

# KONZERVÚJSÁG



A TARTÓSÍTÓIPAR ÉS A MÉTE KONZERVIPARI SZAKOSZTÁLY LAPJA



50. NAGYKÖRÖSI NAPOK  
TUDOMÁNYOS KONFERENCIA

2018. május 7-8.

**50 éve**

**a biztonságos élelmiszer előállítás  
szolgálatában**



*Helyszín: 2750 Nagykovács, Ceglédi út 24. Nagykovács Toldi Miklós  
Élelmiszeripari Szakképző Iskola és Kollégium*

**KONZERVÚJSÁG**  
**A tartósítóipar és a MÉTE Konzervipari Szakosztálya lapja**  
**LXV. évf. 2017/3–4. szám**  
**TARTALOMJEGYZÉK**

Változások MÉTE.....	25
A MÉTE 2016. évi tevékenysége.....	26
Nekrológ: Hernádi Zoltán 1935–2017.....	28
<i>Magyar Élelmiszerkönyv húskészítmények, Magyar Élelmiszerkönyv 1-3/13-1 számú, a húskészítményekről és egyes előkészített húsokról szóló előírása, Dull Péter Földművelésügyi Minisztérium Élelmiszeripari Főosztály</i> .....	29
<i>Hústartalom- QUID rendszer alkalmazása húskészítmények gyártásában, Dr. Friedrich László, Surányi József Szent István Egyetem Élelmiszertudományi Kar</i> .....	32
<i>Fogyasztói vizsgálatok tapasztalatai a gyorsfagyasztott burgonyás tézszakészítmények termékfejlesztéséhez Papp Gergő – Jablonszky Abel – Szabó Erzsébet, NAIK</i> .....	37
<i>Húskészítmények tápértékadatainak meghatározásához szükséges vizsgálati eljárások, jelölési tapasztalatok, dr. Vajda Balázs, Pápai Hús</i> .....	39
<i>Tápértékjelölés, tápérték adatbázisok, Földművelésügyi Minisztérium Élelmiszeripari Főosztály: Szegedyné Fricz Ágnes- Kuti Beatrix</i> .....	42
<i>Tápértékjelölésről - tápérték adatbázis ajánlások Csabai Zsuzsanna, Campden BRI</i> .....	49
<i>Konzervtől a humuszig: a csicseriborsó értékei és lehetőségei a magyar fogyasztók szemszögéből Nagy Gábor Zsolt<sup>1,2</sup>; Szabó Erzsébet<sup>1</sup>; Simonné Sarkadi Livia<sup>2</sup> NAIK Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet, Technológiai és Élelmiszerlánc-vizsgálati Osztály, Budapest, <sup>2</sup> Szent István Egyetem, Élelmiszerkémiai és Táplálkozástudományi Tanszék, Budapest</i> .....	53
<i>Saccharomyces cerevisiae NCAIM Y.00200 és Kluyveromyces marxianus DSM 4908 szaporodási sebességének befolyásolása vitaminadagolással, melasz és kukoricalékvar alapú tápközegekben Molnár Judit – Ásványi Balázs – Varga László, Széchenyi István Egyetem, Mezőgazdaság- és Élelmiszer-tudományi Kar, Élelmiszer-tudományi Tanszék</i> .....	55
<i>Újszerű gyümölcslevek a közétkeztetésben dr. Zoltai Mária VAPOR Kft, Bálint Zoltán Nagykőrösi Konzerv Kft</i> .....	59
<i>Közétkeztetési praktikum (a 37/2014. (IV. 30.) EMMI rendelet nyomában) Balogh Miklós Üzletviteli Tanácsadó Iroda</i> .....	61
<i>A HACCP elvek és a különböző átalakuló élelmiszer-biztonsági rendszerek kapcsolata Sósné dr. Gazdag Mária élelmiszeripari szakértő (a HUNGALIMENTARIA rendezvényen 2017-04-27-én elhangzott előadás alapján)</i> .....	63

*A magyar és angol nyelvű tartalomjegyzékek megtalálhatók a <http://www.mete.mtesz.hu> internet honlapon*

**HU ISSN 0866-5125**

A SZERKESZTŐSÉG CÍME: 2750 Nagykőrös, József Attila út 22.  
POSTACÍM: 2750 Nagykőrös, József Attila út 22.  
TELEFON: 06 20 9621 403; 06 30 461 0209, 06 30 655 1616,  
HONLAP: <http://www.mete.hu> E-mail: MÉTE [info@mete.hu]  
FŐSZERKESZTŐ: *Bálint Zoltán,*  
SZERKESZTŐBIZOTTSÁG: Bálint Zoltán, dr. Schöberl Erika, Traszkovics Zsolt  
KIADJA ÉS TERJESZTI: MÉTE Kiadó, 2750 Nagykőrös, József Attila út 22.  
NYOMDA: G-print Bt. 1063 Budapest, Székely Bertalan u. 2/a.  
FELELŐS VEZETŐ: *Wilpert Gábor*  
Tel./Fax: (+36-1) 331-2935 e-mail: postmaster@gprint.t-online.hu

Hirdetések, előfizetések leadása a szerkesztőségnél  
Megjelenik: évente 1–2 összevont szám. Éves előfizetés: 2000 Ft.  
A MÉTE Konzervipari Szakosztályának tagjai a lapot tagdíjuk fejében kapják

Összeállította:

Földművelésügyi Minisztérium Élelmiszer-feldolgozási Főosztály  
1055 Budapest, Kossuth L. tér 11.; levél: 1860 Budapest, Pf. 1.  
telefon: +36 1 795 3979;  
e-mail: [efef@fm.gov.hu](mailto:efef@fm.gov.hu)  
[www.kormany.hu](http://www.kormany.hu)

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal  
Élelmiszer- és Takarmánybiztonsági Igazgatóság  
Cím: 1024 Budapest, Keleti Károly u. 24.  
Tel.: 1/336-9000  
E-mail: [etbi@nebih.gov.hu](mailto:etbi@nebih.gov.hu)  
[www.nebih.gov.hu](http://www.nebih.gov.hu)

Campden BRI Magyarország  
1096 Budapest Haller u.2.  
telefon: +36 1 433 14 70; fax: + 36 433 14 80  
e-mail: [z.csabai@campdenkht.com](mailto:z.csabai@campdenkht.com)

**MAGYAR ÉLELMISZER-TUDOMÁNYI ÉS  
TECHNOLÓGIAI EGYESÜLET**  
A Műszaki és Természettudományi Egyesületek  
Szövetségének tagja

2750 Nagykőrös, József Attila út 22.  
Tel: +36 20 9621 403 +36 30 461-0209

E-mail: [info@mete.hu](mailto:info@mete.hu), [www.mete.hu](http://www.mete.hu),

**BELÉPÉSI NYILATKOZAT JOGI TAG/ EGYÉNI TAG**

Alulírott bejelentem, hogy a Magyar Élelmiszer-tudományi és Technológiai Egyesület tagjai sorába kívánok lépni. Tudomásul veszem, hogy a tagság az Egyesületi nyilvántartásba vétellel és visszaigazolással jön létre.

Cégnév/név:

Cím irányítószámmal:

\*e-mail cím:.....

Kapcsolattartó neve, elérhetősége:

Tel:.....Mobil.....

Kérjük írógéppel vagy nyomtatott  
betűvel kitölteni!  
\*e-mail címet, ha van, kérjük meg-  
adni!

[www.facebook.com/mete.egyesulet](http://www.facebook.com/mete.egyesulet)

## Konzervtől a humuszig: a csicseriborsó értékei és lehetőségei a magyar fogyasztók szemszögéből

Nagy Gábor Zsolt<sup>1,2</sup>; Szabó Erzsébet<sup>1</sup>; Simonné Sarkadi Livia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>NAIK Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet, Technológiai és Élelmiszerlánc-vizsgáló Osztály, Budapest  
<sup>2</sup>Szent István Egyetem, Élelmiszerkémiai és Táplálkozástudományi Tanszék, Budapest

A 2016-os évet a FAO a Hüvelyes Termények Nemzetközi Évének nyilvánította, hangsúlyozva ezzel a növénycsoport mezőgazdasági és táplálkozás-élettani jelentőségét. A száraz hüvelyesek (pl. bab, borsó, lencse) világszerte elterjedt élelmiszeripari alapanyagok. Magas tápértékű magvak, melyek fontos fehérje-, rost-, vitaminforrások. Vitaminok közül főként a B-vitamin család tagjaiban, ásványi anyagok tekintetében pedig cinkben, vasban bővelkednek. Mezőgazdasági és környezeti fenntarthatósági szempontok miatt fontos lenne ösztönözni a hüvelyes termények szélesebb körben történő megismertetését, termesztését. Számos kutatás kimutatta, hogy a száraz hüvelyesekben található mikro-, és makrokomponensek a humán szervezetre jótékony hatással vannak. Pozitív összefüggés mutatható ki a hüvelyesek fogyasztása és a különböző betegségek (elhízás, cukorbetegség, szív- és érrendszeri betegségek, metabolikus szindróma, rák) kockázatának csökkenése között. A bab, borsó, lencse fogyasztása növeli a teltségérzetet és segíthet a súlycsökkentésben, továbbá élelmirost és rezisztens keményítő tartalmuk révén lassítják a glükóz felszívódását, csökkentik a zsírfelszívódást és a viscerális zsírteljesítést. A magokban található nagyobb mennyiségű oldhatatlan rostok segítik a vastagbél egészséges működését, valamint hozzájárulnak a vastagbélrák megelőzéséhez. Fitonutriens tartalmaik (pl. antioxidánsok) alapján számos betegség megelőzésében, egészség fenntartásban hasznos élelmiszerek.

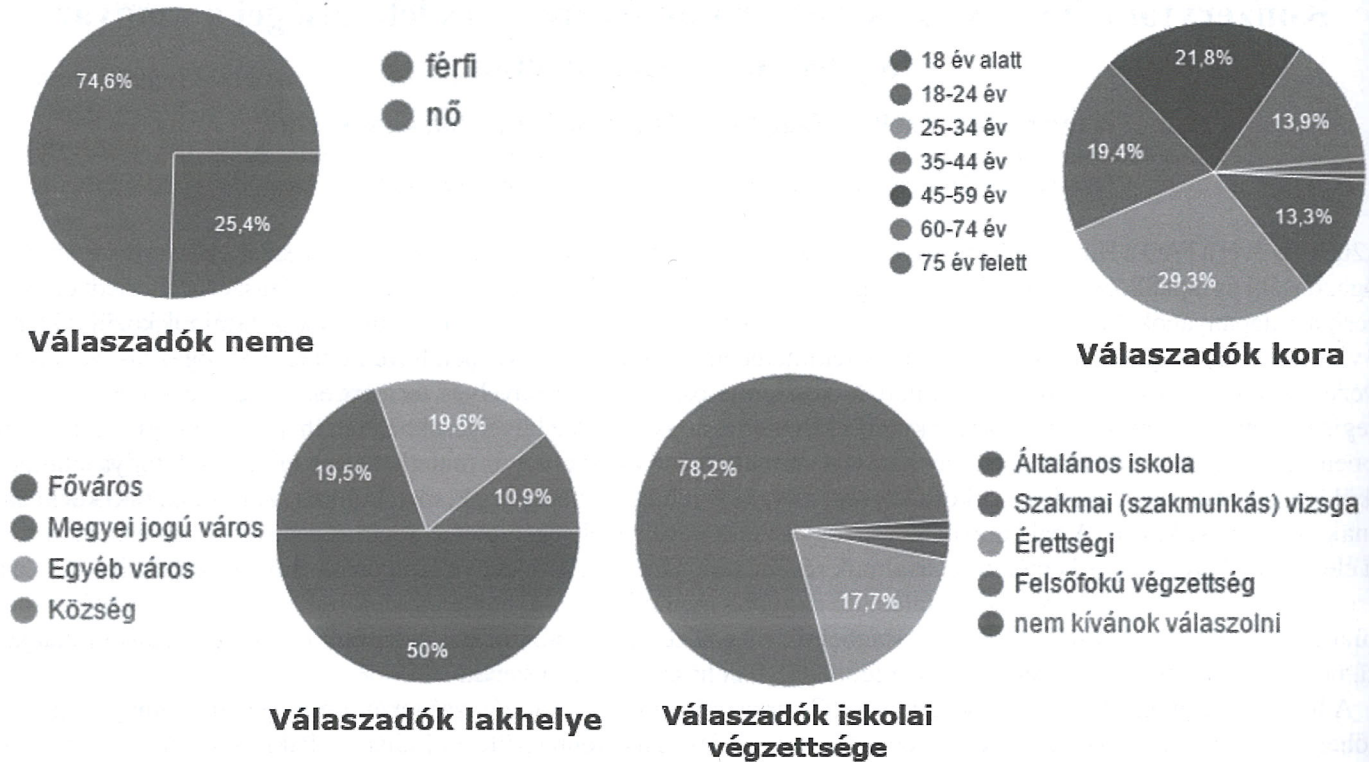
A hüvelyes termények közül a csicseriborsó (*Cicer arietinum*) jól tűri a szárazságot és a meleget, valamint gyenge termőhelyi adottságú talajokon is képes közepes termést adni. Legnagyobb területen Indiában, Pakisztánban, Törökországban, Mexikóban, valamint egyes afrikai országokban termesztik, ahol fontos alapélelmiszerként tartják számon. A gasztronómiában többnyire levesek, köret, saláták és vegetáriánus ételek alapanyagaként használják. Feldolgozott állapotban gluténmentes tészta, chips, konzerv vagy üveges termékek formájában található meg a boltok polcain (1. ábra).



1. ábra: Csicseriborsóból készült feldolgozott termékek és ételek

Jelen kutatás célja a magyar lakosság hüvelyesekkel kapcsolatos ismereteinek, fogyasztási szokásainak és ezekre az alapanyagokra épülő termékfejlesztési lehetőségeknek felmérése volt. A felmérést az internetes kérdőív szolgáltatásával készítettük. A számunkra meghatározó célcsoportokat (pl. vegetáriánusok, kismamák, egészségtudatos vásárlók) közösségi médiafelület (Facebook) bevonásával értük el. A 22 kérdésből álló kérdőív három fő témakört (fogyasztási szokások és attitűdök, termékfejlesztés, szociodemográfia) érintett. A kérdőívek kiértékelését Microsoft Excel és SPSS statisztikai programokkal végeztük.

A statisztikai értékeléshez 1025 online kérdőívet dolgoztunk fel. A válaszadók 75%-a volt nő, 38%-a 25-44 éves korcsoportot képviselt (2. ábra).



2. ábra: A hüvelyesekre vonatkozó felmérés szociodemográfiai adatai

A kérdőív alapján a fogyasztók kedvelik a hüvelyeseket és nincs nagyobb ellenérzésük ezen élelmiszerekkel szemben. A hüvelyesek változatos módon elkészítve jelen vannak a magyar étkezésben. Főként levest és főzeléket készítenek a fogyasztók, de köret, saláta, húspótló, egyéb élelmiszerek is színesítik a receptpalettát. A hüvelyesekből készült ételeket a megkérdezettek kétharmada kedveli, jó ízűnek tartja, ennek alapján nem meglepő, hogy a fogyasztók 90%-a szívesen kipróbálna új hüvelyes alapú termékeket. A fogyasztást korlátozó tényezők közül jellemzően a nehezen emészthetőséget és a puffasztó hatást emelték ki. A megnevezett tizenegyféle új termék közül a szendvicskrém, sós keksz és a pékáru (kenyér, kifli, zsemle) kapta a legtöbb szavazatot. A vegetáriánusok ugyan nagyobb érdeklődést mutattak a hüvelyes alapú élelmiszerek iránt, ugyanakkor nem tekinthetők a termékfejlesztések kizárólagos célcsoportjának. Az új élelmiszertermékek iránti a legnagyobb érdeklődést a 25-34 év közötti korosztálynál tapasztaltuk.

A csicseriborsó jó fehérjeforrás és tápanyagokban gazdag alapanyag, melynek termesztésével és nemesítésével hazánkban is több helyen foglalkoznak. A felmérésünkben résztvevők 81%-a ismeri a csicseriborsót és többségük kóstolt már humuszt vagy falafelt, melyeket ízletesnek találtak.

A környezettudatos gazdálkodás, az ökológiai lábnyom csökkentés szempontjából is nagy jelentősége lehet a hüvelyesek termesztésének és fogyasztásának. A hüvelyesek élettani jelentősége a fogyasztók körében még általánosan nem ismert. Bár válaszadóink 71%-a egyetértett azzal, hogy a növényi fehérjeforrások az emberiség élelmezésének kulcsfontosságú tényezői, termékválasztási motivációjukban a környezettudatosság még nem játszik szerepet.

Felmérésünk alapján a hüvelyes terményekkel kapcsolatos ismeretek bővítésére érdemes lenne nagyobb hangsúlyt fektetni a közeljövőben. Termesztési oldalról ösztönözni kellene a hazai klimatikus és talajviszonyokhoz alkalmazkodott magyar fajták előállítását. Az élelmiszeripar számára a konzervek mellett több hüvelyes alapú termék, szendvicskrémek vagy készételek kifejlesztése új piacot nyithat meg. Az egészségtudatos nevelés alapvető részeként célszerű lenne a táplálkozási ismereteket növelni a hüvelyesek előnyös táplálkozás-élettani jelentőségéről, továbbá felhívni a figyelmet a fenntartható táplálkozás és a környezettudatosság összefüggéseire.