

Az Agro- és Élelmiszerfizika Szekció 2022. évi beszámolója

Nagy örömünkre szolgált, hogy a viszonylag kis létszámú szekcióba ebben az évben öt új tagot vettünk fel és úgy tűnik, hogy még vannak potenciális jelentkezők. A tagok tudományos kutatási területe elsősorban az élelmiszerfizika. Az aktív tudományos munkát a szekció tagok által írt tudományos közlemények jelzik. 2022-ben 22 tudományos cikk jelent meg különböző folyóiratokban. A szekció tagok számos nemzetközi és hazai konferencián vettek részt 20 előadással és poszterrel.

Különösen értékes munkák születtek az élelmiszerek közeli infravörös (NIR) spektroszkópiája területén. A szekció tagjai számos PhD hallgató munkáját irányítják. Tovább folytatódott az Élelmiszerfizika tananyagának fejlesztése. Egy új fakultatív tárgy – „Korszerű élelmiszerfizikai mérések” címmel - tematikáját is kidolgoztuk.

Mivel a tagok többsége a Magyar Agrár és Élettudomány Egyetem Élelmiszer Tudományi és Technológiai Intézetének tagja, és így gyakorlatilag napi szinten munkakapcsolatban vannak, ezért az idén sem tartottunk szekció gyűlést. A szekció elnökének és titkárának megválasztását Gillay Zoltán tagtársunk szervezte meg egy elektronikus titkos szavazással.

Cikkek

1. Bósquez, J.P.A. ; Oğuz, E. ; Cebeci, A. ; Majadi, M. ; Kiskó, G. ; Gillay, Z. ; Kovacs, Z. ✉ Characterization and Viability Prediction of Commercial Probiotic Supplements under Temperature and Concentration Conditioning Factors by NIR Spectroscopy FERMENTATION 8 : 2 Paper: 66 (2022)
2. Amani, Hanieh ; Baranyai, László ; Badak-Kerti, Katalin ; Mousavi Khaneghah, Amin Influence of Baking Temperature and Formulation on Physical, Sensorial, and Morphological Properties of Pogácsa Cake: An Image Analysis Study FOODS 11 : 3 p. 321 (2022)
3. Csurka, Tamás ✉ ; Varga-Tóth, Adrienn ; Kühn, Dorottya ; Hitka, Géza ; Badak-Kerti, Katalin ; Alpár, Boglárka ; Surányi, József ; Friedrich, László Ferenc ; Pásztor-Huszár, Klára Comparison of techno-functional and sensory properties of sponge cakes made with egg powder and different quality of powdered blood products for substituting egg allergen and developing functional food FRONTIERS IN NUTRITION 9 Paper: 979594 (2022)
4. Mardani, Mohsen ; Badakné, Katalin ; Farmani, Jamshid ; Shahidi, Fereidoon ✉ Enzymatic lipophilization of bioactive compounds with high antioxidant activity: a review CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION , 18 p. (2022)
5. Mardani, Mohsen ; Badakné, Katalin ; Farmani, Jamshid ✉ ; Aluko, Rotimi E. Antioxidant peptides: Overview of production, properties, and applications in food systems COMPREHENSIVE REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND FOOD SAFETY 22 : 1 pp. 46-106. , 61 p. (2022)
6. Józsa, Kata ; Vitális, Flóra ; Kovács, Zoltán ; Zsarnóczay, Gabriella Marhahús sertéshússal történő hamisításának kimutatása spektroszkópiás módszerekkel (1. rész) A HÚS: A MAGYAR HÚSIPAR SZAKMAI FOLYÓIRATA : AZ ORSZÁGOS HÚSIPARI KUTATÓINTÉZET FOLYÓIRATA ú.f.1 : 1-2 pp. 16-21. , 6 p. (2022)
7. Darnay, Livia ✉ ; Vitális, Flóra ; Szepessy, Anna ; Bencze, Dávid ; Csurka, Tamás ; Surányi, József ; Laczay, Péter ; Firtha, Ferenc Comparison of different visual methods to follow the effect of milk heat treatment and MTGase on appearance of semi-hard buffalo cheese FOOD CONTROL 139 Paper: 109049 , 7 p. (2022)
8. Aouadi, Balkis ; Vitalis, Flora ; Bodor, Zsanett ; Zinia Zaukuu, John-Lewis ; Kertesz, Istvan ; Kovacs, Zoltan ✉ NIRS and Aquaphotomics Trace Robusta-to-Arabica Ratio in Liquid Coffee Blends MOLECULES 27 : 2 Paper: 388 , 14 p. (2022)
9. Tóth, Marcell ✉ ; Kaszab, Tímea ; Lambert-Meretei, Anikó Case study of commercially available gluten-free bread products: Texture changes during storage and sensory analysis PROGRESS IN AGRICULTURAL ENGINEERING SCIENCES (2022)
10. Tóth, Marcell ✉ ; Kaszab, Tímea ; Meretei, Anikó Texture profile analysis and sensory evaluation of commercially available gluten-free bread samples EUROPEAN FOOD RESEARCH AND TECHNOLOGY 248 : 6 pp. 1447-1455. , 9 p. (2022)

11. Bodor, Z. ; Benedek, C. ; Aouadi, B. ; Zsom-Muha, V. ; Kovacs, Z. ☒ Revealing the Effect of Heat Treatment on the Spectral Pattern of Unifloral Honeys Using Aquaphotomics MOLECULES 27 : 3 Paper: 780 , 16 p. (2022)
12. Nagy, Dávid ; Baranyai, László ; Nguyen, Lien Le Phuong ; Taczman Brückner, Andrea ; Zsom, Tamás ; Németh, Csaba ; Felföldi, József ; Zsom-Muha, Viktória ☒ Combined Effect of Ultrasound and Low-Heat Treatments on E. coli in Liquid Egg Products and Analysis of the Inducted Structural Alterations by NIR Spectroscopy SENSORS 22 : 24 p. 9941 (2022)
13. Nguyen, Lien Le Phuong ; Pham, Tung Thanh ; Syium, Zinabu Hailu ; Zsom-Muha, Viktória ; Baranyai, László ☒ ; Zsom, Tamás ; Hitka, Géza Delay of 1-MCP Treatment on Post-Harvest Quality of 'Bosc Kobak' Pear HORTICULTURAE 8 : 2 p. 89 (2022)
14. Goyal, Megh R. (szerk.) ; Nath, Arijit (szerk.) ; Kovács, Zoltán (szerk.) Sustainable and Functional Foods from Plants Boca Raton, Amerikai Egyesült Államok : CRC Press - Taylor and Francis Group (2023) , 470 p.
15. Aouadi, Balkis ; Vitalis, Flora ; Bodor, Zsanett ; Zinia Zaukuu, John-Lewis ; Kertesz, Istvan ; Kovacs, Zoltan ☒ NIRS and Aquaphotomics Trace Robusta-to-Arabica Ratio in Liquid Coffee Blends MOLECULES 27 : 2 Paper: 388 , 14 p. (2022)
16. Bósquez, J.P.A. ; Oğuz, E. ; Cebeci, A. ; Majadi, M. ; Kiskó, G. ; Gillay, Z. ; Kovacs, Z. ☒ Characterization and Viability Prediction of Commercial Probiotic Supplements under Temperature and Concentration Conditioning Factors by NIR Spectroscopy FERMENTATION 8 : 2 Paper: 66 (2022)
17. Hazarika, Urbashi ; Kovács, Zoltán ; Bodor, Zsanett ; Gosztola, Beata Phytochemicals and organoleptic properties of French tarragon (*Artemisia dracunculus* L.) influenced by different preservation methods LWT-FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY 169 : ua. p. 114006 Paper: 114006 (2022)
18. John-Lewis, Zinia Zaukuu ; Eszter, Benes ; György, Bázár ; Zoltán, Kovács ; Marietta, Fodor ☒ Agricultural Potentials of Molecular Spectroscopy and Advances for Food Authentication: An overview PROCESSES 10 : 2 Paper: 214 , 42 p. (2022)
19. Kazsoki, Adrienn ; Palcsó, Barnabás ; Omer, Safaa Mohammed ; Kovacs, Zoltan ; Zelkó, Romána ☒ Formulation of Levocetirizine-Loaded Core–Shell Type Nanofibrous Orally Dissolving Webs as a Potential Alternative for Immediate Release Dosage Forms PHARMACEUTICS 14 : 7 Paper: 1442 , 13 p. (2022)
20. Kovacs, Zoltan ; Muncan, Jelena ; Veleva, Petya ; Oshima, Mitsue ; Shigeoka, Shogo ; Tsenkova, Roumiana Aquaphotomics for monitoring of groundwater using short-wavelength near-infrared spectroscopy SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY 279 Paper: 121378 , 13 p. (2022)
21. Nath, Arijit ; Eren, Burak Atilla ; Zinia Zaukuu, John-Lewis ; Koris, András ; Pásztorné-Huszár, Klára ; Szerdahelyi, Emőke ; Kovacs, Zoltan Detecting the Bitterness of Milk-Protein-Derived Peptides Using an Electronic Tongue CHEMOSENSORS 10 : 6 p. 215 (2022)
22. Yakubu, Haruna Gado ; Kovacs, Zoltan ; Toth, Tamas ; Bazar, George ☒ The recent advances of near-infrared spectroscopy in dairy production-a review CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION 62 : 3 pp. 810-831. , 22 p. (2022)

Konferenciák

1.Flora, Vitalis ; Venet, Nici ; Juan-Pablo, Aguinaga Bósquez ; Zoltan, Gillay ; Marietta, Petróczy ; Zoltan, Kovacs

Fingerprinting *Monilinia fructigena* infection in sour cherries with near infrared spectroscopy

In: Kajos, Luca Fanni; Bali, Cintia; Puskás, Tamás; Horváth-Polgár, Petra Ibolya; Glázer-Kniesz, Adrienn; Tislér, Ádám; Kovács, Eszter (szerk.) XI. Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia 2022. november 25-26 = 11th Interdisciplinary Doctoral Conference 25-26th of November 2022 : absztraktkötet = Book of Abstracts

2.Flóra, Vitális ; Venet, Nici ; Juan, Pablo Aguinaga Bósquez ; Zoltán, Gillay ; Marietta, Petróczy ; Zoltán, Kovács

Investigation of *Monilinia fructigena* fungal infection in sour cherries with hyperspectral imaging

In: Lilla, Szalóki-Dorkó; Ildikó, Batáné Vidács; Pradeep, Kumar; Andrea, Pomázi; Attila, Gere (szerk.) 4th FoodConf - International Conference on Food Science and Technology. Book of Abstracts

Bicske, Magyarország : Élelmiszertudományért OKF Alapítvány (2022) p. 65 Paper: 38

3.László, Baranyai ; Zoltán, Gillay ; Ferenc, Firtha ; Zoltán, Kovács

Analysis of thermodynamic properties of fruit in canopy to prevent sunburn damage

In: Fodor, Marietta; Bodor-Pesti, Péter; Deák, Tamás (szerk.) A Lippay János – Ormos Imre – Vas Károly (LOV) Tudományos Ülésszak tanulmányai [Proceedings of János Lippay – Imre Ormos – Károly Vas (LOV) Scientific Meeting]
Budapest, Magyarország : MATE Budai Campus (2022) 814 p. pp. 69-72. , 4 p.

4.Vitalis, F ; Bósquez, J-P A ; Gillay, Z ; Fodor, M ; Kovács, Z
Development of fingerprint-based sorting models to determine the ripeness of different stone fruits
In: Proceedings of the Conference, PTEP XXXIV (2022) p.

5.Bíborka, Gillay ; Eszter, Vozáry
Correlations between apple electrical impedance parameters and rheological parameters
In: Fodor, Marietta; Bodor-Pesti, Péter; Deák, Tamás (szerk.) A Lippay János – Ormos Imre – Vas Károly (LOV) Tudományos Ülésszak tanulmányai [Proceedings of János Lippay – Imre Ormos – Károly Vas (LOV) Scientific Meeting]
Budapest, Magyarország : MATE Budai Campus (2022) 814 p. pp. 239-247. , 9 p.

6.Laszlo, Baranyai ; Viktória, Zsom-Muha ; István, Kertész ; Bíborka, Gillay ; József, Felföldi
University students' scores for the subject of electrical engineering in 2013-2019 (2022)

7.Nóra, de Jonge ; Katalin, Kóczán-Manningerb ✉ ; Vivien, Szatmári ; Ildikó, Szedljk ; Katalin, Badak-Kerti
Comparative study of coffee substitutes
In: Lilla, Szalóki-Dorkó; Ildikó, Batáné Vidács; Pradeep, Kumar; Andrea, Pomázi; Attila, Gere (szerk.) 4th FoodConf - International Conference on Food Science and Technology. Book of Abstracts
Bicske, Magyarország : Élelmiszertudományért OKF Alapítvány (2022) p. 80

8.Kitti, Annamária Bognár ; Flóra, Vitális ; Viktória, Zsom-Muha ; Zoltán, Kovács
Technologies for ensuring crop safety and quality in the food supply chain
In: Lilla, Szalóki-Dorkó; Ildikó, Batáné Vidács; Pradeep, Kumar; Andrea, Pomázi; Attila, Gere (szerk.) 4th FoodConf - International Conference on Food Science and Technology. Book of Abstracts
Bicske, Magyarország : Élelmiszertudományért OKF Alapítvány (2022) p. 110 Paper: 121

9.Flora, Vitalis ; Marcell, Tóth ; Ferenc, Firtha ; Anikó, Lambertné Meretei ; Tímea, Kaszab
Hyperspectral imaging for moisture content detection in gluten-free bread samples - First experimental approach
In: Fodor, Marietta; Bodor-Pesti, Péter; Deák, Tamás (szerk.) A Lippay János – Ormos Imre – Vas Károly (LOV) Tudományos Ülésszak tanulmányai [Proceedings of János Lippay – Imre Ormos – Károly Vas (LOV) Scientific Meeting]
Budapest, Magyarország : MATE Budai Campus (2022) 814 p. pp. 787-800. , 14 p.

10.Flora, Vitalis ; Marcell, Tóth ; Ferenc, Firtha ; Anikó, Lambertné Meretei ; Tímea, Kaszab
Hyperspectral imaging for moisture content detection in gluten-free bread samples - First experimental approach
In: Fodor, Marietta; Bodor-Pesti, Péter; Deák, Tamás (szerk.) A Lippay János – Ormos Imre – Vas Károly (LOV) Tudományos Ülésszak tanulmányai [Proceedings of János Lippay – Imre Ormos – Károly Vas (LOV) Scientific Meeting]
Budapest, Magyarország : MATE Budai Campus (2022) 814 p. pp. 787-800. , 14 p.

11.Marcell, Tóth ; András, Koris ; Anikó, Lambertné Meretei ; Tímea, Kaszab
Rheological study on commercially available gluten-free flours
In: Fodor, Marietta; Bodor-Pesti, Péter; Deák, Tamás (szerk.) A Lippay János – Ormos Imre – Vas Károly (LOV) Tudományos Ülésszak tanulmányai [Proceedings of János Lippay – Imre Ormos – Károly Vas (LOV) Scientific Meeting]
Budapest, Magyarország : MATE Budai Campus (2022) 814 p. pp. 716-729. , 14 p.

12.Marcell, Tóth ; Tímea, Kaszab ; Anikó, Lambertné Meretei
Texture profile analysis and porosity measurement of commercially available gluten-free bread samples
In: Fodor, Marietta; Bodor-Pesti, Péter; Deák, Tamás (szerk.) A Lippay János – Ormos Imre – Vas Károly (LOV) Tudományos Ülésszak tanulmányai [Proceedings of János Lippay – Imre Ormos – Károly Vas (LOV) Scientific Meeting]
Budapest, Magyarország : MATE Budai Campus (2022) 814 p. pp. 704-715. , 12 p.

13.Zinabu, Hailu Siyum ; Tung, Pham Thanh ; Eszter, Vozáry ; Tímea, Kaszab ; Lien, Le Phuong Nguyen ; László, Baranyai
Monitoring of Banana Optical Properties by Laser Light Backscattering Imaging Technique during Drying
In: Lilla, Szalóki-Dorkó; Ildikó, Batáné Vidács; Pradeep, Kumar; Andrea, Pomázi; Attila, Gere (szerk.) 4th FoodConf - International Conference on Food Science and Technology. Book of Abstracts
Bicske, Magyarország : Élelmiszertudományért OKF Alapítvány (2022) p. 33 Paper: 51

14.Somogyi, Tamás ; Baranyai, László ; Zsom, Tamás ; Zsorné-Muha, Viktória
A digitális képfeldolgozás a zöldségkeverék konzervek minőségellenőrzésében
In: Fodor, Marietta; Bodor-Pesti, Péter; Deák, Tamás (szerk.) A Lippay János – Ormos Imre – Vas Károly (LOV) Tudományos Ülésszak tanulmányai [Proceedings of János Lippay – Imre Ormos – Károly Vas (LOV) Scientific Meeting]

Budapest, Magyarország : MATE Budai Campus (2022) 814 p. pp. 577-583. , 7 p.

15.Balkis, Aouadi ; Mariem, Majadi ; Juan, Pablo Aguinaga Bósquez ; Josephine, Mensah ; John-Lewis, Zinia Zaukuu ; Zoltán, Kovács

Can Aquaphotomics ascertain the authenticity of Tomato powder extracts?

In: Lilla, Szalóki-Dorkó; Ildikó, Batáné Vidács; Pradeep, Kumar; Andrea, Pomázi; Attila, Gere (szerk.) 4th FoodConf - International Conference on Food Science and Technology. Book of Abstracts

Bicske, Magyarország : Élelmiszertudományért OKF Alapítvány (2022) p. 101 Paper: 86

16.Flóra, Vitális ; Venet, Nici ; Juan, Pablo Aguinaga Bósquez ; Zoltán, Gillay ; Marietta, Petróczy ; Zoltán, Kovács

Investigation of Monilinia fructigena fungal infection in sour cherries with hyperspectral imaging

In: Lilla, Szalóki-Dorkó; Ildikó, Batáné Vidács; Pradeep, Kumar; Andrea, Pomázi; Attila, Gere (szerk.) 4th FoodConf - International Conference on Food Science and Technology. Book of Abstracts

Bicske, Magyarország : Élelmiszertudományért OKF Alapítvány (2022) p. 65 Paper: 38

17.Haruna, Gado Yakubu ; Juan, Pablo Aguinaga Bósquez ; Zoltán, Kovács ; Róbert, Roszkos ; Tamás, Tóth ; George, Bazar

Establishing the impact of improved feeding on the quality of dairy products using correlative analytical technologies

In: Lilla, Szalóki-Dorkó; Ildikó, Batáné Vidács; Pradeep, Kumar; Andrea, Pomázi; Attila, Gere (szerk.) 4th FoodConf - International Conference on Food Science and Technology. Book of Abstracts

Bicske, Magyarország : Élelmiszertudományért OKF Alapítvány (2022) p. 95 Paper: 79

18.Juan, Pablo Aguinaga Bósquez ; Haruna, Gado Yakubu ; György, Bázár ; Zoltán, Kovács

Characterization of coffee capsules and prediction of sensory attributes by e-tongue

In: Lilla, Szalóki-Dorkó; Ildikó, Batáné Vidács; Pradeep, Kumar; Andrea, Pomázi; Attila, Gere (szerk.) 4th FoodConf - International Conference on Food Science and Technology. Book of Abstracts

Bicske, Magyarország : Élelmiszertudományért OKF Alapítvány (2022) p. 99 Paper: 84

19.Mariem, Majadi ; Zsanett, Bodor ; Zoltan, Kovacs

Application of near infrared spectroscopy for the detection of honey adulteration

In: Lilla, Szalóki-Dorkó; Ildikó, Batáné Vidács; Pradeep, Kumar; Andrea, Pomázi; Attila, Gere (szerk.) 4th FoodConf - International Conference on Food Science and Technology. Book of Abstracts

Bicske, Magyarország : Élelmiszertudományért OKF Alapítvány (2022) p. 88

20.Zsanett, Bodor ; Aouadi, Balkis ; Csilla, Benedek ; Zoltan, Kovacs

Revealing water spectral pattern changes in sunflower honey as a result of heat treatment using NIR

In: Lilla, Szalóki-Dorkó; Ildikó, Batáné Vidács; Pradeep, Kumar; Andrea, Pomázi; Attila, Gere (szerk.) 4th FoodConf - International Conference on Food Science and Technology. Book of Abstracts

Bicske, Magyarország : Élelmiszertudományért OKF Alapítvány (2022) p. 30