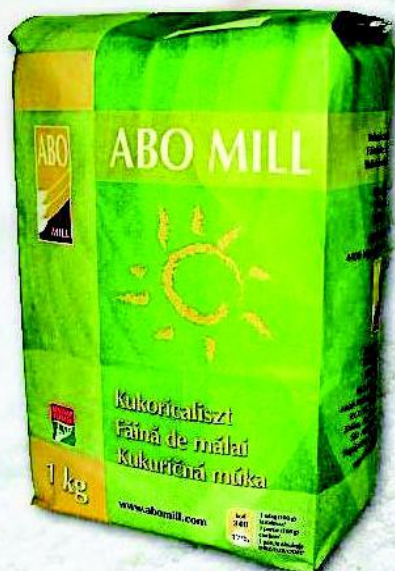


ÉLELMISZER TUDOMÁNY TECHNOLÓGIA

A MAGYAR ÉLELMISZER-TUDOMÁNYI ÉS TECHNOLÓGIAI EGYESÜLET
ÉS A KÖZPONTI ÉLELMISZER-TUDOMÁNYI KUTATÓINTÉZET
SZAKFOLYÓIRATA

ABO MILL



- Gabonaőrlemények (búza, rozs)
- Rizstermékek
- Kukoricaőrlemények

ABO MILL Zrt. - Pannon búza projekt

Szerkesztő bizottság:

Dr. Bánáti Diána	Központi Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet - főszerkesztő
Dr. Véha Antal	Szegedi Tudományegyetem - főszerkesztő
Dr. Cserhalmi Zsuzsanna	Központi Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet - felelős szerkesztő
Dr. Babinszky László	Kaposvári Egyetem
Dr. Balla Csaba	Budapesti Corvinus Egyetem
Csontos Csaba	NESTLÉ Hungária Kft.
Dr. Farkas József	Központi Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet
Dr. Győri Zoltán	Debreceni Egyetem
Dr. Hernádi Zoltán	Magyar Élelmiszer-tudományi és Technológiai Egyesület
Dr. Kovács Erzsébet	Szegedi Tudományegyetem
Dr. Salgó András	Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Dr. Szigeti Jenő	Nyugat-magyarországi Egyetem

Tartalom

<i>Lásztity Radomir</i> : Természetes antioxidánsok a funkcionális élelmiszerekben és nutraceutikumokban 2. Gabonák, élvezeti szerek.....	1
<i>Sándor Marina – Győri Zoltán – Sipos Péter</i> : Malomipari lehetőségek értékelése az őszi búza mikotoxin szennyezettségének csökkentésében.....	4
<i>Szabó P. Balázs – Gyimes Ernő – Véha Antal</i> : Búza (<i>Triticum aestivum</i>) szemkeménységének meghatározása különböző módszerek segítségével.....	10
<i>Németh Csaba – Friedrich László – Suhajda Ágnes – Janszó Béla – Balla Csaba</i> : <i>Salmonella</i> spp. hőpusztulásának vizsgálata 55 °C-on hőtartott tojáslé-termékekben.....	15
<i>Szűcs Viktória – Szabó Erzsébet – Bánáti Diána</i> : Az adalékanyagok fogyasztói megítélése II.	20
<i>Nagy Miklós – Stiblo Viktória</i> : Hogyan segíti a magyar csomagolási verseny a hazai élelmiszeripart?.....	25
<i>Érdekeségek: Tomasskovic Bálint – Salgó András</i> : Egy többfunkciós poliszaharid komponens a gabonákban: Az arabinoxilánok (AX).....	28
<i>Disszemináció</i> : Nemzetközi együttműködés a MoniQA Kiválóság-hálózat keretében.....	32

Contents

<i>R. Lásztity</i> : Natural antioxidants in the functional foods and nutraceuticals 2. Cereals, tea, coffee, cocoa.....	3
<i>M. Sándor – Z. Győri – P. Sipos</i> : Evaluation of the possibilities of milling industry regarding the decrease of mycotoxin contamination of winter wheat.....	9
<i>B. Szabó P. – E. Gyimes – A. Véha</i> : Different methods to determine the wheat (<i>Triticum aestivum</i>) kernel hardness....	14
<i>Cs. Németh – L. Friedrich – Á. Suhajda – B. Janszó – Cs. Balla</i> : Heat resistance of <i>Salmonella</i> spp. in liquid egg products at 55 °C.....	19
<i>V. Szűcs – E. Szabó – D. Bánáti</i> : Consumers' perception of food additives II.	24
<i>M. Nagy – V. Stiblo</i> : How can the Hungarian Packaging Contest help the national food industry?.....	27
<i>B. Tomasskovic – A. Salgó</i> : A group of multi-functional polysaccharide components in cereals: Arabinoxylans (AX).....	31
<i>Dissemination</i> : MoniQA project.....	32

A szerkesztésért felelős:
Szerkesztőség:

Dr. Cserhalmi Zsuzsanna

Központi Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet, KÉKI

1022 Budapest, Herman Ottó út 15. / 1537 Budapest, Pf.: 393. Telefon: 06-1/214-1248;

Fax: 06-1/355-8928; E-mail: ettszerkesztoseg@cfri.hu; Honlap: www.keki.hu;

MÉTE Kiadó, 1117 Budapest, Dombóvári út 6-8. E-mail: mail.mete@mtesz.hu;

Possum Lap- és Könyvkiadó, Nyomdai Kft., 2330 Dunaharaszti, Csontváry utca 16.

Felelős vezető: Várnagy László; Telefon: 06-24/531-007; E-mail: info@possumkft.hu

MÉTE 1117 Budapest, Dombóvári út 6-8. E-mail: mail.mete@mtesz.hu

Előfizetés egy évre: 6000 Ft.

MÉTE, 1117 Budapest, Dombóvári út 6-8. Telefon: 06-1/214-6691; Fax: 06-1/214-6692;

E-mail: mail.mete@mtesz.hu

ISSN: 2061-3954

Kiadja és terjeszti:
Nyomdai előkészítés:

Megrendelhető és előfizethető:
Megjelenik negyedévente:
Hirdetések felvétele:

Természetes antioxidánsok a funkcionális élelmiszerekben és nutraceutikumokban 2. Gabonák, élvezeti szerek

Lásztity Radomír

ÖSSZEFOGLALÁS

A természetes antioxidánsok kedvező táplálkozásbiokémiai hatását alátámasztó kutatási eredmények nyomán nagyobb figyelmet szentel a kutatás a növények mikrokomponenseinek, a fitokemikáliáknak és ezen belül az antioxidatív hatású vegyületeknek. Ezzel párhuzamosan észlelhető az élelmiszergyártók törekvése az ezen vegyületek kutatásában elért eredmények hasznosítására az élelmiszer választék bővítésére. Ez az írás a gabonák, kávé, tea természetes antioxidánsairól ad rövid áttekintést, és az ezen vegyületekben gazdag funkcionális élelmiszerek és nutraceutikumok előállítási lehetőségeiről.

NATURAL ANTIOXIDANTS IN THE FUNCTIONAL FOODS AND NUTRACEUTICALS 2. CEREALS, TEA, COFFEE, COCOA

R. Lásztity

Health protective beneficial effect of natural antioxidants revealed by nutritional and biochemical research stimulates on the one hand the investigation of microcomponents of food raw materials (particularly that of plant origin). On the other hand, the progress in knowledge of phytochemicals contribute to the efforts of food producers to apply the new knowledge in developing high value new foods. A short overview is given of main natural antioxidants of cereals, tea, coffee and cocoa and the potential use of these raw materials (or their extracts, concentrates) in the production of functional foods and nutraceuticals.

IRODALOMJEGYZÉK

- Johnfia-Essien, W.A., West, G., Anderson, P.G., Tuscker, G.* (2008): Phenolic content and antioxidative capacity of hybrid varieties of cocoa bean. *Food Chemistry*, 108 (3), 1055-1059.
- Gasztonyi, K., Lásztity, R.* (1993): *Élelmiszerkémia 2.* Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Lásztity, R.* (1999): *Cereal Chemistry.* Akadémiai Kiadó, Budapest
- Lásztity, R., Pfannhauser, W., Simon-Sarkadi, L., Tömösközi, S.* (1999): *Functional Foods - A new Challenge for the Food Chemists.* FECS, MÉTE, BME Budapest
- Pfannhauser, W., Fenwick, R., Khokhar, S.* (2001): *Biologically active phytochemicals in food.* RSC, Cambridge

Szerző neve, beosztása és címe:

Dr. Lásztity Radomír professor emeritus

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Alkalmazott Biotechnológiai és Élelmiszertudományi

Tanszék

1524 Budapest, Pf.: 91.

E-mail: lasztity@mail.bme.hu

Malomipari lehetőségek értékelése az őszi búza mikotoxin szennyezettségének csökkentésében

Sándor Marina – Győri Zoltán – Sipos Péter

ÖSSZEFOGLALÁS

Az őszi búza szemtermésének toxinszennyezettség –csökkentési lehetőségeit vizsgáltuk száraz (kefés, ütköztetéses, légbefúvásos) és nedves (mosásos és ultrahangos) felülettisztítási módszerekkel annak meghatározására, hogy van-e malmi technológiai lehetőség a szennyezettség mérséklésére, a tételek fogyasztásra való alkalmasságának megteremtésére. Megállapítottuk, hogy a vizsgált felületkezelési módszerek több mint 50%-kal csökkentették a szemminták DON- és F-2 toxin tartalmát. Mindkét toxin esetében az ütköztetéses volt a legeredményesebb módszer, több mint 70%-os csökkenést eredményezett. DON toxin esetében a száraz felülettisztítási módok voltak hatásosabbak, míg az F-2 toxin tartalom csökkentésében az alkalmazott kezelések hatása között csak kisebb eltéréseket tapasztaltunk.

EVALUATION OF THE POSSIBILITIES OF MILLING INDUSTRY REGARDING THE DECREASE OF MYCOTOXIN CONTAMINATION OF WINTER WHEAT

M. Sándor – Z. Győri – P. Sipos

We have examined the possibilities of reduction of toxin contamination of winter wheat grains by dry (brushing, hurtling and airblow) and wet (washing and ultrasonic) surface cleaning methods. We have studied if there is any possibility to decrease the toxin contamination of grains and to confirm their suitability for consumption. We have found that all the examined cleaning methods decreased the DON and F-2 content of grain samples by 50%. Hurtling was the most effective method for both toxins, resulted more than 70% decrease. Dry surface cleaning methods were more effective for decreasing DON content, while we have found less difference between the different methods in the reduction of F-2 content.

IRODALOMJEGYZÉK

- Brera, C., Catalano, C., De Santis, B., Debegnach, F., De Giacomo, M., Pannunzi E. (2006): Effects of industrial processing on the distribution of aflatoxins and zearalenone in corn-milling fractions. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 54, 5014–5019.
- Deák, T. (2006): *Élelmiszer-mikrobiológia*. Mezőgazda Kiadó, p. 382.
- Győri, Z. (1998): *Mezőgazdasági termékek tárolása és feldolgozása*. Debrecen, p. 233.
- Hazel, C.M., Patel, S. (2004): Influence of processing on trichothecene levels. *Toxicology Letters*, 153, 51-59.
- I1: <http://www.knowmycotoxins.com/hu/>

- Jouany, J.P.* (2007): Methods for preventing, decontaminating and minimizing the toxicity of mycotoxins in feeds. *Animal Feed Science and Technology*, 137, 342–362.
- Kovács, F., Biró, G.* (2002): Élelmiszer-biztonság az EU-szabályozás függvényében. *Agroinform Kiadó, Budapest*, p. 242.
- Kushiro, M.* (2008): Effects of milling and cooking processes on deoxynivalenol content in wheat. *International Journal of Molecular Sciences*, 9, 2127- 2145.
- McKenzie, K.S., Sarr, A.B., Mayura, K., Bailey, R.H., Miller, D.R., Rogers, T.D., Norred, W.P., Voss, K.A., Plattner, R.D., Kubena, L.F., Phillips, T.D.* (1997): Oxidative degradation and detoxification of mycotoxins using a novel source of ozone. *Food Chem. Toxicol.*, 35, 807-820.
- Mesterházy, Á.* (1998): A penészgombák és mikotoxinok vizsgálata. In: *Mikotoxinok a táplálékláncban.* (Szerk.: Kovács, F.) pp. 13-78.
- MSZ 6367-9: 1989.* Élelmezési, takarmányozási, ipari magvak és hántolt termények vizsgálata. A búzaliszt laboratóriumi előállítása.
- Sohár, Pné* (2007): Mikotoxinok az élelmiszerláncban. In: *Élelmiszervizsgálati közlemények különszám.* 53, 60-68.
- Szeitzné Szabó, M.* (2009): Gabonaalapú élelmiszerek fuzárium toxin szennyezettségének csökkentési lehetőségei. *Magyar Élelmiszer-biztonsági Hivatal, Budapest*

Szerzők neve, beosztása és címe:

Sándor Marina egyetemi hallgató

Sipos Péter egyetemi adjunktus

Győri Zoltán intézetigazgató egyetemi tanár

Debreceni Egyetem, Agrár- és

Gazdálkodástudományok Centruma,

Mezőgazdaság-, Élelmiszer és Környezettudományi

Kar,

Élelmiszertudományi, Minőségbiztosítási és

Mikrobiológiai Intézet

4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

E-mail: gyori@agr.unideb.hu; xymarina@freemail.hu

Búza (*Triticum aestivum*) szemkeménységének meghatározása különböző módszerek segítségével

Szabó P. Balázs – Gyimes Ernő – Véha Antal

ÖSSZEFOGLALÁS

A munka elsődleges célja az volt, hogy mérési módszert dolgozzunk ki a gabonaszemek mechanikai jellemzőinek – különösen a deformációs modulusnak, a törőerőnek és a törő munkának – kompressziós eljárással történő mérésére, valamint összefüggést állapítsunk meg különböző búzaszem mintahalmazoknál a kidolgozott módszerrel mért mechanikai jellemzők és a szemek Hardness Indexe (keménységi index) között. Cél volt továbbá a szemek aprítása során tárcsás darálóval mért fajlagos felületi darálási energiaigény és a Hardness Index között összefüggés meghatározása. Munkánk során javaslatot dolgoztunk ki adott búzaszem mintahalmaz mechanikai jellemzőinek eloszlásfüggvénye alapján a Hardness Index, valamint a minta puha, átmeneti, vagy kemény kategóriába tartozásának becslésére. A munka eredményeként sikerült korrelációt találni 34 különböző – 14 puha és 20 kemény – búzahalmaz SKCS 4100 típusú mérőműszerrel meghatározott Hardness Indexe és Lloyd 1000R állománymérővel mért egyes mechanikai jellemzői között. Az SKCS 4100 típusú mérőműszerrel meghatározott Hardness Indexe és Perten 3303 típusú tárcsás darálóval mért fajlagos felületi darálási energia igénye között nagyon szoros korrelációt ($R^2 = 0,982$) találtunk.

DIFFERENT METHODS TO DETERMINE THE WHEAT (TRITICUM AESTIVUM) KERNEL HARDNESS

B. Szabó P. – E. Gyimes – A. Véha

The primary objective was to find a measuring method for the corn's mechanical properties; especially deformation modulus, breaking force and work, measuring by compressional procedure, and to establish a link at corn sample sets between the mechanical properties, produced by the developed procedure, and the kernels Hardness Index. Furthermore an aim was to determine the nexus between the specific grinding energy demands, during the fracture of grains with the help of a disc grinder, and between the Hardness Index. Our task was to work out a proposal according to a given wheat crop sample set's mechanical properties distribution function, for the value category classification, meaning Hardness Index and the soft, transitional or hard categories. There has been a correlation between the Hardness Index measured by SKCS 4100 equipment and some of the mechanical characteristics of the wheat measured by Lloyd 1000R equipment when investigating a group of 34 different – 14 soft and 20 hard – wheat varieties. There was very strong correlation between the Hardness Index measured by SKCS 4100 type equipment and the specific grinding energy demand measured by Perten 3303 disc type mill ($R^2 = 0,982$).

IRODALOMJEGYZÉK

- Békés, F.* (2001): A búza endospermium szerkezetének szerepe néhány minőségi búzát termelő országban. CSIRO Division of Plant Industry, Canberra, Ausztrália. <http://www.elitmag.hu/informaciok/szakcikk/endosper.htm>
- Farkas, J.* (1977): Malomipari anyagismeret és az őrlés műveletei. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Gyimes, E.* (2004): Összefüggés-vizsgálatok búzafajták szemtermésének agrofizikai tulajdonságai között. Doktori (PhD) értekezés. Mosonmagyaróvár, pp. 5-156.
- Martin, C., Rousser, R., Brabec, D.* (1993): Development of a single-kernel characterization system. Transaction of ASAE, 36 (5), 1399-1404.
- Osborne, B.G., Kotwal, Z., Blakeney, A.B., O'Brien, L., Shah, S., Fearn, T.* (1997): Application of the single kernel characterisation system to wheat receiving testing and quality prediction. Cereal Chemistry, 74 (4), 467–470.
- Szabó, P.B.* (2006): A búza szemkeménységének a meghatározása a Lloyd 1000 R állományvizsgáló segítségével. VII. Nemzetközi Élelmiszertudományi Konferencia, Szeged, 2006. április 20-21., pp. 64-65. ISBN 963 482 676 2

Szerzők neve, beosztása és címe:

Dr. Szabó P. Balázs adjunktus

Dr. Gyimes Ernő egyetemi docens

Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar

6725 Szeged, Moszkvai krt. 5-7.

E-mail: szpb@mk.u-szeged.hu

Dr. Véha Antal dékán, egyetemi tanár

Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar 6724

Szeged, Mars tér 7.

Salmonella spp. hőpusztulásának vizsgálata 55 °C-on hőntartott tojáslé-termékekben

Németh Csaba – Friedrich László – Suhajda Ágnes –
Janzsó Béla – Balla Csaba

ÖSSZEFOGLALÁS

Kísérleteinkben tojásleveket hőntartással kezeltünk, amely során a natív, homogénezett tojásfehérjelé, tojássárgájale és teljes tojáslé mintákat 24 órán át, 55 °C-on tartottuk. Ez a tojáslé tartósítási eljárás a szokásos tojáslé-pasztörözési eljárásnál eredményesebbnek bizonyult, a 24 órás 55 °C-os hőntartás végére a vizsgált Salmonella baktériumok elpusztultak. Hőntartásos technológiával kivitelezhető a tojáslétermékek csomagolóanyagban történő hőkezelése, amellyel kiküszöbölhető az üzemi környezetből történő utófertőzés. Munkánk során megállapításra került továbbá, hogy a hőntartásos kezelés előzetesen pasztörözött termékeknel nem minden esetben jár megfelelő eredménnyel. Kísérleteink során azt tapasztaltuk, hogy a hőntartást megelőző hő sokk – például a termékek pasztörözése – megnövelheti a túlélő mikrobák hőrezisztenciáját. Az általunk tojásporból izolált Salmonella izolátum hő sokk alkalmazása után a 24 órás kezelés végére is kimutatható volt a mintákban. Salmonella enterica subsp. enterica, serotype Enteritidis NCAIM B2052 törzsnél csak teljes tojáslében tapasztaltunk hasonló hőrezisztencia növekedést.

HEAT RESISTANCE OF SALMONELLA SPP. IN LIQUID EGG PRODUCTS AT 55 °C

Cs. Németh – L. Friedrich – Á. Suhajda – B. Janzsó – Cs. Balla

In our experiments we treated liquid eggs by incubation, during which we maintained the native homogenised liquid egg white, liquid egg yolk and liquid whole egg samples at 55 °C for 24 hours. This liquid egg preservation procedure proved to be more effective than the usual pasteurisation process, as to the end of a 24 hours incubation at 55 °C the bacteria under investigation were destroyed. With an incubation technology like this, the heat treatment of liquid egg products within packaging could be solved, which could eliminate post-infection coming from the plant environment. However during our research we also concluded that for previously pasteurised products the incubation treatment does not give a sufficient result in every case. In the course of our experiments we found that a preliminary heat shock preceding incubation – e.g. pasteurisation of products – can increase the thermal resistance of survival micro-organisms, thus the new procedure is not always effective against these bacteria.

IRODALOMJEGYZÉK

- Adams, M.R., Moss, M.O.* (1995): Food Microbiology, Bacterial Agents of Foodborne Illnesses, Chapter 7, The Royal Society of Chemistry, Cambridge.
- Board, R.G., Fuller, R.* (2008): Non-specific antimicrobial defences of the avian egg, embryo end neonate. *Biol. Rev.*, 49, 15-49.
- Bunning, V.K., Crawford, R.G., Tierney, J.T., Peeler, J.T.* (1990): Thermotolerance of *Listeria monocytogenes* and *Salmonella typhimurium* after sublethal heat shock. *Applied and Environmental Microbiol.*, 56 (10), 3216-3219.
- Elo, H.A., Räsänen, S., Tuohimaa, P.J.* (1980): Induction of an antimicrobial biotin-binding egg white protein (avidin) in chick tissues in septic *Escherichia coli* infection. *Cellular and Molec. Life Sci.*, 36, 312- 313.
- Ibrahim, H.R., Sugimoto, Y., Aoki, T.* (2000): Ovotransferrin antimicrobial peptide (OTAP-92) kills bacteria through a membrane damage mechanism. *Biochim. Biophys. Acta.*, 1523, 196-205.
- Jin, T., Zhang, H., Boyd, G., Tang, J.* (2008): Thermal resistance of *Salmonella enteritidis* and *Escherichia coli* K12 in liquid egg determined by thermal-death-time disk. *J. Fd. Enging.*, 84, 608-614.
- Mackey, B.M., Derrick, C.M.* (1986): Elevation of the heat resistance of *Salmonella typhimurium* by sublethal heat shock. *J. Appl. Bacteriol.*, 61, 389- 393.
- Németh, Cs., Friedrich, L., Suhajda, Á., Balla, Cs.* (2008): Tojáslé-termékek alacsony hőmérsékletű hőkezelésének vizsgálata. *Élelmészeti Ipar*, 62, 202- 204.
- Niedhart, F.C., VanBogelen, R.A.* (1987): Heat shock response. In: Neidhardt, F.C., Ingraham, J., Low, K.B., Magasanik, B., Schaechter, M., Umberger, H.E. (eds.), *Escherichia coli* and *Salmonella typhimurium*: Cellular and Molecular Biology, 2. American Society for Microbiology, Washington, D. C., pp. 1334-1345.
- Park, S.-I., Daeschel, M.A., Zhao, Y.* (2006): Functional properties of antimicrobial lysozyme-chitosan composite films. *J. Fd. Sci.*, 69, 215-221.
- Shah, D.B., Bradshaw, J.G., Peeler, J.T.* (1991): Thermal resistance of egg-associated epidemic strains of *Salmonella enteritidis*. *J. Sci.*, 56, 391-393.

Szerzők neve, beosztása és címe:

Németh Csaba PhD hallgató

Dr. Friedrich László egyetemi adjunktus

Dr. Balla Csaba egyetemi docens, tanszékvezető

Budapesti Corvinus Egyetem, Élelmiszertudományi

Kar Hűtő- és Állatiermék Technológiai Tanszék

1118 Budapest, Ménesi út 43-45.

E-mail: csaba.nemeth@uni-corvinus.hu

Suhajda Ágnes tudományos munkatárs

Dr. Janzsó Béla egyetemi docens

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi

Egyetem, Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszertudományi Tanszék

1111 Budapest, Szt. Gellért tér 4.

Az adalékanyagok fogyasztói megítélése II.

Szűcs Viktória – Szabó Erzsébet – Bánáti Diána

ÖSSZEFOGLALÁS

A fogyasztók egyre nagyobb része figyel oda arra, hogy mesterséges kémiai szerek nélkül, mentes, egészséges és biztonságos élelmiszert fogyasszon. A rohanó életvitel, az ún. „kényelmi élelmiszerek” népszerűsége, valamint az egyre gyakrabban előforduló élelmiszer botrányok állandósították a fogyasztók élelmiszerekkel szembeni bizalmatlanságát. Amint azt tanulmányunk első részében bemutattuk (Szűcs et al., 2010), a nemzetközi felmérések szerint komoly ellenérzés tapasztalható az élelmiszeripari adalékanyagokkal szemben. Munkánk folytatásaként, a hazai felmérésekre alapozva mutatjuk be a magyar fogyasztók élelmiszeripari adalékanyagokkal kapcsolatos észlelését.

CONSUMERS' PERCEPTION OF FOOD ADDITIVES II.

V. Szűcs – E. Szabó – D. Bánáti

As it was presented in the first part of this study, on the basis of the international publications, there was a consumers' serious aversion regarding their opinions on food additives. As a continuation of our work we give an overview about the Hungarian consumers' perception of the food additives based on domestic surveys, as well as some possibilities for the replacement of artificial food additives. On the basis of the available studies it can be said, that food additives aroused serious concerns amongst the consumers in Hungary. For the acceptance and possible avoidance of particular food additives consumers have to be prepared, but in this process the research, the food industry and the legislation have a complex task, too.

IRODALOMJEGYZÉK

- Bánáti, D., Lakner, Z., N. Vajdai, T. (2003): Élelmiszer-biztonsági közlemények I. kötet. Budapest, Környezet és Fejlődés Kiadó.
- Eurobarometer 238. (2006): Risk Issues.
http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_238_en.pdf
- GfK Hungaria (2007): Étkezési felmérés 2007, Piaci Trend Hírlevél, 11 (6)
- Lakner, Z., Bánáti, D., Szabó, E., Kasza, Gy. (2003): A magyar fogyasztó és az élelmiszerek biztonsága. A Hús, 1. pp. 49-55.
- Medián Közvélemény- és Piackutató Intézet (2009): A közvélemény a szintetikus anyagok egészségügyi hatásairól, 2009. július 16.
<http://www.median.hu/object.7e846e98-f731-4d2c-9fa7-3ec7f89e9836.ivy>
- Sohár, Pné (2003): Kémiai, toxikológiai veszélyek. In: Élelmiszer biztonság és táplálkozás egészségügy. (Szerk.: Rodler I.) Fodor József Országos Közegészségügyi Központ Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézete, Budapest
- Szűcs, V, Szabó, E., Bánáti, D. (2010): Az adalékanyagok fogyasztói megítélése I. Élelmiszer Tudomány Technológia, 54 (1), 15-19.

Tarnavölgyi, G. (2004): Fogyasztói vélemények és dilemmák az élelmiszer adalékanyagokkal kapcsolatban. *Élelmiszer, táplálkozás és marketing*, 1-2, 107-113.

A szerzők neve, beosztása és címe:
Szűcs Viktória tudományos segédmunkatárs
Dr. Bánáti Diána főigazgató, c. egyetemi tanár
Dr. Szabó Erzsébet osztályvezető
Központi Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet
1022 Budapest, Herman Ottó út 15.
E-mail: v.szucs@cfri.hu

Hogyan segíti a magyar csomagolási verseny a hazai élelmiszeripart?

Nagy Miklós – Stiblo Viktória

ÖSSZEFOGLALÁS

Az első HUNGAROPACK Magyar Csomagolási Versenyt az Anyagmozgatási és Csomagolási Intézet szervezte 1967-ben. A verseny létrehozásának az volt a célja, hogy hozzájáruljon a magyar termékek versenyképességének növeléséhez és elismerje a fejlesztésben résztvevők munkáját. Az idei 27. versenyt a Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség szervezi meg. Az elmúlt időszak nemzetközi szinten is szép sikereket hozott a magyar csomagolóiparnak, köztük a legjelentősebb csomagolószerszám-felhasználónak, az élelmiszeriparnak. 2007 és 2009 között magyar vállalatok 16 WORLDSTAR díjat nyertek a Csomagolási Világszövetség által szervezett nemzetközi versenyen. A Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség, mint a verseny szervezője idén is várja az élelmiszeripari vállalatok kiemelkedő munkáit.

HOW CAN THE HUNGARIAN PACKAGING CONTEST HELP THE NATIONAL FOOD INDUSTRY?

M. Nagy – V. Stiblo

The first contest was organised in 1967 by the Hungarian Institute of Materials Handling and Packaging. The purpose of the event was to increase the competitiveness of the Hungarian products, packaging materials, etc. The organisers wanted to confess the work of designers and developers as well. This year the 27th contest will be organised by the Hungarian Association of Packaging and Materials Handling. The Hungarian packaging industry has very good reputation on international level. Between 2007 and 2009 Hungarian companies have won 16 WORLDSTAR awards in the World Packaging Contest which was organised by World Packaging Organisation and the Hungarian food industry was one of the most successful sectors regarding to the results of the contest. Organisers are waiting for the newest nominations until 31 of May 2010.

A szerzők neve, beosztása és címe: Nagy Miklós szaktitkár Stiblo Viktória szervezőtitkár Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség 1085 Budapest, Rigó u. 3. E-mail: nagy@csaosz.hu stiblov@csaosz.hu

Érdekességek

Egy többfunkciós poliszaharid komponens a gabonákban: Az arabinoxilánok (AX)

Tomasskovics Bálint – Salgó András

ÖSSZEFOGLALÁS

A cikk összefoglalja a gabonafélék egyik fontos poliszaharid komponens csoportja, az arabinoxilánok (pentozánok) különleges kémiai tulajdonságait és kölcsönhatási lehetőségeit. A pentozánok gabonaszemekben tapasztalható lokalizációjának, és az őrlési műveletek során képződő frakciók pentozán eloszlásának bemutatásával láthatóvá válik a frakcionálási műveletek fontossága az előnyös tulajdonságok kiaknázása területén. Az összefoglaló részletesen tárgyalja az arabinoxilánok kedvező biológiai és humán fiziológiai hatásait, rámutatva a kémiai és táplálkozásbiológiai előnyökre. Az arabinoxilánok funkcionális tulajdonságainak megismerésével, ezen komponensek pozitív technológiai és minőségjavító hatásai is jól követhetők.

A GROUP OF MULTI-FUNCTIONAL POLYSACCHARIDE COMPONENTS IN CEREALS: ARABINOXYLANS (AX)

B. Tomasskovics – A. Salgó

Specific chemical characteristics and possible interactions of arabinoxylans (pentosans) in cereals are summarized in the paper. The localization in seed and the segregation of pentosans during milling processes are discussed focusing on the effectivity and improvement of separation steps in the exploitation of this group of molecules. The paper sums up the favourable biological and physiological effects of arabinoxylans pointed out the chemical and nutritional benefit. The positive functional, technological and quality characteristics of arabinoxylans can also be noticed.

Szerzők neve, beosztása és címe:

Tomasskovics Bálint biomérnök hallgató, IV. évf.

Dr. Salgó András tanszékvezető, egyetemi tanár

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszer-tudományi
Tanszék

1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3.

E-mail: salgo@mail.bme.hu