



**SZÉCHENYI
EGYETEM**
UNIVERSITY OF GYŐR

KUTATÁSI PORTFÓLIÓ

SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM MEZŐGAZDASÁG- ÉS ÉLELMISZERTUDOMÁNYI KAR

2020. január 1.

Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar



9200 Mosonmagyaróvár, Vár tér 2.



+36 96 566 637



+36 96 566 620



ovardekan@sze.hu



<https://mek.sze.hu>

Szerkesztette:

Dr. habil. Molnár Zoltán PhD
tudományos dékánhelyettes

TANSZÉKVEZETŐ: DR. HEGYI JUDIT PHD

ELÉRHETŐSÉG

Cím: 9200 Mosonmagyaróvár, Vár tér 2.

Telefon: +36 96 566 701

E-mail: hegyi.judit@sze.hu

Tanszéki honlap: <http://agrecorural.sze.hu>

A TANSZÉK MUNKATÁRSAI

Dr. habil. Csatai Rózsa, egyetemi docens, Dr. Gombkötő Nóra, adjunktus, Dr. Hegyi Judit, egyetemi docens, tanszékvezető, Dr. Kacz Károly, egyetemi docens, Dr. Kalmár Sándor, egyetemi docens, Dr. Mezei Katalin, egyetemi docens, Dr. Szalka Éva PhD, egyetemi docens, Dr. habil. Tell Imre, egyetemi docens, Dr. Troján Szabolcs, egyetemi docens, Miklósné Dr. Varga Anita, adjunktus, Tarró Judit, PhD hallgató.

A TANSZÉK KUTATÁSI KAPACITÁSA

Teljes munkaidős oktatók-kutatók száma (fő): 10

Ebből minősített (fő): 10

A tanszéken doktori képzésben résztvevő hallgatók száma (fő): 1

A TANSZÉK TUDOMÁNYOS TEVÉKENYSÉGE

Az Agrárökonómiai és Vidékfejlesztési Tanszék új nevét 2016 októberében vette fel. Karon belüli átszervezések eredményeként a tanszék több jogelőd keretein belül működött (1954-től Üzemtani Tanszék, 1987-től Vállalatgazdasági Tanszék, 1996-tól Üzemgazdasági Intézet, 2005-től Gazdaságtudományi Intézet, 2009-től Vállalatgazdasági és Vezetéstudományi Intézet, 2011-től Gazdaságtudományi Intézet), számos tanszéki konstellációt magába foglalva.

Kutatási területeink:

- Közösség által támogatott mezőgazdaság
- Humán erőforrás az élelmiszergazdaságban
- Munkaerő-piaci elhelyezkedés támogatási lehetőségei
- Agráregyetemek/agrárkarok szerepe a regionális gazdaságfejlesztésben (science lab)

Kutatási szolgáltatásaink:

- Agrár-élelmiszeripari (ágazati/üzemgazdasági) gazdasági elemzések, kiértékelés, tanulmánykészítés
- Fogyasztói és vásárlói preferenciák feltárása kvalitatív és kvantitatív piackutatási módszerek alkalmazásával

- Stratégiai döntések előkészítése és végrehajtásuk támogatása piackutatási módszerekkel
- Munkaszervezési feladatok megoldása, racionalizálási javaslatok készítése
- Gazdaságossági számítások, hatékonyság-vizsgálatok, költség- és jövedelem kalkulációk

A TANSZÉK KUTATÁSI IRÁNYVONALAI

1. rövid ellátási láncok (REL), közösségi mezőgazdaság
2. agrármarketing, élelmiszermarketing
3. gazdasági elemzések, hatékonyságvizsgálatok
4. munkaerő-piaci vizsgálatok
5. agrárkarok vidékfejlesztési szerepe

A TANSZÉK KUTATÁSI PROJEKTJEI

TÁMOP-4.1.1.C-12/1/KONV-2012-0012, ZÖLD ENERGIA FELSŐOKTATÁSI EGYÜTTMŰKÖDÉS, REGIONÁLIS ÉS ÁGAZATI FELSŐOKTATÁSI EGYÜTTMŰKÖDÉS TÁMOGATÁSA, VIDÉKI FELSŐOKTATÁSI INTEGRÁCIÓ ELŐSEGÍTÉSE / ALPROJEKT: ÁGAZATI EGYÜTTMŰKÖDÉSEN ALAPULÓ MENTORSZOLGÁLTATÁSOK FEJLESZTÉSE

Időtartam: 2013 – 2014

Finanszírozó: Európai Unió és a Magyar állam

Költségvetés: 17.000.000,- Ft (tanszékhez kapcsolódó rész)

Témavezető: Dr. Horváth Béla, egyetemi tanár, horvathb@emk.nyme.hu

A kutatások célja a hátrányos, illetve halmozottan hátrányos (HH és HHH) helyzetű hallgatók mentori rendszere fejlesztési lehetőségeinek feltárása, valamint a felsőoktatási intézménybe felvételt nyert hátrányos helyzetű hallgatók beilleszkedési problémáinak a megismerése annak érdekében, hogy a társadalmi esélyegyenlőséget biztosíthassuk.

2013 óta folyó vizsgálatok eredményeként felmértük az érintett hallgatók főbb specifikációit a mentorhálózat kiépítése érdekében. A vizsgálatok eredményként szerzett információk jó alapot biztosítanak egy működőképes mentorhálózat kiépítéséhez.

TÁMOP-4.2.1.D-15/1/KONV-2015-0010, COOPERATIO FIDELISSIMA, TÁRSADALMI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI KUTATÁSI HÁLÓZATOK INNOVATÍV EGYÜTTMŰKÖDÉSE A NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEMEN CÍMŰ PROJEKT/ALPROJEKT: KÖZÖSSÉGI MEZŐGAZDASÁGI MODELL KIDOLGOZÁSA

Időtartam: 2015

Finanszírozó: Európai Unió és a Magyar állam

Költségvetés: 8.000.000,- Ft (tanszékhez kapcsolódó rész)

Témavezető: Dr. Székely Csaba, egyetemi tanár, szekely@ktk.nyme.hu

Felmértük a régióban a közösség által működtetett gazdaságok helyzetét, elemeztük problémáit. A felsőoktatás szereplői segítségével fórumokon keresztül népszerűsítettük a közösségi mezőgazdaság rendszerét. Kidolgoztuk a közösségi mezőgazdaság sajátos magyar modelljét.

INTERREG V-A AUSZTRIA-MAGYARORSZÁG EGYÜTTMŰKÖDÉSI PROGRAM, VÁLLALKOZÁSFEJLESZTÉS TÁMOGATÁSA ÉS A REGIONÁLIS INNOVÁCIÓS KAPACITÁSOK ERŐSÍTÉSE KÉPZÉS, MENTORÁLÁS ÉS HATÁRON ÁTNYÚLÓ START-UP KÖZÖSSÉG KIÉPÍTÉSÉVEL

Időtartam: 2018-2020

Finanszírozó: Európai Unió és a Magyar állam

Költségvetés: 61.752.692,- Ft (tanszékhez kapcsolódó rész)

Témavezető: Dr. Teschner Gergely, adjunktus, teschner.gergely@sze.hu

A projekt átfogó célja a fiatal vállalkozások megerősítése mentorálással és coaching szolgáltatások nyújtásával, az innovációs teljesítmény növelése a határrégiók fiatal vállalkozásai (<5 év) körében, határon átnyúló üzleti (start-up) közösség létrehozása a hosszú távú innovációs és üzleti együttműködés megalapozására. A projekt keretében egyéni (mentorálás, coaching, tanácsadás) és csoportos (workshop, céglátogatás) tanácsadási eseményekre kerül sor, a csoportos rendezvényeken az osztrák és magyar résztvevők közösen vitatják meg a felvetett témaköröket. A határrégiókban azonos módszertannal kerül sor az innovációs teljesítmény felmérésre, ezáltal az eredmények összehasonlítása lehetővé válik.

ÁLLATTUDOMÁNYI TANSZÉK

TANSZÉKVEZETŐ: DR. GULYÁS LÁSZLÓ PHD

ELÉRHETŐSÉG

Cím: 9200 Mosonmagyaróvár, Vár tér 2.

Telefon: +36 96 566 695

E-mail: animal.sciences@sze.hu

Tanszéki honlap: <http://ansci.sze.hu>

A TANSZÉK MUNKATÁRSAI

Prof. Dr. Bali Papp Ágnes PhD, egyetemi tanár, Prof. Dr. Egri Borisz DSc, egyetemi tanár, Dr. Gulyás László PhD, egyetemi docens, Dr. Lencsés-Varga Erika PhD, egyetemi docens, Dr. Pongrácz László PhD, egyetemi docens, Dr. Szalai Klaudia, egyetemi adjunktus, Dr. Tempfli Károly PhD, egyetemi docens, Dr. Zsédely Eszter PhD, egyetemi docens, Kovácsné Prof. Dr. Gaál Katalin, professor emerita, Prof. Dr. Schmidt János DSc, akadémikus, professor emeritus, Prof. Dr. Szabó Ferenc DSc, professor emeritus, Németh Attila, tanszéki mérnök, Uram Gabriella, ügyvivő szakértő, Burkus Béla, műszaki alkalmazott, Némethné Wurm Katalin, igazgatási ügyintéző, Farkas Csaba László, PhD hallgató, Herceg Emil Balázs, PhD hallgató, Húsvét Béla, PhD hallgató, Kádár Róbert, PhD hallgató, Struck Gustav Ingo, PhD hallgató, Szabados Andor, PhD hallgató, Szabados Vivien, PhD hallgató, Tóth Violetta, PhD hallgató, Vida Orsolya, PhD hallgató.

A TANSZÉK KUTATÁSI KAPACITÁSA

Teljes munkaidős oktatók-kutatók száma: 10 fő

Ebből minősített: 8 fő

Professzor emerita / emeritus: 3 fő

A tanszéken doktori képzésben résztvevő hallgatók száma: 9 fő

A TANSZÉK TUDOMÁNYOS TEVÉKENYSÉGE

A korszerű molekuláris genetikai módszerek alkalmazása az állattenyésztésben. Számos, a termelés hatékonysága szempontjából fontos tulajdonság esetében rendelkezésre állnak olyan módszerek, mellyel a kívánatos allél (a jobb termelési értékkel rendelkező tulajdonság) aránya megnövelhető az állatállományokban. A genetikai meghatározások alapján lehetőségünk nyílik arra, hogy különböző gazdasági állatfajokban (sertés, szarvasmarha, baromfi,) olyan összetételű takarmánykeveréket állítsunk össze, hogy az állatpopuláció genetikailag determinált fehérje és zsírbeépítő képességét úgy alakítsuk, hogy a humán táplálkozási elvárásoknak legjobban megfelelő hús előállítása váljon lehetővé.

A nemzetközi versenyképesség megőrzéséhez szükséges új kevésbé agresszív tojóhibridek nemesítése. A viselkedéssel kapcsolatos kandidáns gén vizsgálatok. Az RNS expressziós vizsgálatok alkalmasak a különböző

tartástechnológiák összehasonlítására, hogy az eltérő tartási rendszerek milyen hatással vannak a génkifejeződésre.

A klímaváltozás káros hatásainak csökkentésére az állatállományok hősokk-, vagy stresszfehérje génjeinek vizsgálata, a kedvező allélváltozatok feldúsítása az állományokban, ezáltal az állományban a selejtezési, elhullási veszteségek jelentős csökkentése.

Egészséges (bio) élelmiszer előállítás: Az egészségtudatos humán táplálkozásban egyre nagyobb teret hódít a zöldségek, gyógynövények használata. A gyógynövények alkalmazása az állatok takarmányozásában hozzájárulhat az állatok egészségvédelméhez (stressz oldás, májregenerálás) és a takarmány-hasznosítás javításához, a termelésük növeléséhez, a hús-, tej-tojás termékek élvezeti értékének javításához, mivel az etetett gyógynövények hatóanyagai kiválasztódnak a különböző termékekben, melyek jelenlétét analitikai módszerekkel igazolni lehet. Mindemellett a gyógynövény kiegészítés emésztőrendszerre való jótékony hatásának igazolása bélflóra (mikrobiom) baktérium összetétel változásának genetikai vizsgálatával.

A sertés, mint különböző emberi betegségek modellállata: A sertés anatómiai hasonlósága, és ezen belül az emésztőrendszer hasonlósága alkalmassá teszi, hogy az elhízás következtében kialakuló gyulladós, bélrendszerre káros, esetleg patogén baktériumok megjelenését okozó folyamatait sertés kísérletekkel modellezni tudjuk, az eredményeket a humán gyógyászatban is felhasználhatjuk.

Kérődző állatfajok elsődleges értékmérő tulajdonságainak vizsgálata: Tejhasznú szarvasmarha állományok tejtermelésének, tej beltartalmi mutatóinak vizsgálata, a termelt tej minőségének javítása eltérő genetikai, tartási, takarmányozási feltételek esetén. Termékenységi és szaporasági mutatók javítása, kiesési okok vizsgálata tej- és húshasznú szarvasmarha állományokban. Kiskérődző állatfajok (juh, kecske) értékmérő tulajdonságainak, termékenységi és szaporasági mutatóinak vizsgálata, szaporítóanyag tartósítás és új mesterséges termékenyítési technológia kidolgozása és fejlesztése.

A stressz-hatások, valamint a kényszeres magatartásminták előfordulása és vizsgálataik lehetősége sportlovakon: A hagyományos stressz-analízis módszerei sportlovakon a vér- és nyálkortizon-szint mérése valamint a szívfrekvencia vizsgálata. Jelenleg a 2D-, és 3D-technológiák segítségével vizsgálatok folynak a lovak mozgásának és viselkedésének elemzésére, valamint említett technológiák stressz-intenzitás mérésére és a kényszeres magatartásminták elemzésére való felhasználására.

A glicerín adagolásának hatása a kocatej termelésére és összetételére szoptató kocáknál: Kutatásaink során különböző glicerinforrások szoptató kocák tejtermelési eredményeire gyakorolt hatását, valamint vérparamétereik változásait vizsgáljuk.

Az ektoparaziták hatásai vadászható kérődzőkre: Vizsgálataink során a szórtetvek, a szarvas-kullancslegyek valamint a bőrbagócsok előfordulási gyakoriságát, kvantitatív parazitológiai jellemzőit vizsgáljuk, őzön, gímszarvason, axis-, és dávid szarvason, szikán valamint indiai antilopon.

A TANSZÉK KUTATÁSI IRÁNYVONALAI

1. Korszerű molekuláris genetikai módszerek alkalmazása az állattenyésztésben
2. Gyógynövények, glicerinkészítmények alkalmazása a takarmányozásban
3. A zsírsavösszetétel módosítása takarmányozás útján különféle állati termékekben
4. Tejhasznú állományok (szarvasmarha, juh, kecske) tejminőségének és selejtezési okainak vizsgálata
5. Kiskérődző állatfajok (juh, kecske) szaporítóanyagának tartósítása, új mesterséges termékenyítési technológia kidolgozása és fejlesztése
6. Az ektoparaziták hatásai vadászható kérődzőkre
7. A sárga magyar tyúk génmegőrzése és fajtafenntartása

A NEMZETKÖZI VERSENYKÉPESSÉGET FOKOZÓ ÚJ, HAZAI NEMESÍTÉSŰ TOJÓHIBRID KIFEJLESZTÉSE AZ EURÓPAI PRIORITÁSOK FIGYELEMBEVÉTELÉVEL ÉS INNOVATÍV SZELEKCIÓS MÓDSZEREK ALKALMAZÁSÁVAL

Időtartam: 2019 – 2021

Finanszírozó: 2018-1.3.1-VKE-2018-00042 (NKFIH)

Költségvetés: 150.000.000 Ft

Témavezető: Prof. Dr. Bali Papp Ágnes PhD, egyetemi tanár (bali.papp.agnes@sze.hu). A takarmányozási kísérleteket Dr. Zsedely Eszter PhD, egyetemi docens (zsedely.eszter@sze.hu) irányítja.

A projekt keretében vizsgáljuk a különböző keresztezésekben a viselkedéssel kapcsolatos kandidáns gének és termelési tulajdonságok SNP diagnosztikán alapuló allégyakorisága milyen a kiindulási genotípushoz viszonyítva. Az új tojóhibrid előállításához különböző genotípusú állományok termelésének vizsgálata eltérő tartási és takarmányozási körülmények között. Az RNS expressziós vizsgálatok alkalmasak a különböző technológiák összehasonlítására, hogy az eltérő tartási rendszerek milyen hatással vannak a génkifejeződésre.

„KOMPLEX TECHNOLÓGIA KIDOLGOZÁSA A PULYKÁK TARTÁSA SORÁN FELLÉPŐ ÉRKATASZTRÓFÁK MEGELŐZÉSÉRE, GYÓGYÍTÁSÁRA” (PROJEKT AZONOSÍTÓ: GINOP-2.1.1-15-2016-00886) CÍMŰ PROJEKTBEN TAKARMÁNYOZÁSI KÍSÉRLETEK ELVÉGZÉSÉRE KAPTUNK MEGBÍZÁST

Időtartam: 2017 – 2018

Finanszírozó: Nemzeti Fejlesztési Minisztérium

Költségvetés: bruttó 37.505.919,- Ft

Témavezető: Dr. Schmidt János DSc, akadémikus, professzor emeritus, schmidt.janos@sze.hu

A kísérletek során olyan takarmányozási technológiát kell kidolgozni, amely segít abban, hogy az üzemi körülmények között nagy gazdasági kárt okozó érkatasztrófa előfordulása csökkenthető vagy megelőzhető legyen. Különböző takarmány-kiegészítők hatását vizsgáljuk három hizlalási kísérletben

AGRÁRKLÍMA 2. ALKALMAZKODÁS A GYEPGAZDÁLKODÁSBAN ÉS A GYEPRE ALAPOZOTT ÁLLATTARTÁSBAN

Időtartam: 2014 – 2018

Finanszírozó: VKSZ 12-1-2013-0034 (Nemzeti Fejlesztési Minisztérium)

Költségvetés: 3.500.000,- Ft

Témavezető: a tanszéki alprojektnek Prof. Dr. Szabó Ferenc DSc, egyetemi tanár, szabo.ferenc@sze.hu

A projekt keretében célunk a gyeptertermésmennyiséget és –minőséget veszélyeztető tényezők azonosítása, a klímakockázat megállapítása, becslés készítése a hozamok várható alakulására különböző klímamodellek esetén. Célunk stratégiai javaslatok kidolgozása a gyepgazdálkodás és legeltetési állattartás területén. Kármérséklő technológiai javaslatokat készítünk a különböző magyarországi gyeptípusokra, és azoknak különböző fajtájú, korcsoportú szarvasmarhával, juhokkal történő hasznosítására.

TANSZÉKVEZETŐ: DR. HABIL. KOVÁCS ATTILA PHD

ELÉRHETŐSÉG

Cím: 9200 Mosonmagyaróvár, Vár tér 2.

Telefon: +96 566 654

E-mail: bioeng@sze.hu

Tanszéki honlap: <http://bioeng.sze.hu>

A TANSZÉK MUNKATÁRSAI

Dr. habil. Kovács Attila, egyetemi docens; Dr. Enzsöl Erzsébet PhD, egyetemi docens; Dr. habil. Milics Gábor, egyetemi docens; Dr. Nyéki Anikó, adjunktus; Teschner Gergely, adjunktus; Tolner Imre, tanársegéd; Kálmán Edina Nikolett, igazgatási ügyintéző; Buzás Henrietta, tanszéki mérnök; Ásványi László, tanszéki mérnök; Kulmány István, PhD hallgató; Pörncezi Attila, lev. PhD hallgató, Horváth Tibor, PhD hallgató, Vona Viktória PhD hallgató, Ambrus Bálint, PhD hallgató, Horváth Bence PhD hallgató, Kauszer Jakab, PhD hallgató; Buzás Henrietta, PhD hallgató; Dr. Neményi Miklós, professzor emeritus, az MTA rendes tagja, Dr. habil. Kacz Károly, professzor emeritus.

A TANSZÉK KUTATÁSI KAPACITÁSA

Teljes munkaidős oktatók-kutatók száma: 6 fő

Professzor emeritus: 2 fő

Ebből minősített: 6 fő

A tanszéken doktori képzésben résztvevő hallgatók száma: 8 fő

A TANSZÉK TUDOMÁNYOS TEVÉKENYSÉGE

A tanszék kutatási tevékenysége többértű: magában foglalja a precíziós mezőgazdasági technikák kutatását és a helyspecifikus növénytermesztés megvalósításához szükséges adatgyűjtését, szenzorálást, mintavételi módszereket, valamint dróntechnológiát és távérzékelést. Az eredmények hozzájárulnak a klímaváltozás hatásának vizsgálatához és ehhez kapcsolódóan döntéstámogató modellek (pl.: DSSAT) továbbfejlesztéséhez. Vizsgálatokat végeztünk biológiai eredetű alapanyagok többértű felhasználására: olajos termények, ill. keményítő tartalmú magvak összehasonlítása a bio-hajtóanyag (bio-diesel, ill. bio-etanol) felhasználás szempontjából. Kutatásokat végeztünk algatermesztő rendszerek fejlesztésére, algaszaporodás feltételeinek, ill. paramétereinek vizsgálatára. Keményítőalapú műanyagok előállításának vizsgálatait végeztük. Élelmiszertechnológiai, valamint élelmiszeripari műveletek területen elsősorban szárítással (pl.: almachips), hő- és anyagtranszport folyamatok (FE) modellezésével foglalkoztunk. Ezen felül alkoholos fermentáció optimalizálását tanulmányoztuk különböző kezelések (pl.: mikrohullámú besugárzás hatása) összehasonlításával. Geostatistikai elemzések készítése ArcGIS programmal. Különböző interpolációs eljárások összehasonlítása.

Számítógépes programozás Visual Basic nyelven. Adatelemzés többváltozós statisztikai módszerek alkalmazásával, Statistica programmal.

A TANSZÉK KUTATÁSI IRÁNYVONALAI

1. precíziós növénytermesztés technikai feltételei, szenzorálás
2. élelmiszeripari művelettani vizsgálatok (szárítás, fermentáció)
3. klímaváltozás hatásvizsgálata
4. bioanyagok feldolgozása és tesztelése (bio-hajtóanyagok, bio-műanyagok)
5. algatermesztő rendszerek fejlesztése, tesztelése
6. különböző számítási módszerek összehasonlítása a potenciális párolgásra vonatkozóan
7. fokozatos közelítési módszer a terméshozam becslésére

A TANSZÉK KUTATÁSI PROJEKTJEI

TÉMATERÜLETI KIVÁLÓSÁGI PROGRAM - 2019

Időtartam: 2019. 06. 03. – 2020. 05. 31.

Finanszírozó: Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFI)

Költségvetés: 44 M HUF

Témavezető: Dr. Kovács Attila József PhD, nemzetközi kapcsolatokért felelős dékánhelyettes, tanszékvezető, egyetemi docens, kovacs.attila@sze.hu

Jelen pályázat célja egy hatékony, fenntartható kutatói csoport összeállítása, mely képes a mezőgazdaság jövőbeni kihívásaira a precíziós növénytermesztés minden területén kutatási, fejlesztési és innovációs tevékenységet folytatni. Ezen cél eléréséhez a „Precíziós Növénytermesztési Kutatócsoport” humán erőforrásának hatékony összehangolására és korszerű kutatás-fejlesztési eszközök beszerzésére van szükség. A fejlesztés eredményeként létrejövő konkrét kutatási innovációs rendszer alkalmas lesz a távérzékelés és vezeték nélküli adattovábbítás előnyeit kihasználva számtalan szántóföldi tudományos és fejlesztő tevékenység autonóm végzésére. Célunk Magyarország egyik legkorszerűbb mezőgazdasági high-tech kutatóállomásának létrehozása.

TANSZÉKVEZETŐ: HANCSNÉ DR. LAKATOS ERIKA PHD

ELÉRHETŐSÉG

Cím: 9200 Mosonmagyaróvár Lucsony u. 15-17.

Telefon: +36 96 566 653

E-mail: food@sze.hu; lakatos.erika@sze.hu

Tanszéki honlap: <http://food.sze.hu>

A TANSZÉK MUNKATÁRSAI

Prof. Dr. Varga László PhD egyetemi tanár, Prof. Dr. Szigeti Jenő professor emeritus, Hancsné Dr. Lakatos Erika PhD egyetemi docens, Dr. Ajtony Zsolt PhD egyetemi docens, Dr. Ásványi Balázs PhD egyetemi docens, Dr. Farkas László PhD egyetemi docens, Dr. Németh-Torkos Anett PhD egyetemi docens, Dr. Krász Ádám címzetes egyetemi docens, Dr. Kapcsándi Viktória PhD adjunktus, Dr. Varga Ágnes PhD adjunktus, Dr. Vér András PhD tudományos munkatárs, Giczi Zsolt egyetemi tanársegéd, Székelyhidi Rita egyetemi tanársegéd, Tihanyi-Kovács Renáta tudományos segédmunkatárs, PhD hallgató, Némethné Varga Márta ügyvivő szakértő, Jankó-Knapp Gabriella ügyvivő szakértő, Réder Krisztina ügyvivő szakértő, Takács Krisztina ügyvivő szakértő, Posgay Miklós tanszéki mérnök, Andi Andrea tanszéki mérnök, Tudós Zoltán, PhD hallgató, Zakar Mihály, PhD hallgató, Sík Beatrix, PhD hallgató, Greff Babett, PhD hallgató, Kiss Kármén PhD hallgató, Ankhelyi Istvánné technikus, Csete Tihamérné igazgatási ügyintéző, Bolfán Blanka tanszéki mérnök, Szabó Zsolt, ügyvivő szakértő.

A TANSZÉK KUTATÁSI KAPACITÁSA

Teljes munkaidős oktatók-kutatók száma: 22 fő

Ebből minősített: 8 fő

A tanszéken doktori képzésben résztvevő hallgatók száma: 9 fő

A TANSZÉK TUDOMÁNYOS TEVÉKENYSÉGE

Az Élelmiszertudományi Tanszék közvetlen jogelődje, az Élelmiszer-tudományi Intézet 1994-ben jött létre az Élelmiszer-technológiai és Mikrobiológiai, a Tejgazdaságtani és az Élelmiszer-minőségbiztosítási Tanszékkel. Közel két évtizeden keresztül az Intézethez tartozott Közép-Kelet Európa első EU-akkreditált élelmiszer- és vízvizsgáló laboratóriuma is.

A tanszék folyamatosan foglalkozik funkcionális- és bio élelmiszerek prototípusainak előállításával, üzemi higiéniai vizsgálatok kivitelezésével, higiéniai rendszerek fejlesztésével. Üzemi fermentációk és fermentációs rendszerek laboratóriumi modellezésével, kéméletes eljárásokkal tartósított élelmiszerek gyártástechnológiájának kidolgozásával, mezőgazdasági és ipari melléktermékek hasznosítási lehetőségeivel. A kollégák kutatásai eredményeiket lektorált folyóiratokban folyamatosan publikálják.

A TANSZÉK KUTATÁSI IRÁNYVONALAI

1. bioaktív anyagokat tartalmazó funkcionális savanyú tejtermékek kifejlesztése
2. tejsavbaktériumok és bifidobaktériumok élősejt-számának szelektív meghatározására szolgáló módszerek összehasonlító értékelése és alkalmazása savanyú tejtermékek mikrobiológiai minőségének ellenőrzésére
3. *Sous-vide* technológiával készülő élelmiszerek előállítása
4. élesztőgomba-törzsek szaporodási sebességének és fermentációs aktivitásának serkentése
5. élelmiszeripari alapanyagok mikrobiológiai és fizikokémiai paramétereinek elemzése, ill. vizsgálata, a gyártástechnológiai fejlesztés lehetőségei
6. gyógynövények élelmiszeripari alkalmazási lehetőségének vizsgálata

A TANSZÉK KUTATÁSI PROJEKTJEI

GINOP-2.2.1-15-2016-00022 „BORÁSZATI MELLÉKTERMÉKEK ÉS KERTÉSZETI TERMÉKEK KOMBINÁLT HASZNOSÍTÁSA”

Időtartam: 2016.10.01. – 2020.09.31.

Finanszírozó: Nemzetgazdasági Minisztérium

Költségvetés: 856.571.000,- Ft (teljes összeg); 178.540.000,- Ft (tanszéki rész)

Témavezető: a tanszéki alprojekt vezetője Hanczné Dr. Lakatos Erika PhD, egyetemi docens, lakatose.erika@sze.hu

A kutató-fejlesztő munka célja egy új típusú, gyógynövényekkel kiegészített étrendkiegészítő termékcsalád létrehozása. A kialakított készítmények rendszeres használata esetén az alap- és egyben főkomponens, a szőlőmagolaj hatóanyagai biztosítják az agyi katasztrófa, ill. az infarktus elleni fokozott védelmet. A termékek költségkímélő formában cseppek, kenőcsök esetleg gyógyszerári csomagolásban lágy kapszulaként lennének forgalmazhatók.

EFOP-3.6.1-16-2016-00024 „INTELLIGENS SZAKOSODÁST SZOLGÁLÓ FEJLESZTÉSEK AZ ÁLLATORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM ÉS A SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM MEZŐGAZDASÁG- ÉS ÉLELMISZERTUDOMÁNYI KARÁNAK EGYÜTTMŰKÖDÉSÉBEN”

Időtartam: 2017.05.01. – 2021.04.30.

Finanszírozó: Emberi Erőforrások Minisztériuma, EU Fejlesztések Végrehajtásáért Felelős Helyettes Államtitkárság

Költségvetés: 400.000.000,- Ft (teljes összeg); 75.000.000,- Ft (tanszéki rész)

Témavezető: a tanszéki alprojekt vezetője: Dr. Kapcsándi Viktória PhD, egyetemi adjunktus, kapcsandi.viktoria@sze.hu

A Nemzeti Intelligens Szakosodás Stratégia célkitűzéseivel összhangban a konstrukció legfontosabb céljai a következők: A kutatási és kutatói kapacitás növelése révén azon szakemberek számának növelése, akik aktív részt vállalnak az állatok betegellátásával, az élelmiszerlánc-biztonsággal, a járvány- és állatvédelemmel, az élelmiszerhigiénéiával, valamint az állattenyésztéssel kapcsolatos kutatómunkában, hozzájárulva ezáltal a területen felmerülő társadalmi/ egészségügyi/ gazdasági problémák kezeléséhez. A projekt megvalósításában résztvevő intézmények továbbra is élenjáró szerepet töltsenek be a hazai tudományos képzés és továbbképzés, s ezzel együtt az állatorvos-tudományi és az állatorvos-tudomány és az élelmiszertudomány területén végzett kutatásaik révén az Állatorvostudományi Egyetem, valamint a Széchenyi István Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kara Európa nemzetközileg elismert, vezető felsőoktatási intézményei maradjanak, a jelenlegi pozíció tovább erősítésével.

EFOP-3.6.2-16-2017-00012 „FUNKCIONÁLIS, EGÉSZSÉGES ÉS BIZTONSÁGOS ÉLELMISZER TERMÉKPÁLYA MODELL KIDOLGOZÁSA A SZÁNTÓFÖLDTŐL AZ ASZTALIG ELV ALAPJÁN, TEMATIKUS KUTATÁSI HÁLÓZATBAN”

Időtartam: 2017.07.31. – 2020.05.31.

Finanszírozó: Emberi Erőforrások Minisztériuma, EU Fejlesztések Végrehajtásáért Felelős Helyettes Államtitkárság

Költségvetés: 1.450.000.000,- Ft (teljes összeg); 300.000.000,- Ft (tanszéki rész)

Témavezető: a tanszéki alprojekt vezetője Hanczné Dr. Lakatos Erika PhD, egyetemi docens, lakatose.erika@sze.hu

A tematikus kutatási hálózatok konstrukció célja egyrészt, hogy a felsőoktatási intézmények a jelenleginél aktívabb és kezdeményezőbb szerepet vállaljanak a tudásalapú gazdaság kiépítésének felgyorsításában és a nemzetközi kutatás-fejlesztési programok szereplőivel való intézményes együttműködésre építve növekedjen a magyar felsőoktatás potenciálja a kutatás-fejlesztés. A konstrukció kiemelt célja a felsőoktatásban történő kutatás-fejlesztés feltételrendszerének javítása a kutatásokhoz szükséges humánerőforrás- és szolgáltatásfejlesztéssel. A konstrukció közvetlen célja a felsőoktatási intézményekben jelenlévő kapacitásokra építve hálózatos formában a kapacitásokat összeszerveve működő kutatói teamek közreműködésével megvalósuló komplex kutatási projektek előkészítése, a kutatások humánerőforrásának megteremtése és bővítése, illetve a kapcsolódó kutatómenedzsment kapacitások fejlesztése. A 4 egyetem együttműködésével a kutatási hálózatok kialakítása megvalósításra kerül.

JOINT AMBROSIA ACTION INTERREG ATHU51

Időtartam: 2017.01.01. – 2019.12.31.

Finanszírozó: Európai Regionális Fejlesztési Alap (85%) + NFÜ (15%)

Költségvetés: 274 000 € (teljes projekt: 840.445 EUR)

Témavezető: Dr. Vér András PhD, tudományos munkatárs, ver.andras@sze.hu

A projekt célja, hogy erősítse az osztrák-magyar együttműködést a parlagrafú elleni fellépés területén. Ennek eszközei az előzetes alapállapot felmérések készítése, a terjedést befolyásoló ökológiai és agrotechnikai tényezők vizsgálata; a két ország parlagrafúval kapcsolatos jogi/intézményi hátterének felmérése, ez alapján ajánlások kidolgozása az osztrák szabályozásra; jelzőrendszer kiépítés lehetőségének felmérése; lakosság, gazdálkodók körében parlagrafúval kapcsolatos tájékozottság erősítése.

H2020-RUR-2017-1 NEFERTITI NETWORKING EUROPEAN FARMS TO ENHANCE CROSS FERTILISATION AND INNOVATION UPTAKE THROUGH DEMONSTRATION

Időtartam: 2017 – 2021

Finanszírozó: European Commission

Költségvetés: 96,866.25 EUR (teljes projekt: 6,999,992.50 EUR)

Témavezető: az alprojektnek Dr. Vér András PhD, tudományos munkatárs, ver.andras@sze.hu

A NEFERTITI célja egy EU-szintű hálózat létrehozása, melynek tagjai egymással együttműködő bemutató- és kísérleti gazdaságok (mintagazdaságok). A hálózat célja a tudástranszfer, a résztvevők kölcsönös előnyös egymásra hatása és az innovációk hatékony bevezetése a mezőgazdasági szektorban. Ennek eszközei NEFERTITI hálózat tagjainak előzetes igényfelmérése, akciótervek kidolgozása, regionális és nemzeti szintű mintagazdasági hálózatok létrehozása, valamint a mintagazdasági és tudástranszfer hálózat tagjainál tartott bemutatók, kölcsönös látogatások, képzések.

AGRINATUR - BENEFITS OF ANTHROPOGENIC USAGES FOR NATURE PROTECTION AREAS

(Természetvédelmi területek antropogén használatának előnyei)

Időtartam: 2019.01.01 - 2022.02.28

Finanszírozó: Európai Regionális Fejlesztési Alap (85%) + NFÜ (15%)

Költségvetés: 412.129,8 EUR (teljes projekt: 1.379.151,45 EUR)

Témavezető: Dr. Vér András PhD, tudományos munkatárs, ver.andras@sze.hu

A Bécs-Győr régiót természeti szempontból elsősorban a Duna, a Fertő tó és a környező ártéri táj határozza meg, melyek Natura 2000 területként és NP-ként védettek, és mg-i területek, települések, agglomerációk és közlekedési útvonalak veszik körül őket. A természetvédelmi oltalom alatt álló területeken a természeti zónák (vizek, erdő, nád) és a kultúrtáj mozaikként váltakoznak. Itt a kaszálás és az extenzív legelőhasználat az Élőhelyvédelmi és madárvédelmi irányelv szerint védett élőhelyek és fajok védelme szempontjából tájgazdálkodási intézkedésként elismertek. A projektben vizsgáljuk a további emberi hasznosítás környezetvédelmi jelentőségét a fajvédelem szempontjából. Így pl. orchideák telepednek meg olyan pionír élőhelyeken, amelyek a vasúti és árvízvédelmi töltés létesítése során jöttek létre. A futrinkákra vonatkozó megbízható adatok a biológiai gazdálkodás fajvédelmi értékét igazolják. A projekt főként a művelt területek különleges természetmegőrzési területekkel való összekötésének jelentőségére koncentrál. A klasszikus fajvédelem és az új növénytermesztési módszerek kombinálása révén olyan innovatív tájgazdálkodási módszereket fejlesztünk ki, amelyek a fenti irányelv alá eső fajoknak jobb védelmet biztosítanak.

Az eredmények a bécsi Duna ártéri terület példája alapján a természetes zónák kiterjesztésének alapját képeznek a NP irányelveivel összhangban, a biodiverzitás és reziliencia fokozása mellett. Ezek optimalizálása áll a HU példa fókuszában is.

Ezen összefüggéseket a Mosonmagyaróváron és Bécsben kialakításra kerülő, a nagyközönség számára nyitott, vonzó látogatói területeken mutatnánk be. Fontosak a SZE nemzetközi szinten is elismert, a Duna ártér hordalékos területein alkalmazott legújabb mg-i módszerei, a BFA-nak a fajok ökológiai mg. általi védelmével kapcsolatos szaktudása, és a MA 49 mint a földekért felelős szerv tapasztalatának összesítése.

Az eredmények más védett európai alföldi területeken is hasznosíthatók.

H2020-RUR-16-2019 CONNECTING ADVISERS TO BOOST INTERACTIVE INNOVATION IN AGRICULTURE AND FORESTRY (PROJECT ACRONYM: I2CONNECT)

Időtartam: 2019 – 2024

Finanszírozó: European Commission

Költségvetés: 106.533,29 EUR (teljes projekt: 4.999.943,00 EUR)

Témavezető: Dr. Vér András PhD, tudományos munkatárs, ver.andras@sze.hu

Az I2connect projekt alapkonceptiója, a szaktanácsadói kapacitás fejlesztése az interaktív innovációs folyamat támogatása a nemzeti és regionális AKIS-en belüli tudásáramlás elősegítése érdekében, ami lehetővé teszi a gazdálkodók számára a fenntarthatóbb, produktívabb és klímabarátabb mezőgazdaságra történő átállást. Fő célja, a szaktanácsadók és szaktanácsadói szervezetek ösztönzése a gazdálkodók/erdészek interaktív innovációs folyamatokba történő bevonására. A projekteredmények terjesztése, kommunikációja és hasznosítása. További specifikus céljai közé tartozik a közös koncepciók, rendszerek, módszerek kidolgozása; a legjobb gyakorlatok azonosítása és elemzése; megfelelő képzési stratégiák kidolgozása a szaktanácsadói kapacitás fejlesztése érdekében; valamint az innovációs szaktanácsadók hálózatának aktiválása.

2019-1-HU01-KA204-061083 WISEFARMER: CONNECTING FARM GENERATIONS IN THE DIGITAL AGE

Időtartam: 2019 – 2021

Finanszírozó: European Commission

Költségvetés: 39.403,00 EUR (teljes projekt: 264.316,00 EUR)

Témavezető: Dr. Vér András PhD, tudományos munkatárs, ver.andras@sze.hu

A WiseFarmer projekt célja, hogy egy közös program keretében közelebb hozza egymáshoz az idősebb és fiatalabb korosztályhoz tartozó gazdálkodókat a tudáscsere, színvonalas tanulási és mentorálási lehetőségekhez való hozzájutás és kompetenciafejlesztés által. A célcsoport a kis- és családi gazdaságok, ahol jellemzően az idősebb generációknál a digitális jártasság, a fiatalabb generációknál a megfelelő alapkompenciák és gazdálkodási gyakorlati ismeretek hiányosak. A megvalósítás során megtörténik a célcsoport és a mentorok igényének és képességeinek felmérése, majd az eredmények alapján a képzések tantervének és tartalmának kidolgozása a helyi viszonyokra adaptálva. A projekt eredményeit a WiseFarmer Handbook kiadványban

dokumentálják és disszeminálják a partnerek. A SZE fő feladata az egymástól való tanulás és a pilótaképzés megtervezése és megvalósítása a projektben, valamint az egyéb tevékenységben való részvétel.

NÖVÉNYTUDOMÁNYI TANSZÉK

TANSZÉKVEZETŐ: DR. HABIL. MOLNÁR ZOLTÁN PHD

ELÉRHETŐSÉG

Cím: 9200 Mosonmagyaróvár, Vár tér 2.

Telefon: +36 96 566 686, +36 96 566 664

E-mail: molnar.zoltan@sze.hu

Tanszéki honlap: <http://plant.sze.hu>

A TANSZÉK MUNKATÁRSAI

Földműveléstani csoport: Prof. Dr. Schmidt Rezső CSc, egyetemi tanár, Dr. Beke Dóra PhD, egyetemi docens, Genetika- és Növénynemesítési Csoport: Dr. Szabó Péter, egyetemi docens, Póthe Péter, tudományos segédmunkatárs, Kertészeti csoport: Dr. Iváncsics József PhD, egyetemi docens, Pólyáné Dr. Hanusz Borbála PhD, egyetemi docens, Növénybiológiai csoport: Prof. Dr. Ördög Vince DSc, egyetemi tanár, Dr. habil. Molnár Zoltán PhD, egyetemi docens, Növénytermesztési csoport: Dr. Petróczki Ferenc PhD, egyetemi docens, Dr. Pap János, egyetemi adjunktus, Prof. Dr. Késmárki István CSc, professzor emeritus, Növényvédelmi csoport: Dr. Farkas Anikó PhD, egyetemi docens, Dr. Kukorelli Gábor PhD, egyetemi adjunktus, Ledóné Dr. Ábrahám Rita PhD, egyetemi docens, Prof. Dr. Reisinger Péter DSc, professzor emeritus, Prof. Dr. Érsek Tibor DSc, professzor emeritus, Miksó István Damjánné, igazgatási ügyintéző, Sülyné Máté Anita, technikus, Bálint Péter, tanszéki mérnök, Lobik Ildikó, laboráns, Takács Georgina, tanszéki mérnök, Takács Péterné, igazgatási ügyintéző, Bíró Ákos, PhD hallgató, Csapó Zoltán, PhD hallgató, Juhász László, PhD hallgató, Kolejanisz Rita, PhD hallgató, Magyar Arnold, PhD hallgató, Molnár Tibor, PhD hallgató, Mutum Lamnganbi (India), PhD hallgató, Pereszlényi Krisztina, PhD hallgató, Puss Sándor, PhD hallgató, Szántó Zoltán, PhD hallgató.

A TANSZÉK KUTATÁSI KAPACITÁSA

Teljes munkaidős oktatók-kutatók száma: 14 fő

Ebből minősített: 11 fő

A tanszéken doktori képzésben résztvevő hallgatók száma: 10 fő

A TANSZÉK TUDOMÁNYOS TEVÉKENYSÉGE

Több mint két évtizede vizsgáljuk elsősorban a talajból izolált mikroalgák és cianobaktériumok mezőgazdasági felhasználásának lehetőségeit. A kísérletekhez, vizsgálatokhoz és mérésekhez a szokásos kémiai és mikrobiológiai laboratóriumok mellett törzsfenntartó és algatenyésztő laboratóriumok állnak rendelkezésre. A Tanszék mintegy ezer cianobaktérium és mikroalga törzsből álló gyűjteménye (Mosonmagyaróvár Algal Culture Collection, MACC) hazánkban egyedülálló. A szabályozott hőmérsékleti és fényviszonyokat biztosító 3 algatenyésztő szobában 432 törzs vagy tenyészet szaporítható egyidejűleg. Segítségükkel nagyszámú összehasonlító bioteszt és algakísérlet állítható be ugyanabban az időben.

A Tanszéken 1986 óta foglalkozunk növényi sejt- és szövettenyésztéssel. A mikroalga gyűjtemény több tucat törzsről bebizonyítottuk, hogy jelentős hormon termelésük (auxin és/vagy citokinin) miatt alkalmasak lehetnek a szövettenyészetekben szaporított növények növekedésének és fejlődésének a befolyásolására. Célunk ezen a téren az algagyűjtemény további törzseinek a vizsgálata nehezen tenyészthető növényfajok sejt- és szövettenyészteiben.

A Kar 400 ha-os tangazdaságában folyó növénytermesztési kutatások felügyeletét a Tanszék látja el. Elsősorban gabonafélék termesztéshez köthető technológiai kutatások folynak, amelyek kiterjednek különböző szempontból jelentős fajták vizsgálatára, termesztéstechnológiai elemeket célzó növényvédelmi, tápanyagellátási és talajművelési kísérletek megvalósítására. A vetésidő pontos meghatározására irányuló kutatások is több, mint egy évtizede folynak. Az MACC-ből származó hormontermelő mikroalgákkal és cianobaktériumokkal végzünk növénykezeléseket különböző szántóföldi növénykultúrákban. Célunk a mikroalgák gyakorlati alkalmazásának kiszélesítése a szántóföldi növénytermesztésben a növénykezelések terén. A növényvédelmi kutatások között kiemelt szerepet játszanak a gyomnövényekkel, a herbológiával kapcsolatos kutatások. A változó növénytermesztési körülményekre (klíma, termelési szerkezet, herbicid kínálat, rezisztencia, tolerancia) tekintettel hangsúlyt fektetünk a gyomökológia területére, ezen belül különös tekintettel a parlagfűvel és egyéb, a mezőgazdasági termelést befolyásoló újonnan megjelenő idegenhonos inváziós fajokkal kapcsolatos kérdésekre. A növényvédelemben, az utóbbi időben különösen perspektivikusnak tekinthetők a precíziós gazdálkodással összefüggő vizsgálatok, amelyek kihasználják a térinformatika nyújtotta lehetőségeket és a szenzortechnikát, amelyek jelentős vegyszermegtakarítást eredményeznek és környezetbarát technológiák kialakítását teszik lehetővé. Rovartani témájú kutatások a PhD képzés keretein belül folynak. Elsősorban a nem vegyszeres, ökológiai gazdálkodásban is alkalmazható növényvédelmi megoldásokat keressük. Ezek egyik irányvonala az almaültetvények ragadozó atka faunájának vizsgálata integrált és biológiai rendszerű almásokban, másrészt az almások moly károsítói ellen alkalmazható nem vegyszeres védekezési lehetőségek keresése, szoros összefüggésben a fajtaválasztással.

A Tanszék keretein belül megvalósuló kertészeti kutatások elsősorban a magyarországi körtetermesztéshez köthetők és felölelik fajtakérdések és művelési módok vizsgálatát. Az üvegházi, hidrokultúrás koktélpáradicsom ökológia termesztésének vizsgálatát kezdtük meg: a kísérletben leginkább a hajtattott paradicsom rovarkártevőit és azokkal szemben betelepített parazitoid fajokat vizsgáljuk.

A különböző tápanyagforrások kimerülése és a hatékony recikláció okán egyre fontosabb a különböző hulladékok, illetve másodnyersanyagok bevonása a növénytermesztésbe, természetesen különös figyelmet fordítva arra, hogy ez környezet- és bioszférakárosítás nélkül valósuljon meg, a mezőgazdaság és a környezetvédelem szempontjait maximálisan szem előtt tartva. A Földműveléstani Csoport portfóliója az utóbbi időben talajeróziós vizsgálatokkal bővült.

A TANSZÉK KUTATÁSI IRÁNYVONALAI

1. a növény-talaj rendszerben előforduló vagy mesterségesen kijuttatott mikroszervezeteknek a növények növekedésére és fejlődésére gyakorolt hatásának vizsgálata
2. a mikroalga biomassza növénypatogén gombák elleni hatásosságának vizsgálata
3. a mikroalga és cianobaktérium biomassza illékony szerves vegyületeinek felhasználása a rovar kártevők ellen
4. a rekalcitráns (= nehezen szövettenyészthető) növényfajok mikroszaporításának vizsgálata
5. növénytermesztési technológiák fejlesztése, vetésidő kísérletek
6. növényvédelmi (körtan, rovartan, herbológia) technológiák fejlesztése
7. ökológiai gazdálkodásban is alkalmazható növényvédelmi megoldások
8. gyomökológiai vizsgálatok, az idegenhonos inváziós fajokkal kapcsolatos kérdések
9. kertészeti kutatások, különös tekintettel a gyümölcsstermesztésre, üvegházi zöldségtermesztésre
10. másodlagos nyersanyagok hasznosítása a növénytermesztésben

11. talajeróziós vizsgálatok
12. fizikai mutagének növényi hatásai

A TANSZÉK KUTATÁSI PROJEKTJEI

SABANA – „SUSTAINABLE ALGAE BIOREFINERY FOR AGRICULTURE AND AQUACULTURE”, NO.: 727874

Időtartam: 2016.12.01. – 2020.11.30.

Finanszírozó: European Union H2020-BG-2016-2017

Költségvetés: 540.875,00 EUR (teljes: 8.848.523,75 EUR)

Témavezető: a tanszéki alprojektnek Prof. Dr. Ördög Vince DSc, egyetemi tanár, ordog.vince@sze.hu

A projekt célja egy nagy léptékű, integrált mikroalga alapú biológiai tisztító rendszer kifejlesztése, amelyben csak tengervízből és elfolyó vizekből (szennyvíz, sertéshígtrágya) származó tápanyagok felhasználásával biostimuláns, bipeszticid és takarmány adalék, továbbá biotrágya és haltakarmány állítható elő. A végeredmény egy olyan demonstrációs rendszer kialakítása, amelyben a technológiát, a működési paramétereiket, a környezeti hatásokat lehet értékelni, továbbá a potenciális felhasználókkal való együttműködést tudják biztosítani.

PROECOWINE – „DEVELOPMENT OF A PROCESS TO GENERATE A NOVEL PLANT PROTECTION PRODUCT ENRICHED WITH MICRONUTRIENTS TO REPLACE COPPER IN ORGANIC FARMING”, NO.: 315546

Időtartam: 2012.11.01. – 2014.10.31.

Finanszírozó: European Union FP7-SME-2012

Költségvetés: 273.040 EUR (teljes: 1.042.055 EUR)

Témavezető: a tanszéki alprojektnek Prof. Dr. Ördög Vince, egyetemi tanár, +36 96 566 631, ordog.vince@sze.hu

A hosszú évtizedes növényvédőszer használat hatására a szőlőültetvények talaja rengeteg rezes tartalmaz, ami káros az emberi egészségre. A projekt keretében három kutatóintézet és egyetem, öt kisvállalkozás, egy nagyvállalat és egy organikus gazdálkodókat tömörítő szervezet olyan újszerű, mikroalga biomassza alapú, mikroelemekkel dúsított növényvédőszer (fungicid) kifejlesztését tűzte ki célul, amellyel lehetővé válik a szőlő növényvédelme a gombás megbetegedésekkel szemben.

TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0003 „MIKROALGA BIOTECHNOLÓGIA A FENNTARTHATÓ MEZŐGAZDASÁGBAN”

(a *Biológiai Rendszerek Műszaki Tanszékkal* közösen)

Időtartam: 2012.12.01. – 2015.06.30.

Finanszírozó: Európai Unió és a Magyar állam

Költségvetés: 181.539.321,- Ft (teljes: 492.826.142,- Ft)

Témavezető: a tanszéki alprojektnek Prof. Dr. Ördög Vince DSc, egyetemi tanár, ordog.vince@sze.hu

A pályázatban a biopeszticid és bioüzemanyag kutatás során elért eredményeinket terveztük nemzetközi szinten tovább növelni, újszerűvé tenni molekuláris biológiai módszerek kidolgozásával és alkalmazásával. A projektben megfelelő mérésekkel az energetikai mérleg javítását tűztük ki célul. Vizsgáltuk továbbá, hogy a mikroalgákban a mezőgazdaság számára értékes anyagok termelése milyen mértékben függ a szaporításuk környezeti feltételeitől és a megtermelt alga biomassza extrahálási módjától.

TANSZÉKVEZETŐ: DR. HABIL. KALOCSAI RENÁTÓ PHD

ELÉRHETŐSÉG

Cím: 9200 Mosonmagyaróvár, Lucsony utca 15-17.

Telefon: +36 96 566 669

E-mail: kalocsai.renato@sze.hu; vasas.david@sze.hu

Tanszéki honlap: <http://wes.sze.hu>

A TANSZÉK MUNKATÁRSAI

Dr. habil. Kalocsai Renátó PhD, tanszékvezető egyetemi docens, Dr. Bakcsa Flórián CSc, egyetemi docens, Dr. Koltai Gábor PhD, tudományos főmunkatárs, Prof. Dr. Pinke Gyula PhD, egyetemi tanár, Vámos Ottlila, egyetemi tanársegéd, Prof. Dr. Szakál Pál CSc, egyetemi tanár, Dr. Tóásó Gyula PhD, egyetemi docens, Dr. Varga Zoltán PhD, egyetemi docens, Prof. Dr. Varga-Haszonits Zoltán DSc, professzor emeritus, Vasas Dávid, laboráns, Tatárvári Károly, doktorjelölt, Péntek Attila, doktorjelölt, Puss Péter, PhD hallgató, Lipótvá Boglárka, PhD hallgató, PhD hallgató, Kolejanisz Tamás, PhD hallgató, Tóth Endre Andor, PhD hallgató, Vona Viktória, PhD hallgató, Giczi Zsolt, valamint Bakos István és dr. Szakál Tamás doktorjelölt.

A TANSZÉK KUTATÁSI KAPACITÁSA

Teljes munkaidős oktatók-kutatók száma: 8 fő

Ebből minősített: 7 fő

A tanszéken doktori képzésben résztvevő hallgatók száma: 10 fő

A TANSZÉK TUDOMÁNYOS TEVÉKENYSÉGE

A Víz- és Környezettudományi Tanszék kutatásai felölelik a komplex környezeti rendszerek számos abiotikus (a talaj kémiai és fizikai tulajdonságai, meteorológiai tényezők, hidrológiai viszonyok) és biotikus (gyomnövények, termesztett növények, kártevők) összetevőjének vizsgálatát. Köszönhetően a tanszék munkatársai sokrétű tudományos képzettségének és érdeklődésének lehetőség nyílik a felvetődő problémák multidiszciplináris közelítésére.

A tanszék másik fő kutatási tevékenysége az ipari hulladékok mezőgazdasági hasznosítása. Az ipar számos területén keletkező réz- és cink tartalmú hulladékok komplex vegyület formában történő kinyerése és növényi tápanyagokként történő felhasználása. A cél a megfelelő beltartalmú, funkcionális élelmiszer előállítása. A szennyvíziszapból állati trágyák komposztálását végezzük, melynek összetételét optimalizáljuk. Táplálkozási célra szelénrel dúsított gombákat állítunk elő.

A TANSZÉK KUTATÁSI IRÁNYVONALAI

1. Gyomfelvételezések.
2. A talajvizsgálati eredmények és termesztett növényeink beltartalma közötti összefüggések vizsgálata.
3. Monitoring jellegű faunisztikai vizsgálatok és ökológiai állapotfelmérés a makroszkopikus gerinctelenek vonatkozásában különböző típusú élőhelyeken, valamint állati kártevőket érintő növényvédelmi vizsgálatok.
4. Talajvíz, talajnedvesség, időjárás és a földhasználat kapcsolatának vizsgálata.
5. Az éghajlati változékonyság hatása a termesztett növényekre és a haszonállatokra.
6. Mezőgazdasági döntéseket támogató környezeti információs rendszer kidolgozása.
7. Hulladék újrahasznosítás, komposztálás.
8. Takarmányként használt halcsalik, etetőanyagok, takarmány alapanyagok és haltakarmány nemkívánatos kémiai elem és nyomelem tartalmának vizsgálata.
9. Különböző termőhelyekről származó bazidiumos gombák elemtartalmának összehasonlító vizsgálata.

A TANSZÉK KUTATÁSI PROJEKTJEI

A SZIGETKÖZ TÉRSÉG KÖRNYEZETI MEGFIGYELÉSÉVEL KAPCSOLATOS FELADATOK

Időtartam: 2018-

Finanszírozó: Vidékfejlesztési Minisztérium

Költségvetés: 19.500.000,- Ft

Témavezető: Dr. Koltai Gábor PhD, tudományos főmunkatárs, koltai.gabor@sze.hu

A talaj nedvességtartalmának mérése a talajvíz befolyásoló szerepének meghatározása céljából, a mért adatok értékelése, részvétel a magyar–szlovák - kormányközi egyezményben meghatározott - közös monitoringban.

AGROTECHNIKAI ÉS ABIOTIKUS TÉNYEZŐK HATÁSA A MAGYARORSZÁGI SZÓJA- ÉS OLAJTÖK-VETÉSEK GYOMNÖVÉNYZETÉRE

Időtartam: 2016 – 2017

Finanszírozó: NKFI-6

Költségvetés: 6.326.000,- Ft

Témavezető: Prof. Dr. Pinke Gyula PhD, egyetemi tanár, pinke.gyula@sze.hu

Ennek a kutatásnak az a legfontosabb célja, hogy azonosítsa és rangsorolja a szója- és olajtök-vetések gyomflórájának összetételét meghatározó agrotechnikai és abiotikus tényezőket. Hozzávetőleg 150 szója- és 150 olajtök-vetés nyárutói gyomnövényzete kerül felvételezésre a szántóföldek agrotechnikai és abiotikus jellemzőinek összeírásával, két kutatási év alatt.

A SZIGETKÖZ TÉRSÉG KÖRNYEZETI MEGFIGYELÉSÉVEL KAPCSOLATOS FELADATOK

Időtartam: 1989 – 2014

Finanszírozó: Vidékfejlesztési Minisztérium

Költségvetés: 1.400.000,- Ft (az utolsó évben)

Témavezető: Dr. Koltai Gábor PhD, tudományos főmunkatárs, koltai.gabor@sze.hu

A talaj nedvességtartalmának mérése a talajvíz befolyásoló szerepének meghatározása céljából, a mért adatok értékelése, részvétel a magyar–szlovák - kormányközi egyezményben meghatározott - közös monitoringban.

HUSK/09/01/1.2.1/0010, A REGIONÁLIS FORRÁSOK FELHASZNÁLÁSA AZ EGÉSZSÉGMEGŐRZŐ FUNKCIONÁLIS ÉLELMISZEREK ELŐÁLLÍTÁSÁRA

(a *Növénytermesztési Tanszékkel* közösen)

Időtartam: 2010.10.01. – 2012.09.30.

Finanszírozó: Magyarország-Szlovákia Határon Átnyúló Együtműködési Program 2007-2013 program

Költségvetés: teljes 1.347.861 EUR

Témavezető: a tanszéki alprojektnek Prof. Dr. Szakál Pál CSc, egyetemi tanár, szakal.pal@sze.hu

A projektben a határ két oldalán található regionálisan termesztett mezőgazdasági növények felhasználásával fejlesztettünk egészséges kémiai összetételű, egészségmegőrző hatással bíró élelmiszereket. Felmértük a térségben tradicionálisan termesztett, ilyen célra alkalmas növényeket, illetve bizonyos perspektivikus új növényeket és felhasználásukkal különböző reformélelmiszereket fejlesztettünk, amelyek között sütőipari termékek, tejipari termékek és italok egyaránt megtalálhatóak voltak.

KARI RÉSZVÉTELŰ KUTATÁSI PROJEKTJEK

EFOP-3.4.3-16-2016-00016 „INTÉZMÉNYI FEJLESZTÉSEK A FELSŐFOKÚ OKTATÁS MINŐSÉGÉNEK ÉS HOZZÁFÉRHETŐSÉGÉNEK EGYÜTTES JAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN A SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEMEN”

(a Széchenyi István Egyetem projektje)

Időtartam: 2017.03.01. – 2021.02.28.

Finanszírozó: Emberi Erőforrások Minisztériuma, EU Fejlesztések Végrehajtásáért Felelős Helyettes Államtitkárság

Költségvetés: 33.033.000,- Ft

Témavezető: a Széchenyi István Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Karán Dr. Szalka Éva PhD, egyetemi docens, szalka.eva@sze.hu

Az alprojekt célja: az agrárképzés tartalomfejlesztése, felsőfokú képzések és agrár-továbbképzések hálózatokban felhasználható tananyagok fejlesztése.

EFOP-3.6.1-16-2017-00017 „OKTATÓI, KUTATÓI ÉS HALLGATÓI UTÁNPÓTLÁS MEGTEREMTÉSE, A TUDÁS ÉS TECHNOLÓGIAI TRANSZFER FEJLESZTÉSE”

(a Széchenyi István Egyetem projektje)

Időtartam: 2016.10.15. – 2020.10.15.

Finanszírozó: Emberi Erőforrások Minisztériuma, EU Fejlesztések Végrehajtásáért Felelős Helyettes Államtitkárság

Költségvetés: 23.000.000,- Ft (teljes: 1.198.000.000,- Ft)

Témavezető: a Széchenyi István Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Karán Dr. habil. Molnár Zoltán PhD, egyetemi docens, molnar.zoltan@sze.hu

EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00008 „INNOVATÍV TUDOMÁNYOS MŰHELYEK A HAZAI AGRÁR FELSŐOKTATÁSBAN”

(konzorcium vezető: *Debreceni Egyetem*)

Időtartam: 2017.07.01. – 2022.04.30.

Finanszírozó: Emberi Erőforrások Minisztériuma, EU Fejlesztések Végrehajtásáért Felelős Helyettes Államtitkárság

Költségvetés: 349.269.797,- Ft (teljes: 1.783.844.690,- Ft)

Témavezető: a Széchenyi István Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Karán Prof. Dr. Ördög Vince DSc, egyetemi tanár, ordog.vince@sze.hu, Hanczné Dr. Lakatos Erika PhD, egyetemi docens, lakatos.erika@sze.hu

A projekt fő célkitűzése, hogy olyan, a hazai agrár felsőoktatás doktori iskoláival rendelkező egyetemi együttműködés jön létre, amely alapvetően kvalitatív módon újítja meg a tudományos képzés utánpótlási rendszerét, valamint a tudományos műhelyek lehetőségeit, feltételeit jelentős mértékben kitágítja.