

Beszámoló az Agro-és Élelmiszerfizika szekció 2023 évben végzett munkájáról

A szekció taglétszáma nem nagy, a tagok többsége a Magyar Agrár és Élettudomány Egyetem Élelmiszertudományi és Technológiai Intézetében dolgozik és így napi munkakapcsolatban vannak egymással. Ezért külön szekció összejevetelt nem szerveztünk.

A tagok tudományos munkáját az év folyamán megjelent cikkek, illetve a különböző konferenciákon bemutatott anyagok mutatják – a cikkek és a konferencia anyagok listája mellékelve.

Növekedett a tagok által vezetett doktoranduszok száma. Az Élelmiszeripari Mérés Technika és Automatizálási Tanszéken jelenleg egy olyan kiadvány szerkesztése van folyamatban, amely a tanszéken folyó kutatómunkát részletesen ismerteti. Ezt a munkát a későbbiekben tankönyvként is szeretnénk használni. Zsorné Muha Viktória tagtársunk fő szervezője volt az „5th International Conference on Biosystems and Food Energy” nemzetközi konferenciának. Ez a konferencia évekként előzőt főleg a Magyarországon történő élelmiszertudományi kutatások bemutatására szolgált. Az évek folyamán egyre több külföldi kutató vesz részt ezen a konferencián. 18 előadás hangzott el és 66 posztert mutattak be. Vozáry Eszter tagtársunk a „16th International Workshop on Impedance Spectroscopy (IWIS'23)” konferencián meghívott előadóként az élelmiszerek elektromos impedancia spektroszkópiájáról tartott előadást.

Cikkek

1. Bodor, Zsanett ; Benedek, Csilla ✉ ; Behling, Hermann ; Kovacs, Zoltan

Fusion of electronic tongue and NIRS for the detection of heat treatment of honey

LWT-FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY 186 Paper: 115219 , 11 p. ()

2. Bodor, Zsanett ; Majadi, Mariem ; Benedek, Csilla ✉ ; Zaukuu, John-Lewis Zinia ; Veresné Bálint, Márta ; Csajbókné Csobod, Éva ; Kovacs, Zoltan

Detection of Low-Level Adulteration of Hungarian Honey Using near Infrared Spectroscopy

CHEMOSENSORS 11 : 2 p. 89 , 15 p. (2023)

3. Fliszar-Nyúl, Eszter ; Zinia Zaukuu, John-Lewis ; Szente, Lajos ; Kovacs, Zoltan ; Poór, Miklós ✉
Impacts of β -cyclodextrin bead polymer (BBP) treatment on the quality of red and white wines: Color, polyphenol content, and electronic tongue analysis

LWT-FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY 176 Paper: 114567 , 10 p. (2023)

4. Huang, Zehua ; Liu, Ying ; An, Hongzhou ; Kovacs, Zoltan ; Abdollahi, Mehdi ; Sun, Zhongke ; Zhang, Gaoyang ; Li, Chengwei

Utilizing Haematococcus Pluvialis to Simulate Animal Meat Color in High-Moisture Meat Analogues: Texture Quality and Color Stability

FOOD RESEARCH INTERNATIONAL 113685 p. 113685 Paper: 113685 (2023)

5. Yakubu, Haruna Gado ; Kovacs, Zoltan ; Toth, Tamas ; Bazar, George ✉

Trends in artificial aroma sensing by means of electronic nose technologies to advance dairy production – a review

CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION 63 : 2 pp. 234-248. , 15 p. (2023)

6. Somogyi, Tamás ; Madácsi, Csenge ; Lovas-Bíró, Barbara ; Zsom, Tamás ✉ ; Zsom-Muha, Viktória
Investigation of soaking water produced by ultrasound-assisted chickpea soaking process

PROGRESS IN AGRICULTURAL ENGINEERING SCIENCES 19 : S1 pp. 123-130. , 8 p. (2023)

7. Szabo, Gergo ; Vitalis, Flora ; Horvath-Mezofi, Zsuzsanna ; Gob, Monika ; Aguinaga Bosquez, Juan Pablo ; Gillay, Zoltan ; Zsom, Tamás ; Nguyen, Lien Le Phuong ; Hitka, Geza ✉ ; Kovacs, Zoltan et al.

Application of Near Infrared Spectroscopy to Monitor the Quality Change of Sour Cherry Stored under Modified Atmosphere Conditions

SENSORS 23 : 1 Paper: 479 , 25 p. (2023)

8. Siyum, Zinabu Hailu ; Pham, Tung Thanh ; Vozáry, Eszter ; Kaszab, Tímea ; Nguyen, Lien Le Phuong ; Baranyai, László ✉

Monitoring of banana's optical properties by laser light backscattering imaging technique during drying
JOURNAL OF FOOD MEASUREMENT AND CHARACTERIZATION In press , 20 p. (2023)

9. de Jonge, Nóra ; Kaszab, Tímea ; Badak-Kerti, Katalin

Physical properties of different nut butters

PROGRESS IN AGRICULTURAL ENGINEERING SCIENCES 19 : S1 pp. 77-86. , 10 p. (2023)

10. 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. (2023)

Poszterek

1. Balkis, Aouadi ; Urbashi, Hazarika ; Beata, Gosztola ; Zoltan, Kovacs

Drying-induced alterations of the phytochemicals content and the water spectral pattern of selected herbs
In: Roumiana, Tsenkova; Zoltan, Kovacs; Christian, Huck; Cristina, Malegori; Federico, Marini; Jelena, Muncan; Tiziana, Cattaneo; Stefka, Atanassova 3rd Aquaphotomics European Conference: Book of Abstracts

Roma, Olaszország : Società Italiana di Spettroscopia NIR, International Aquaphotomics Society (2023)
p. 14 Paper: O7

2. Bázár, György ; Éles, Viktória ; Hingyi, Hajnalka ; Csavajda, Éva ; Tóth, Tamás ; Gillay, Zoltán ; Kovács, Zoltán ; Gillay, Bíborka ; Ajtony, Zsolt ; Lakatos, Erika et al.

Detection of some wine flaws with rapid correlative analytical methods – preliminary results

In: Baranyai, László; Zsomné Muha, Viktória BiosysFoodEng 2023 5th International Conference on Biosystems and Food Engineering Book of Proceedings

Budapest, Magyarország : MATE (2023) Paper: E521

3. Flora, Vitalis ; Lueji, Regatieri Santos ; Erika, Bujna ; Quang, D. Nguyen ; Zoltan, Kovacs

Tracing fermentation processes hidden in the near infrared spectra of probiotic fruit juices by aquaphotomics

In: Roumiana, Tsenkova; Zoltan, Kovacs; Christian, Huck; Cristina, Malegori; Federico, Marini; Jelena, Muncan; Tiziana, Cattaneo; Stefka, Atanassova 3rd Aquaphotomics European Conference: Book of Abstracts

Roma, Olaszország : Società Italiana di Spettroscopia NIR, International Aquaphotomics Society (2023)
p. 16 Paper: O9

4. Flora, Vitalis ; Juan-Pablo, Aguinaga Bósquez ; Marietta, Fodor ; Viktória, Zsom-Muha ; Zoltan, Gillay ; Zoltan, Kovacs

Near infrared spectroscopy-based modelling for the non-destructive assessment of cherry ripeness

In: 5th International Conference on Biosystems and Food Engineering: Proceedings
(2023) Paper: E578

5. Flora, Vitalis ; Monika, Gob ; Lueji, Regatieri Santos ; Zsuzsanna, Horvath-Mezofi ; Geza, Hitka ; Jelena, Muncan ; Zoltan, Kovacs

Pinpointing the effect of argon packaging and storage on the near infrared spectra of sliced iceberg lettuce

In: International, Conference on Near Infrared Spectroscopy 21st International Conference on Near Infrared Spectroscopy: Book of Abstracts

Innsbruck, Ausztria : International Council for Near Infrared Spectroscopy (2023) pp. 154-155. Paper: P01.61 , 2 p.

6. Janez, Cerar ; Mercy, Mukite Barasa ; Balkis, Aouadi ; Mariam, Majadi ; Zoltán, Kovács
Aqueous Solutions of Inorganic Ions and of Polyelectrolytes – What Can Aquaphotomics Contribute to Understanding of Water in Such Systems

In: Roumiana, Tsenkova; Zoltan, Kovacs; Christian, Huck; Cristina, Malegori; Federico, Marini; Jelena, Muncan; Tiziana, Cattaneo; Stefka, Atanassova 3rd Aquaphotomics European Conference: Book of Abstracts

Roma, Olaszország : Società Italiana di Spettroscopia NIR, International Aquaphotomics Society (2023) p. 9 Paper: O2

7. John-Lewis, Zinia Zaukuu ; William, Appaw ; Redeemer, Agbolege ; Zoltan, Kovacs
Revealing ochratoxin contamination in wine using Aquaphotomics

In: Roumiana, Tsenkova; Zoltan, Kovacs; Christian, Huck; Cristina, Malegori; Federico, Marini; Jelena, Muncan; Tiziana, Cattaneo; Stefka, Atanassova 3rd Aquaphotomics European Conference: Book of Abstracts

Roma, Olaszország : Società Italiana di Spettroscopia NIR, International Aquaphotomics Society (2023) p. 25 Paper: P8

8. Juan, Pablo Aguinaga Bósquez ; Koppány, Majzinger ; Gábor, Jónás ; László, Friedrich ; Zoltan, Kovacs

Determination of the blood content in fattened goose liver as an important quality parameter by means of NIR spectroscopy

In: International, Conference on Near Infrared Spectroscopy 21st International Conference on Near Infrared Spectroscopy: Book of Abstracts

Innsbruck, Ausztria : International Council for Near Infrared Spectroscopy (2023) pp. 78-79. Paper: P01.01 , 2 p.

9. Juan, Pablo Aguinaga Bósquez ; Chiamaka, Adinnu ; Zoltan, Gillay ; Zoltan, Kovacs

Development of climate chambers for the monitoring of the growing process of sunflower sprouts under temperature and humidity stressing factors using NIRS

In: Baranyai, László; Zsorné Muha, Viktória BiosysFoodEng 2023 5th International Conference on Biosystems and Food Engineering Book of Proceedings

Budapest, Magyarország : MATE (2023) Paper: E538

10. Lueji, Regatieri Santos ; Juan, Pablo Aguinaga Bósquez ; György, Bázár ; Zoltan, Kovacs
Optimization of the Measurement Parameters of the Electronic Tongue for the Classification of Different Fat Content Trappist Cheese

In: 5th International Conference on Biosystems and Food Engineering: Proceedings (2023) Paper: E577

11. Lukács, Máttyás ; Vasné, Húvös Éva ; Kovács, Zoltán

The feasibility of an electronic tongue coupled with chemometrics in the taste-masking of polyphenolic dietary supplements

In: 5th International Conference on Biosystems and Food Engineering: Proceedings (2023) Paper: E545

12. Mariam, Majadi ; Zoltan, Kovacs ; Zoltan, Gillay ; Tamás, Tóth ; George, Bazar

Monitoring the ripening of cheese at various temperatures by means of near infrared spectroscopy

In: International, Conference on Near Infrared Spectroscopy 21st International Conference on Near Infrared Spectroscopy: Book of Abstracts
Innsbruck, Ausztria : International Council for Near Infrared Spectroscopy (2023) pp. 125-126. Paper: P01.36 , 2 p.

13.Mátyás, Lukács ; Tamás, Somogyi ; Mercy, Mukite Barasa ; Flóra, Vitális ; Zoltán, Kovács ; Viktória, Zsom-Muha ; Tamás, Zsom
Monitoring the ultrasound-assisted soaking process of red kidney beans with aquaphotomics
In: Roumiana, Tsenkova; Zoltan, Kovacs; Christian, Huck; Cristina, Malegori; Federico, Marini; Jelena, Muncan; Tiziana, Cattaneo; Stefka, Atanassova 3rd Aquaphotomics European Conference: Book of Abstracts
Roma, Olaszország : Società Italiana di Spettroscopia NIR, International Aquaphotomics Society (2023) p. 22 Paper: P5

14.Matyas, Lukacs ; Flora, Vitalis ; Zoltan, Gillay ; Zoltan, Kovacs
Development of NIR spectroscopy methods for the quantitative evaluation of fruit extracts and fortified fruit juice
In: International, Conference on Near Infrared Spectroscopy 21st International Conference on Near Infrared Spectroscopy: Book of Abstracts
Innsbruck, Ausztria : International Council for Near Infrared Spectroscopy (2023) p. 124 Paper: P01.35

15.Mercy, Mukite Barasa ; Balkis, Aouadi ; Mariam, Majadi ; Zoltan, Kovacs ; Janez, Cerar
Effect of water content correction on the presentation of the different modes of aquagrams using aqueous solutions of ionic compounds
In: Roumiana, Tsenkova; Zoltan, Kovacs; Christian, Huck; Cristina, Malegori; Federico, Marini; Jelena, Muncan; Tiziana, Cattaneo; Stefka, Atanassova 3rd Aquaphotomics European Conference: Book of Abstracts
Roma, Olaszország : Società Italiana di Spettroscopia NIR, International Aquaphotomics Society (2023) p. 19 Paper: P2

16.Roumiana, Tsenkova ; Zoltan, Kovacs ; Christian, Huck ; Cristina, Malegori ; Federico, Marini ; Jelena, Muncan ; Tiziana, Cattaneo ; Stefka, Atanassova
3rd Aquaphotomics European Conference: Book of Abstracts
Roma, Olaszország : Società Italiana di Spettroscopia NIR, International Aquaphotomics Society (2023)

17.Vitális, Flóra ; Muncan, Jelena ; Anantawittayanon, Sukritta ; Kovács, Zoltán ; Tsenkova, Roumiana
Saláta frissességének indirekt nyomon követése a levelek víz molekuláris szerkezetének közeli infravörös fényelnyelési mintázata alapján
In: Biró, Lajos; Gelencsér, Éva; Lugasi, Andrea; Rurik, Imre; Simonné, Sarkadi Livia (szerk.) Táplálkozástudományi kutatások XI. PhD konferencia
Budapest, Magyarország : Magyar Táplálkozástudományi Társaság (2023) 37 p. p. 35.

18.Yllka, Visoka ; Mariam, Majadi ; Rreze, M Gecaj ; Kovács, Zoltán
Assessing the Viability of Near Infrared Spectroscopy for Classifying Goat Milk Samples Based on Breed, Lactation Period and Sampling Period
In: Baranyai, László; Zsomné Muha, Viktória BiosysFoodEng 2023 5th International Conference on Biosystems and Food Engineering Book of Proceedings
Budapest, Magyarország : MATE (2023) Paper: E567

19.Zehua, Huang ; Ying, Liu ; Zhexin, Hu ; Zoltan, Kovacs
Research Progress on Texture and Color of Plant-Based Meat Analogues: Raw Material Suitability, Texture Improvement, and Color Biomimetics
In: 5th International Conference on Biosystems and Food Engineering: Proceedings
(2023) Paper: E568

20. Zoltan, Gillay ; Zoltan, Kovacs ; George, Bazar ; Róbert, Roszkos ; Éva, Csavajda ; Hajnalka, Hingyi ; Henrik, Baranyay ; Róbert, Gáspár ; Kálmán, Ferenc Szűcs ; Tamás, Tóth

Estrus detection in pigs based on testing urine with aquaphotomics

In: Roumiana, Tsenkova; Zoltan, Kovacs; Christian, Huck; Cristina, Malegori; Federico, Marini; Jelena, Muncan; Tiziana, Cattaneo; Stefka, Atanassova 3rd Aquaphotomics European Conference: Book of Abstracts

Roma, Olaszország : Società Italiana di Spettroscopia NIR, International Aquaphotomics Society (2023) p. 21 Paper: P4

21. Zoltan, Kovacs ; Flora, Vitalis ; Matyas, Lukacs ; Juan, Pablo Aguinaga Bósquez ; Mariem, Majadi ; Zoltan, Gillay ; George, Bazar

Recent results of near infrared spectroscopy in food quality evaluation

In: Rapid Methods Europe 2023 - Rapid Analysis and Diagnostics: Abstracts of Lectures and Posters

Amsterdam, Hollandia : Rapid Methods Europe (2023) p. 45

22. Zoltan, Kovacs ; George, Bazar ; Zoltan, Gillay ; Juan, Pablo Aguinaga Bósquez ; Matyas, Lukacs ; Mariem, Majadi ; Flora, Vitalis

Recent results of near infrared spectroscopy on the way “from farm to fork” or even further

In: International, Conference on Near Infrared Spectroscopy 21st International Conference on Near Infrared Spectroscopy: Book of Abstracts

Innsbruck, Ausztria : International Council for Near Infrared Spectroscopy (2023) p. 21 Paper: KN08

23. Balkis, Aouadi ; Mariem, Majadi ; Juan, Pablo Aguinaga Bosquez ; 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