival való kapcsolatok erősítése érdekében is

Az eddig megkezdett együttműködések

- ❖ Pro Scientia Naturae Alapítvány Dr. Berényi János Agrár-innovációs Iroda (Zenta)

(Az agrárium helyi jellegzetességeinek erősítése és széleskörű ismertetése, szakmai kapcsolatok építése, képzések.)

A NAIK és a világ...



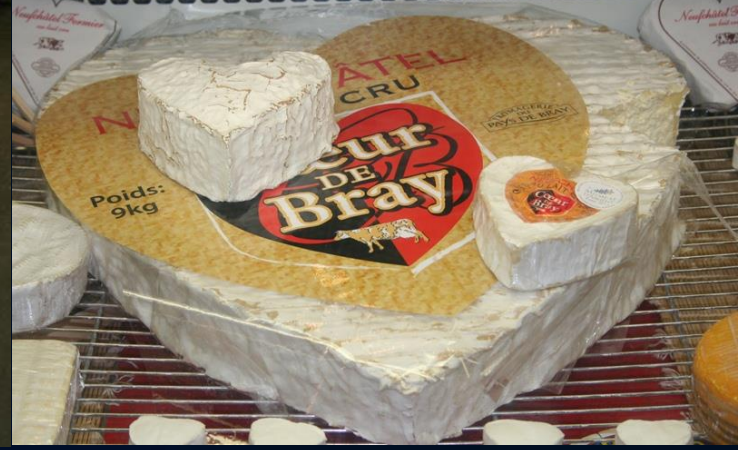
- ❖ Határon átnyúló kutatási együttműködések
(pl. halászat: HU-RO, tanyakutatás, fajtakísérletek: HU-SRB)
- ❖ Kétoldalú tudományos és technológiai mobilitási pályázatok
(pl. osztrák, szlovén, kínai, indiai, vietnámi, francia relációban)
- ❖ A ZKI és a Gabonakutató fajtáinak bejelentése és forgalmazása a szomszédos országokban

A NAIK nemzetközi együttműködési stratégiájának irányt szabnak



- ❖ regionális és globális geopolitikai realitások
- ❖ nemzetpolitikai elvek
- ❖ természetföldrajzi adottságok
- ❖ világszintű kihívások (klímaváltozás)

A globális kihívásokat vizsgálva egyértelmű, hogy Magyarországnak, mint donor országnak is kell szerepet vállalnia a fejlesztési célú agrárkutatásokban.



És akkor jöjjön a tejpar, jöjjenek a sajtok!

Tejipari kutatás-fejlesztési irányok napjainkban

Konkrét példák:

- Túrógyártás ultraszűrési eljárással: azonos élvezeti érték, gazdaságilag hatékonyabb kihozatal
- Sajtsavóból vagy túrósavóból ultraszűréssel kinyert fehérje hasznosítása pl. tejfölben, desszertekben, italokban
- Speciális tejfehérje koncentrátumok és izolátumok gyártása (pl. micelláris kazein, savófehérje izolátum)
- Tejipari melléktermékek (sajtsavó és túrósavó) értéknövelő feldolgozása az ásványi anyag tartalom csökkentésével
- Innovatív tejalapú funkcionális élelmiszerek receptúráinak kidolgozása életkorfüggő táplálkozási igényeknekhez és egészségmegőrzés és speciális élethelyzet táplálkozási igényeihez igazodva
- Zsírszegény sajt gyártása speciális védett technológiával

Magyar Tejgazdasági Kísérleti Intézet szerepe a tejiparban

A Magyar Tejgazdasági Kísérleti Intézetet Magyar Királyi Tejkísérleti Állomás néven 1903-ban alapította a magyar állam Mosonmagyaróváron.

Kutatásai célja kiemelkedő színvonalú és innovatív tejtermékek és tejipari technológiák kidolgozása, továbbá az élelmiszer-minőség és az élelmiszer-biztonság fejlesztése, így **a hazai tejipar versenyképességének növelése.**

Magyar Királyi Vegykísérleti Állomás és a Tejkísérleti Állomás közös épülete 1904-ben



Újhelyi Imre
(alapító igazgató)



Magyar Tejgazdasági Kísérleti Intézet szerepe a tejiparban

Az Intézet ma...

1993. óta profitorientált gazdasági társaságként működik, tulajdonosi jogokat a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ gyakorolja

Fő tevékenységi területek:

- Tejipari kutatás-fejlesztés és innováció
- Biológiai kutatás-fejlesztés és innováció
- Hazai tejtermelők nyerstejének minősítése
- Mikrobiológiai és analitikai laboratóriumi vizsgálatok
- Élelmiszeripari segédanyagok kereskedelme
- Termelés és Termékfejlesztés (Probiotikumok)



MTKI Kft. mosonmagyaróvári székhelye

Magyar Tejgazdasági Kísérleti Intézet szerepe a tejiparban

Tejipar részére végzett innovációs tevékenységek

Receptúrák és gyártástechnológiák kifejlesztése olyan modern termékekhez, amelyek a tej alkotórészeit nagyobb hatásfokkal hasznosítják.

Ennek eredményeként e termékek

- kedvezőbb táplálkozási értékükkel,
- kiváló érzékszervi és funkcionális tulajdonságaikkal,
- átlagon felüli gazdasági eredményükkel

járulnak hozzá a tejgazdaság eredményességéhez

Példák:

- funkcionális élelmiszerek,
- alacsony zsírtartalmú és alacsony energiatartalmú,
- probiotikus,
- kalciummal dúsított,
- laktózmentes tejtermékek.

Magyar Tejgazdasági Kísérleti Intézet szerepe a tejiparban

Kiemelkedő tejipari kutatási terület: membránszeparáció alkalmazása

Az ultraszűrés alkalmazásával az MTKI Kft.
világszinten elsőként valósította meg:

- 1974-ben az **ultraszűréssel készült joghurt**,
- 1975-ben az **ultraszűréssel készült feta sajt**,
- 1980-as évek elején a **porított tejfehérje koncentrátum**

ipari szinten történő folyamatos gyártását¹.



(1: THE AUSTRALIAN JOURNAL OF DAIRY TECHNOLOGY. Vol 52 – April 1997, p.47-49.)

Membránszeparáció alkalmazása a magyar tejiparban

A munka nem korlátozódik csak termékek és gyártástechnológiák kidolgozására, hanem az üzemi gyártás megvalósításához megtervezésre kerülnek a **komplett gyártóvonalak**, és a néhány esetben a gyártáshoz szükséges **speciális berendezések** (pl. hőkezelő-, ultraszűrő-, vákuumbepárló berendezések) is.

Példa:

MTKI Kft. által tervezett és kivitelezett automata vezérlésű **sűrítő berendezés tejfehérje koncentrátum előállításához**

Kapacitás: 1400 kg/h vízpárologtatás

Beruházás megvalósítása: Írország (2015)



Köszönöm a megtisztelő figyelmet!

