

Albert Kázmér Faculty of Agricultural and Food Sciences  
Széchenyi István University  
Győr-Mosonmagyaróvár

## **40<sup>th</sup> ÓVÁR SCIENTIFIC DAY INTERNATIONAL CONFERENCE**

**12 November 2025**

**„Green Deal and agriculture:  
sustainability or competitive  
advantage?”**

### **Conference venue:**

Albert Kázmér Faculty of Agricultural and Food Sciences,  
Széchenyi István University  
Lucsony Str. 2, H-9200 Mosonmagyaróvár, Hungary

## **CONFERENCE PROGRAMME**

<https://ovarikar.sze.hu/otn2025-program>

Edited by:  
Dr. Zoltán Molnár PhD  
Katalin Némethné Wurm

**SPONSORS:**

Alumni Association of Óvári Farmers

Agricultural European Digital Innovation Hub – AEDIH project

MTA Animal Breeding Scientific Committee

MTA VEAB Committee for Agricultural Sciences

ALPHAVET Veterinary Co. Ltd.

Bábolna Brojler Kft.

Bonafarm Group

DeLaval Kft.

Hungarian Aquaculture and Fisheries Inter-branch Organisation (MA-HAL)

Hungarian National Anglers' Association (MOHOSZ)



**AEDIH**  
Agricultural European  
Digital Innovation Hub



„Az agrárium jövőjéért, állataink jóllétéért”



## **ORGANIZERS**

Albert Kázmér Faculty of Agricultural and Food Sciences  
Széchenyi István University  
MTA Animal Breeding Scientific Committee  
MTA VEAB Committee for Agricultural Sciences

## **ORGANIZING COMMITTEE**

Dr. Tamás Tóth PhD, Dean  
Prof. Dr. Zoltán Molnár PhD, Vice Dean  
Dr. Balázs Húth PhD, Associate professor

Dr. Balázs Ásványi PhD  
Dr. László Gulyás PhD  
Erika Hanczné Dr. Lakatos PhD  
Dr. Judit Hegyi PhD  
Dr. Renátó Kalocsai PhD  
Dr. Viktória Kapcsándi PhD  
Dr. Attila Péter Kiss PhD  
Prof. Dr. Attila József Kovács PhD  
Dr. István Mihály Kulmány PhD  
Dr. Miklós Marosán PhD  
Dr. Katalin Mezei PhD  
Prof. Dr. Miklós Neményi MHAS  
Dr. Anikó Nyéki PhD  
Prof. Dr. János Tossenberger PhD  
Dr. Szabolcs Troján PhD  
Prof. Dr. Béla Urbányi MHAS  
Prof. Dr. László Varga DSc  
Dr. András Vér PhD  
Dr. Eszter Zsédely PhD



**40<sup>th</sup> Óvár Scientific Day International Conference**  
**November 12, 2025**  
**„Green Deal and agriculture: sustainability or competitive advantage?”**

**CONFERENCE PROGRAMME**

9:00-10:00 Registration and poster mounting

10:00-10:10 **Welcome and opening of the scientific conference**

**Prof. Dr. FERENC FRIEDLER**, Full Professor

Rector of Széchenyi István University

**Prof. Dr. LÁSZLÓ VARGA**, Head of Doctoral School

Wittmann Antal Multidisciplinary Doctoral School of Plant, Animal and Food Sciences

**Plenary lectures**

Chair: **Prof. Dr. LÁSZLÓ VARGA**, Full Professor

10:10-10:35 **Dr. ANDREA ROSATI**, *Secretary General, European Federation of Animal Science, EAAP*: Guiding principles of AI: Application in animal husbandry

10:35-11:00 **Prof. Dr. JÓZSEF POPP**, *Academician, Neumann János University, Kecskemét, Hungary*: How can the CAP achieve the European Green Deals' objectives?

11:00-11:25 **Prof. Dr. PÉTER SÓTONYI**, *Full Professor, Rector of the University of Veterinary Medicine, Budapest, Hungary*: The life of István Fekete, the famous Hungarian writer

11:25-11:50 **Prof. Dr. KATALIN KOVÁCSNÉ GAÁL**, *Professor Emerita, Széchenyi István University*: Anniversary presentation of the Óvár Scientific Days Conferences.

12:00-13:00 **Lunch**

13:00-14:45 **Session presentations**

14:45-15:10 **Coffee break – Poster presentations**

15:10-17:10 **Session presentations**

17:10 **Closing of the 40<sup>th</sup> Óvár Scientific Day International Conference**

17:30 **Networking Dinner**



**AGRICULTURAL AND BIOENGINEERING SESSION**

*With the support of HAS Agricultural and Bioengineering Scientific Committee*

**Oral Presentations 1, 13:00-14:45; Building “V”, Second floor**

**Chair: Dr. László Kátai**

**Co-Chair: Dr. József Felföldi**

**Secretary: Dr. Bálint Ambrus**

13:00 Paradigma váltás a növénytermesztési technológiák műszaki-informatikai feltételrendszerénél  
Miklós Neményi

13:15 A gépi tanulás alapú algoritmusok eredményeinek hasznosítása nyelvi modellek segítségével a tejtermelésben  
István Szabó, Bence Tarr

13:30 Digitalization and technological advancements in the food industry: education, research, development and innovation for sustainability  
Zoltán Kovács, Flóra Vitális, Duc Quang Nguyen, László Friedrich, József Felföldi

13:45 Sustainable agriculture - precision farming - energy in the practice  
Béla Pályi, Miklós Lönhárd, Botond Cseke, Attila Szilágyi

14:00 AI-driven soil moisture content prediction in two soil types and depths to support sustainable agriculture  
Tarek Alahmad, Miklós Neményi, Anikó Nyéki

14:15 Implementation of MPC-bases motion planning for a precision mobile robot  
Norbert Boros, Bálint Ambrus, Anikó Nyéki

14:30 Dielektromos mérések alkalmazása biomassa-hasznosítási folyamatok nyomon követésére  
Zoltán Péter Jákói, Cecília Hodúr, Sándor Beszédes

14:45 Coffee break – Poster session

**AGRICULTURAL AND BIOENGINEERING SESSION**

*With the support of HAS Agricultural and Bioengineering Scientific Committee*

**Oral Presentations 2, 15:10-17:10; Building “V”, Second floor**

**Chair: Dr. László Kátai**

**Co-Chair: Dr. József Felföldi**

**Secretary: Dr. Bálint Ambrus**

15:10 A deep learning pipeline for rapid dataset generation in agricultural object detection  
László Moldvai, Gergely Teschner, Anikó Nyéki

15:25 Vibration-based performance optimization of non-rotary components in agricultural cultivators  
Deeb Tamim, István Keppler, László Kátai



15:40 Method for evaluating energy efficiency of mixed-flow grain dryers  
Ferenc Péter Speiser

15:55 A kenyérfogyasztás élelmiszerbiztonsági kockázatainak csökkentése innovatív malomipari műveletekkel  
Antal Véha, Balázs P. Szabó

16:10 Comminution in the confectionery industry: principles, solutions, and results  
Ernő Gyimes

16:25 Recycling waste as adsorbent  
Cecília Hodúr, Bellahsen Naoufal, Sukmana Hadid

16:40 A tejsavó ultra- és diaszűrésének hatékonyságvizsgálata dielektromos mérésekkel  
Réka Dobozi, Zoltán Péter Jákói, Sándor Beszédes, Balázs P. Szabó,  
Szabolcs Kertész

16:55 Innovative photocatalytic membrane surfaces in the future of wastewater treatment  
Zsuzsanna László, Gábor Veréb

#### **AGRICULTURAL AND BIOENGINEERING SESSION**

*With the support of HAS Agricultural and Bioengineering Scientific Committee*

**Poster Presentations, 14:45-15:10; Building “V”, Second floor**

AM1 Development and validation of a drone-based precision spot spraying system for crop protection  
Koppány Horváth, Gyula Pinke, Bálint Ambrus

AM2 Gabonák nyomonkövetésének gyakorlati alkalmazása és hasznosítása post-harvest műveletek során  
László Nyári, Attila Kovács, Gergely Teschner

AM3 Improving biogas yield from meat processing wastewater via magnetite nanoparticles and microwave treatment  
Balázs Lemmer, Zsófia Gréta Sánta, Zoltán Péter Jákói, Sándor Beszédes

AM4 Autonomous machinery in forestry work  
Tamás Major, Béla Horváth



## VÁRALLYAY EMLÉKÜLÉS ÉS TALAJTANI SZEKCIÓ

*Generációkon át a magyar talajtanért*

**Előadások 1., 13:20-14:40 Várkapitányi épület, Könyvtár, földszint**

**Elnök: Prof. Dr. Rajkai Kálmán MHAS**

**Társelnök: Prof. Dr. Michéli Erika MHAS**

**Titkár: Dr. Beke Dóra**

13:00 Várallyay terem avató (C épület – Lucsony u. 16-17., I. emelet)  
Kalocsai Renátó

13:45 Óvári gyökerek és generációkon átívelő hatásuk – id. Várallyay György hagyatéka  
Várallyay Éva

14:00 Ezer szállal kötődve – TAKI-s emlékképek Várallyay Györgyről  
Bakacsi Zsófia

14:15 Várallyay György, a talajfizikus  
Rajkai Kálmán

14:30 Várallyay György az egyetemi professzor és nemzetközi hírű tudós  
Michéli Erika

14:45 Kávészünet – Poszter szekció

## VÁRALLYAY EMLÉKÜLÉS ÉS TALAJTANI SZEKCIÓ

*Generációkon át a magyar talajtanért*

**Előadások 2., 15:10-16:10 Várkapitányi épület, Könyvtár, földszint**

**Elnök: Prof. Dr. Rajkai Kálmán MHAS**

**Társelnök: Prof. Michéli Erika MHAS**

**Titkár: Dr. Beke Dóra**

15:10 Várallyay György és a szikesek  
Tóth Tibor

15:25 Talajtérképezés, harmonizáció és a hazai talajtan eredményeinek integrációja az európai és a világ talajtani vérkeringésébe  
Dobos Endre

15:40 Várallyay György, a témavezető: felkészítés a jövő tudományos kihívásaira  
Nemes Attila



## **AGRICULTURAL ECONOMICS SESSION**

*With the support of HAS Agricultural Economics Scientific Committee*

*The impact of climate change on agricultural competitiveness in the light of the European Green Deal*

**Oral Presentations 1, 13:00-14:45; Room BK1-60**

**Chair: Dr. Judit Oláh**

**Co-Chair: Dr. Judit Hegyi**

- 13:00 Household food waste in Hungary: status, trends and expectations  
Gyula Kasza, Dávid Szakos, Annamária Dorkó, Atilla Kunszabó, Miklós Süth
- 13:15 Insects as food – is it an alternative? Consumer survey results from 2023  
Dávid Szakos, Widya Satya Nugraha, Süth Miklós, Gyula Kasza
- 13:30 Separate collection of household food waste – a nationwide survey on residents' motivations and attitudes  
Atilla Kunszabó, Miklós Süth, Dávid Szakos, Gyula Kasza
- 13:45 Lehet-e fenntartható a mezőgazdaság, ha nem változtatunk?  
Katalin György Takácsné, Takács István
- 14:00 A Szigetközi mezőgazdasági egyéni vállalkozások számát befolyásoló tényezők vizsgálata a fenntarthatóság tükrében  
Eszter Horváth, Pozsgai Andrea
- 14:15 A szövetkezés-együttműködés lehetőségei a magyar élelmiszer-gazdaságban az együttműködések támogató vidékfejlesztési intézkedések értékelésének tükrében  
Gábor G. Szabó
- 14:30 The role of consumer awareness in reducing greenwashing practices in the Hungarian food market  
Widya Satya Nugraha, Dávid Szakos, Miklós Süth, Gyula Kasza
- 14:45 Coffee break – Poster session

## **AGRICULTURAL ECONOMICS SESSION**

*With the support of HAS Agricultural Economics Scientific Committee*

*The impact of climate change on agricultural competitiveness in the light of the European Green Deal*

**Oral Presentations 2, 15:10-17:10; Room BK1-60**

**Chair: Dr. Judit Oláh**

**Co-Chair: Dr. Judit Hegyi**

- 15:10 A P-graph approach to optimal energy management in agricultural microgrids  
Károly Kalauz, Botond Bertók
- 15:25 Carbon farming, a new incentive for the green transition in agriculture  
Csilla Óvári



- 15:40 The evolution and future of ISO 14001: strengthening environmental management for a sustainable future  
Alkholi Sahab, Miklós Daróczy, Mirzaieasrami Ebrahim, Deeb Tamim
- 15:55 Bizalom és átláthatóság: blokklánc alkalmazása a hazai élelmiszerláncban  
András Bertalan
- 16:10 Beyond binary uptake: an aligned theory of planned behaviour–Rogers (1995) framework to diagnose the drivers of successful participation in short food supply chains  
Francois Lategan, Ivo Zdrahal
- 16:25 Measuring, understanding, and reducing food waste in school settings  
András Vig, Gyula Kasza, Atilla Kunszabó, Tóth András József, Bittsánszky András, Süth Miklós, Dávid Szakos
- 16:40 Empowering rural areas through COOPERATIVE and CIRCULAR business models  
Anastasia Zafeiroula Perouli, Maider Gomez
- 16:55 How to enhance water management collaborations among Hungarian farmers? A case study on sustainable water management communities  
Gábor Király, Enikő Vigh, Krisztina Miskó

#### **ANIMAL BREEDING / NUTRITION SESSION**

*With the support of HAS Animal Breeding Scientific Committee*

**Oral Presentations 1, 13:00-14:45; Room BK1-70**

**Chair: Dr. Hedvig Fébel**

**Co-Chair: Dr. Zsolt Matics**

- 13:00 Sustainable genetic progress in animal breeding  
András Hidas
- 13:15 A meta-analysis review on amino acid nutrition and growth efficiency in ostriches (*Struthio camelus*)  
James Kachungwa Lugata, Márta Horváth, Csaba Szabó
- 13:30 The immunomodulatory effects of the IDR-1002 antimicrobial peptide in hepatic cell cultures of chicken and porcine origin  
Gábor Mátis, Máté Mackei, Andrea Lajos, Rege Anna Márton, Ágnes Kemény, Zsuzsanna Neogrády
- 13:45 Investigation of individual traits influencing adaptation to automated technology in dairy cattle herds  
Tamás Dizseri, Balázs Húth, Ferenc Szabó
- 14:00 Impact of sorghum as a maize substitute in swine nutrition on growth performance and slaughter characteristics  
Rita Horváth, Hedvig Fébel, Edit Berczi, Botond Alpár



14:15 Effect of some feed supplements on the milk composition of primiparous DanBred sows  
Csaba Szabó, A.D.S.V. Ortega, J.K. Lugata, L. Czeglédi, B. Csernus, G. Gulyás, R. Kasza, G. Czakó, M. Horváth

14:30 Artificial Intelligence based poultry behavior monitoring cyber-physical system  
Éva Rampasek, Csaba Hajdu, László Környei, Károly Tempfli, Katalin Kovács

14:45 Coffee break – Poster session

#### **ANIMAL BREEDING / NUTRITION SESSION**

*With the support of HAS Animal Breeding Scientific Committee*

**Oral Presentations 2, 15:10-17:10; Room BK1-70**

**Chair: Dr. Hedvig Fébel**

**Co-Chair: Dr. Zsolt Matics**

15:10 Phytogetic modulation of cellular heat stress markers: effects of turmeric and ginger extracts in chicken hepatocytes

Máté Mackei, Rege Anna Márton, Evelin Káman-Tóth, Ágnes Kemény, Ákos Jerzsele, László Vigh, Zsolt Török, Gábor Mátis

15:25 The effect of dietary yeast, arginine, selenium and vitamin E supplementation on the performance of DanBred gilts

Rozália Kasza, Nándor Ruppert, Arth David Sol Valmoría Ortega, James Kachungwa Lugata, Gábor Czakó, Márta Horváth, Csaba Szabó

15:40 Automatized cytomic tools in applied agricultural research

Szabolcs T. Nagy, Anita Lepossa

15:55 Kelés után alkalmazott korai takarmánykiegészítők termelési, élettani és bélegészségügyi hatásainak vizsgálata brojlersírkékkal

Henrik Baranyay, Gábor Csitári, László Pál

16:10 Effect of high dietary inclusion of wheat dried distillers' grains with solubles (WDDGS), with or without exogenous enzyme supplementation, on some slaughter, meat quality, and gut-related parameters in broiler chickens

Márk Tóth, Krisztián Balogh, Erika Zándoki, Szabina Kulcsár, Benjámín Kövesi, Zsolt Ancsin, Tibor Pap, Miklós Mézes, Mária Kovács-Weber, Márta Erdélyi

16:25 Effect of feeding liquid fermented feed on growth, gut microbial composition and meat quality of broilers

Jim Katu, Tamás Tóth, László Varga

16:40 Response to dietary lysine, methionine and metabolizable energy concentrations, ratios and intakes of pigeons, guinea fowls and pheasants: a meta analysis

Márta Horváth, J. Posta, Cs. Szabó, G. Achille



**ANIMAL BREEDING / NUTRITION SESSION**

*With the support of HAS Animal Breeding Scientific Committee*

**Poster Presentations, 14:45-15:10; Building “BK”**

- AB/N1 The reduction effect of the modern manure treatment and fermentation systems for the ammonia emission  
Anita Csiba, Laszlo Hajdu, Gergo Wenner
- AB/N2 Precíziós technológiák használata a hazai nagyüzemi sertéstartásban  
Edit Egri, Márta Angyalné Alexy
- AB/N3 Gut microbiome responses to avian influenza virus infection in Cherry Valley ducks  
Péter Fauszt, Zsombor Szőke, Maja Mikolás, Péter Dávid, Emese Szilágyi Tolnai, Georgina Pesti-Asbóth, Judit Rita Homoki, Ildikó Kovács-Forgács, Ferenc Gál, László Stündl, Judit Remenyik, Melinda Pahlcsek
- AB/N4 Comparison of colostrum quality of Holstein-Friesian cows in summer and autumn season  
Katalin Kálmán, Ferenc Pajor, Krisztián Balogh, Erika Balogh-Zándoki
- AB/N5 Microalgae as potential protein sources in pig nutrition  
Szabina Kulcsár, Márk Tóth, Márta Balláné Erdélyi
- AB/N6 Az 'in vitro' fehérjeemészthetőség-vizsgálatok jelentősége a választott malacok takarmányozásában  
Zoltán Hatvan, János Tenke, Bea Herczig, Orsolya Varga, Fédra Borbély
- AB/N7 A fényintenzitás és a megvilágítás időtartamának hatása zárt tartású lúd szülőpárok tojástermelési teljesítményére  
Tibor István Pap, Petra Gede, Rubina Tünde Szabó, Ágnes Dolányi, Károly Kustos, Andrea Ilona Berta, Mónika Heincinger, Mária Kovács-Weber
- AB/N8 Gyepfenntartási és eltérő gyeprestauráció beavatkozások hatása a Csákvár melletti mintaterületeken növényzetére  
Károly Penksza
- AB/N9 Comparison of silk-producing moths: A comparative study of the biological and rearing characteristics of *Bombyx mori* and *Samia ricini*  
Bernadett Bana, Márk Karácsonyi, János Tózsér



## AQUACULTURE SESSION

**Oral Presentations 1, 13:00-14:45; Room BK0-3**

**Chair: Dr. Gergely Bernáth**

**Co-Chair: Dr. Balázs Kovács**

- 13:00** Fishing for data, building for the future: the Mahop Plusz DCF3 project  
 Ágnes Irma György, Mónika Bojtárné Lukácsik, Gabriella Kiss,  
 Krisztián Szabó, Alexandra Ferencz-Havel, Katalin Rácz, Pál Goda,  
 Zoltán Bokor, Béla Urbányi
- 13:15** Animal welfare regulation in aquaculture: current challenges and perspectives  
 Gyula Kasza, Szilvia Vetter, Éva Rampasek
- 13:30** A réticsík (*Misgurnus fossilis*) korai fejlődési stádiumainak dokumentálása *in vitro* megtermékenyítést követően  
 Levente Kalocsai, Kiss Péter, Horváth József, Tóth András, Varga Ádám,  
 Vannaphar Tammajedy, Ivánovics Bence, Nagy Borbála, Tóth Balázs,  
 Kucska Balázs, Müller Tamás
- 13:45** Assessing the impact of water temperature on protease enzymatic activity in hybrid African catfish (*Clarias gariepinus* x *Heterobranchus longifilis*)  
 Péter Bársony
- 14:00** Heat shock therapy and experimental framework for gill monogenean infection of European catfish (*Silurus glanis* L. 1758)  
 András Bognár, Boglárka Sellyei, Ildikó Szeverényi, László Orbán
- 14:15** Comparison of two bacterial fermentation methods for the development of a probiotic feed supplement optimized for common carp (*Cyprinus carpio*)  
 Dávid Várkonyi, Gergely Bernáth, Milán Farkas, Borbála Nagy, Balázs Csorbai, Péter Harkai, Emília Laura Dzsudzsák, Tamás Bartucz, László Kathi, Róbert Ádám, Béla Urbányi, Zoltán Bokor, Julianna Kobolák, János Ifj. Radóczy, Edit Kaszab
- 14:30** Improvement of the gamete quality and the artificial propagation using novel probiotic feed in common carp and rainbow trout  
 Gergely Bernáth, Borbála Nagy, Milán Farkas, Kaszab Edit, Balázs Csorbai, Péter Harkai, Dávid Várkonyi, Ilona Julianna Kobolák, Tamás Bartucz, László Kathi, Róbert Ádám, István Bartos, Zoltán Bokor, Béla Urbányi, Ifj. János Radóczy, Güneş Yamaner, Jose Antonio Azpilcueta Vasquez, Rahmi Can Özdemir, Muhammed Ali Baltacı, Merve Sayar, Menekşe Didem Demircan Akyasan, Özgür Çanak, Murat Can Sunar, Tuncay Gümüş, Hatice Gökçe Hasanhocaoğlu, Damla Deniz Altan Kamer, Aygül Ekici
- 14:45** Coffee break – Poster session



## **AQUACULTURE SESSION**

**Oral Presentations 2, 15:10-15:40; Room BK0-3**

**Chair: Dr. Gergely Bernáth**

**Co-Chair: Dr. Balázs Kovács**

15:10 A megvilágítási időtartam hatása a plankton dúsulás mennyiségére és a fajösszetételre  
Levente Kalocsai, Kiss Péter, Vannaphar Tammajedy, Müller Tamás,  
Kucska Balázs

15:25 Challenges and prospects of enhancing animal welfare in freshwater fish breeding  
Béla Urbányi, Nagy Borbála, Bokor Zoltán, Bardócz Tamás, Müller  
Tamás, Bernáth Gergely

## **AQUACULTURE SESSION**

**Poster Presentations, 14:45-15:10; Building “BK”**

AQUA1 Analysis of the early sex differentiation by transcriptomics in *Clarias gariepinus*  
Regina Benda, Réka Enikő Balogh, Béla Urbányi, Balázs Csorbai, Gábor  
Beliczky, Safiara Nusrat Nova, Dániel Péter, Balázs Kovács

AQUA2 Transcriptome data analysis of *Clarias gariepinus* for sustainable production  
Safiara Nusrat Nova, Réka Enikő Balogh, Regina Benda, Gábor Szilágyi,  
Bence Boros, Attila Boros, Béla Urbányi, Dániel Péter, Balázs Kovács

AQUA3 Conclusions and future perspectives of the interfamilial hybridization within order  
*Acipenseriformes* for the sturgeon aquaculture and conservation  
Jenő Káldy, Katalin Bogár, Jelena Stanivuk, Eszter Várkonyi, Mariann  
Molnár, Bence Lázár, Balázs Kovács, Gyula Kovács

AQUA4 Optimized early heat treatment yields male-biased sex ratio in zebrafish  
Mirella Hirth, Cintia Pethő, Ferenc Cseresznyés, Olivér Máté Szabó,  
Ildikó Szeverényi, László Orbán

AQUA5 A lesőharcsa (*Silurus glanis* L. 1758) transzkriptómájának bővítése  
immunszervek szekvenálásával és adatbázisból származó RNS szekvenciák  
integrálásával  
Anett Gyöngyösi, Beliczky Gábor, Szeverényi Ildikó, Bognár András,  
Orbán László

AQUA6 Kopoltyúféreggel fertőzött lesőharcsa (*Silurus glanis* L., 1758) állományok  
biopszia alapú normalizálása laboratóriumi kísérletekhez  
András Bognár, Boglárka Selleyi, Ildikó Szeverényi, László Orbán



## **GÁBOR PULAY FOOD SCIENCE SESSION**

**Oral Presentations 1, 13:00-14:45; Building “C”, Second floor**

**Chair: Dr. Ernő Gyimes**

**Co-Chair: Prof. Dr. Attila Kiss**

*13:00* Harnessing plant-based antioxidants for human health: A comparative study of polyphenol-rich foods

Tarek Alshaal, Attila Péter Kiss

*13:15* A szemcseméret-analízis és az aprítási paraméterek összefüggései különböző anyagok esetében

Nikolett Baráth, Attila József Kovács, Ernő Gyimes

*13:30* Why we are where we are – and what it takes to advance the alignment of AMR and farm management

László Búza

*13:45* Assessing the potential of natural deep eutectic solvents (glucose and glycerin) for the extraction of phenolic compounds from green coffee beans

Rushanthi Chandimala, Beatrix Sik, Zsolt Ajtony

*14:00* Leaf protein concentrates (LPCs): A sustainable and nutrient-dense alternative for human nutrition

Nevien Elhawat, Attila Péter Kiss

*14:15* Lactic acid bacteria and fungi in fermented household waste with varying citrus ratios

Felix Bürgener, Boglárka Zilahi, Mónika Szita, Georgina Lucsányi,  
Orsolya Strang, Edith Nagy, Katalin Lányi, Tekla Engelhardt

*14:30* Innovative nutrient recovery in soft cheese production: Preliminary results

Babett Greff, Balázs Ásványi

*14:45* Coffee break – Poster session

## **GÁBOR PULAY FOOD SCIENCE SESSION**

**Oral Presentations 2, 15:10-17:10; Building “C” Second floor**

**Chair: Dr. Tekla Engelhardt**

**Co-Chair: Erika Dr. Lakatos Hanczné**

*15:10* Comprehensive evaluation of the physico-chemical and bioactive properties of functional ingredients for the development of prebiotic and synbiotic food products

Péter Hajdú, Dóra Kiss, Diána Margaréta Szilva, Rita Székelyhidi,  
Beatrix Sik, Attila Péter Kiss

*15:25* Direct sampling GFAAS method for screening total arsenic and selenium in fruit juices

Pavithra Hemachandra, László Bencs, Zsolt Ajtony



- 15:40 Dr. Pulay Gábor a kutató, az oktató és a szakíró (50 éve hunyt el Dr. Pulay Gábor /1927-1975/ a tanszékalapító professzor)  
Ádám Krász, Balázs Ásványi
- 15:55 Magyarországon kereskedelmi forgalomban kapható hőkezelt tejek fagyáspontjának vizsgálata  
Ágnes Nagy, Erika Hanczné Lakatos, Ádám Krász
- 16:10 Examination of the general microbiological condition of fresh meat available on the Hungarian market  
Miklós Posgay, Ágnes Nagy, Rita Nagy, Zsófia Sipos-Kozma, Babett Greff
- 16:25 The effect of UV-C treatment on the sensory properties of vacuum-packed vegetables  
Balázs Szegedi, Katalin Pappné Sziládi

### **GÁBOR PULAY FOOD SCIENCE SESSION**

#### **Poster Presentations, 14:45-15:10; Building “C” Second floor**

- ET1 Effect of egg-white concentration on the technofunctional properties of egg-based sour cream alternatives  
Ömer Faik Borahan, Blerina Mahmuti, Adrienn Varga-Tóth
- ET2 Preservation of beef quality with sustainable storage technologies: opportunities and challenges in the context of the green deal  
Anikó Boros, Munkhnasan Enkhbold, Adrienn Vargáné Tóth, László Ferenc Friedrich
- ET3 Prevalence of antibiotic resistant *Escherichia coli* strains isolated from food and environmental samples  
Babett Greff, András Sáhó
- ET4 Heat load of UV-C lamps used for food processing  
Vendel Hornyák, Balázs Szegedi
- ET5 Examination of the organic acid and sugar composition of fruit pulp during fermentation as a function of various factors  
Viktória Kapcsáncsi, Erika Hanczné Lakatos, Adrián Kiss, Rita Székelyhidi
- ET6 Techno-functional and sensory properties of egg white-based totu cream enriched with pea protein  
Blerina Mahmuti, Zoltán Kovács, Ömer Faik Borahan, Adrienn Varga-Tóth
- ET7 Investigating the presence of hydrogen sulfide in fattened goose livers  
Koppány Majzinger, Karina Hidas, Vilmos Lehota, Hannah Moncon Farr
- ET8 Changes in natural food colorants due to UV-C surface treatment  
Kludia Privigyei, Katalin Pappné Sziládi



- ET9 Three vegetables, three flavors: Experimental ice cream development and consumer testing  
Renáta Tihanyi-Kovács, Dorina Déri
- ET10 Consumer evaluation of isomalt-based hard candies enriched with brain-enhancing herbal extracts  
Renáta Tihanyi-Kovács, Barbara Bencsics, Miklós Marcel Posgay
- ET11 Investigation of physical-chemical attributes of egg white based yogurt replacement  
Adrienn Vargáné Tóth, Blerina Mahmuti, Ömer Faik Boharan, János Piróth, Csaba Németh

## **DIGITALIZATION IN THE FOOD CHAIN AND FOOD INDUSTRY, SUPPLY CHAINS SESSION**

**Oral Presentations 1, 13:00-14:45; Room BK0-1**

**Chair: Prof. Dr. László Ferenc Friedrich**

**Co-Chair: Dr. Balázs Ásványi**

- 13:00* Planning medium-term grain transportation contracts by P-graphs: scenario analysis of potential risks in multimodal logistics  
András Aschenbrenner, Botond Bertók
- 13:15* Challenges in vegetable production  
Mária Takácsné Hájos
- 13:30* From wheat to bread: a qualitative analysis of a Hungarian alternative food initiative  
Karola Viktória, Király-Gál, Gábor Király, Gyöngyi Jankuné Kürthy, Krisztina Miskó
- 13:45* Risk communication lessons from the 2025 Hungarian foot-and-mouth disease case  
Miklós Süth, Dávid Szakos, Annamária Dorkó, Gyula Kasza
- 14:00* Emerging and re-emerging animal epidemic diseases and zoonoses – New challenges in the 21<sup>st</sup> century  
Miklós Tenk, Csenge Tolnai, Anna Kollár, Levente Szeredi, László Fodor
- 14:15* Orthoflaviviruses in horses – A one health perspective  
Csenge Tolnai, Miklós Tenk, Orsolya Kutasi
- 14:30* Hazai nagylétszámú sertésállományokból izolált, multirezisztens *Escherichia coli* törzsek kiterjedt spektrumú V-laktamáz (ESBL) termelésének vizsgálata új generációs szekvenálással  
Ádám Kerek, Balázs Nagyházi, Ákos Jerzsele
- 14:45* Coffee break – Poster session



**DIGITALIZATION IN THE FOOD CHAIN AND FOOD INDUSTRY, SUPPLY CHAINS SESSION**

**Oral Presentations 2, 15:10-17:10; Room BK0-1**

**Chair: Prof. Dr. László Ferenc Friedrich**

**Co-Chair: Dr. Balázs Ásványi**

15:10 A fejlesztési koncepció tervezése a REL, KREL és a KAP stratégia figyelembe vételével  
Kontor Enikő, Soós Mihály

15:25 Lehetséges termelői stratégiák az Agrifood termékpályákon  
Varga Péter

15:40 Rövid ellátási láncok jó gyakorlatai a közép-európai régióban  
Hitka Géza, Varga Péter, Nguyen Duc Quang, Horváth-Mezőfi Zsuzsanna, Friedrich László

15:55 Application of RFID technology for food traceability and monitoring of factors affecting shelf life  
István Kertész, Mátyás Lukács, László Baranyai, László Friedrich, Fruzsina Tóth, Péter Varga, Zoltán Kovács

16:10 A szántóföldi zöldségek tárolásának lehetőségei  
Notterpek T. Jácint

16:25 A logisztikai erőforrás megosztási rendszer működési modelljének fejlesztése a vidéki térségekben  
Pribojszki-Németh Anikó

16:40 A szociális gazdaság termékeinek piacra juttatási koncepció kidolgozása, pilot megvalósítása  
Miklósna Varga Anita

16:55 Védőoltás hatása az élelmiszerláncban; az állati immunrendszer aktivációjától a fogyasztói biztonságig  
Nagy Rita, Tempfli Károly

**DIGITALIZATION IN THE FOOD CHAIN AND FOOD INDUSTRY, SUPPLY CHAINS SESSION**

**Poster Presentations, 14:45-15:10; Building “BK”**

DFC1 Development of a functional bakery product with the addition of stinging nettle (*Urtica dioica* L.) leaves and seeds.  
Rita Székelyhidi, Rebeka Varga, Erika Hanczné Lakatos

DFC2 A digitalizáció elterjedésének előnyei és jövőbeli kihívásai a mezőgazdaságban  
Gergő Wenner, Anita Csiba



**PLANT, WATER AND ENVIRONMENTAL SCIENCES SESSION**

**Oral Presentations 1, 13:00-14:45; Room BK0-Auditorium**

**Chair: Dr. Szilvia Veres**

**Co-Chair: Dr. Zoltán Molnár**

- 13:00* Possibility of nitrogen supply as nano-nitrogen fertilizer in case of sunflower  
Szilvia Veres, Primož Titan, Silva Grobelnik Mlakar, Tarek Alshaal,  
Nevien Elhawat, Éva Domokos-Szabolcsy, Oqba Basal
- 13:15* Növényfiziológiai indikátorok alkalmazhatósága a kukoricatermés előrejelzésében N-  
trágyázás mellett  
Adrienn Kakuszi-Széles, Endre Harsányi, János Nagy
- 13:30* The utilization of chitosan nanoparticles benefits on the plant health under abiotic stress  
Gizem Yüksel, Alfonz Kedves, Edit Mikó, Zoltán Kónya
- 13:45* Chitosan nanoparticle as a biostimulant and its application in agriculture  
Asish Samuel, Wogene Solomon Kabato, Agampodi Gihan S. D. De  
Silva, Zoltán Molnár
- 14:00* Nano-nitrogen fertilizer effectiveness under hydroponic conditions  
Oqba Basal, Primož Titan, Silva Grobelnik Mlakar, Tarek Alshaal,  
Nevien Elhawat, Éva Domokos-Szabolcsy, Szilvia Veres
- 14:15* The role of green manures in reducing synthetic nitrogen use while maintaining crop  
yields  
Vivien Pál, László Zsombik
- 14:30* Synergistic effects of chitosan and cyanobacterial biomass on cereal productivity and  
nitrogen use efficiency under reduced nitrogen fertilization  
Zoltán Molnár, Asish Samuel, Wogene Solomon Kabato
- 14:45* Coffee break – Poster session

**PLANT, WATER AND ENVIRONMENTAL SCIENCES SESSION**

**Oral Presentations 2, 15:10-17:10; Room BK0-Auditorium**

**Chair: Prof. Dr. Miklós Gábor Fári**

**Co-Chair: Prof. Dr. László Amand Palkovics**

- 15:10* Földi szimulációs ürnövénykutató eszközök a Debreceni Egyetem Biodrome-ban  
Miklós Gábor Fári, Domokos-Szabolcsy, É., Tóth, Cs., Koroknai, J.,  
Meier, O., Szatmári, P., Makleit, P., Veres, Sz.
- 15:25* Pectobacterial disease of celeriac in a family farm in the Upper Hungary  
László Amand Palkovics, Georgina Takács, Dominik Végh
- 15:40* Climate change impacts on field crops  
Márton Jolánkai, Kiet A. Huynh, László Balázs, Katalin M. Kassai



- 15:55 The effects of soil isolated different microalgae biomass inoculants on yield scale soil CO<sub>2</sub> emissions in spring barley  
Agampodi De Silva, Z. K. Hashim, Asish Samuel, Gy. Kovács, I. M. Kulmány, Z. Molnár
- 16:10 Development of artificial inoculation techniques for sunflower and winter oilseed rape  
Zoltán András Boldizsár, Levente Vörös, Zoltán Molnár
- 16:25 The effect of greywater on the vital functions of wheat  
Brigitta Roxána Horváthné Dani, Martin Horváth, Anna Skribanek
- 16:40 Living filters in a toxic urban ecosystem: the complex and paradoxical role of bryophytes in the retention and mobilization of asbestos fibres  
Gergely Zoltán Macher, Dóra Beke
- 16:55 Biostimulátor vizsgálata napraforgó kultúrában különböző tápanyagszintek mellett  
Melinda Varga, Orsolya Viczián, Tamás Rátonyi, József Csajbók, István Csaba Virág
- 17:10 Mikorrhiza gomba (AMF) oltóanyagot tartalmazó mikrogranulált starter műtrágya fejlesztése kisparcellás kísérletben, kukorica (*Zea mays* L.) kultúrában  
Kulmány István, Zsebő Sándor, Stencinger Dávid, Lajos Mihály, Ambrus Helga

## PLANT, WATER AND ENVIRONMENTAL SCIENCES SESSION

### Poster Presentations, 14:45-15:10; Building “BK”

- NT1 Corn cockle (*Agrostema gitago*) as a source of plant growth regulators  
Jana Ambrožič-Dolinšek
- NT2 Investigation of agricultural practices and changes in antimicrobial resistance (AMR) genes in the microbiome of grapevine bark and berries from vineyards in the Tokaj wine region  
Péter Dávid, Péter Fauszt, Maja Mikolás, Njomza Gashi, Zoltán Kállai, Judit Remenyik, Melinda Paholcsek
- NT3 DNA-based comparative analysis of fungal communities in grazed grasslands and control areas  
Gabriella Fintha, József Geml, Eszter Saláta-Falusi, Dénes Saláta, Viktor Papp, Balázs Palla, Szilárd Szentés, Károly Penksza
- NT4 Use of wild East Asian species in raspberry breeding  
Csilla Gombkötő, Ágnes Kollányi, Jenő Varga, Borbála Pólyáné Hanusz, József Iváncsics, Gábor Kollányi
- NT5 Comparative analysis of the stress responses of cultivar × rootstock combinations in a sour cherry orchard  
Ádám József Hosszú, Szilvia Kovács, Szilvia Veres



- NT6 A complex approach to soil–plant interactions based on geoelectric and plant physiological measurements  
Ildikó Kéri-Schmidthoffer, Gábor Kovács, Tamás Tóth, Kitti Balog, János Mészáros, Csongor Gedeon, Márton Dencső, Eszter Tóth, Anna Skribanek
- NT7 Monitoring the growth of basil varieties under safe and water-efficient aeroponic conditions  
Györgyi Kovács, Dávid Pásztor, István Szűcs, Deven Shah, János Tamás, Attila Nagy
- NT8 The appearance of poppy root weevils (*Stenocarus ruficornis*) in poppy fields  
Rita Ledóné Ábrahám, Zsolt Pethő, Árpád Pető
- NT9 Effects of compost treatment on the yield and quality of a premium wheat 'Mandarin' in organic production  
Anita Lepossa, Jácinta Molnár
- NT10 The effect of plant conditioner candidates on the morphological and physiological parameters of the 'Rajnai fürtös' cucumber cultivar  
Péter Makleit, Oqba Basal, Ádám József Hosszú, Szilvia Veres
- NT11 Water balance of irrigated and rainfed sweet corn in weighing lysimeters  
Dávid Pásztor, Györgyi Kovács, István Szűcs, Attila Nagy, János Tamás
- NT12 Comparative analysis of restored grasslands with different recultivation and maintenance methods applied in the Kalocsai-Sárköz Region of the Great Hungarian Plain  
Leonárd Sári, Edina Herczeg, Károly Penksza
- NT13 Use of azadirachtin active ingredients against the western corn rootworm larvae  
Levente Vörös
- NT14 Synergistic effects of tillage and gypsum application on soil properties and microbial communities  
Njomza Gashi, Zsombor Szőke, Antal Czakó, Péter Fauszt Péter Dávid, Maja Mikolás, László Stündl, Ferenc Gál, Judit Remenyik, Zsolt Sándor, Melinda Paholcsek

**ISTVÁN FEKETE MEMORIAL (GAME MANAGEMENT AND NATURE CONSERVATION) SESSION**

**Oral Presentations 1, 13:00-14:45; Room BK0-2**

**Chair: Dr. Miklós Marosán**

**Co-Chair: Dr. Renátó Kalocsai**

13:00 Ragadozó madarak természetvédelmi és vadgazdálkodási vonatkozásai  
László Haraszthy

13:15 Vadhúsfeldolgozás lehetőségei  
Gerda Diósi, Szintia Jevcsák



- 13:30 The effect of pulsed electromagnetic fields on the stress state of sport horses  
Krisztián Nagy, Bouwer Werner, Dávid Sándor Kiss, István Tóth,  
Bernadett Szabó, Krisztián Németh, Tibor Bartha, László Pongrácz
- 13:45 Assessment of *Salmonella* infection in reptiles and amphibians in Hungary  
Balázs Sándor
- 14:00 Antimicrobial susceptibility of *Staphylococcus pseudintermedius* isolates from canine dermatitis in Hungary  
Patrik Mag, Ákos Jerzsele
- 14:15 A digitális technológiai fejlesztések gazdasági hasznosulása  
Zsuzsa Farkas, Erika Ország, Szilveszter Csorba, Krisztián Vribék,  
Miklós Süth
- 14:45 Coffee break – Poster session

**ISTVÁN FEKETE MEMORIAL (GAME MANAGEMENT AND NATURE CONSERVATION) SESSION**

**Oral Presentations 2, 15:10-17:10; Room BK0-2**

**Chair: Dr. Miklós Marosán**

**Co-Chair: Dr. Renátó Kalocsai**

- 15:10 A genomikai információk felhasználási lehetősége a vírus rezisztenciára irányuló nemesítésben (irodalmi áttekintés)  
Nagy Rita, Tossenberger János, Tempfli Károly
- 15:25 Genomic analysis of polymorphisms in laying hens  
Károly Tempfli, Rita Nagy, János Tossenberger
- 15:40 A szója felhasználásának újabb aspektusai a monogasztrikus állatok takarmányozásában  
Főglein Flóra, Tossenberger János
- 15:55 Kukorica fajták *in vivo* fehérje emészthetőségének meghatározása sertésekkel  
Sudár Gergő, Tossenberger János, Húth Balázs

**TRANSFORMATION FOR SUSTAINABLE NUTRIENT SUPPLY AND MANAGEMENT (TRANS4NUM) SESSION**

**Oral Presentations 1, 13:00-14:15; Room BK0-MÁK**

**Chair: Dr. Morten Graversgaard**

**Co-Chair: Dr. András Vér**



- 13:00 Nature-based solutions for sustainable nutrient management-introducing the "trans4num" project  
Forough Khajehei
- 13:15 Advancing nature-based solutions in agricultural innovations: insights from a three-round e-Delphi study  
Boldizsár Gergely Megyesi, Bálint Balázs



*13:30* Transformation pathways for nutrient management  
Friederike Selensky, Andrea Knierim

*13:45* Optimal scheduling of field work by process synthesis software  
Botond Bertók, Márton Frits

*14:00* Cut, carry, compromise? Three years of plant-based fertilization in the Netherlands  
Paula Harkes, Ines Amorim Do Vale Leitao, Yan Wang

*14:45* Coffee break

**Internal “trans4num” workshop**

**Testing a Decision Support Tool (DST) for sustainable nutrient management**

**15:10-17:10**

**Facilitators: Hanna Frick, Morten Graversgaard**

This interactive session will focus on testing a newly developed Decision Support Tool (DST) aimed at supporting more sustainable nutrient management in agriculture. A small group of invited stakeholders - including farmers, advisors, and policy actors - will provide feedback on the tool's usability, relevance, and potential impact. The workshop is part of the Horizon Europe project TRANS4NUM.

**Poster Presentation**

*14:45* Growing together: EUFRAS and the power of collaboration in agricultural advisory  
Andras Vér, Rui Almeida, Ilze Lavrenova



**„AEDIH – AGRÁR DIGITALIZÁCIÓ A MEZŐGAZDASÁGBAN” SZEKCIÓ**  
**Előadások 1, 13:00-14:45; B épület, emelet**  
**Elnök: Dr. Herman Tamás**  
**Társelnök: Prof. Dr. Kovács Attila József**



- 13:00* Agrár digitalizációs trendek: áttekintés, kihívások és a jövőbeli lehetőségek  
Kovács Attila József
- 13:15* Mesterséges intelligencia gyakorlati alkalmazási lehetőségei, az alkalmazás elterjedésének támogatása  
Varga Péter
- 13:30* A termőzóna lehatárolás létjogosultsága és lehetőségei  
Herman Tamás
- 13:45* Gazdasági kihívások és lehetőségek az agrárdigitalizációban  
Gombkötő Nóra
- 14:00* Autonóm gépek, robotika a precíziós mezőgazdaságban  
Ambrus Bálint
- 14:15* IoT a gyakorlatban  
Teschner Gergely
- 14:30* Idősoros drón- és műholdfelvételek alkalmazásának lehetősége a különböző inváziós növényfajok feltérképezésére a Kis-Balaton térségében  
Kevi Andrea
- 14:45* Kávészünet – Poszter szekció

**„AEDIH – AGRÁR DIGITALIZÁCIÓ A MEZŐGAZDASÁGBAN” SZEKCIÓ**  
**Előadások 2, 15:10-17:10; B épület, emelet**  
**Elnök: Dr. Herman Tamás**  
**Társelnök: Prof. Dr. Kovács Attila József**



- 15:10* Digitális technológiák az állatjólét szolgálatában  
Lencsés-Varga Erika
- 15:25* Valós idejű tömegtakarmány-elemzés a tejelő tehenészetekben: közeli infravörös (NIRs) technológiák és adatvezérelt döntéstámogatás  
Tóth Tamás
- 15:40* A precíziós szarvasmarhatartás szakmai összefüggései  
Húth Balázs
- 15:55* Precíziós megoldások a sertéstartásban  
Tempfli Károly
- 16:10* Állatok teljes körű viselkedéselemzése  
Hajdu Csaba

