

**A DEBRECENI EGYETEM  
AGRÁR- ÉS MŰSZAKI TUDOMÁNYOK CENTRUMA**

AGRÁRGAZDASÁGI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI KAR

VALAMINT

MEZŐGAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR  
TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI TANÁCSA

*résztevéőként,  
témavezetőként,  
bírálóként,  
támogatóként  
és érdeklődőként*

tisztelettel meghívja a

**2008. DECEMBER 16-ÁN**

**MEGRENDEZÉSRE KERÜLŐ**

***TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIÁRA***

A KONFERENCIA HELYE:

DEBRECENI EGYETEM AGRÁR CAMPUS  
4032 DEBRECEN, BÖSZÖRMÉNYI ÚT 138.

**A konferencia fővédnöke:**

Prof. Dr. Nagy János  
centrumelnök

**A konferencia védnökei:**

Prof. Dr. Nábrádi András  
dékán (AVK)  
Prof. Dr. Kátai János  
dékán (MTK)

**A programfüzetet összeállította:**

Dr. Tikász Ildikó Edit  
Dr. Szöllősi László

Dr. Juhász Lajos  
Antal Zsuzsanna

## A KONFERENCIA PROGRAMJA

**8.00 ZÁRT ÜLÉS** (MTK-s bizottságoknak – főépület tanácsterem, AVK-s bizottságoknak – AVK épület tanácsterem)  
Tájékoztató a bíráló bizottságok elnökei és titkárai részére

**8.30 MEGNYITÓ** (főépület, II. előadó)

*Prof. Dr. Jávor András* oktatási rektor-helyettes

*Dr. Forgács Barnabás* szakállamtitkár (FVM)

*Prof. Dr. Nábrádi András* egyetemi tanár, dékán (AVK)

*Prof. Dr. Kátai János* egyetemi tanár, dékán (MTK)

**8.50 SZÜNET**

**9.00 – 12.30 TAGOZATI ÜLÉSEK**

**13.30 ZÁRT ÜLÉS** (MTK-s bizottságoknak – főépület tanácsterem, AVK-s bizottságoknak – AVK épület tanácsterem)  
A bíráló bizottságok elnökei és titkárai részvételével

**16.00 EREDMÉNYHÍRDETÉS ÉS A KONFERENCIA ZÁRÁSA**  
(főépület II. előadó)

AVK vezető elnök: *Dr. Tikász Ildikó Edit* kari TDT elnök (AVK)

díjakat átadja: *Prof. Dr. Nábrádi András* egyetemi tanár, dékán

MTK vezető elnök: *Dr. Juhász Lajos* kari TDT elnök (MTK)

díjakat átadja: *Prof. Dr. Kátai János* egyetemi tanár, dékán

AMTC zárzó: *Dr. Bács Zoltán* stratégiai centrumelnök-helyettes

**17.30 ÁLLÓFOGADÁS** (Kazánház)

A diákkörös hallgatók, a konzulensek, a bíráló bizottsági tagok és a meghívott vendégek számára.





# **AGRÁRGAZDASÁGI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI KAR**

**AGRÁRGAZDASÁGTAN TAGOZAT**  
(AVK 109. terem)

**Bíráló Bizottság:**

Elnök: **Dr. Kuti István**, egyetemi docens  
Társelnök: **Harsányi Antal**, főigazgató  
(Hajdú-Bihar megyei Szakig. Hivatal)  
Titkár: **Baráth Lajos**, Ph.D. hallgató  
Tagok: **Avar László**, vezető lapszerkesztő (MMG)  
**Katonáné Dr. Kovács Judit**, egyetemi adjunktus  
**Dr. Kovács Gábor**, osztályvezető (AKI)  
**Dr. Mészáros Sándor**, c. egyetemi tanár, az MTA doktora

**Előadók:**

- 09.00 **Eszlári Ágnes** AVK gazdasági agrármérnök – IV. évf.  
*Életképesnek ítélt családi gazdaságok helyzete és kilátásai*  
*Vésztő körzetében*  
Konzulens: Dr. Szűcs István, egyetemi docens
- 09.20 **Jobbágy Péter** AVK vidékfejlesztési agrármérnök – V. évf.  
*A biodízel és bioetanol mikro- és egyes makrogazdasági*  
*hatásainak elemzése*  
Konzulens: Dr. Bai Attila, egyetemi docens
- 09.40 **Radócné Kovács Enikő** AVK gazdasági agrármérnök – IV. évf.  
*Ökoga zdálkodás a szárnyaló román gazdaságban*  
Konzulens: Bauerné Dr. Gáthy Andrea, egyetemi tanársegéd
- 10.00 **Rákos Mónika** AVK gazdasági agrármérnök – V. évf.  
*A Béke Agrárszövetkezet múltja és jelene a társadalmi-*  
*gazdasági változások tükrében*  
Konzulens: Dr. Szabó Gábor, egyetemi tanár
- 10.20 **Szepesi Gyöngyi** AVK gazd. és vidékfejl. agrármérnök (BSc) – III. évf.  
*Környezetvédelem és társadalmi felelősségvállalás, különös*  
*tekintettel az élelmiszer-gazdasági vállalatokra*  
Konzulens: Dr. Odor Kinga, egyetemi tanársegéd
- 10.40 **Zámborszky György** AVK gazd. és vidékf. agrármérnök (BSc) – III. évf.  
*Gyümölcsforgalmazó vállalkozás elemzése a vállalati életciklus*  
*aspektusából*  
Konzulens: Dr. Felföldi János, egyetemi docens



**AGRÁRINFORMATIKA ÉS ÖKONOMETRIA TAGOZAT**  
(AVK 010. terem)

**Bíráló Bizottság:**

Elnök: **Dr. Ertsey Imre**, egyetemi tanár  
Társelnök: **Dr. Herdon Miklós**, egyetemi docens  
Titkár: **Cseh András**, Ph.D. hallgató  
Tagok: **Dr. Fenyves Veronika**, egyetemi tanársegéd  
**Keczeli Csaba**, ügyvezető (CTS Kft.)  
**Nagy Lajos**, egyetemi tanársegéd  
**Nagyné Dr. Polyák Ilona**, egyetemi docens  
**Dr. Szilágyi Róbert**, egyetemi adjunktus

**Előadók:**

- 09.00 **Bakó Károly** AVK informatikus agrármérnök – IV. évf.  
*Hajdúszoboszló város és a hozzátartozó csatornakert WiFi ellátottsága és fejlesztési lehetőségei*  
Konzulens: Dr. Kovács György, tanszéki mérnök
- 09.20 **Botos Szilvia** AVK gazdasági agrármérnök – V. évf.  
*Az új generációs hálózatok és gazdasági kérdései*  
Konzulens: Dr. Kovács György, tanszéki mérnök
- 09.40 **Kelemen Zoltán Béla** AVK informatikus agrármérnök – V. évf.  
*A számítógépvírusok múltja, jelene és jövője: jellemzőik, működésük, programozhatóságuk és a vírusvédelem*  
Konzulens: Dr. Várallyai László, egyetemi adjunktus
- 10.00 **Kupai Boglárka** AVK Informatikus és szakig. agrármérnök (BSc) – II. évf.  
*Az ITIL felkészültség vizsgálata hazai vállalatok körében*  
Konzulens: Dr. Kovács György, tanszéki mérnök
- 10.20 **Nyíri Enikő** AVK gazdasági agrármérnök – IV. évf.  
*Éves és szezonális adatok idősorainak elemzése a sertéságazatban*  
Konzulens: Dr. Balogh Péter, egyetemi adjunktus
- 10.40 **Pocsai Krisztina** AVK gazdasági agrármérnök – IV. évf.  
*Sertéstelep-bővítés kockázatelemzése @Risk 4.5 program segítségével*  
Konzulens: Dr. Balogh Péter, egyetemi adjunktus



- 11.00 **Ráthonyi Gergely Gábor** AVK informatikus agrármérnök – V. évf.  
*Mikroelemek vizsgálata a táplálékláncban statisztikai módszerek felhasználásával*  
Konzulensek: Dr. Várallyai László, egyetemi adjunktus  
Dr. Kovács Béla, egyetemi docens
- 11.20 **Soltész Angéla** AVK gazdasági agrármérnök – IV. évf.  
*A nevelés intenzitás hatásának kockázatvizsgálata túlélés-elemzéssel a kocák életteljesítményére*  
Konzulens: Dr. Balogh Péter, egyetemi adjunktus
- 11.40 **Szabóné Fábián Henriett** AVK gazdasági agrármérnök – V. évf.  
*Kockázati tényezők és kockázat kezelési technikák vizsgálata a sertéságazatban*  
Konzulens: Dr. Balogh Péter, egyetemi adjunktus
- 12.00 **Szováti Zsolt** AVK informatikus agrármérnök – V. évf.  
*M-learning szerepe az oktatásban*  
Konzulensek: Dr. Kovács György, tanszéki mérnök  
Dr. Béri Béla, egyetemi docens

**MARKETING ÉS HUMÁN-ERŐFORRÁS MENEDZSMENT  
TAGOZAT**  
(AVK 012. előadó)

**Bíráló Bizottság:**

Elnök: **Dr. Zajác Zsuzsanna**, igazgató (Discimus)  
Társelnök: **Dr. Lácza Magdolna**, főiskolai tanár (NYF)  
Titkár: **Gergely Éva**, Ph.D. hallgató  
Tagok: **Dr. Dajnoki Krisztina**, egyetemi adjunktus  
**Dr. Gálász József**, szakértő  
**Dr. Kozár László**, egyetemi adjunktus  
**Dr. Szabados György**, egyetemi tanársegéd  
**Varga Levente**, egyetemi tanársegéd

**Előadók:**

- 09.00 **Béres Edina** AVK gazdasági agrármérnök – V. évf.  
*Biogazdálkodás és a biotermékek helyzete a Virágoskút  
Kertészeti Kft. és a fogyasztói szokások szemszögéből*  
Konzulens: Bauerné Dr. Gáthy Andrea, egyetemi tanársegéd
- 09.20 **Csire Mónika** AVK gazdasági agrármérnök – V. évf.  
*Motiváció a Magyar Államkincstárnál*  
Konzulens: Dr. Vántus András, egyetemi adjunktus
- 09.40 **Feczák Tamás** MTK agrármérnök – V. évf.  
*A Zöld Forrás 2001 Kft motivációs vizsgálatának elemző  
bemutatása*  
Konzulens: Dr. Oláh Judit, egyetemi adjunktus
- 10.00 **Nagy Judit** AVK gazdasági agrármérnök – IV. évf.  
*Vezetői feladatelemzés esettanulmány módszerrel*  
Konzulens: Dr. Berde Csaba, egyetemi tanár
- 10.20 **Nagymáté Nóra** AVK gazdasági agrármérnök – V. évf.  
*Esélyegyenlőség, a megvalósulás útján: a Santis Kft. marketing  
tervének példáján keresztül*  
Konzulens: Dr. Csapó Zsolt, egyetemi docens

- 10.40 **Sáfrány Ilona** AVK gazdasági agrármérnök – IV. évf.  
*A marketingkommunikáció hatása a gyümölcsfogyasztásra, Hajdú-Bihar megye lakosai, a Nyíregyházi Főiskola-, és a Debreceni Egyetem hallgatói körében*  
Konzulens: Dr. Kárpáti László, egyetemi docens
- 11.00 **Solczi Levente** AVK pénzügy és számvitel (BA) – III. évf.  
*Másképp, mint mások. Egy alternatív banki értékesítési rendszer vezetési és szervezési rendszerének bemutatása*  
Konzulensek: Dr. Berde Csaba, egyetemi tanár  
Cserta Levente, MB területi vezető
- 11.20 **Torda Kitti** AVK gazdasági agrármérnök – IV. évf.  
*A magyar sertéshús marketing szempontból*  
Konzulens: Dr. Kárpáti László, egyetemi docens

**ÁGAZATI GAZDASÁGTAN ÉS ÜZEMTAN TAGOZAT**  
(AVK 104. előadó)

**Bíráló Bizottság:**

Elnök: **Dr. Nábrádi András**, egyetemi tanár  
Társelnök: **Papp Gergely**, osztályvezető-helyettes (AKI)  
Titkár: **Cehla Béla**, Ph.D. hallgató  
Tagok: **Dr. Aliczki Katalin Kornélia**,  
tudományos munkatárs (AKI)  
**Dr. Apáti Ferenc**, egyetemi tanársegéd  
**Dr. Felföldi János**, egyetemi docens  
**Dr. Pfau Ernő**, professor emeritus  
**Dr. Szűcs István**, egyetemi docens

**Előadók:**

- 09.00 **Bákonyni Nóra** MTK agrármérnök – V. évf.  
*Termőföld a gazdálkodás hatékonyságának rendszerében*  
Konzulens: Dr. Nemessályi Zsolt, egyetemi tanár
- 09.20 **Urbán Zsolt** MTK agrármérnök – V. évf.  
*A munkaerő a gazdálkodás hatékonyságának rendszerében*  
Konzulens: Dr. Nemessályi Zsolt, egyetemi tanár
- 09.40 **Kiss Ádám** MTK agrármérnök – V. évf.  
*Termelési eszközök a gazdálkodás hatékonyságának mutatórendszerében*  
Konzulens: Dr. Nemessályi Zsolt, egyetemi tanár
- 10.00 **Árgyelán Szilvia** MTK agrármérnök – V. évf.  
*Naturális ráfordítások a gazdálkodás mutatórendszerében*  
Konzulens: Dr. Nemessályi Zsolt, egyetemi tanár
- 10.20 **Gulyás Ágnes** MTK élelmiszer minőségbizt. agrármérnök – V. évf.  
*Termelési költség a gazdálkodás hatékonyságának mutatórendszerében*  
Konzulens: Dr. Nemessályi Zsolt, egyetemi tanár
- 10.40 **Kátai Zsuzsa** MTK élelmiszer minőségbizt. agrármérnök – V. évf.  
*A hozam jelentősége a hatékonyság rendszerében*  
Konzulens: Dr. Nemessályi Zsolt, egyetemi tanár

- 11.00 **Varga Henrietta** MTK élelmiszer minőségbizt. agrármérnök – V. évf.  
*A termelési érték a gazdálkodás hatékonyságának rendszerében*  
 Konzulens: Dr. Nemessályi Zsolt, egyetemi tanár
- 11.20 **Luczás Marianna** MTK élelmiszer minőségbizt. agrármérnök – V. évf.  
*A jövedelem a gazdálkodás hatékonyságának tükrében*  
 Konzulens: Dr. Nemessályi Zsolt, egyetemi tanár
- 11.40 **Blaskó Beáta** AVK gazdasági agrármérnök – IV. évf.  
*Fejőrobot, mint technológiai fejlesztés komplex gazdasági elemzése*  
 Konzulens: Dr. Szöllösi László, egyetemi tanársegéd
- 12.00 **Bunda Krisztina** AVK gazdasági agrármérnök – V. évf.  
*A magyarországi libamájtermelés ökonómiai vizsgálata*  
 Konzulens: Dr. Szűcs István, egyetemi docens
- 12.20 **Ferencsik Sándor** MTK környezetgazd. agrármérnök (BSc) – III. évf.  
*A versenyképesség növelésének lehetősége (differenciált tápanyag-visszapótlás) napjaink kukoricatermesztési gyakorlatában*  
 Konzulens: Dr. Sulyok Dénes, fejlesztőmérnök
- 12.40 **Tarsoly Tímea** AVK gazdasági agrármérnök – V. évf.  
*A méz minőségének gazdasági értékelése*  
 Konzulensek: Dr. Nábrádi András, egyetemi tanár  
 Oláh János, Ph.D. hallgató

**VIDÉKFEJLESZTÉS ÉS TURIZMUS TAGOZAT**  
(AVK 106. előadó)

**Bíráló Bizottság:**

Elnök: **Dr. Szabó Gábor**, egyetemi tanár  
Társelnök: **Dr. Forgács Barnabás**, szakállamtitkár (FVM)  
Titkár: **Sörös Anett**, Ph.D. hallgató  
Tagok: **Berecz Mihály**, kistérségi koordinátor  
**Pallagi László**, kirendeltség-vezető  
(Hajdú-Bihar megyei MVH)  
**Domokos Béla**, csoportvezető (ÉARFÜ)  
**Dr. Könyves Erika**, egyetemi docens  
**Dr. Petó Károly**, egyetemi docens

**Előadók:**

- 09.00 **Almádi Dániel** AVK vidékfejlesztési agrármérnök – V. évf.  
*Vidékfejlesztési igények és lehetőségek Tarnaörsön*  
Konzulens: Dr. Nagy Géza, egyetemi tanár
- 09.20 **Badics Zsuzsa** AVK gazdasági agrármérnök – IV. évf.  
*Az "Aranyszalma" városrehabilitációs projekt hatékonyságának elemzése Hajdúnánáson*  
Konzulens: Dr. Nagy Adrián Szilárd, egyetemi adjunktus
- 09.40 **Bartha Krisztián** AVK vidékfejlesztési agrármérnök – V. évf.  
*Újkenéz múltja, jelene és lehetőségei*  
Konzulens: Dr. Nagy Géza, egyetemi tanár
- 10.00 **Bóta Bettina** AVK vidékfejlesztési agrármérnök – V. évf.  
*Hejőkürt, mint vidéki kistelepülés múltja, jelene, jövője*  
Konzulens: Dr. Nagy Géza, egyetemi tanár
- 10.20 **Dudás Csilla** AVK gazdasági agrármérnök – V. évf.  
*Monostorpályi település fejlesztési koncepciójának gazdasági megalapozása*  
Konzulens: Dr. Szűcs István, egyetemi docens

- 10.40 **Horváth Noémi** AVK vidékfejlesztési agrármérnök – V. évf.  
*A Mezőcsáti Kistérség fejlesztési lehetőségei, különös tekintettel a társadalmi erőforrások szerepére*  
Konzulens: Katonáné Dr. Kovács Judit, egyetemi adjunktus
- 11.00 **Kiss Judit** AVK vidékfejlesztési agrármérnök – IV. évf.  
*Az erdélyi Kalotaszentkirály-Zentelke falusi turizmusának vizsgálata és fejlesztési lehetőségei*  
Konzulens: Dr. Tikász Ildikó Edit, egyetemi adjunktus
- 11.20 **Zborai Márta** AVK gazdasági agrármérnök – V. évf.  
*A borturizmus fejlődése és egy családi pince-borozó gazdaságossági vizsgálata Tokaj városában*  
Konzulens: Dr. Szabó Bernadett, egyetemi adjunktus







## **MEZŐGAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR**

## ÁLLATTANYÉSZTÉSTUDOMÁNYI TAGOZAT

(3. előadó)

### Bíráló Bizottság:

Elnök: **Dr. Mihók Sándor**, egyetemi tanár  
Titkár: **Harangi Sándor**, Ph.D. hallgató  
Tagok: **Dr. Szabó Péter**, egyetemi docens  
**Dr. Czeglédi Levente**, egyetemi tanársegéd  
**Novotniné dr. Dankó Gabriella**, egyetemi adjunktus

### Előadók:

- 09.00 **Csáki Zsófia** MTK agrármérnök kiegészítő képzés – III. évf.  
*A Hajdú-Strucc Kft. struccállományának teljesítmény vizsgálata*  
Konzulens: Dr. Komlói István, egyetemi docens
- 09.20 **Herpergel Zoltán Péter** MTK környezetgazd. agrármérnök – V. évf.  
*Az Arthrospira (Spirulina) platensis alga takarmányként való alkalmazása nílusi tilápiánál (Oreochromis niloticus) és szivárványos guppinál (Poecilia reticulata)*  
Konzulensek: Dr. Bársony Péter, egyetemi tanársegéd  
Dr. Stündl László, egyetemi adjunktus
- 09.40 **Holczvart Mária** AVK gazdasági agrármérnök – V. évf.  
*A jersey és a holstein-fríz fajta összehasonlítása termelési és gazdasági mutatók alapján*  
Konzulens: Dr. Béri Béla, egyetemi docens
- 10.00 **Munkácsi Nikolett** MTK agrármérnök – V. évf.  
*A szarvasmarha egységes nyilvántartási és azonosítási rendszerének felépítése és működése*  
Konzulens: Dr. Pécsi Anna, egyetemi adjunktus
- 10.20 **Vígh Zsanett** MTK agrármérnök kiegészítő képzés – II. évf.  
*A kondíció és az ultrahanggal megállapított bőr alatti faggyúvastagság összefüggései jersey és holstein-fríz teheneknél*  
Konzulens: Dr. Béri Béla, egyetemi docens

## ÉLELMISZERTUDOMÁNYI TAGOZAT

(4. előadó)

### Bíráló Bizottság:

Elnök: **Dr. Győri Zoltán**, egyetemi tanár  
Titkár: **Dr. Ungai Diána**, tanszéki mérnök  
Tagok: **Borbélyné dr. Varga Mária**, egyetemi docens  
**Dr. Kovács Béla**, egyetemi docens  
**Dr. Sipos Péter**, egyetemi adjunktus

### Előadók:

- 09.00 **Kátai Zsuzsa** MTK élelmiszer min.bizt. agrármérnök – V. évf.  
*Gyümölcs fajok és alma fajták beltartalmi értékeinek meghatározása és változásuk a különböző tartósítási eljárások során*  
Konzulensek: Dr. Győri Zoltán, egyetemi tanár  
Borbélyné dr. Varga Mária, egyetemi docens
- 09.20 **Dobos Richárd** MTK élelmiszer min.bizt. agrármérnök – IV. évf.  
*Gyógynövények antioxidáns és flavonoid változásának vizsgálata szárítás és loiflizálás során*  
Konzulens: Borbélyné dr. Varga Mária, egyetemi docens
- 09.40 **Nánási Fruzsina** MTK élelmiszer min.bizt. agrármérnök – V. évf.  
*Az MSZ EN ISO 22000 rendszerszabvány bemutatása az ásványvíz palackozás esetében*  
Konzulensek: Dr. Győriné dr. Mile Irma, c. egyetemi docens  
Borbélyné dr. Varga Mária, egyetemi docens
- 10.00 **Szabó Éva** MTK élelmiszer min.bizt. agrármérnök – V. évf.  
*Gyenge minőségű búzatételek minőségvizsgálata*  
Konzulens: Dr. Győri Zoltán, egyetemi tanár
- 10.20 **Zsuhár Noémi** MTK kertészmérnök (BSc) – III. évf.  
*A  $\gamma$ -tokoferol felhalmozódása kápia- és piritamin típusú paprika magban*  
Konzulens: Dr. Remenyik Judit, egyetemi tanársegéd

**KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁS I. TAGOZAT**  
(N épület 17.)

**Bíráló Bizottság:**

Elnök: **Dr. Thyll Szilárd**, professor emeritus  
Titkár: **Molnár Krisztina**, Ph.D. hallgató  
Tagok: **Dr. Lénárt Csaba**, egyetemi docens  
**Dr. Burai Péter**, egyetemi adjunktus  
**Dr. Kovács Elza**, egyetemi tanársegéd

**Előadók:**

- 09.00 **Bugyi Aliz** MTK környezetgazd. agrármérnök (BSc) – III. évf.  
*Szennyvíziszap komposztálási technológiák hatása a komposzt-  
végtermék minőségére*  
Konzulensek: Hunyadi Gergely, Ph.D. hallgató  
Dr. Bíró Tibor, egyetemi docens
- 09.20 **Kenéz Eszter Éva** MTK környezetgazd. agrármérnök – V. évf.  
*A szennyvíziszapból készült komposzt hatása a talaj-növény N-  
forgalmára*  
Konzulensek: Dr. Kátai János, egyetemi tanár  
Dr. Vágó Imre, egyetemi docens
- 09.40 **Koncz Norbert** MTK környezetgazd. agrármérnök (BSc) – III. évf.  
*Nehézfémekkel szennyezett közegek fitoremediációs lehetőségei*  
Konzulens: Nagy Attila, egyetemi tanársegéd
- 10.00 **Molnár Éva** MTK környezetgazd. agrármérnök – V. évf.  
*Az állati eredetű hulladékok feldolgozása során keletkező  
szennyvizek kezelése*  
Konzulensek: Dr. Pregun Csaba Zsolt, egyetemi tanársegéd  
Győri Károly, szennyvízkezelő csoportvezető

- 10.20 **Murányi Eszter** MTK környezetgazd. agrármérnök – IV. évf.  
*Komposzt-érettség vizsgálata állati eredetű melléktermékek  
komposztálása során*  
Konzulensek: Dr. Bíró Tibor, egyetemi docens,  
Hunyadi Gergely, Ph.D. hallgató
- 10.40 **Ragán Péter** MTK környezetgazd. agrármérnök (BSc) – III. évf.  
*Környezetállapot értékelés korszerű módszerei nehézfémekkel  
szennyezett területen*  
Konzulens: Nagy Attila, egyetemi tanársegéd
- 11.00 **Riczu Péter** MTK környezetgazd. agrármérnök – IV. évf.  
*A talaj CO<sub>2</sub> emissziójának vizsgálata féllaboratóriumi  
körülmények között*  
Konzulens: Szöllösi Nikolett, tanszéki mérnök
- 11.20 **Varró Annamária** MTK környezetgazd. agrármérnök – V. évf.  
*A szennyvíziszap-komposzt hatása a talaj-növény rendszer szén  
forgalmára és egyéb paramétereire*  
Konzulensek: Dr. Vágó Imre, egyetemi docens  
Dr. Kátai János, egyetemi tanár

## KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁS II. TAGOZAT (N épület 26.)

### **Bíráló Bizottság:**

Elnök: **Dr. Blaskó Lajos**, igazgató (DE AMTC KKI)  
Titkár: **Nagy Péter**, Ph.D. hallgató  
Tagok: **Dr. Juhász Csaba**, egyetemi docens  
**Zsuposné dr. Oláh Ágnes**, egyetemi docens  
**Dr. Kórós Csaba**, igazgató-helyettes (TKTVF)  
**Nagy Attila**, egyetemi tanársegéd

### **Előadók:**

- 09.00 **Fábián Zoltán** MTK környezetgazd. agrármérnök – IV. évf.  
*Konyhai hulladékok alternatív hasznosításának lehetőségei*  
Konzulensek: Dr. Bíró Tibor, egyetemi adjunktus  
Mézes Lili, Ph.D. hallgató
- 09.20 **Jóvér János** MTK környezetgazd. agrármérnök (BSc) – III. évf.  
*A biogáz előállítás perspektívái Tiszafüreden*  
Konzulens: Dr. Kovács Elza, egyetemi tanársegéd
- 09.40 **Juhász Péter** MTK környezetgazd. agrármérnök – IV. évf.  
*A vízutánpótlás szerepe a Kösely vízminőségének javításában*  
Konzulens: Dr. Bíró Tibor, egyetemi docens
- 10.00 **Pásztor Ferenc** MTK környezetgazd. agrármérnök (BSc) – III. évf.  
*Az öntözés és a Pentakeep-V lombtrágya hatása a kukorica és a cirok vízforgalmára*  
Konzulensek: Szöllősi Nikolett, tanszéki mérnök  
Dr. Zsembeli József, tudományos főmunkatárs

- 10.20 **Peles Andrea** MTK környezetgazd. agrármérnök – V. évf.  
*A Felső-Túri tározó árvízcsökkentő hatásának vizsgálata*  
Konzulensek: Dr. Bíró Tibor, egyetemi docens  
Dávid Zoltán, osztályvezető-helyettes
- 10.40 **Sándor Edit** MTK környezetgazd. agrármérnök (BSc) – III. évf.  
*Parlagfű térképezés korszerű térinformatikai módszerekkel*  
*nyírségi mintaterületen*  
Konzulens: Dr. Burai Péter, egyetemi adjunktus
- 11.00 **Szalóki Annamária** MTK környezetgazd. agrármérnök (BSc) – III. évf.  
*A növényi stressz kimutatása hiperspektrális távérzékelte adatok*  
*alapján*  
Konzulensek: Dr. Kovács Elza, egyetemi tanársegéd  
Dr. Burai Péter, egyetemi adjunktus
- 11.20 **Tóth Brigitta** MTK környezetgazd. agrármérnök – V. évf.  
*A Kalcinátor Kft. környezetgazdálkodási tevékenységének*  
*általános jellemzése, különös tekintettel a környezetirányítási*  
*rendszerre*  
Konzulens: Dr. Juhász Csaba, egyetemi docens

## NÖVÉNYTUDOMÁNYI TAGOZAT (6. előadó)

### **Bíráló Bizottság:**

Elnök: **Dr. Lesznyák Mátyásné**, egyetemi docens  
Titkár: **Boros Beáta**, Ph.D. hallgató  
Tagok: **Dr. Csajbók József**, egyetemi docens  
**Dr. Csontos Györgyi**, egyetemi docens  
**Dr. Veres Szilvia**, egyetemi adjunktus

### **Előadók:**

- 09.00 **Tóth Brigitta** MTK környezetgazd. agrármérnök – V. évf.  
*Mész- és cementgyári porok növényfiziológiai vizsgálata*  
Konzulens: Dr. Lévai László, egyetemi docens
- 09.20 **Bódi Éva** MTK élelmiszermérnök (BSc) – III. évf.  
*A molibdénellátás és a nitrátasszimiláció közötti összefüggés vizsgálata*  
Konzulensek: Dr. Kovács Béla, egyetemi docens  
Dr. Lévai László, egyetemi docens
- 09.40 **Kenyeres László** MTK növénytermesztő mérnöki (BSc) – III. évf.  
*Új korszak a napraforgó gyomirtásában*  
Konzulens: Dr. Dávid István, egyetemi tanársegéd
- 10.00 **Molnár Júlia** MTK mezőgazdasági mérnöki – mezőgazdasági mérnök  
*A műtrágyázás hatása az eltérő genetikai tulajdonságú kukorica hibridek termésére és minőségére*  
Konzulens: Dr. Sárvári Mihály, egyetemi docens
- 10.20 **Szabó Anita** MTK környezetgazd. agrármérnök – V. évf.  
*A komposzt-talaj bekeverési arányának hatása a talaj-növény rendszer szén-körforgalmára és egyéb paramétereire*  
Konzulensek: Dr. Vágó Imre, egyetemi docens  
Sipos Marianna, Ph.D. hallgató



- 10.40 **Tikász Gabriella** MTK mérnök-tanári – V. évf.  
*Mák (Papaver somniferum) tájfajták morfológiai és kémiai tulajdonságainak változása a genotípus függvényében*  
Konzulensek: Dr. Pepó Pál, egyetemi tanár  
Dr. Tóth Szilárd, egyetemi docens
- 11.00 **Tóth Melinda Éva** MTK növénytermesztő mérnöki (BSc) – III. évf.  
*Herbicid toleráns napraforgó gyomirtási technológiák összehasonlítása*  
Konzulens: Dr. Radócz László, egyetemi docens
- 11.20 **Uhercsák Edina** MTK környezetgazd. agrármérnök – V. évf.  
*A káliumtrágyázás és öntözés hatása a korai burgonya termésére és minőségére meszes homoktalajon*  
Konzulensek: Dr. Dudás László, tudományos segédmunkatárs  
Heller Szabóné Molnár Márta, agrármérnök
- 11.40 **Vámos Alex** MTK agrármérnöki – V. évf.  
*A látóképi mészeledékes csernozjom talaj kálium-ellátottságának jellemzése hagyományos és Baker-Amacher módszerrel*  
Konzulens: Berényi Sándor, tudományos segédmunkatárs

## TERMÉSZETVÉDELMI TAGOZAT

(1. Természetvédelmi előadó)

### Bíráló Bizottság:

Elnök: **Nagy Sándor Tibor**, igazgató (NKP), c. egyetemi docens  
Titkár: **Pluhár Dóra**, Ph.D. hallgató  
Tagok: **Dr. Bihari Zoltán**, egyetemi docens  
**Dr. Szendrei László**, egyetemi adjunktus  
**Dr. Bársony Péter**, egyetemi tanársegéd  
**Demeter László**, tájegység-vezető (HNPI)

### Előadók:

- 09.00 **Csíder Ibolya** AVK vidékfejlesztési agrármérnök – IV. évf.  
*A székicsér (*Glareola pratincola*) állománya és védelmi helyzete Magyarországon, különös tekintettel a Kisújszállás-nagyréti populációra*  
Konzulensek: Dr. Gyüre Péter, egyetemi tanársegéd  
Monoki Ákos, célprogram-vezető
- 09.20 **Kiss András** MTK növénytermesztő mérnöki (BSc) – III. évf.  
*A vörös róka szaporodásökológiájának és táplálkozásának tanulmányozása a szaporodási időszakban kóroékfeltárás segítségével*  
Konzulens: Dr. Kozák Lajos, egyetemi adjunktus
- 09.40 **Lelesz Judit Éva** MTK természetvédelmi mérnöki – III. évf.  
*A szibériai nőszirm (*Iris sibirica*) előfordulása a Regéci-medencében*  
Konzulens: Dr. Zsigrai György, tudományos főmunkatárs
- 10.00 **Nagy Csilla** AVK vidékfejlesztési agrármérnök – IV. évf.  
*Jégmadár populációk összehasonlító vizsgálata egy magyarországi és egy németországi élőhelyen*  
Konzulens: Dr. Juhász Lajos, egyetemi docens

- 10.20 **Poór Ádám** MTK természetvédelmi mérnöki – III. évf.  
*A Belfő-csatorna halfaunisztikai értékelése és vágó csík  
populációjának dinamikája*  
Konzulens: Dr. Juhász Lajos, egyetemi docens
- 10.40 **Ugrai Nikoletta** AVK gazdasági agrármérnök – V. évf.  
*Mezőtúr és környékének fehér gólya állománya*  
Konzulens: Dr. Juhász Lajos, egyetemi docens
- 11.00 **Vári Enikő** MTK környezetgazdálkodási agrármérnök – IV. évf.  
*A Felső-Bódva-völgy forrásainak természeti állapota*  
Konzulens: Dr. Juhász Lajos, egyetemi docens
- 11.20 **Zajác Gábor** MTK agrármérnök kiegészítő képzés – III. évf.  
*Botanikai vizsgálatok a tokaji Nagykopasz-hegy felhagyott  
szőlőiben*  
Konzulens: Dr. Lisztes-Szabó Zsuzsa, egyetemi adjunktus



# ÖSSZEFOGLALÓK

## VIDÉKFEJLESZTÉSI IGÉNYEK ÉS LEHETŐSÉGEK TARNAÖRSÖN

Szerző: **Almádi Dániel**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Nagy Géza**, egyetemi tanár

Napjainkban egyre többet lehet hallani a vidékfejlesztésről, mely jelen volt a hazai politikában már a XX. század közepe óta, azonban jelentősebb hangsúlyt csak 2004. május 1.-től kapott, mikor is országunk csatlakozott az Európai Unióhoz. Az EU-ban ugyanis célul tűzték ki, hogy lelassítsák, megállítsák, vagy ha lehet, visszafordítsák az urbanizációs folyamatokat. Rájöttek, hogy a vidék a társadalom és a gazdaság gyökere is, mivel a vidéken élnek tovább a kulturális sajátosságok, és a vidék látja el élelmiszerral a várost. Ezért célul tűzték ki, hogy megakadályozzák a vidékről történő elvándorlást a városok irányába. Minden eddiginél jelentősebb források állnak rendelkezésre, hogy a vidék versenyképességét, a vidéki életminőséget és életszínvonalat magasabb szintre emeljék.

Tarnaörs egy többszörösen hátrányos helyzetű település, Heves megye egyik déli csücskében. Heves és Gyöngyös városok vonzáskörzetéhez tartozik. Többszörösen hátrányos helyzete miatt elmaradott. Célom az volt, hogy megismertessem a települést, bemutassam milyen fejlődésen ment keresztül, és megkeressem azokat a lehetőségeket, amelyeket a vidékfejlesztés kínálhat számára.

A település az Észak-Magyarországi régióban található, azon belül Heves megyében, annak is a déli részén, a járszággal határos területen. A község a Heves megyei, Hevesi kistérség részét képezi. Tarnaörsnek 1862 állandó lakosa van, népsűrűsége  $61 \text{ fő/km}^2$ .

Tarnaörs műszaki-infrastruktúra szempontjából fejlettnak mondható. A település egész területén elérhető a gáz, a vezetékes telefon, a villany és a vezetékes ivóvíz szolgáltatás, valamint 2007. óta kábel-TV és internet is igénybe vehető.

Humán infrastruktúra szempontjából sincsen elmaradva a község, hiszen van egy óvodája, van egy iskolája, háziorvosi rendelőt üzemeltet, elérhető a védőnői szolgálat, és van egy patikája is.

A településen 90 vállalkozás működik, ami elég soknak mondható a lakossághoz viszonyítva. Ezek a vállalkozások azonban nem munkaerő-igényesek. A település legnagyobb foglalkoztatója a polgármesteri hivatal. Probléma, hogy a mezőgazdaságon kívül nincsen másfajta gazdasági tevékenység, amelynek jelentősebb munkaerőigénye lenne.

Véleményem szerint Tarnaörs rendelkezik olyan alapokkal, amelyekre lehetne építkezni, és egy fejlett, azonban a helyi értékeket megőrző vidéki települést lehetne kialakítani belőle a vidékfejlesztés segítségével.

## NATURÁLIS RÁFORDÍTÁSOK A HATÉKONYSÁG MUTATÓRENDSZERÉBEN

Szerző: **Árgyelán Szilvia**, V. évfolyamos hallgató  
 Konzulens: **Dr. Nemessályi Zsolt**, egyetemi tanár

A hatékonyságnak nagyon fontos és meghatározó szerepe van a mezőgazdasági termelésben. Az eredmény és a ráfordítás viszonyában a ráfordítások csökkentésével hatékonyabb gazdálkodást érhetünk el. A ráfordítások pontos nyilvántartása és az ágazatok közötti megbízható izolációja a gazdálkodás elemzésének alapvető kritériuma. A fajlagos ráfordítások a természetés színvonalát tükrözik, hiszen elméletileg magas ráfordítás, magas hozamot eredményez. Az anyagjellegű ráfordítások mennyiségének és minőségének fokozása a hozamok növelésének kulcsa. Ezzel szemben azt is figyelembe kell venni, hogy az ésszerűtlen, pazarló ráfordítások a gazdálkodás veszteségét eredményezhetik.

A ráfordítások hatékonyságával sokan foglalkoztak ez idáig, hiszen igen vitatott és releváns szerepe van a termelésben. Az ábrázolt mutatórendszer alapján szemléltetni szeretném azt, hogy a ráfordítások adott felhasználása mellett, hogyan alakul a termelés hatékonysága. Mindezt egy egyéni gazdaság példáján keresztül kívánom bemutatni országos adatokkal összehasonlítva.

**A GAZDÁLKODÁS HATÉKONYSÁGÁNAK MUTATÓRENDSZERE**

SZÁMLÁLÓ NEVEZŐ	ERŐFORRÁSOK			RÁFORDÍTÁS (R)	TERMELÉSI KÖLTSÉG (TK)	HOZAM (H)	TERMELÉSI ÉRTEK (TE)	JÓVEDELEM (J)	
	FÖLD (F)	MUNKAERŐ (M)	TERMELÉSI ESZKÖZÖK (E)						
ERŐFORRÁSOK	FÖLD (F)	MUNKAERŐRELLÁTOTTSÁG	ESZKÖZRELLÁTOTTSÁG	RÁFORDÍTÁSRELLÁTOTTSÁG $Re = \frac{R}{F}$	KÖLTSÉGRELLÁTOTTSÁG $Rc = \frac{R}{TK}$	TERÜLETTERMÉKÉNY-SÉG (Területarányos jövedelmesség)			
	MUNKAERŐ (M)					MUNKATERMÉKÉNY-SÉG			
	TERMELÉSI ESZKÖZ (E)					ESZKÖZHATÉKONYSÁG (Eszközarányos jövedelmesség)			
RÁFORDÍTÁS (R)	$T_e = \frac{F}{R}$	$M_e = \frac{M}{R}$	$E_e = \frac{E}{R}$		EGYSÉGÁR (beszerzési ár) $K_e = \frac{TK}{R}$	RÁFORDÍTÁSHATÉKONYSÁG			
TERMELÉSI KÖLTSÉG (TK)				$R_c = \frac{R}{TK}$		NATURÁLIS HAT. $R_h = \frac{H}{R}$		OKONOMIAI HATÉKONYSÁG $R_t = \frac{TE}{R}$	$R_j = \frac{J}{R}$
HOZAM (H)	TERÜLETTÉNY			RÁFORDÍTÁSTÉNY $R_l = \frac{R}{TE}$	KÖLTSÉGTÉNY	KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG			
TERMELÉSI ÉRTEK (TE)	MUNKAERŐTÉNY					ÖNKÖLTSÉG	EGYSÉGÁR (értékvesztési ár)		
JÓVEDELEM (J)	ESZKÖZTÉNY					KÖLTSÉGSZINT	TERMÉKÉNY- JÓVEDELEM		
							JÓVEDELEMSZINT (Termelési érték arányos jövedelmesség)		

Jelmagyarázat: - - - - - Közvetlen hatékonysági mutatók      - - - - - Közvetett hatékonysági mutatók      - - - - - Legfontosabb mutatók

**AZ „ARANYSZALMA” VÁROSREHABILITÁCIÓS PROJEKT  
HATÉKONYSÁGÁNAK ELEMZÉSE HAJDÚNÁNÁSON**

Szerző: **Badics Zsuzsa**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Nagy Adrián Szilárd**, egyetemi adjunktus

A vidékfejlesztési politika célja a vidéki térségekben élő emberek életminőségének javítása, a vidéki térségek további lemaradásának megakadályozása, felzárkózásuk esélyeinek biztosítása. A beavatkozás fókuszában az áll, hogy a vidéki társadalom és gazdaság szereplői számára megfelelő életkörülményeket és működtetési lehetőségeket lehessen biztosítani.

Dolgozatom megírásának célja, hogy a térség- és településfejlesztésen belül elemezzem azokat a tényezőket, amelyek meghatározóak és jelentős befolyással bírnak Hajdúnánás fejlődésében a városrehabilitáción keresztül. A Regionális Operatív Program keretében támogatást nyert projekt I. ütemének vizsgálata érdekében elvégzett stakeholder- és SWOT-analízis részletezése után felvázolom a megvalósítás II. ütemének további fejlesztési lehetőségeit.

Kutatási eredményeim alapján dolgozatom három fő részre összpontosul. Az első részben a terület- és vidékfejlesztéssel, illetve az ehhez kapcsolódó operatív támogatási programmal foglalkozom bővebben. A második fő részben bemutatom a pályázatot, valamint a projekthez kapcsolódó főbb célkitűzéseket. A harmadik rész tartalmazza vizsgálataim és elemzéseim eredményeit, azaz Hajdúnánás városrehabilitációs lehetőségeinek stakeholder- és SWOT-analízisét a projekt I. ütemének megvalósulását illetően.

Munkám során azon megállapításra jutottam, hogy a város életében ez a fejlesztés már szükségyszerű volt. A sikeres megvalósítás óta tapasztalt fellendülés kellő mértékben segíti a további eredmények elérését a kisváros számára. Véleményem szerint fontos a környezet által kínált lehetőségek kihasználása, valamint a régió sajátos előnyeire építve az önfenntartó társadalmi-gazdasági fejlődés feltételeinek megteremtése, esélyeket biztosítva a régió teljes területén.

Vizsgálataim alapján megállapítottam, hogy a vidékfejlesztésben rendkívül fontos a korszerű projektmenedzsment eszközök és módszerek alkalmazása, melyek által fokozható az egyébként is szűkösen rendelkezésre álló erőforrások felhasználásának hatékonysága.



## HAJDÚSZOBOSZLÓ VÁROS ÉS A HOZZÁTARTOZÓ CSATORNAKERT WIFI ELLÁTOTTSÁGA ÉS FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEI

Szerző: **Bakó Károly István**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Kovács György**, tanszéki mérnök

A mai rohanó világunkban a városi embernek szinte lételemévé vált az Internet, és az ezen való kommunikálás. Az azonban nem mindegy milyen adatátviteli sebességgel tudjuk használni. A nagyvárosok sűrűn lakott területeire a szolgáltatók igyekeznek a legkorszerűbb technikát alkalmazni, addig a ritkábban lakott területekre időben csak sokkal később kerülhet sor, a beruházások lassabb megtérülése miatt.

Míg a kábeles szolgáltatások jelentős beruházásokat igényelnek, addig a kábelnélküli technológia egy jóval olcsóbb, de sebességében összemérhető megoldást jelent a ritkábban lakott területeken, például a kertészekben.

A vezeték nélküli (WiFi), hálózatok az utóbbi tíz évben jelentős fejlődésen mentek keresztül.

Dolgozatomban ismertetem a vezeték nélküli hálózat szakmai alapját, a szabványait, majd saját méréseim alapján Hajdúszoboszló város WiFi-s lefedettségét, hiányosságait illetve aránytalanságait. Ezt követően a városhoz tartozó Csatornakert terepi sajátosságait fejtem ki, majd kitérek a felmerülő akadályokra és gátló tényezőkre. Végül az általam elképzelt vezeték nélküli hálózatot mutatom be, amelynél fontos célom volt a lehető legnagyobb lefedettség elérése, valamint költség-hatékony eszközök alkalmazása.



## ÚJKENÉZ MÚLTJA, JELENE ÉS LEHETŐSÉGEI

Szerző: **Bartha Krisztián**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Nagy Géza**, tanszékvezető

Az Európai Unió tagországaként (illetve már a csatlakozásra felkészülés időszakában), paradigmaváltásnak kellett végbemennie a vidéki területek tekintetében. A korábbi gyakorlat szerint a vidék a mezőgazdasági ipar helyszínévé vált, illetve a vidékkel kapcsolatos döntések gyakran eszerint történtek. A vidék komplex lehatárolása, a vidék hármaskörének felismerése ebben jelentős változást hozott. A rurális térségek fejlesztésének központjává a települések váltak. Szükségessé vált olyan programok elkészítése, amelyek ideális esetben a helyi fejlesztéseken keresztül valósítják meg a kistérségi, illetve régiós célokat, de, legalább igazodnak ezekhez a nagyobb léptékű elképzelésekhez.

Céлом a dolgozatban, hogy több nézőpontból is megismertessem szülőfalumat, Újkenézt. Az 1000 fős szabolcsi kistérség gondjai nem egyedülállóak, de a kiutat a csak rá jellemző adottságok jelenthetik. A település jelenleg önálló önkormányzattal rendelkezik, az Általános Iskola 2008 szeptemberétől tagintézményként működik. A falu demográfiai folyamatai az országos trendeket követik. Gondot jelent az elöregedés, a csökkenő számú fiatal korosztály. Jellemzően alacsony a foglalkoztatás mind helyi szinten, mind a teljes népesség arányában. A mezőgazdaság szintén az ország egészére jellemző gondokkal küzd (elaprózódott földbirtok, elavult géppark, alacsony ráfordítási szintek, alacsony hozamok). Az egyéb gazdasági szektorok pedig nem (vagy csak igen kis számban) képviseltetik magukat.

A településnek 100 éves múltja mellett 800 éves történelme van, elődje Cserepeskenéz maradványa a Tisza védett holtága mellett áll. Földrajzilag a beregi és a rétközi térség között fekszik, noha egyikhez sem tartozik szervesen. Mindezek az adottságok felvetik a turisztikai fejlesztések lehetőségét. Természetesen ezeket csak a környezet érdekeit szem előtt tartva lehet megvalósítani. A védett területekkel való törődés mellett a falu szépítése, az itt élők egészségének javítása is célkitűzés. Gazdasági szempontból a mezőgazdaság modernizálásában, az állattenyésztés újraélesztésében jelentős potenciál van. Az előbbi fejlesztésekkel párhuzamosan javulhatnak a település foglalkoztatási viszonyai is, nőne a település népességmegtartó ereje is a magasabb képzettségűek körében. Végeredményben a fejlesztések célja a lehetőség még legalább 1000 év történelem „megírására”.

## **BIOGAZDÁLKODÁS ÉS BIOTERMÉKEK HELYZETE A VIRÁGOSKÚT KERTÉSZETI KFT. ÉS A FOGYASZTÓI SZOKÁSOK SZEMSZÖGÉBŐL**

Szerző: **Béres Edina**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Bauerné Dr. Gáthy Andrea**, egyetemi tanársegéd

A biotermékek megjelenése és elterjedése az egészséges életmód és az egészséges táplálkozás előtérbe kerülésével pozitív közvetlen és közvetett hatást gyakorolhat a gazdaságra, társadalomra és a környezetre egyaránt. Dolgozatomban arra törekszem, hogy egy konkrét vállalkozáson keresztül mutassam be a biogazdálkodás lehetőségeit és esetleges piaci hátrányait. Továbbá egy a fogyasztók körében végzett felméréssel, a keresleti oldal demonstrálásával a piaci lehetőségek elemzésére törekszem.

Dolgozatomban egy a térségünkben vezető szerepet játszó biogazdálkodáson, a Virágoskút Kertészeti Kft-én keresztül igyekszem vázolni a biogazdálkodás jelenlegi piaci helyzetét, a piacra jutási esélyeket, a pályázati lehetőségeket, a támogatási- és ellenőrzési rendszer sajátosságait valamint az előrelépést jelentő fejlesztési irányokat.

A keresleti oldal feltérképezése és leírása érdekében kérdőíves megkérdezést végeztem. A kérdőív összeállításánál a fogyasztók vásárlási szokásainak és érzékenységének felmérésére és összehasonlítására koncentráltam. A kérdőíves felmérést két nagyvárosban (Debrecenben és Budapesten) található biopiacon végeztem el az elmúlt évben. További megkérdezést folytattam Balmazújváros városában, ahol az átlagos fogyasztók keresletét vizsgáltam a biotermékekre vonatkozóan. Az értékelésbe vont kérdőíveket az Excel program segítségével dolgoztam fel. A fogyasztói felmérést személyes megkérdezésekkel egészítettem ki.

A biogazdálkodásra vonatkozóan a főbb megállapításaimat a következőkben összegzem. A vizsgált Kft. esetében a biotermelésre való átállás anyagi nehézségeit emelhetem ki, mely költségben a támogatások csak kis mértékben jelentettek segítséget, inkább a hitelek egészítették ki a vállalkozás saját tőkéjét. Jelenleg a nagy áruházak polcaira való bekerülés terén értek el eredményeket, melyben annak volt nagy szerepe, hogy a biopiacokon a kezdetektől széles árukínálattal jelentek meg.

A fogyasztók tekintetében megállapítható, hogy jelentős eltérés mutatható ki mind a vásárlói szokások, mind az érzékenység tekintetében a biopiacokon vásárlók és az egyéb, „hagyományos” termékeket fogyasztók között.

## FEJŐROBOT, MINT TECHNOLÓGIAI FELJESZTÉS KOMPLEX GAZDASÁGI ELEMZÉSE

Készítette: **Blaskó Beáta**, IV. éves gazdasági agrármérnök hallgató  
Konzulens: **Dr. Szöllösi László**, egyetemi tanársegéd

A világ tejgazdaságaiban az elmúlt évek legújabb technológiai változása, a fejőrobotok megjelenése. Húsz évvel ezelőtt a tejtermelők úgy vélték a fejés teljes automatizálása nem lehetséges, azonban a számítástechnika fejlődése megváltoztatatta ezt a nézetet. „A fejőrobot megjelenése a tejelő gazdaságokban megközelítőleg olyan mértékű újjáépítésnek számít, mint a növénytermesztésben a lovak traktorra cserélése.”

Figyelembe véve azt a tényt, hogy Magyarországon ez idáig még nem valósult meg fejőrobot beruházás, véleményem szerint elkerülhetetlen a fejlesztés komplex gazdasági elemzése, amely a megfelelő beruházási döntés meghozatalát segíti és alátámasztja. Dolgozatom általános célkitűzése a korszerűsítés rövid és hosszú távú gazdasági viszonyainak komplex ökonomiai értékelése adott vállalkozás példáján keresztül. Hipotézisem szerint a technológiai fejlesztés tíz éven belül biztonsággal megtérül.

Az általános célkitűzésem megvalósításához konkrét feladatokat rendeltem. Munkám során a szekunder adatgyűjtés mellett primer adatokat is gyűjtöttem, aminek forrásául egy Hajdú-Bihar megyében található vállalkozás szolgált. Az állattenyésztési tervlapok mintájának megfelelően olyan kalkulációs modellt készítettem, aminek segítségével vizsgáltam a tehenészeti telep jelenlegi ökonomiai helyzetét. Ezt követően számba vettem a fejlesztés eredményeként változó természetes hatékonysági mutatókat, s ennek megfelelően vizsgáltam a tejtermelés beruházást követő költség- és jövedelemviszonyait. A termelés rövidtávú gazdasági helyzetének elemzésén túl elvégeztem a fejlesztés hosszú távú gazdaságossági vizsgálatát is, amihez dinamikus beruházás-gazdaságossági számításokat (NPV, IRR, PI, DPP) végeztem. Érzékenységvizsgálat során a realista eset mellett pesszimista és optimista változatok eredményeit is figyelembe vettem.

Annak ellenére, hogy a vizsgált technológiai fejlesztés több természetes hatékonysági mutató (fajlagos hozam, fajlagos takarmány-felhasználás, élőmunka ráfordítás, állategészségügyi helyzet) esetében javulást mutat, a pénzügyi szám adatok szerint a fejőrobot technológia belátható időn belül nem megtérülő, jelentős kockázatot magában hordozó beruházás a vizsgált telep számára, melyet jelen körülmények között nem érdemes megvalósítani. A kapott eredmények alapján el kell vetnem alaphipotézisemet.

## A MOLIBDÉNELLÁTÁS ÉS A NITRÁTASSZIMILÁCIÓ KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS VIZSGÁLATA

Szerző: **Bódi Éva**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Kovács Béla**, egyetemi docens  
**Dr. Lévai László**, egyetemi docens

Dolgozatomban a molibdén (Mo) ellátás és a nitrátasszimiláció kérdését vizsgáltam rizoboxos és tápoldatos kísérletben. Kísérletünkben a talaj és a tápoldat molibdén nélküli, illetve növekvő molibdén koncentrációval kiegészített volt. Kísérleti növényként egy egyszikű (kukorica, *Zea mays* L. cv Norma SC) illetve egy kétszikű (napraforgó, *Helianthus annuus* L. cv Arena PR) növényt választottunk, mivel a két növénytípusnak eltérő a tápanyagfelvételi mechanizmusa, továbbá külön vizsgáltuk a hajtás és a gyökér molibdén felvételét is.

A molibdén kulcsfontosságú elem a nitrát asszimilációjában, mivel a nitrátasszimiláció egyik jelentős lépésének, a nitrát redukciónak az enzime molibdén tartalmú. A nitrát-reduktáz enzimben a molibdén mellett a vas és a kén is jelen van és mivel ez a három elem valamennyi élőlény számára létfontosságú, ezért a molibdén mellett a kén és a vas koncentrációjának alakulását is vizsgáltuk a molibdén ellátás függvényében.

Molibdén hiányában a nitrát-reduktáz aktivitása lelassul, és ez a nitrát felhalmozódását eredményezi. A feleslegben jelenlévő nitrát káros nitrát-akkumulációt okozhat a talajban, illetve a termesztett növényben. A nitrátot a csapadék a talajból a természetes vizekbe moshatja, ahonnan az ivóvízbe kerülhet. Az ivóvízben és a növényekben jelenlévő nitrát az emberi szervezetbe kerülve a májban nitritté redukálódhat. Csecsemőknek készülő különböző készítmények esetén kifejezetten veszélyes az alapanyag magas nitrát koncentrációja, ugyanis methemoglobémiát okozhat. A nitrát kötődik a hemoglobin oxigén-kötő helyéhez, ezzel veszélyezteti a csecsemő oxigénellátását, ami már csekély mértékben is agykárosodáshoz vezethet. Ez jól mutatja, hogy mennyire fontos, hogy a talaj molibdén és nitrogén ellátása megfelelő mértékű legyen.

Kísérletem eredményeként arra a következtetésre jutottam, hogy szoros összefüggés van a növények molibdén ellátása és a nitrát redukciója között, ami különösen fontos minden olyan esetben, ahol a nagyobb zöld tömeg elérése érdekében pl. primőr zöldségfélék esetén intenzív nitrogén adagolást alkalmazunk. A megfelelő molibdén ellátással biztosíthatjuk a levél-és gyökérszövedégek, de általában a friss, zöld fogyasztású termékek csökkentett nitrát tartalmát, aminek humánegészségügyi vonatkozásai lényegesebbek.

## HEJÓKÜRT, MINT VIDÉKI KISTERLEPÜLÉS MÚLTJA, JELENE, JÖVŐJE

Szerző: **Bóta Bettina**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Nagy Géza**, egyetemi tanár

Dolgozatom megírásának elsődleges célja, hogy igyekszem áttekintést adni Hejőkürt és vidékének legfontosabb történelmi eseményeiről, természeti-, földrajzi-, néprajzi jellemzőiről, sajátosságairól, gazdasági, társadalmi fejlettségéről, továbbá a falu infrastruktúrájának színvonaláról.

Mivel magam is itt élek, tisztában vagyok a település előnyös és hátrányos tulajdonságaival, valamint az itt élő emberek sorsa közel áll a szívemhez, hiszen én is itt nőttem fel. Középiskolás éveimet Tiszaújvárosban töltöttem, majd elkerültem Debrecenbe, hogy tanulmányaimat a Debreceni Egyetem Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Karán, vidékfejlesztési agrármérnökként folytassam tovább. Vidéki emberként mindig és érdekelték a vidék problémái, elmaradottságának okai, valamint felzárkóztatásának lehetőségei, amiket ezen a szakon szerettem volna jobban megismerni és elsajátítani. És ami még fontosabb, hogy tenni szeretnék érte, hiszen én is itt élek.

Gyakran úgy érzem a vidéki ember számára nincs lehetőség a fejlődésre, és sajnálatos módon, a térség hátrányos helyzete és a nagyszámú munkanélküliség is ezt igazolja.

A városi élet nyüzsgése után viszont csak ezen a tájon találok menedéket, ahol a jó levegő, a csend és a nyugalom – ami nem csak a tájra, hanem az emberek életvitelére is jellemző – a legpihentetőbb, főleg egy városi ember számára.

Hogy miként lehetne az itteni életet is pezsgőbbé, s az életszínvonalat a mostaninál is jobbá tenni?

Véleményem szerint a térségünkben a legnagyobb esély a fejlődésre a turizmusban rejlik. Sajnos a tiszta természeti környezetet kereső turisták mellett a viszonylagosan olcsó életfeltételek igénybevételére kényszerülő, szociálisan lecsúszó rétegek körében is igen népszerűek lettek régiók települései. A kérdés az, hogy melyik irány lesz erősebb.

Az Európai Unióba történő belépéssel új utak nyíltak meg Hejőkürt előtt is: a pályázatokkal elnyerhető összegek nagyban hozzájárulnak a fejlődéshez mind az infrastruktúra, mind a mezőgazdaság, mind az idegenforgalom terén.

## AZ ÚJ GENERÁCIÓS HÁLÓZATOK ÉS GAZDASÁGI KÉRDÉSEI

Szerző: **Botos Szilvia**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Kovács György**, tanszéki mérnök

A dolgozatomban képet szeretnék nyújtani a telekommunikációs hálózatok jelentőségéről, eddigi fejlődéséről és a legújabb fejlesztési irányokról. Célom az, hogy szolgáltatói és társadalmi oldalról is megközelítsem egy teljesen új alapokra helyezett hálózati infrastruktúra fontosságát. Ebben a vonatkozásban szeretném bemutatni az új generációs hálózatok leglényegesebb technológiai megoldásait, azok jellemzőit, valamint ezen megoldásoknak a gazdasági oldalát.

Magyarországon is egyre többet hallani a telekommunikációs hálózatok változásairól, azonban arról már kevesebbet, hogy miért is van szükség a fejlesztésekre, hogyan valósulhatnak meg, és ezek milyen pozitív vagy negatív hatást gyakorolnak a lakossági, a szolgáltatói és a gazdasági szektorban.



## SZENNYVÍZISZAP KOMPOSZTÁLÁSI TECHNOLÓGIÁK HATÁSA A KOMPOSZT-VÉGTERMÉK MINŐSÉGÉRE

Szerző: **Bugyi Aliz**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Hunyadi Gergely**, PhD hallgató  
**Dr. Bíró Tibor**, egyetemi docens

Az elmúlt években a hazai szabályozás, illetve az Európai Unió rendelkezései is egyre nagyobb figyelmet fordítottak a növekvő szennyvíziszap kezelésére. A jogszabályi változások a magas szervesanyag-tartalmú hulladékok depóniákban történő elhelyezését nem engedélyezik. Ennek megfelelően a keletkező szerves hulladékokat a mezőgazdaságban kell felhasználni.

A szennyvíziszap önmagában is jó tápanyagforrást jelent, szántóföldi hasznosíthatóságát azonban nehézfém tartalma meghatározóan korlátozza. Ugyanakkor, magas szervesanyag-tartalma kiváló alapanyagot biztosít a biogáz-előállítás, illetve a komposztálási technológiák számára.

A komposztálás egyrészt magába foglalja a szennyvíziszap, mint hulladék ártalmatlanítási mechanizmusát, másrészt a degradációs folyamatok révén, olyan stabil végterméket eredményez, amely tápanyagtartalma révén a tápanyag-gazdálkodásban hasznosítható, valamint a környezet állapotát negatív módon nem befolyásolja. Cél tehát, egy olyan optimális anyagkeveréken alapuló technológia kidolgozása, amely termékké minősíthető, közel állandó minőségi paraméterekkel rendelkező komposztvégterméket produkál.

Kutatásaimat a debreceni A.K.S.D Kft. komposztáló-telepén végeztem. A helyszínen vett mintákat a Debreceni Egyetem, Agrártudományi Centrum, Mezőgazdaságtudományi Kar, Víz- és Környezetgazdálkodási Tanszékén elemeztem.

A kutatás során nyílt prizmás komposztálási technológiát alkalmaztunk. A magas tápanyagtartalmú szennyvíziszaphoz pufferanyagként parkfenntartási hulladékot, fűrészport, faaprítékot, valamint szalmát adagoltunk. Az érési folyamat hatékonyságának növelése, valamint a tartózkodási idő csökkentésének érdekében a komposztkeveréket COFUNA® márkajelzéssel ellátott oltóanyaggal oltottuk be.

Vizsgáltuk a különböző komposzt-alapanyagok, illetve adalékanyagok minőségi paramétereit, valamint az egyes komposzt-keverékek degradációra gyakorolt hatását. Elemeztük, hogy az egyes recepturák milyen hatással vannak a végtermék mikro- és makrotápelem-tartalmára, valamint, hogy az aerob lebontási folyamat mennyiben változtatja meg a kiindulási szennyvíziszap minőségi mutatóit.

## A MAGYARORSZÁGI LIBAMÁJTERMELÉS ÖKONÓMIAI VIZSGÁLATA

Szerző: **Bunda Krisztina**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Szűcs István**, egyetemi docens

A 2008. évben bekövetkezett - egyes állatvédő szervezetek által indukált -,libamáj ellenes kampány” hatására a hazai libamáj előállító gazdasági társaságok jelentős veszélybe kerültek. Ennek függvényében, a következő években nagy „kihívások”, illetve változások előtt áll a hazai hízott libamáj előállító ágazat. Az ágazat helyzetének változását kikényszerítő tényező az EU-ban egyre szigorodó állatvédelmi előírások előtérbe kerülése. EU ilyen irányú törekvése és az erre vonatkozó joganyaga valamennyi tagországra kötelező érvényű. E tényező kedvezőtlen alakulása arra kényszeríti a hazai szakembereket, hogy a változásokra felkészülve megpróbálják továbbra is biztosítani a hazánknak jelentős export árbevételt nyújtó hízott libamáj előállítás jövőjét.

Dolgozatommal azt a célt tűztem ki, hogy megvizsgáljam egy konkrét gazdasági társaság, mint libamáj előállító cég tevékenységének gazdasági helyzetét a megváltozott társadalmi és gazdasági környezetben. Ennek megfelelően, gazdasági és technológiai elemzésnek vetem alá a szóban forgó vállalkozás a libamájtermelést. Üzemtani elemzésem során primer adatgyűjtésre alapozva határoztam meg a ráfordításokat, termelési költségeket, elérhető hozamokat, és termelési értéket, tettem, mindezt azért, hogy objektív képet kaphassak az ágazat jövedelemtermelő-képességéről. Az így kapott eredményeket összehasonlítási alapul vettem az országos átlagos mutatókhoz képest.

Vizsgálataim során arra a következtetésre jutottam, hogy a hízott libamáj előállítás rendkívül ráfordítás igényes, és egyben költséges tevékenység, magas termelési és értékesítési kockázat mellett. Mondhatom ezt azért, mert a valós és a vélt állatjóléti előírások és a kiszolgáltatott piaci helyzet - a termelés 85%-a külföldi felvásárlói piacokra kerül -, rendre havária helyzetet eredményez az ágazatban.

Az elemzést követően, megállapítottam, hogy a hazai hízott libamáj termelés gyakorlatának jövedelmező fenntartása több tényezőtől függ, de mindezek között is kritikus, az a több évszázados termelési hagyományt semmibe vevő libatömési korlátozás. Megítélésem szerint a tömést minél előbb törvényi védelem alá kellene vonni, máskülönben a hazai hízott libamáj, mint „Hungaricum” eltűnik mind a hazai, mind pedig a külföldi piacokról.

## A HAJDÚ – STRUCC KFT. STRUCC ÁLLOMÁNYÁNAK TELJESÍTMÉNY VIZGÁLATA

Szerző: **Csáki Zsófia**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Komlósi István**, egyetemi docens

Dolgozatomban egy struccfarm tartástechnológia, nevelési körülményeit elemzem. A téma feldolgozása során a célom az volt, hogy egy olyan dolgozatot készítsék el, mely egy strucc farm bemutatására helyezi a hangsúlyt. A téma feldolgozása során a fontosabb eredmények és adatok elemzésével vizsgáltam meg a farmon 1996-tól napjainkig végbemenő változásokat.

Azért tartom fontosnak a témát, mert a strucc, mint haszonállat még mindig új tevékenységnek számít a hazai állattenyésztők körében. Irodalmi kutatásaim során ilyen jellegű teljesítmény vizsgálattal nem találkoztam, éppen ezért szeretném felkelteni a téma iránti érdeklődést.

Mindezt oly módon, hogy a kapott eredmények és adatok kielemezésével lehetővé tegyem egy olyan vizsgálat megismerését is, mely bizonyítja a strucc jelentőségét, jó alkalmazkodó és ellenálló képességét és azt a tényt, hogy a hazai vadak és a már jól bevált tenyésztett haszonállatok után megjelent hazánkban is az egzotikusnak számító strucc. Ezt a tényt célszerű figyelembe venni, hiszen lehet, hogy egy új és értékes élelmiszer alapanyagául szolgáló fajtának az elterjedése előtt áll a világ és hazánk is.

**A SZÉKICSÉR (GLAREOLA PRATINCOLA) ÁLLOMÁNYA ÉS VÉDELMI  
HELYZETE MAGYARORSZÁGON, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A  
KISÚJSZÁLLÁS-NAGYRÉTI POPULÁCIÓRA**

Szerző: **Csíder Ibolya**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Gyüre Péter**, egyetemi tanársegéd  
**Monoki Ákos**, célprogram-vezető

A székicsér hazánk fokozottan védett fészkelőmadara. E faj korábban a szikes gyepek (elsősorban a Hortobágy) jellegzetes madara volt, azonban ezen területek, valamint a természetes mocsarak visszaszorulásával új fészkelő- és táplálkozóhelyet kellett keresnie. Így ma a magyarországi állomány kizárólag agrárterületen, elsősorban kapás kultúrákban és a közelükben levő rizsföldeken található meg.

Kutatásom témájaként azért választottam ezt a madarat, mert fontosnak tartom e faj behatóbb tanulmányozását, minél több információt megtudva róla, ezzel is elősegítve a sikeresebb védelmi tevékenységet. Jelen dolgozatomban egy két éve tartó vizsgálatot szeretnék bemutatni. 2007 óta követem figyelemmel a madár költési, fiókanevelési és táplálkozási szokásait. Dolgozatomban szeretném összehasonlítani a két vizsgálati év legfontosabb eredményeit (fiókanevelés sikeressége, egyedszám változása). Hazánkban a székicsér több elszigetelt populációban költ, melyek közül a nagykunsági állomány a legmeghatározóbb, melynek a nagyréti költőtelepét vizsgáltam már két fészkelési időszakban. A korábban 960 hektáros vizsgálati területet idén 1700 hektárra bővítettem ki, ahol figyelemmel kísértem a székicsér fészkelőhely-választási szokásait. Egy speciális statisztikai mutató, az Ivlev-féle élőhely-preferencia index segítségével sikerült alátámasztanom a feldolgozott szakirodalom azon téziseit, miszerint a székicsér előszeretettel fészkel kapás kultúrákban, táplálkozóhelyül pedig általában a rizskultúrákat választja. Ezt a preferenciát tovább vizsgáltam, és egyfajta szezonálitást fedeztem fel, mely szoros összhangban van a madár életvitelével.

Noha a székicsér Magyarország egyik fokozottan védett madárfaja, nem készült még védelmére országosan egységes fajvédelmi program. Dolgozatomban szeretnék ismertetni egy általam kidolgozott lehetséges fajvédelmi program-tervezetet, kiemelten hangsúlyozva bizonyos szempontokat, mint a veszélyeztető tényezők és a gyakorlati védelem.

Dolgozatom célja végsősorban az volt, hogy bemutassam a székicsér magyarországi helyzetét, és felhívjam a figyelmet a folyamatosan csökkenő, már-már a kipusztulás közelébe jutó állományra. A székicsér már több évtizede színesíti a magyar madárvilágot, emiatt úgy gondolom, nem szabad hagyni, hogy e madárfaj végleg eltűnjön hazánkból.

## MOTIVÁCIÓ A MAGYAR ÁLLAMKINCSTÁRNÁL

Szerző: **Csire Mónika**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Vántus András**, egyetemi adjunktus

A motiváció a humánerőforrás alapvető velejárója. Egyre több vezető ismeri fel a dolgozók motiválásának fontosságát, hiszen nem elég, hogy az alkalmazottak számára világosak a szervezet céljai. Ugyanis, ha nincs meg bennük az a belső késztetés, hogy a munkájukat a legjobb minőségben és megfelelő intenzitással végezzék, akkor nem várható el tőlük a szervezet által elvárt eredmény.

Fentiek miatt célom volt megvizsgálni egy adott szervezetnél az alkalmazott motivációs eszközrendszert, így feltárhatók az esetleges kedvező és kedvezőtlen tényezők, amelyek befolyásolják az alkalmazottak munkához való hozzáállását.

Vizsgálataimat a Magyar Államkincstár Észak-Alföldi Regionális Igazgatóságának két irodájánál végeztem. Azért választottam ezt az intézményt, mert – bár nem folytat ártermelő tevékenységet – az alkalmazottak motiválására nagy figyelmet fordítanak, hiszen a hatékonyság a vezetők számára itt is fontos. Vizsgálataimat írásbeli – kérdőíves – interjúval végeztem, melynek jelentősége abban áll, hogy a kérdések azonos volta a kiértékeléskor biztos alapot nyújt a véleményem kialakításához. A kérdőív zárt és nyitott kérdéseket egyaránt tartalmaz. Ez utóbbi kérdéstípus lehetőséget nyújt a dolgozók saját véleményének kifejtéséhez. Az adatokat statisztikai módszerrel valamint az összehasonlítás módszerével értékeltem. A vizsgálataim eredményei alapján javaslatokat fogalmazok meg az ösztönzési rendszerre vonatkozóan annak érdekében, hogy a hatékonyság növekedjen.

## GYÓGYNÖVÉNYEK ANTIOXIDÁNS ÉS FLAVONOID VÁLTOZÁS VIZSGÁLATA SZÁRÍTÁS ÉS LIOFILIZÁLÁS SORÁN

Szerző: **Dobos Richárd**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Borbélyné dr. Varga Mária**, egyetemi docens

Egyre környezet- és egészségtudatosabb világunkban természetes gyógyítási eljárások és alternatív gyógyszertől szerek (gyógynövények) szerepe felértékelődik. Manapság a hazánkban vezető halálozási okok a szív és- érrendszeri, illetve a daganatos betegségek. A kockázati tényezők jelenléte a lakosságunk táplálkozási szokásaiban ismertek: túlzott energia-, összeszír-, állatizsír-, koleszterin-és só-, ugyanakkor elégtelen ételmi rost-, zöldség-, főzelék-, gyümölcs- és teljes kiőrlésű gabonafogyasztás, s ezzel egyidejűleg sok hozzáadott cukor. Mindezeket súlyosbítja, hogy a lakosságnak nincsenek megfelelő megelőzést szolgáló ismeretei, egészséges táplálkozási elvei, ezen ismereteken és elveken alapuló egészséges táplálkozási gyakorlata.

Tudományos kutatásaimat azért kezdtem el, mert a magyar lakosság körében a szabad gyökök által okozott károsodás vezet a daganatok és más rengeteg egyéb súlyos betegség kialakulásához. Ezáltal az emberek rengeteg étrend- kiegészítőt szednek, amelyek a definíció szerint táplálkozásunk egy vagy több összetevője. Az összetevők lehetnek különböző tápanyagok, gyógynövények, enzimek, de végső soron minden - szintetikus vegyület, hormon, gyógyszer - ami valamilyen ürüggyel besorolható ebbe a csoportba. Ezek a szerek mellőzhetőek lennének, mivel a definícióban is benne van a gyógynövény szó, ami véleményem szerint a természetben is megtalálható, ezért nem kell és nem is tudunk jobbat előállítani. Ezért fordítottam a figyelmemet a gyógynövény kutatás irányába.

A kutatásom ebben a témában arra terjed, ki mely módszerekkel lehet több antioxidáns és flavonoidot megmenteni a szervezet számára, hogy az egyre nagyobb környezeti stressz hatásokat ellensúlyozni tudjuk.

## MONOSTORPÁLYI TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓJÁNAK GAZDASÁGI MEGALAPOZÁSA

Szerző: **Dudás Csilla**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Szűcs István**, egyetemi docens

Magyarország megkésett fejlődése, ezen belül is a falusias térségek halmozottan hátrányos helyzete a korai kapitalizmus korára volt jellemző. Az Európai Unió csatlakozással új távlatok nyíltak a magyar mezőgazdaság és a vidékfejlesztés előtt. Az uniós pénzügyi források igénybevételehez hazánk is jogosultságot szerzett, melyhez a vidékfejlesztés területén térségi és nemzeti programozást követhetően, elsősorban pályázatok útján lehet hozzájutni. Az elmúlt másfél évtizedben a központilag biztosított területi kiegyenlítő fejlesztési források nem mindenhol hozták meg a várt eredményt. Különösen a vidéki kistelepülések kerültek mind rosszabb helyzetbe, aminek az a következménye, hogy manapság sok tekintetben alulmotiváltak és kevésbé vállalkozó kedvűek a vidék szellemi, gazdasági vezetői. Ma a falunak két képe él a köztudatban: az „elesett falu” és az „erős falu”.

Dolgozatom témájának indokoltságát az a tény adja, hogy Magyarország területének kétharmada vidéki térség, amelyben a teljes lakosság több mint fele él. Manapság a falu és a vidék értelmezése új és növekvő szerepkörre tesz szert. A vidéki életminőség és életmód, meghatározó nemzetformáló, hagyományörző és társadalmi jövőképet befolyásoló tényezők.

Kutatásomat a vidékfejlesztéssel kapcsolatos szakirodalom elemző feltárásával és rendszerezésével kezdtem, majd primer adatgyűjtést végeztem, egy konkrét településen Monostorpályiban. Kutatásom célterületének azért választottam Monostorpályit, mert jól ismerem a települést, családi gyökereim is odakötnek, mivel nagyszüleim jelenleg is itt élnek. Dolgozatom általános célkitűzése, egy átfogó helyzetelemzésre épülő komplex fejlesztési program megalapozása a legfontosabb kitörési pontok feltárásán keresztül. Mindezek alapján a részletes célkitűzéseim az alábbiak:

- elemezni Monostorpályi gazdasági, társadalmi, ökológiai potenciálját;
- a település adottságainak feltárása után elkészíteni Monostorpályi erősségeit, gyengeségeit, lehetőségeit, veszélyeit tartalmazó SWOT-analízist, problémafáját és célfáját;
- feltárni a potenciális pályázati forrásokat;
- a lakosság körében végzett kérdőíves felmérés eredményei, valamint a polgármesterrel készített mélyinterjú során megismert tények segítségével felvázolni azokat a fejlesztési lehetőségeket, melyekkel a település fejlődése elősegíthető lenne.

## ÉLETKÉPESNEK ÍTÉLT CSALÁDI GAZDASÁGOK HELYZETE ÉS KILÁTÁSAI VÉSZTŐ KÖRZETÉBEN

Szerző: **Eszlári Ágnes**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Szűcs István**, egyetemi docens

Napjainkban Európa rádöbrent, hogy a mezőgazdaság mindig is több volt, mint egyszerű árutermelő ágazat. A mezőgazdaságnak a termelési feladatok mellett regionálisan eltérő környezeti és társadalmi, foglalkozási feladatokat is magára kell vállalnia, így a mezőgazdaság egyben termelési és társadalmi szolgáltató ágazat is.

A családi gazdaság fogalma a mezőgazdaságban, az egész világban ismert fogalom. A legalapvetőbb közegünk a család, nem meglepő, hogy a mezőgazdasági munkában is jól működik a családi szervezet. A családi gazdaságok, valamint a mezőgazdaság helyzete számomra több okból is fontos. Vidéki vagyok, és a családom is a mezőgazdasággal foglalkozik, így úgymond testközelből tapasztalhatom meg a környezetem által, mit jelent a földből, a földért élni. Ez egy nagyon küzdelmes világ, bár a társadalom többi része, aki nem lát bele a mindennapokban, gyakran fenntartásokkal viszonyul hozzá.

A dolgozat elkészítése előtt megfogalmazott hipotézisem szerint a vidéki térségekben hosszú távon van létjogosultsága a fenntartható, életképes családi gazdaságoknak, mindamelllett, hogy középtávon a családi gazdaságok száma csökkenni fog, további koncentráció várható. Célom, a hipotézisem bizonyítása volt, amit a dolgozatom elkészítésével tudtam alátámasztani.

Dolgozatomhoz, mélyinterjúval összekapcsolva, saját szerkesztésű kérdőív segítségével gyűjtöttem primer adatokat, vésztői illetőségű családi gazdálkodók körében. A begyűjtött adatokat elemeztem, majd a családi gazdaságok eredményességét meghatározó egyes tényezők hatását értékeltem végül, pedig összeállítottam egy problémafát és egy átfogó SWOT analízist.

Azokat a családi gazdaságokat mértem fel a helyi termelők közül, amelyek megfeleltek az általam megfogalmazott „életképesnek ítélt családi gazdaságok” feltételeinek. Számomra ez a fogalom azt jelenti, hogy legalább egy fő dolgozik a családtagok közül a vállalkozásban, a családnak rendelkezésére áll a szükséges tőke ahhoz, hogy fenntartsák és fejlesszék a gazdaságot, vállalják a termelés kockázatát, és ez a mezőgazdasági tevékenység jelenti a fő bevételi forrást.

Felmérésem során azt állapítottam meg, hogy a felmért, és hasonló paraméterekkel rendelkező családi gazdaságok hosszabb távon is felvehetik a versenyt a nagyüzemekkel, valamint létjogosultságuk megkérdőjelezhetetlen Európában és Magyarországon is.



## KONYHAI HULLADÉKOK ALTERNATÍV HASZNOSÍTÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI

Szerző: **Fábián Zoltán**, IV. évfolyamos hallgató

Konzulensek: **Dr. Bíró Tibor**, egyetemi docens

**Mézes Lili**, PhD hallgató

Dolgozatom a konyhai hulladékok keletkezésével, hasznosításuk jelenlegi helyzetével, valamint komposzt és biogáz alapanyagként való felhasználásának lehetőségével foglalkozik.

A fenntartható környezetvédelmi fejlesztések tükrében kutatást végeztem egy olyan létező idegenforgalmilag frekventált területen, ahol a területegységre vetített egy főre jutó vendég éjszakák száma meghaladja az ezret. Az éttermeknél és szállodáknál keletkező szerves konyhai hulladék hasznosítása helyileg nincs megoldva, ezért ez a kutatás több alternatív megoldást is előrevetít.

A kutatás során alkalmazott módszerek:

- konyhai szerves hulladékok mennyiségének feltérképezése Siófokon kérdőíves módszerrel,
- konyhai hulladékokkal végzett komposztálási kísérletek,
- fermentációs kísérletek lefolytatása konyhai hulladékot tartalmazó receptúrákkal.

A kiválasztott területen 2004-ben és 2008-ban végeztem kérdőíves vizsgálatot az érintett kibocsátókkal, mellyel az volt a célom, hogy felmérjem a keletkező hulladékok mennyiségét, átlagos összetételét, alkalmazott hasznosítási módjukat, valamint értékelni tudjam az esetleges változások okait. A felmérés során 50 kibocsátót kerestem fel, melynek eredményeképpen egy folyamatosan bővülő adatbázist hoztam létre.

Az éttermi hulladékból több ismétlésben komposztot készítettem, minőségi paramétereinek változását folyamatosan nyomom követtem, valamint vizsgáltam tápanyagpótló szerepét.

Biogáz célú hasznosíthatóságát a Debreceni Egyetem Víz- és Környezetgazdálkodási Tanszéke által kifejlesztett 100 literes kísérleti biogáz fermentorban vizsgáltuk. A konyhai vegyes hulladékot cukorcirokkal és sertéshígtrágyával különböző arányokban kevertük a nagyobb gázkihozatal és erjedési hatékonyság elérése érdekében.

A biológiai bomló kommunális hulladékok lerakással ártalmatlanított hányadékát jelentős mértékben kell csökkentenie Magyarországnak, és ebben jelentős szerepe lehet a komposztálásnak és a biogáz célú hasznosításnak.

## A ZÖLD FORRÁS 2001 KFT. MOTIVÁCIÓS VIZSGÁLATÁNAK ELEMZŐ BEMUTATÁSA

Szerző: **Feczák Tamás**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Oláh Judit**, egyetemi adjunktus

A társadalmi és gazdasági vezetők körében általánosan elismert tény, hogy a dolgozók belső késztetése (motivációja), illetve külső ösztönzése (motiválása) a termelés egyik legfontosabb tényezője. Ez a hajtóereje a munkahelyi sikernek.

Vizsgálataimat a Zöld Forrás 2001 Kft-nél végeztem. Arra kerestem a választ, hogyan hozhatjuk ki a legtöbbet a dolgozókból, hogyan fokozhatjuk motivációjukat, és mi az, ami ösztönzi őket a munkavégzésük során? Ezek a kérdések minden szervezet számára fontosak. A beosztottak megtartásához és magas teljesítményszintjük fenntartásához növelni kell motivációjukat és elkötelezettségüket. A szervezeti célok sikere nagymértékben függ az alkalmazottak munkájuk iránt tanúsított elkötelezettségétől, és attól, hogy a szervezet céljai mennyire vannak összhangban az egyén céljaival.

Dolgozatom alapját egy motivációs kérdőív szolgáltatta, melyet személyesen töltettem ki az alkalmazottakkal. A kérdőívek elkészítésénél figyelembe vettem az ismertebb motivációs elméleteket. A vizsgálati személyek igen készségesek voltak, a kérdőívhez abszolút rugalmasan álltak. Köszönettel tartozom a dolgozóknak segítőkészségükért.

Dolgozatom gyakorlati fontosságát abban látom, hogy ezek az eredmények segítséget tudnak nyújtani mind a kezdő, mind a haladó vezetőknek munkájuk végzésében, de elsősorban a céloom az volt, hogy az szakigazgatás sajátosságait feltárjam. Fontosnak tartom, hogy az eredmények tanulmányozásával képet kapjunk azokról a jelentős motiváló tényezőkről, melyek ismeretében sikerül hatékonyabbá tenni a dolgozók munkáját. Ez a későbbiekben nekem is döntő fontosságú lehet.

## A VERSENYKÉPESSÉG NÖVELÉSÉNEK LEHETŐSÉGE (DIFFERENCIÁLT TÁPANYAG-VISSZAPÓTLÁS) NAPJAINK KUKORICATERMESZTÉSI GYAKORLATÁBAN

Szerző: **Ferencsik Sándor**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Sulyok Dénes**, fejlesztőmérnök

A modern, fejlett társadalmak legnagyobb része jelentős mezőgazdasági nehézségekkel küzd. Véleményem szerint a precíziós gazdálkodás lehet az egyik megoldási alternatíva, amely alkalmas a hazai mezőgazdaság versenyképességének növelésére. Napjaink egyik legfontosabb célkitűzése a fenntartható gazdálkodás feltételeinek megteremtése. Sajnos sok olyan területen is folytatnak kukoricatermelési tevékenységet hazánkban, ahol az nem optimális. Nem valósul meg a termőhelyspecifikus termesztéstechnológiák alkalmazása, amely mind ökológiai, mind pénzügyi szempontból kedvezőtlen következményekkel jár.

A talajerő-gazdálkodás két oldalról is fontos része a gazdálkodásnak. A trágyázás egyrészt anyagi erőforrásokat köt le, másrészt viszont a növényi terméshozamok jelentős növelésének lehetőségét kínálja. A talajerő-gazdálkodás folyamatai a modern növénytermesztési technológiák részét képezik, ennek ellenére nem tekinthetők alapvető ráfordításnak, mivel – a rendkívül szélsőséges példákat nem tekintve – trágyázás nélkül is megvalósítható magyar viszonyok között a növények termesztése, legalábbis egy alacsony-közepes színvonalon. Talajerő-utánpótlással azonban a növények terméshozama növelhető, illetve szinten tartható, és hasonlóképpen szinten tartható a termőföld termőképessége is.

Vizsgálataimba a mintagazdaság 12 tábláját, mintegy 480 hektárt vontam be. Első lépésben meghatároztam az 5 hektáros parcellákra kijuttatandó foszfor-és kálium hatóanyagot, majd műtrágyadózist, majd ugyanezt megtettem a táblaátlagra vonatkozóan is. A termesztendő növény mindkét műtrágyaszórási változatban kukorica volt, 8 t/ha-os hozammal. Az egyes táblákra precíziós módszerrel kiszórandó műtrágyamennyiséget a parcellákra jutó műtrágyamennyiségek összegéből határoztam meg, míg a hagyományos módszerrel kijuttatandó mennyiséget pedig a táblaátlag alapján számoltam ki. Ezt követően ezeket az eredményeket a jelenlegi műtrágyaárak alapján összehasonlítottam: az 52% hatóanyag-tartalmú monoammóniumfoszfát ára 270 Ft/kg, a 60%-os kálisóé pedig 170 Ft/kg. Az így kapott eredményeknek kiszámoltam a különbségét összterületre és hektárra vetítve, majd pedig az eredmények és a diagramok alapján levontam a következtéseket.

## TERMELÉSI KÖLTSÉGEK A GAZDÁLKODÁS HATÉKONYSÁGÁNAK MUTATÓRENDSZERÉBEN

Szerző: **Gulyás Ágnes**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Nemessályi Zsolt**, egyetemi tanár

A hatékonyság növelése a gazdálkodás egyik legfontosabb feladata. A termelési költség az egyik legfontosabb ráfordítás-kategória, a hatékony gazdálkodás egyik alappillére. A termelési költségek vizsgálata azért fontos, mert a költségek növelése vagy csökkentése jelentősen befolyásolhatja a hatékonyságot. Ahhoz, hogy egy gazdaságot ökonómiaiilag megfelelően tudjunk értékelni, elemezni kell annak termelési költségét. A mezőgazdasági termék-előállítás és a szolgáltatások végzése földterületet, ültetvényeket, fizikai és szellemi munkaerőt, gépeket, eszközöket, épületeket, állatokat, takarmányokat, vetőmagvakat, műtrágyát, szerves trágyát, növényvédőszeret, üzemanyagot, villamosenergiát stb. igényel. A természetes ráfordítások pénzben kifejezett értéke a termelési költség. Dolgozatom célkitűzése a termelési költségek vizsgálata a gazdálkodás hatékonyságának mutatórendszerében. Vizsgálataim során üzemi adatokat hasonlítottam össze az AKI és a KSH országos és ágazati szintű adataival. A termelési költséggel kapcsolatos hatékonysági mutatókat a következő táblázat szerint elemzem.

**A GAZDÁLKODÁS HATÉKONYSÁGÁNAK MUTATÓRENDSZERE**

SZÁMLÁLÓ NEVEZŐ	ERŐFORRÁSOK			RÁFORDÍTÁS (R)	TERMELÉSI KÖLTSÉG (TK)	HOZAM (H)	TERMELÉSI ÉRTÉK (TE)	JÓVEDELEM (J)		
	FÖLD (F)	MUNKAERŐ (M)	TERMELÉSI ESZKÖZÖK (E)							
ERŐFORRÁSOK	FÖLD (F)	MUNKAERŐ/ÉRTÉK (M)	ESZKÖZELŐTTSÉG (E)	RÁFORDÍTÁS/ÉRTÉK (R)	KÖLTSÉGEK/ÉRTÉK (TK)	TERÜLETI TERMÉKENYSÉG				
	MUNKAERŐ (M)					RÁFORDÍTÁS (R)	KÖLTSÉGEK (TK)	TERÜLETI TERMÉKENYSÉG		(Területarányos jövődélművelet)
								MUNKATERMÉKENYSÉG		
TERMELÉSI ESZKÖZ (E)	RÁFORDÍTÁS (R)	KÖLTSÉGEK (TK)	ESZKÖZ HATÉKONYSÁG		(Eszközarányos jövődélművelet)					
RÁFORDÍTÁS HATÉKONYSÁG			OKNOMIAI HATÉKONYSÁG							
TERMELÉSI KÖLTSÉG (TK)	$T_e = \frac{F}{TK}$	$M_e = \frac{M}{TK}$	$E_e = \frac{E}{TK}$	$R_e = \frac{R}{TK}$	$K_e = \frac{TK}{E}$	KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG				
HOZAM (H)	TERMELÉSI ÉRTÉK (TE)	JÓVEDELEM (J)	EGYSÉGÁR (beszerzési ár)		RÁFORDÍTÁS HATÉKONYSÁG		KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG			
			EGYSÉGÁR (értékesítési ár)		OKNOMIAI HATÉKONYSÁG		KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG			
JÓVEDELEM (J)	TERMELÉSI ÉRTÉK (TE)	JÓVEDELEM (J)	EGYSÉGÁR (értékesítési ár)		RÁFORDÍTÁS HATÉKONYSÁG		KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG			
			EGYSÉGÁR (értékesítési ár)		OKNOMIAI HATÉKONYSÁG		KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG			
RÁFORDÍTÁS HATÉKONYSÁG		OKNOMIAI HATÉKONYSÁG		KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG		KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG		JÓV. RÁTA		
RÁFORDÍTÁS HATÉKONYSÁG		OKNOMIAI HATÉKONYSÁG		KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG		KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG		$J_r = \frac{J}{TK} \cdot 100$ (Költségáramnyos jövődélművelet)		
RÁFORDÍTÁS HATÉKONYSÁG		OKNOMIAI HATÉKONYSÁG		KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG		KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG		TERMELÉSI JÓVEDELEM		
RÁFORDÍTÁS HATÉKONYSÁG		OKNOMIAI HATÉKONYSÁG		KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG		KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG		JÓVEDELEMSZINT		
RÁFORDÍTÁS HATÉKONYSÁG		OKNOMIAI HATÉKONYSÁG		KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG		KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG		(Termelési érték arányos jövődélművelet)		

Jelmagyarázat: - - - - - Közvetlen hatékonysági mutatók      Képpel határolt mutatók      Legfontosabb mutatók

**AZ ARTHROSPIRA (SPIRULINA) PLATENSIS ALGA TAKARMÁNYKÉNT VALÓ  
ALKALMAZÁSA NÍLUSI TILÁPIÁNÁL (OREOCHROMIS NILOTICUS) ÉS  
SZIVÁRVÁNYOS GUPPINÁL (POECILIA RETICULATA)**

**Szerző: Herpergel Zoltán Péter**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Bársony Péter**, egyetemi tanársegéd  
**Dr. Stündl László**, egyetemi adjunktus

A *Arthrospira (Spirulina) platensis* alga napjainkban egyre jelentősebb szerepet tölt be mind a humánélelmiszerek, mind pedig az állati takarmányok területén. Nagyobb koncentrációban tartalmazza a funkcionális tápanyagokat, mint bármely más természetes élelmiszer. Igen gazdag fehérjében (60-70%), béta-karotinban, E- és B<sub>12</sub>-vitaminban, ásványi anyagokban és nyomelemekben. Kísérletek igazolták, hogy a Spirulina alga takarmányként hasznosítva pozitívan hat a halak élettani folyamataira.

Ezzel kapcsolatban végeztünk vizsgálatokat a DE AMTC Campusán található Halbiológiai Oktatólaboratóriumban nílusi tilápián (*Oreochromis niloticus*) és szivárványos guppin (*Poecilia reticulata*). A vizsgálati periódus alatt kíváncsiak voltunk arra, hogy a Spirulina algával történő takarmányozás során miként alakulnak a tilápiánál a fontosabb termelési és húsminőségi mutatók. Guppinál – mint díszhalnál – értelemszerűen csak a termelési mutatók alakulása érdekelt bennünket. A kezelt tilápiá csoportok takarmányának 10%-át, míg a kezelt guppik takarmányának 20 és 40%-át helyettesítettük Spirulina algával.

Mindkét halfaj esetében a kezelt és a kontroll csoportok átlagsúlya között szignifikáns különbség mutatkozott. A testtömeggyarapodás nem várt eredményeket hozott. Az a guppi csoport, amelyik 40%-ban kapta a Spirulina algát, testtömegére nézve igen jelentős mértékben elmaradt a másik kezelt illetve kontroll csoporttól. A húsminőségi paraméterek vizsgálata jelenleg folyamatban van.

## A JERSEY ÉS A HOLSTEIN-FRÍZ FAJTA ÖSSZEHASONLÍTÁSA TERMELÉSI ÉS GAZDASÁGI MUTATÓK ALAPJÁN

Szerző: **Holevart Mária**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Béri Béla**, egyetemi docens

Az elmúlt néhány évtized alatt szerte a világon a tejhasznú szarvasmarha-tenyésztésben a holstein-fríz fajta vált uralkodóvá. Magyarországon is ez a tendencia volt érvényes, ma hazánkban a tejhasznú szarvasmarha-állomány 99%-a holstein-fríz. Az utóbbi években a holstein-frízzel kapcsolatban azonban számos probléma merült fel. A viszonylag egyoldalú szelekció eredményeként jónéhány gazdaságilag fontos tulajdonságban olyan mértékű romlás következett be, amelynek hátrányait ma már minden intenzív tejtermeléssel foglalkozó állománynál tapasztalhatjuk. Lerövidült a hasznos élettartam, megnőtt az újrafogamzáshoz szükséges időtartam, romlik a vemhesülési százalék.

Az állomány szaporodásbiológiai teljesítménye meghatározza a termelés gazdaságosságát. A két ellés közti idő meghosszabbodása a gyenge reprodukció, súlyos eredményrontó tényező. Egyrészt éppen azok az egyedek esnek ki hamar a termelésből, amelyek génjeit az adott populációban rögzíteni szeretnénk, így a felnevelés állandó költségei rövid termelési periódust terhelnek, ezáltal a tejtermelés fajlagos és tényleges jövedelmezősége egyaránt romlik, másrészt befolyásolják a gazdálkodás termelési mutatóit és költségeit. Emiatt Magyarországon is újra előtérbe kerültek egyéb tejhasznosítású fajták, melyek közül is kiemelhető a jersey.

A jersey fajta termelési és tenyésztési eredményeinek elemzését a balmazújvárosi Tejgazdaság Kft. adatai alapján végeztem el. Az üzemben termelnek holstein-fríz egyedek is, így lehetőségem volt a jersey fajta egyedek termelési és gazdasági mutatóit kiértékelni és egyúttal a holstein egyedekével összehasonlítani. Dolgozatom első részében a két genotípus termelési, tenyésztési adatait értékeltem ki. Megállapítható, hogy tejhozam szempontjából egyértelmű a holstein-fríz fölénye, a fajtatiszta jersey állomány ugyanakkor az 5% feletti zsírral és a közel 4%-os fehérjével bizonyította, hogy beltartalmi értékekben kiváló eredményre képes. Az újrafogamzás esélye a jersey fajtában nagyobb és a két ellés között eltelt idő is előnyösebben alakul. A dolgozat második részében összehasonlítást adok a két fajta gazdasági értékéről. Elmondható, hogy legtöbb bevételt a holstein-frízek értek el, a jersey-ek ugyanakkor minden esetben kevesebb költséggel termeltek, így jövedelmezőségben alig maradnak el a holstein-frízektől.

## **A MEZŐCSÁTI KISTÉRSÉG FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEI, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A TÁRSADALMI ERŐFORRÁSOK SZEREPÉRE**

Szerző: **Horváth Noémi**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Katonáné dr. Kovács Judit**, egyetemi adjunktus

Dolgozatom témájául a Mezőcsáti Kistérség fejlesztési lehetőségeinek vizsgálatát választottam, hiszen magam is itt élek, erős kötődést érzek ehhez a térséghez, és foglalkoztat, hogy leendő vidékfejlesztési agrármérnökként mit tudnék tenni a térség fejlődéséért.

A Mezőcsáti Kistérség Borsod-Abaúj-Zemplén megye déli részén helyezkedik el. Egyike az ország legelmaradottabb térségeinek, halmozottan hátrányos helyzetű kistérség. Az elmaradottságot jól tükrözi a gazdasági és infrastrukturális lemaradása, az országos átlagot meghaladó magas munkanélküliség, amely általános létbizonytalanságot okoz és nagy hatással van az itt zajló társadalmi folyamatokra is, a csökkenő születések számára, a magas elvándorlásra, amely a falvak elöregedését, elnéptelenedését okozza.

Munkám során az volt a célom, hogy egy reális, átfogó képet adjak a térség településeiről, gazdasági, társadalmi, természeti helyzetükről, majd megkeressem azokat a fejlesztési lehetőségeket, amelyekre az itt élő társadalomnak leginkább szüksége van. Ezért készítettem egy kérdőívet, amelyet személyes megkeresés útján eljuttattam a térség lakosaihoz, hogy tőlük szerezzek közvetlenül információt arra, hogy milyen problémákkal küzdenek, mit tartanak a legsúlyosabb társadalmi problémáknak, minek a megoldása lenne számukra a legfontosabb. A kapott eredményeket összevettem azokkal a projektekkel, amelyeket az elmúlt időszakban valósítottak meg a térség vezetői vagy most van folyamatban a megvalósításuk, illetve azokkal a programokkal és törekvésekkel, amelyek a jövőben kerülnek megvalósításra. Kiemelt figyelmet fordítottam a LEADER programra, amely napjainkra az Unió vidékfejlesztési politikájának kötelező intézkedésévé vált és a térségben is fontos szerepet játszik. Az összevetéssel az volt a célom, hogy rámutassak, hogy a helyi vezetők céljai, az országos pályázati lehetőségek mennyire egyeznek az emberek valós igényeivel. Mennyire ismerik ezeket az igényeket, mennyire tudnak együtt, egymásért tevékenykedni. Valóban megvalósul-e a partnerség, az alulról jövő kezdeményezés?

## A BIODÍZEL ÉS BIOETANOL MIKRO- ÉS EGYES MAKROGAZDASÁGI HATÁSAINAK ELEMZÉSE

Szerző: **Jobbágy Péter**, V. évfolyamos hallgató

Konzulens: **Dr. Bai Attila**, egyetemi docens

A növekvő energiefelhasználás és a csökkenő konvencionális energiahordozók korát éljük. Évről évre jelennek meg különböző számítások arról, hogy meddig elegendő Földünk kőolaj, illetve földgáz készlete, melyek azonban meglehetősen szubjektívek, készítőjüktől függően nagy szórást mutatnak (50-500 év), arra azonban kiválóak, hogy felhívják rá a figyelmet, baj van. Az emelkedő igény és a fogyó készletek között feszülő ellentmondást az emberiség úgy igyekszik feloldani, hogy egyrészt visszanyúl a múltba, az ipari forradalom előtti idők energiahordozóihoz, természetesen a kor követelményeinek megfelelően továbbfejlesztve felhasználásukat (pl. energiaerdők, biobrikett, biopellet), másrészt eddig még kiaknázatlan források után kutat, mind a hagyományos, nem megújuló (pl. fúziós erőmű), mind a megújuló energiahordozók körében (pl. bioetanol, biodízel, biogáz), illetve a már ismert megújuló energiaforrásokat próbálja jobban kihasználni (pl. szélerőművek, árapályerőművek, vízerőművek, napkollektorok).

A megújuló energiahordozók újrafelfedezésének több oka is van. Ezek: a már fentebb említett fenyegető energiahiány, a meglévő energiakészletek politikailag instabil helyről való származása (Oroszország, Közel-Kelet), a nagymértékű energetikai függőség (mely főleg Európában érezhető), az élelmiszertermelés fölöslegeinek levezetése (házánkban különösen érvényes), a mezőgazdasági termékek számára stabil piac biztosítása, végül, de nem utolsósorban, a növekvő környezettudatosság, az üvegházhatás csökkentése. A téma azonban korántsem ennyire egyszerű, és átlátható, mint azt a fenti felsorolásból gondolhatnánk. Komoly gazdasági érdekek feszülnek egymásnak, nemcsak nemzetgazdasági, hanem világgazdasági szinten is. A megújuló energiahordozók kiaknázásának szükségességét senki nem vitatja, annál inkább a módját. Hazánkban is egyre másra látnak napvilágot a különböző tervek, elképzelések, nyilatkozatok, melyek más és más megújuló energiaformákat részesítenek előnyben. Különösen éles viták bontakoztak ki a bioüzemanyagok (bioetanol, biodízel és biogázolaj) szerepéről. Vannak, akik a nagy lehetőséget látják bennük, vannak, akik az ellenséget, vagy délibábót. Mindezek alapján jelen dolgozatomban a bioüzemanyagok már meglévő, illetve potenciális hazai szerepét szeretném megvizsgálni, különös tekintettel a bennük rejlő vidékfejlesztési, munkahely-teremtési lehetőségekre, de nem elhallgatva az esetleges kockázatokat és veszélyeket sem.



## A BIOGÁZ ELŐÁLLÍTÁS PERSPEKTÍVÁI TISZAFÜREDEN

Szerző: **Jóvér János**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Kovács Elza**, egyetemi tanársegéd

Napjainkban, a csökkenő mennyiségben rendelkezésre álló fosszilis energiaforrások árának emelkedő tendenciáit nyomon követve kézenfekvő a célkitűzés, hogy a megújuló energiaforrásokat közelebb hozzuk a köztudathoz. A megújuló energiaforrások közül a biomassa energia külön hangsúlyt kap, hiszen a potenciális alapanyagokat jelentő biomassa, mint megújuló energiaforrás hazánkban is fenntartható módon rendelkezésre áll. A mezőgazdaság, az élelmiszeripar és a kommunális szolgáltatások által egyaránt nagy mennyiségű, szervesanyagban gazdag biomassa keletkezik melléktermékként, mely ideális alapanyag lehet a bioenergia előállítás folyamatában.

A fenti aktualitások tükrében a tiszafüredi szennyvíztisztító telepen keletkezett szennyvíziszap, illetve mezőgazdasági vállalkozások tevékenysége során keletkezett melléktermékek hasznosítási lehetőségei közül a bioenergia célú hasznosítások lehetőségeit vizsgáltam. Céлом volt egy potenciális biogázüzemre vonatkozóan a releváns ár- és technológiai ajánlatok áttekintése, illetve azok lehetséges gazdasági vonzatainak az elemzése, valamint támogatási lehetőségek megvilágítása. Vizsgálataim alapját biogázüzemek kivitelezésével foglalkozó cégek technológiai- és árajánlatai képezték. A gazdasági vonzatok figyelembe vételével elemeztem a keletkezett energia hasznosítási lehetőségeit, illetve a fermentorból kikerülő anyag elhelyezési alternatíváit. Az adatok alapján, az igényelhető támogatási lehetőségek figyelembe vétele mellett, költség-hatékonysági számításokat végeztem a potenciális üzem ökonómiai eredményességének meghatározására.

Kutatómunkám eredményei, melyeknek a különböző technológiai alternatívák kivitelezési lehetőségeinek összehasonlítása szolgált alapul, arról tanúskodnak, hogy az eltérő technológiai alkalmazások üzembe helyezése azon túl, hogy a receptura összetételére is hatással van, a megtérülés várható időpontjának alakulásában is jelentős szerepet tölt be. Bár a különböző technológiák esetén a szubsztrátum összetétele eltérő lehet, illetve a megtérülés várható időpontja is különbözhet, hosszútávon a szennyvíziszapon és mezőgazdasági melléktermékeken alapuló tiszafüredi biogázüzem megépítése mégis megtérülő beruházás lehet, kiváló lehetőséget nyújtva ezzel, a rendelkezésre álló biomassa energetikai célú hasznosítására.

## A VÍZUTÁNPÓTLÁS SZEREPE A KÖSELY VÍZMINŐSÉGÉNEK JAVÍTÁSÁBAN

Szerző: **Juhász Péter**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Bíró Tibor**, egyetemi docens

Az Európai Unió hazánkra nézve is érvényes 2000/60/EK Irányelvének – az ún. Víz Keretirányelvnek (VKI) – alapvető célja, hogy megakadályozza a vízi és azoktól közvetlenül függő szárazföldi ökoszisztémák, valamint vizes élőhelyek további degradációját, illetve elősegítse állapotuk javulását. A VKI egyértelműen megfogalmazott célkitűzése, hogy a vízi- és vizes élőhelyekhez kötődő életközösségek élőhelyeül szolgáló felszíni vízterek – az irányelv hatálybalépését követő 15 éven belül – jó állapotba kell, hogy kerüljenek.

A Kösely-csatorna erősen módosított víztest, jelenleg gyenge-közepes ökológiai potenciállal rendelkezik. Ennek oka a jelentős szennyezőanyag-terhelés, mely a debreceni és hajdúszoboszlói tisztított szennyvízbeocsátásból, a hajdúszoboszlói gyógyfürdőből eredő sósvízi beeresztésből, valamint a számtalan diffúz és fel nem tárt pontforrásokból származik.

Számos esetben fordul elő vízhiányos állapot a Tócs és Kondoros patakokon, melynek következtében a Kösely vízhozamának jelentős részét a debreceni szennyvíztisztító telep kibocsátása jelenti. Ez a probléma régóta ismert, megoldani mesterséges vízutánpótlás nélkül szinte lehetetlen. A CIVAQUA program megvalósulásával a tervezett vízutánpótlás jelenthet gyógyírt a Kösely vízminőségi problémáinak jó részére. Az alsóbb szakaszon pedig a Kösely-Hajdúszováti átmetszésen lehetne vizet leadni a Köselybe, mely a Hajdúszovát és Hajdúszoboszlói közötti szakaszon segíthetne az ökológiai vízigény kielégítésében.

Vizsgálataim arra irányultak, hogy megállapítsam a különböző hidrológiai helyzetekben szükséges hígítóvíz mennyiségét, mely a Kösely vízminőségét a jó minőségi osztályba juttatja. Elemzéseimet a hajdúszováti törzshálózati pont és a torkolat közötti szakaszon végeztem.

Vizsgálataim alapját a Kösely digitális medermodellje jelentette, mely segítségével különböző hidraulikai helyzeteket elemeztem. A vízfolyás hosszúidejű hidrogáfiai és vízminőségi elemzésével lehatároltam a mértékadó állapotokat. Hidrodinamikai számításokat végeztem, majd a kapott eredmények alapján modelleztem a hígulási és diszperziós folyamatokat. A vízminőségi célállapothoz szükséges többlet-vízhozam mértékét ennek alapján állapítottam meg.

## GYÜMÖLCS FAJOK ÉS ALMA FAJTÁK BELTARTALMI ÉRTÉKEINEK MEGHATÁROZÁSA ÉS VÁLTOZÁSUK A KÜLÖNBÖZŐ TARTÓSÍTÁSI ELJÁRÁSOK SORÁN

Szerző: **Kátai Zsuzsa**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Győri Zoltán**, egyetemi tanár  
**Borbélyné dr. Varga Mária**, egyetemi docens

A gyümölcsök fontos szerepet töltenek be az emberi táplálkozásban. A természető és nemesítő munkának köszönhetően ma már hatalmas faj- és fajtaválaszték áll rendelkezésre a világ minden táján.

Élettani szempontból egyértelműen jótékony hatásúak, hiszen nagy mennyiségű, biológiailag tiszta vizet tartalmaznak (80-90%), melyben karotin, B-vitaminok és C-vitamin, fenolos komponensek, emellett kálium, kalcium, vas és foszfor található.

Ezekhez, az értékes tápanyagforrásokhoz az év bármely időszakában hozzájuthatunk friss vagy tartósított formában. A szezonban, nagy mennyiségben érő gyümölcs tartósításával kapcsolatban pedig felmerülhet a kérdés, vajon megmaradnak-e, és ha igen milyen mennyiségben, az értékes összetevők, melyik az a tartósítási mód, amely legjobban megőrzi a gyümölcsök eredeti összetételét, zamatát?

Magyarországon termesztett, népszerű gyümölcsfajok és almafajták különböző beltartalmi értékeit vizsgáltam friss, fagyasztott, aszalt és liofilizált állapotban. Összehasonlítottam a C-vitamin és a fenolos antioxidáns tartalom értékeit.

Legnagyobb cukortartalommal a meggy (21,05%) és a som (19,7%) rendelkezett. Az almák átlagosan 12 – 13% cukrot tartalmaznak, melynek nagy része fruktóz. A legkiemelkedőbb savtartalommal a som rendelkezik (3,03 g/100 g). A földieper C-vitamin értéke a legmagasabb (74,9 mg/100 g). Az összfenol tartalom a bodza mintáknál mutatja a legnagyobb értéket (1925,10 mg/100g galluszsav-ekvivalens).

Az eredményeimből kitűnik, hogy a fagyasztás a legkíméletesebb tartósítási módszer, mert a fagyasztott gyümölcsök C-vitamin tartalma az eredetihez viszonyítva átlagosan 77,6%, míg a fenolos antioxidáns tartalom 83,7%. A liofilezés hatására a C-vitamin tartalom átlagosan 65,1%-ra, a fenolos antioxidáns érték 71,8%-ra csökkent. Az aszalás hatására mintegy felére csökken a vizsgált gyümölcsök C-vitamin és fenolos antioxidáns tartalma.

A beltartalmi értékek meghatározása mellett munkám fő célja, hogy értékeljem a különböző tartósítási eljárásokat, a C-vitamin és az összfenol tartalomban bekövetkező változásokat. Emellett a gyümölcsfélék fagyasztásának jelentőségére hívom fel a figyelmet, hiszen értékes összetevőket tartalmaznak és az egészséges életmód szerves részét képezik.

## A HOZAM JELENTŐSÉGE A HATÉKONYSÁG RENDSZERÉBEN

Szerző: **Kátai Zsuzsa**, V. évfolyamos hallgató  
 Konzulens: **Dr. Nemessályi Zsolt**, egyetemi tanár

A gazdálkodás egyik meghatározó feladata a hatékonyság növelése. A hatékonyság közgazdasági, vállalatgazdasági és üzemtani jellegű szakirodalmakban gyakran említett fogalom, a vállalat eredményeinek és ráfordításainak a viszonyát fejezi ki. A hozam, mint eredménykategória, nyilvántartása és vizsgálata a gazdaságok értékelésének elengedhetetlen része. A hozam mutatja az egy gazdaság által előállított termékek és szolgáltatások mennyiségét naturális mértékegységben. A hozam és a fajlagos hozam a gazdálkodás alapvető mérőszámai, a termelés eredményéről, hatékonyságáról nyújtanak elsődleges közvetlen információt. Célkitűzésem a TDK dolgozat elkészítésével a hozam vizsgálata volt a gazdálkodás hatékonyságának mutatórendszerében.

Dolgozatomban a magyar és holland, országos és ágazati szintű mezőgazdasági adatok szerepelnek. Legfőbb forrásaim: a Központi Statisztikai Hivatal és az Európai Bizottság statisztikai adatai. A hozammal kapcsolatos mutatókat a következő táblázatban bemutatottak szerint vizsgáltam.

**A GAZDÁLKODÁS HATÉKONYSÁGÁNAK MUTATÓRENDSZERE**

SZÁMLÁLÓ NEVEZŐ	ERŐFORRÁSOK			RÁFORDÍTÁS (R)	TERMELÉSI KÖLTSÉG (TK)	HOZAM (H)	TERMELÉSI ÉRTÉK (TE)	JÓVEDELEM (J)
	FÖLD (F)	MUNKÁERŐ (M)	TERMELÉSI ESZKÖZÖK (E)					
ERŐFORRÁSOK	FÖLD (F)	MUNKÁERŐRELLÁTOTTSÁG	ESZKÖZRELLÁTOTTSÁG	RÁFORDÍTÁSRELLÁTOTTSÁG	KÖLTSÉGRELLÁTOTTSÁG	TERÜLETI TERMÉKÉNYESSÉG		
	$T_f = \frac{H}{F}$					(Területarányos jövedelmezőség)		
	MUNKÁERŐ (M)					MUNKATERMÉKÉNYESSÉG		
MUNKÁERŐ (M)						$M_t = \frac{H}{M}$		
TERMELÉSI ESZKÖZ (E)						$E_h = \frac{H}{E}$		(Eszközarányos jövedelmezőség)
						ÖZKÖZHATÉKONYSÁG		
RÁFORDÍTÁS (R)					EGYSÉGÁR (beszerzési ár)	NATURALIS HAT.	OKONOMIAI HATÉKONYSÁG	
						$R_h = \frac{H}{R}$		
TERMELÉSI KÖLTSÉG (TK)						$K_h = \frac{H}{TK}$		JÓV. RÁTA
								(Különböző arányos jövedelmezőség)
HOZAM (H)	$T_f = \frac{F}{H}$	$M_t = \frac{M}{H}$	$E_h = \frac{E}{H}$	$R_r = \frac{R}{H}$	$K_k = \frac{TK}{H}$	ÖNKÖLTSÉG	EGYSÉGÁR (értékesítési ár)	TERMÉKÉNY JÓVEDELEM
						$K = \frac{TK}{H}$	$\hat{A} = \frac{TE}{H}$	$J_e = \frac{J}{H}$
TERMELÉSI ÉRTÉK (TE)						KÖLTSÉGSZINT		JÓVEDELEMSZINT
						$H_t = \frac{H}{TE}$		(Termelési érték arányos jövedelmezőség)
JÓVEDELEM (J)								
						$H_j = \frac{H}{J}$		

Jelmagyarázat:      Közvetlen hatékonysági mutatók      Közvetett hatékonysági mutatók      Legfontosabb mutatók

**A SZÁMÍTÓGÉPVÍRUSOK MÚLTJA, JELENE ÉS JÖVŐJE:  
JELLEMZŐIK, MŰKÖDÉSÜK, PROGRAMOZHATÓSÁGUK ÉS A  
VÍRUSVÉDELEM**

Szerző: **Kelemen Zoltán Béla**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr.Várallyai László**, egyetemi adjunktus

*"A számítógépvírus valójában néhány olyan programkód, amelyet azért csináltak, hogy ismétlje önmagát , vagy ezzel együtt néhány egyszerű feladatot is végrehajtsön: például üzenetet küldjön a képernyőre különböző időpontokban . Ez nagyon egyszerű, de rémisztő ötlet."*

*Dave Moussond: A Computer Virus.*

Jelen napjaink rohanó világában, a számítógépen telepített és alkalmazott szoftverek és a segítségükkel létrehozott szövegek, adatbázisok vagy bármilyen más adatok előállításának költsége mellett szinte nevétségesen eltörpül az alkalmazásukhoz szükséges hardver értéke.

Azonban pontosan a számítógépes feldolgozás *végző termékei*, az adatok és a bennük rejlő információk vannak legjobban kitéve a sérülés veszélyének. Hiszen maguk a feldolgozó programok általában egyszerű újratelepítéssel pótolhatók. Ráadásul napjainkban a legtöbb adatsérülést már nem a megbízhatatlan hardver, sokkal inkább a véletlen vagy szándékos rongálás eredményezi. A szándékos és személytelen károkozás leggyakoribb eszköze a *programvírus* vagy más néven *számítógépvírus*.

Tény, hogy egyes szakemberek és saját tapasztalataim alapján is, legalább akkora - ha nem nagyobb a vírusok ismeretének hiányában (vagy ami még rosszabb, ismeretük tévhitének birtokában) a felhasználók által a programvírusokkal összefüggésben okozott adatvesztés vagy sérülés, mint amit ténylegesen a számítógépvírusok romboló tevékenységének számlájára írhatunk.

Céлом, az olvasó és a hallgatóság számára, a programvírusok minél pontosabb és szakmai alapokon nyugvó, a virtuális kártevőkkel szembeni hatékony és tudatos magatartás bemutatása valamint a vírusok szempontjából legfontosabb következtetések összefoglalása, értékelése.

*A TDK dolgozatom tartalma:*

1. Témaválasztásom okai
2. A számítógépvírusok elméleti tudnivalói
3. Vírustörténelmi áttekintés 1981-től napjainkig
4. Algoritmusok a vírusprogramokban
5. Vírusvédelem és a programvírusok elkerülése a gyakorlatban
6. Egyszerű – általam demonstratív jelleggel készített – számítógépvírusok bemutatása
7. A holnap világa – konklúziók levonása

## SZENNYVÍZISZAPBÓL KÉSZÜLT KOMPOSZT HATÁSA A TALAJ-NÖVÉNY NITROGÉN-FORGALMÁRA

Szerző: **Kenéz Eszter Éva**, V. évfolyamos hallgató

Konzulensek: **Dr. Kátai János**, egyetemi tanár

**Dr. Vágó Imre**, egyetemi docens

Kísérleteink beállítására a DE AMTC Agrokémiai és Talajtani Tanszék Tenyészházában, további vizsgálatainkra pedig a Tanszék talajkémiai és talajmikrobiológiai laboratóriumában került sor. Kutatásunk során a szennyvíziszap komposzt különböző dózisainak [(homok(1); 20% komposzt + 80% homok(2); 40% komposzt + 60% homok(3); 60% komposzt + 40% homok(4); 80% komposzt + 20% homok(5); 100% komposzt(6)] a savanyú homok talaj néhány kémiai és mikrobiológiai tulajdonságára kifejtett hatását vizsgáltuk.

A talaj kémiai tulajdonságai közül vizsgáltuk a talaj desztillált vizes illetve KCl-os közegben mért kémhatását, továbbá a talaj nitrát-N-, a könnyen felvehető foszfor-, és káliumtartalmát. Meghatároztuk a talaj humusz%-át, az összes-N és szerves-N tartalmát. Mikrobiológiai tulajdonságok közül mértük a nitrát-feltáródás mértékét, a nitrifikáló baktériumok mennyiségét, az összes-csíra és a mikroszkopikus gombák számát, a talaj biomassa-N tartalmát és az ureáz enzim aktivitását.

A  $\text{pH}_{(\text{H}_2\text{O};\text{KCl})}$  esetében szignifikáns növekedést tapasztaltunk a kezelések során. A nitrát-N tartalom szintén növekedett, nagyobb komposzt adag hatására szignifikáns növekedést tapasztaltunk. A könnyen felvehető foszfor- és káliumtartalmat a kezelések növelték, a 3. kezeléstől a növekedés szignifikánsnak bizonyult. Mind a talaj humusztartalmát, mind az összes- és szerves-N tartalmát tekintve, szintén – szignifikáns – növekedést tapasztaltunk. Mikrobiológiai tulajdonságok tekintetében a nitrát-feltáródás mértéke minden kezelés hatására növekedést figyeltünk meg, csakúgy, mint a talaj biomassa-N tartalma. A nitrifikáló baktériumok száma a 100%-os komposzt kezelés kivételével szintén szignifikánsan nőtt, míg az összes-csíraszám szignifikáns növekedést csak az 5. kezelés hatására eredményezett. A mikroszkopikus gombák mennyisége a 4. és az 5. kezelésben szignifikánsan növekedett, az ureáz enzim aktivitását csak a 6. kezelés csökkentette.

Vizsgálati eredményeink alapján elmondható, hogy az alkalmazott komposzt optimális dózisa (3., 4. és 5. kezelés) kedvező hatást gyakorolt a savanyú homok talaj néhány vizsgált kémiai és mikrobiológiai tulajdonságára, hiszen tapasztalataink alapján némely talajparaméternél – így a nitrifikáló baktériumok mennyisége, az összes-csíraszám, az összes-gombaszám, és az ureáz enzim – a komposzt kisebb mennyiségben serkentő hatást, nagyobb mennyiségben gátló hatást mutatott.

## ÚJ KORSZAK A NAPRAFORGÓ GYOMIRTÁSÁBAN

Szerző: **Kenyeres László**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Dávid István**, egyetemi tanársegéd

A dolgozatom megírásával a célom az volt, hogy összehasonlítást tegyek a különböző nemesítésű napraforgó fajták gyomirtási technológiái között. A hatékonyság, a gazdaságosság elérésének egyik legmeghatározóbb eszköze a termőterületek gyommentességének a biztosítása, melyhez a forgalomba lévő vegyszerek nem minden esetben nyújtottak megfelelő segítséget.

Az utóbbi években a nemesítési eljárások a herbicidekkel szembeni rezisztencia kialakításával új utakat nyitottak a napraforgó termelés előtt. Dolgozatommal igyekeztem áttekinteni azokat a vegyszeres gyomirtási lehetőségeket melyek rendelkezésére állnak a termelőknek. Az új eljárások lényegét abból a szempontból vizsgáltam, hogy egyes nehezen irtható gyomokkal borított területen, a megfelelő technológia alkalmazásával hasonló vagy akár jobb eredmények is elérhetők. Vizsgálatom tárgyát képezte egy normál, az imidazolinon rezisztens és az EXPRESS toleráns napraforgók különböző vegyszeres gyomirtási technológiák mellett mutatott viselkedése a magasság, és termés mennyiség alakulása, valamint a parcellákban kelt gyomok irtásának lehetőségei.

A fejlesztők előtt nyílt út folytatásaként újabb herbicidekkel szemben rezisztens fajták előállítása várható. Fontosnak tartom, hogy a kísérletekkel igazolt eredményeket megismerjék a termelők, hiszen az utóbbi évek egyik legmegbízhatóbban termesztendő növénye lett a napraforgó. Dolgozatom segítséget nyújthat az újabb technológiák bevezetéséhez azok számára, akik idegenkednek az új eljárások alkalmazásától.

## A VÖRÖS RÓKA SZAPORODÁSÖKOLÓGIÁJÁNAK ÉS TÁPLÁLKOZÁSÁNAK TANULMÁNYOZÁSA A SZAPORODÁSI IDŐSZAKBAN KOTORÉK FELTÁRÁS SEGÍTSÉGÉVEL

Szerző: **Kiss András**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Kozák Lajos**, egyetemi adjunktus

Magyarország leggyakoribb szőrmés ragadozója a vörös róka, mely – táplálkozás módjából kifolyólag – közvetve hatással van az apróvadgazdálkodás sikerességére. A róka táplálkozását tekintve számos szakirodalmi áttekintés áll rendelkezésünkre, azonban ezek a kutatások a szaporodási időszakra vonatkozóan a leghiányosabbak.

Kutatásaimat a Nádudvari Vadásztársaságnál végeztem, aminek során a rókák szaporodási időszakára koncentráltam. Három év alatt összesen 21 darab kotorékot tártam fel a helyi hivatásos vadászok segítségével. A felvételezések során a kotorék helyéről, morfológiájáról, az alomszámról és a kölykök ivararányáról, valamint a luxusfogyasztásnak köszönhetően az el nem fogyasztott táplálékmaradványok alapján a kölykök számára hordott táplálékállatokról gyűjtöttem adatokat. A kotorékozások során nyert adatok segítségével a következő kérdésekre kerestem a választ: 1) Mik a legfőbb prédaállatok a kölyöknevelési időszakban? 2) Mely területeket részesíti előnyben a róka a kotorékkészítésnél? 3) Mekkora az átlagos alomnagyság, milyen az ivararány?

A három éves vizsgálati időszakban az átlagos alomszám 4 kölyök/kotorék, az ivararány pedig 1:0,8 volt, a kanok oldalára billentve a mérleget. A kotorék helyének megválasztásánál a róka nem érzékeny a környező kulturterületek növényi összetételére, viszont előnyben részesíti a táblák mezsgyéit és a partosabb helyeket. A kotorékokban található táplálékmaradványokból a legnagyobb arányt (61%) a mezei nyúl képviselte, ez sejteti a róka jelentős hatását a legértékesebb apróvadunkra. Ugyanakkor, bár a nagy testű zsákmányfajok között dominált a mezei nyúl, a korlátozott elemszám és a módszertan miatt ezen adatom nem bizonyítja egyértelműen a káros hatást, különösen nem kvantifikálja annak mértékét, hiszen a zsákmányállatok anatómiai jellegei miatt nagyobb az esélye egy mezei nyúl maradvány kotorékbeli előfordulásának, mint például egy mezei pocokénak.

Vizsgálataim alapján olyan hipotézisek fogalmazhatók meg, amelyek bizonyításához, a szaporodási időszakra jellemző táplálkozási adatokat pontosításához nem elég csupán a luxusfogyasztás maradványait vizsgálnom. Eredményeim jó alapot jelentenek a munka folytatásához, a továbbiakban szeretném az alkalmazott módszereket más kutatási módszerekkel kiegészíteni. Ehhez szükségesnek tartom a kölykök és a szukák gyomortartalmának-, és hullatékának vizsgálatát elvégezni.



## TERMELÉSI ESZKÖZÖK A GAZDÁLKODÁS HATÉKONYSÁGÁNAK MUTATÓRENDSZERÉBEN

Szerző: **Kiss Ádám**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Nemessályi Zsolt**, egyetemi tanár

A hatékonyság, valamint a vele való gondolkodás bonyolultabbá, árnyaltabbá teszi a gazdálkodást, azonban ismerete nélkülözhetetlen a sikeres vállalkozásokhoz. A mezőgazdasági termelés hatékonyságának és versenyképességének egyik feltétele a mezőgazdaság termelési eszközökkel való ésszerű berendezése. A termelési eszközök között a befektetett eszközök (pl. halastó) képezik az alapját a halászati gazdálkodásnak, a forgóeszközök (pl. takarmány) pedig a termelés körfolyamatában vesznek részt. Összességében elmondható, hogy a befektetett eszközök a termelési kapacitások volumenét határozzák meg, a forgóeszközök pedig a kapacitások kihasználását biztosítják. Vizsgálataimat a Jászkiséri Halas Kft.-nél végeztem. A Kft. az Észak-alföldi régió egyik kiemelkedő haltermelő vállalkozása. Ez a vállalkozás lehetőséget biztosított számomra, hogy termelési eszközei alapján az ezekkel kapcsolatos hatékonysági vizsgálataimat elvégezzem. A termelési eszközökkel kapcsolatos mutatókat a következő táblázat szerint vizsgáltam.

**A GAZDÁLKODÁS HATÉKONYSÁGÁNAK MUTATÓRENDSZERE**

SZÁMLÁLÓ NEVEZŐ		ERŐFORRÁSOK			RÁFORDÍTÁS (R)	TERMELÉSI KÖLTSÉG (TK)	HOZAM (H)	TERMELÉSI ÉRTÉK (TE)	JÓVEDELEM (J)
		FÖLD (F)	MUNKAERŐ (M)	TERMELÉSI ESZKÖZÖK (E)					
ERŐFORRÁSOK	FÖLD (F)	TERÜLETTÉLTARTÁS	MUNKAERŐTÉLTARTÁS	ESZKÖZTÉLTARTÁS $E_e = \frac{E}{F}$	RÁFORDÍTÁSÉLTARTÁS $R_e = \frac{R}{E}$	KÖLTSÉGTÉLTARTÁS	TERÜLETI TERMÉKENYSÉG		
	(Területarányos jövedelmezőség)								
	MUNKATERMELEKENYSÉG								
MUNKAERŐ (M)							MUNKATERMELEKENYSÉG		
TERMELÉSI ESZKÖZ (E)							ESZKÖZHATÉKONYSÁG		
							$E_h = \frac{H}{E}$	$E_v\% = \frac{TE}{E_{int}} \cdot 100$	$E_j\% = \frac{J}{E_{int}} \cdot 100$
							RÁFORDÍTÁSHATÉKONYSÁG		
RÁFORDÍTÁS (R)							EGYSÉGÁR (besszerési ár)		
							NATURÁLIS HAT. OKONOMIAI HATÉKONYSÁG		
TERMELÉSI KÖLTSÉG (TK)							KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG		
							JÓV. RÁTA		
							(Költségarányos jövedelmezőség)		
HOZAM (H)							EGYSÉGÁR (értékesítési ár)		
							TERMELÉSI JÓVEDELEM		
TERMELÉSI ÉRTÉK (TE)							JÓVEDELEMSZINT		
							(Formális érték arány-jövedelmezőség)		
JÓVEDELEM (J)									

Jelmagyarázat: - - - Közvetlen hatékonysági mutatók      ——— Közvetett hatékonysági mutatók      □ Legfontosabb mutatók

## AZ ERDÉLYI KALOTASZENTKIRÁLY-ZENTELKE FALUSI TURIZMUSÁNAK VIZSGÁLATA ÉS FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEI

Szerző: **Kiss Judit**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Tikász Ildikó Edit**, egyetemi adjunktus

A falusi turizmus nem egy új keletű dolog, a falvak, mint turista célpontok, már a XIX. században is népszerűek voltak a városi lakosság körében. A falusi turizmus az Európai Unió országok életében jelentős szerepet tölt be, mivel a hátrányos mezőgazdasági területekkel rendelkező, de turisztikai szempontból értékes vonzerővel bíró térségeknek kiegészítő jövedelemforrást biztosít. A dolgozatom célja, hogy bemutassam, hogyan működik egy olyan területen a falusi turizmus, amely még a múlt század elején Magyarországhoz tartozott és mára egy másik ország oldalán csatlakozott az Európai Unióhoz.

Vizsgálatom célterületeként az erdélyi Kalotszentkirályt választottam, ahol mára már olyan szinten folyik a falusi vendégfogadás, amely az európai turizmus piacon is megállja a helyét. A faluban primer kutatást – kérdőíves felmérést – végeztem 2008 nyarán, amellyel a vendégek utazási szokásait és az elégedettségét mértem fel.

A kérdőívek kiértékelés előtt szakirodalmi áttekintés keretein belül, jellemeztem az Európai Unióban, Magyarországon és Románia területén zajló falusi turizmus helyzetét, majd a magyar és a román statisztikai adatok segítségével összehasonlítottam a két ország falusi turizmusát a 2004-2007 időszakban.

A primer vizsgálatok során készült 123 db értékelhető kérdőív kiértékelését Excel és SPSS 13 statisztikai program segítségével végeztem, amelyen belül elsősorban leíró és matematikai statisztikát alkalmaztam. A leíró statisztikai számításokkal az egyes kérdésekre adott válaszok átlagát, szórását és megoszlását vizsgáltam. Majd különböző szempontok szerint csoportosítottam a válaszokat (nem, kor, állampolgárság, iskolai végzettség, település típus, jövedelem), ezt követően szignifikancia vizsgálatot végeztem. A falusi turizmus szempontjából fontos és szignifikáns különbségeket értékeltem. A vizsgálat során a legnagyobb különbségek a megkérdezettek állampolgársága (magyar, külföldi) szerint alakultak, ami alátámasztja azt a felvetésem, hogy a különböző nemzetiségeknek mások a turizmussal szemben támasztott igényei.

Eredményeim összegzésére SWOT analízist készítettem, amely rámutat arra, hogy melyek azok a területek, amelyek a vendégek válaszai és a vizsgálat alapján fejlesztésre szorulhatnak, itt elsősorban a szállással kapcsolatosan tettem fejlesztési javaslatokat. A felmérés rá mutat arra is, hogy melyek azok a területek, amelyek erősítik a kalotszentkirályi turizmust, és ami miatt ilyen sikeres lehet az erdélyi magyar területeken.

## NEHÉZFÉMMEEL SZENNYEZETT KÖZEGEK FITOREMEDIÁCIÓS LEHETŐSÉGEI

Szerző: **Koncz Norbert**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Nagy Attila**, egyetemi tanársegéd

Az ipari és a mezőgazdasági tevékenységek, a természeti katasztrófák, balesetek okozta talaj- és talajvíz-szennyeződések számbavételére, a kárfelmérések, majd a kármentesítések felé terelték a figyelmet. Speciális megközelítést igénylő terület a bányászati tevékenységből eredő, nagy területet érintő közepes és alacsony szintű diffúz szennyezések, pl. nehézfémekkel terhelt bányameddők térsége. Megfelelő kármentesítésük, rekultivációjuk a nagy térbeli kiterjedésük okán a fitoremediációs technológiák feladata.

A kutatásainkhoz nehézfém tartalmú bányászati melléktermékekkel terhelt Szárazvölgyi tározó (Gyöngyösoroszi) területéről származó meddőt választottuk. Vizsgálataink során nehézfémekkel szennyezett földtani közeg fitostabilizációjára és ökotoxikológiai vizsgálatára alkalmazható növényfajok megválasztásával, és savas bányavíz rizofiltrációjának lehetőségével foglalkoztunk az alkalmazott növényfajok bioakkumulációs sajátságai alapján. A fitostabilizáció hatékonyságát szennyvíziszap komposzt hozzáadásával segítettük.

A bioakkumulációs vizsgálatok során a komposzt pozitív, pH növelő hatása egyértelműnek mutatkozik, csakúgy, mint a vezetőképességet illetően. A vezetőképesség alapján a vizsgált földtani közegek mindegyike közepesen sós. A sótartalom, különösen savanyú kémhatás és nehézfém-tartalom mellett, káros élettani hatással bírhat az arra érzékeny egyedeken, ami a komposzt nélküli kezelések során megmutatkozik. A bioakkumulációs vizsgálatok alapján megállapítottuk, hogy nehézfémekkel szennyezett meddő esetén a fejeskáposzta növény alkalmazása toxicitás vizsgálatokra mindenképpen előnyös, bár a fejessaláta is megbízható eredményeket adhat toxicitás vizsgálat során. Elsősorban az angolperje és részben a sóska növényfajok alkalmazhatóak szennyezett területek rekultivációjára, fitostabilizációjára.

Savas bányavíz rizofiltrációjának modellezése során homok és homokos vályog fizikai féleségű meddő – ioncserélt víz 1:2,5 arányát alkalmaztuk. Eredményeink alapján a kagylótutaj és vizijácint hiperakkumulációhoz közel álló növényfajok, amelyek nehézfémekkel szennyezett vizek rizofiltrációjára alkalmasak jelentős elemfelvételüknek köszönhetően. Kiemelkedő akkumulációs sajátságaik miatt komplex képzők lehetséges alkalmazása vizsgálandó.

## AZ ITIL FELKÉSZÜLTÉG VIZSGÁLATA MAGYARORSZÁGI VÁLLALATOK KÖRÉBEN

Szerző: **Kupai Boglárka**, II. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Kovács György**, tanszéki mérnök

A számítógép hálózatok kialakulása új igények felmerüléséhez vezetett. A nagyvállalatok körében különösen nagy jelentősége van annak, hogy az IT eszközök működése összehangolt és megbízható legyen. Így a szolgáltatások különböző fajtái egyre fontosabb szerephez jutnak az informatikai rendszerek működésében, fejlesztésében és üzemeltetésében.

Az informatika egyre meghatározóbbá válik az üzleti tevékenységek eredményesebbé tételében. Az információs infrastruktúra egyre nagyobb mértékű kiépítettsége eredményeképpen elképzelhetetlen egy vállalat fennmaradása megfelelő informatikai felszereltség hiányában. A társadalom, az egyén egyre jobban függ a technológiától. Alapkövetelménnyé vált, hogy folyamatos legyen az elektronikus elérhetőség.

Egy intézmény IT kiépítettsége nagyon fontos a sikerhez, de ugyanilyen fontos, hogy az IT eszközöket megfelelően ki tudja használni a vállalat. Ezért jött létre az ITIL, mely nagyban megkönnyítheti az intézmények munkáját - ha helyesen alkalmazzák azt. Az ITIL lényege a feladatok, szolgáltatások definiálása, szervezése, csoportosítása.

Dolgozatomban elemzem az ITIL azon pontjait, ajánlásait, melyek ahhoz szükségesek, hogy egy vállalat az információs technológia segítségével életképes, megbízható hálózatot építsen ki. Továbbá bemutatom több magyarországi vállalat informatikai infrastruktúráját és azt, hogy milyen az informatikai felszereltségük és az ITIL folyamatok bevezetése milyen szinten valósul meg. Kutatásom során azt tapasztaltam, hogy hazánkban több vállalat is elindult az ITIL útján, főleg állami intézmények, az ipar, a bank-pénzügy, az oktatás és a telekommunikáció területén. Ezekből a szférákból válogattam ki azokat az intézményeket, melyeket a továbbiakban egyenként megvizsgálok, elemzek, valamint összehasonlítok.

## A SZIBÉRIAI NŐSZIROM (*IRIS SIBIRICA*) ELŐFORDULÁSA A REGÉCI - MEDENCÉBEN

Szerző: **Lelesz Judit Éva**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Zsigrai György**, tudományos főmunkatárs

A Zempléni-hegység csak egy a varázslatos helyek közül, melyek természeti kincseikkel gazdagítják hazánk kincsestárát. Tájai közül természeti értékei alapján kiemelkedik a diákkori tevékenységem helyszínéül választott Regéci-medence. Munkám során a védett szibériai nősziorom (*Iris sibirica*) helyi populációjának felmérését végeztem el.

A területileg illetékes Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság (ANPI) munkatársainak segítségével megállapítottam, hogy a térségben e növényfajra fókuszáló botanikai felmérést korábban nem végeztek. A felmérésem eredményeit a Zempléni Tájvédelmi Körzet vezetőjével történt megbeszélés szerint integrálni fogják az ANP térinformatikai rendszerébe, amelynek segítségével a jövőbeni beavatkozások térbeni paraméterei is meghatározhatókká válnak. A felmérés során megállapítottam a telepenkénti egyedszámot, rögzítettem a telepek földrajzi koordinátáit, meghatároztam a virágok, és a termések számát. Megfigyeltem az állomány esetleges károsodásának típusát, mértékét. Erre a célra bonitálási rendszert dolgoztam ki, ami a károsodást százalékos formában fejezi ki. A helyszínen felvett adatokat egy előre elkészített adatlapon rögzítettem.

A munkám során szibériai nősziorom telepeket találtam a Fekete-patak völgyében, egy sárga jelzésű turista útvonal, illetve közvetlenül a Regéci várba vezető autópályával mellett. A növényállományok létét veszélyeztető mértékű fertőzöttségre utaló kórtani tüneteket nem észleltem. A megtalált telepek többsége ki van téve a folyamatos zavarásnak, gyűjtésnek, ami az ivartalan szaporodás jelentőségét növeli. Ennek előtérbe kerülésével a változó ökológiai viszonyokhoz való adaptáció folyamata, lehetősége korlátozottá válhat.

Mivel igen kisszámú telepről van szó, elképzelhetőnek tartom a telepenkénti védelmet. A Regéci vár felé vezető út mellett kézenfekvőnek látszik tájékoztató, figyelemfelhívó táblák kirakása. A Fekete-patak völgyében lévő telepek tekintetében a turista útvonal más nyomvonalon történő kijelölése lenne a leghatékonyabb. A bekerítést nem javaslom a környék „forgalmas” volta miatt (emberi kíváncsiság, illetve a legeltetés ellehetetlenítése). Az esetleges áttelepítés még több kérdést vet fel. További javaslat egy átfogó gyepterület monitoring program kidolgozása, gyakorlati megvalósítása. A terület rétegeinek állapotfelmérése, helyreállítása a hagyományos rétgazdálkodási módszerek alkalmazásával. Természetesen mindezek mellett szigorúan figyelembe kell venni a környék állatvilágának igényeit is.

## JÖVEDELEM A GAZDÁLKODÁS HATÉKONYSÁGÁNAK MUTATÓRENDSZERÉBEN

Szerző: **Luczás Marianna**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Nemessályi Zsolt**, egyetemi tanár

Az a gazdálkodás tekinthető igazán hatékonynak, amely jövedelmet is hoz az eredményei között. A gazdálkodás egyik legfontosabb feladata a hatékonyság növelése. A hatékonyság mutatórendszerében a jövedelmezőség kiemelkedő kategória. Dolgozatom célkitűzése a jövedelem és a jövedelmezőség vizsgálata volt. Elemzéseimből kimutatható, hogy egy mezőgazdasági vállalat számára – az erőforrások adott keretei között, meghatározott természeti és gazdasági környezetben – az elsődleges gazdálkodási célkitűzés a jövedelem tömegének a növelése, összhangban a foglalkoztatással, a fejlesztés feladataival. A szükséges adatok bemutatására elsősorban országos adatokat használtam és ágazati szempontból rögzítettem az eredményeimet. Ezen kívül felhasználtam az FVM, az Agrárgazdasági Kutató Intézet, valamint a KSH legfrissebb adatait is.

A hatékonyság elemzésére egy egész mutatórendszer áll rendelkezésre. TDK dolgozatomban a jövedelemmel kapcsolatos mutatókat a következő táblázatban összefoglaltam szerint vizsgáltam.

**A GAZDÁLKODÁS HATÉKONYSÁGÁNAK MUTATÓRENDSZERE**

SZÁMLÁLÓ NEVEZŐ	ERŐFORRÁSOK			RÁFORDÍTÁS (R)	TERMELÉSI KÖLTSÉG (TK)	HOZAM (H)	TERMELÉSI ÉRTÉK (TÉ)	JÖVEDELEM (J)
	FÖLD (F)	MUNKAERŐ (M)	TERMELÉSI ESZKÖZÖK (E)					
ERŐFORRÁSOK	FÖLD (F)	TERÜLETI ELTARTOTTSÁG	MUNKAERŐ ELTARTOTTSÁG	RÁFORDÍTÁSI ELTARTOTTSÁG	KÖLTSÉGI ELTARTOTTSÁG	TERÜLETI TERMÉKENYSÉG		
	MUNKAERŐ (M)					MUNKATERMELEKENYSÉG		
	TERMELÉSI ESZKÖZ (E)					ISZKOZHATEKONYSÁG		
RÁFORDÍTÁS (R)				EGYSÉGÁR (beszerzési ár)	RÁFORDÍTÁSHATEKONYSÁG			
					NATURALIS HAT.	OKNOMIAI HATEKONYSÁG		
TERMELÉSI KÖLTSÉG (TK)				EGYSÉGÁR (értékesítési ár)	KÖLTSÉGHATEKONYSÁG			
					ÖNKÖLTSÉG	JÓV. RÁTA		
HOZAM (H)				RÁFORDÍTÁSI ELTARTOTTSÁG	KÖLTSÉGSZINT	EGYSÉGÁR (értékesítési ár)		
						TERMÉKSZ. JÖVEDELEM		
TERMELÉSI ÉRTÉK (TÉ)				RÁFORDÍTÁSI ELTARTOTTSÁG	KÖLTSÉGSZINT	JÖVEDELEMSZINT		
						JÖVEDELEM		
JÖVEDELEM (J)	$T_1 = \frac{F}{J}$	$M_1 = \frac{M}{J}$	$E_1 = \frac{E}{J}$	$R_1 = \frac{R}{J}$	$K_1 = \frac{TK}{J}$	$H_1 = \frac{H}{J}$	$TÉ_1 = \frac{TÉ}{J}$	

Jelmagyarázat: - - - - - Közvetlen hatékonysági mutatók      Kivettelt hatékonysági mutatók      Legfontosabb mutatók

## AZ ÁLLATI EREDETŰ HULLADÉKOK FELDOLGOZÁSA SORÁN KELETKEZŐ SZENNYVÍZ KEZELÉSE

Szerző: **Molnár Éva**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Pregun Csaba Zsolt**, egyetemi tanársegéd  
**Györi Károly**, szennyvízkezelő csoportvezető

Céлом a közvélemény számára kevésbé ismert ATEV Zrt. tevékenységének bemutatása. A vállalkozásról sokan azt gondolják, hogy a környezetet nagymértékben károsítja, ugyanis jelentős a szagkibocsátás mértéke, ami igen zavaró. Ennek ellenére a társaság minden vonatkozó környezetvédelmi előírásnak megfelel, és környezettudatos tevékenységet folytat.

A fő vonal amit be szeretnék mutatni az a szennyvíztisztítás. Fontosnak tartom, hogy egy ekkora cég, mint a hódmezővásárhelyi, mindent megtegyen annak érdekében, hogy a környezetre legkevésbé se legyen káros a működése. A szennyvíztisztító rendszerük az egész országban egyedülálló. Ez elsősorban abban mutatkozik meg, hogy biológiai tisztítás mellett kémiai tisztítást is alkalmaznak. A szennyvizet a telepen végzett előtisztítás után, zárt csatornahálózaton keresztül vezetik el a városi szennyvíztisztító műre. Itt a kommunális szennyvízzel kezelik együtt, majd a tisztítási folyamat után a városi főcsatornába vezetik bele. Az ATEV telepén nem csak az elhullott állatok feldolgozása során keletkező szennyvizet kezelik, de a vágóhidakról és egyéb élelmiszer feldolgozó üzemekből idekerülő csurgalékvizet is.

A gyár pár évvel ezelőtt modernizálta rendszerét. Ez előtt az eljárás előtt egy egyszerűbbet használtak. A régebbi rendszer egy tavas szennyvíztisztító volt, melynek hatásfoka és kapacitása is sokkal kisebb. A dolgozatomban ezt a két technológiát hasonlítottam össze. A dolgozatomban ezen kívül bemutatom magát az egész tisztítási folyamatot is. Itt részletesen ismertetem a különböző műtárgyakat, berendezéseket, valamint a kémiai tisztítás során alkalmazott vegyszereket. Az összehasonlítás különböző mérési eredményekre terjed ki. A következő komponenseket vizsgáltam: kémiai oxigénigény (KOI), biológiai oxigénigény (BOI), ammónia- ammónium, összes nitrogén tartalom. Ezeket az adatokat leíró és összehasonlító statisztikai módszerekkel elemeztem.

A gyár környezettudatos tevékenysége azért is fontos, mert technológiájuk modernizálásával elősegítik az Európa Unió's Víz Keretirányelv ajánlásainak a meghatározott határidőre történő betartását.

## A MŰTRÁGYÁZÁS HATÁSA AZ ELTÉRŐ GENETIKAI TULAJDONSÁGÚ KUKORICAHIBRIDEK TERMÉSÉRE ÉS MINŐSÉGÉRE

Szerző: **Molnár Júlia**, végzett hallgató  
Konzulens: **Dr. Sárvári Mihály**, egyetemi docens

A kukorica az egyik legfontosabb takarmánynövény, felhasználása, hasznosíthatósága igen sokoldalú. Keményítőben gazdag szemtermése fontos abraktakarmány, emellett alternatív felhasználása (bioetanol, biogáz) is egyre elterjedtebb.

A kísérletben öt eltérő genetikai tulajdonságú kukoricahibridet teszteltünk: PR38B12, PR37D25, KWS 353, DKC 5211, PR36K67. A tápanyagellátásra jellemző, hogy azonos N 120, P2O5 80 kg/ha-os műtrágyakezelés mellett, a kálium formáját és adagját változtattuk. A kísérlet hajdúsági löszháton, csernozjom talajon lett beállítva. Az időjárás szélsőséges volt. A kukorica tenyészidejében 53,9 mm-rel kevesebb csapadék hullott a 30 éves átlagtól és rendkívül kedvezőtlen volt a csapadék tenyészidőbeni (IV-IX. hó) eloszlása. Különösen kedvezőtlenül érintette a kukorica megtermékenyülését és szemtelítődés kezdetét a 3°C-kal magasabb július havi középhőmérséklet.

A tesztelt biológiai alapok ennek ellenére jól szerepeltek, kiemelkedő terméseredményt értek el. Kísérleteinkben a fehérje százalék hibridtől és az NPK trágyakezeléstől függően 10,28-12,13% között változott, ami igen magas fehérjetartalomnak számít. Egyértelműen megállapítható, hogy az intervallumon belül is általában az N120, P2O5 80, K2O 200 (KCl) kg/ha hatóanyag kezelésnél volt legmagasabb a fehérje százalék. Kísérleteinkben a hibridek keményítő százaléka kedvezően alakult a vizsgált évben. A vizsgált öt hibridnél kezeléstől függően 71,79-73,50% között változott. A legnagyobb keményítő százalékot a PR37D25-ös hibrid érte el 73,59%-al, maximális termése 13,25 t/ha volt, ami szintén kiemelkedően jó, illetve kedvező. A KWS 353 hibridnél a keményítő százalék a kezelések átlagában csak 71,79% volt, a fehérje százaléka a legmagasabb volt 12,13%. Ezek alapján a hibrid bioetanol előállításra nem a legkedvezőbb tulajdonságokkal rendelkezik. Az olaj százalék hibridtől és kezeléstől függően 4,87-5,19% között változott.

A kálium egyértelműen nem növelte a kukoricaszem keményítő százalékát, hiszen előfordult, hogy kálium műtrágyázás nélkül is kedvezően alakult pl. KWS 353, és PR36K67 hibrideknél. Ez természetesen a kedvező termőhelyi adottságnak, a talaj jó kultúrállapotának, az igen jó AL oltható K<sub>2</sub>O ellátottságának (354,8 mg/kg), továbbá a jó tápanyag szolgáltató képességének is köszönhető.



## A SZARVASMARHA EGYSÉGES NYILVÁNTARTÁSI ÉS AZONOSÍTÁSI RENDSZERÉNEK FELÉPÍTÉSE ÉS MŰKÖDÉSE

Szerző: **Munkácsi Nikolett**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Pécsi Anna**, egyetemi adjunktus

Az szarvasmarhák Egységes Nyilvántartási és Azonosítási Rendszer (ENAR) szerinti megjelölése 1997-től kötelező Magyarországon, ennek alappillére a 62/1997. (IX.10.) FVM rendelet. E rendelet módosításai a 99/2002. (XI.5.) és a 12/2004. (I.31.) FVM rendeletek. A szarvasmarha fajnál a számítógépes rendszer üzemeltetését, a tenyészetek, a szállítások, adás-vételek és az egyedek esetében a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ Állattenyésztési Igazgatóság végzi.

Születés után a borjak ENAR számot kapnak, amely az egyedek megjelölésére és azonosítására szolgál, Magyarországon az ország ISO kódjéből (HU) és tíz számjegyből áll az egyedi kód. Az ENAR bizonylatainak kialakításánál az egyszerűsége és a közérthetősége törekedtek. A nyomtatványok szakszerű, pontos kitöltése során minden lényeges adat felvételezésre kerül, a rendszer működése, pedig rákényszeríti az adatszolgáltatásra kötelezetteket a precíz, pontos adatgyűjtésre.

A megjelölés, a dokumentáció és a termelés-ellenőrzés értéke számokban aligha fejezhető ki. Jelentősége abban is kifejeződésre jut, hogy valamennyi fejlett országban hivatalos megjelölési, dokumentációs (törzskönyvezési) és termelés-(teljesítmény-) ellenőrzési eljárásokat használnak.

A TER (Termékenyítési Rendszer) és az ENAR adatbázis egymással szoros kapcsolatban áll, ami lehetővé teszi, hogy működésük során felhasználják a másik adatbázis információit is.

Az elmúlt 2 évben súlyponti kérdés volt Magyarországon az élelmiszerbiztonság. Az országunk nem volt teljesen felkészülve arra az élelmiszer-áradatra, amely az EU-tagság első két éve alatt érkezett, miközben ezek egy része minőségileg kifogásolható volt. A fogyasztóknak az élelmiszerbiztonság egyre fontosabb, egyre inkább a minőségre figyelnek a mennyiség helyett. Ezért is fontos az állatok egyedi azonosítása, hogy biztosítható legyen a farmtól az asztalig való nyomon követhetőség és tudjuk kitől mit kapunk.

Szerintem akkor lesz tökéletes a rendszer működése, ha valamennyi állattartó, valamennyi állata ENAR számot kap és bejelentésre kerül, ezzel a nyilvántartó adatbázis által minden állatot nyomon tudunk követni a születéstől a levágásig, s így talán jobban oda tudunk figyelni az élelmiszerbiztonságra is, aminek napjainkban egyre inkább megnő a jelentősége.

## KOMPOSZT-ÉRETTSÉG VIZSGÁLATA ÁLLATI EREDETŰ MELLÉKTERMÉKEK KOMPOSZTÁLÁSA SORÁN

Szerző: **Murányi Eszter**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Bíró Tibor**, egyetemi docens  
**Hunyadi Gergely**, Ph.D. hallgató

Az elmúlt években a megváltozó jogi szabályozás miatt a vágóhídi hulladékok, illetve az elhullott állati tetemek nem használhatóak fel takarmánygyártásra (húsliszt, csontliszt), mivel potenciális állategészségügyi veszélyt jelentenek. Az állati eredetű hulladékok eróműi égetése gazdaságilag nem kifizetődő, ráadásul környezetterhelő hatása is meghatározó.

A vágóhidakról származó hulladékok szervesanyag tartalma magas, ami komposztálás, illetve biogáz-előállítás során gazdaságosan kiaknázzható, a természetes tápanyagkörforgásba visszaforgatható. Bár a komposztálás az állati eredetű hulladékok feldolgozásának legkézenfekvőbb módja, kidolgozott, stabil végterméket eredményező, a környezet állapotát nem veszélyeztető technológia még nem ismert. A komposztálás nem pusztán hulladékártalmatlanítási eljárás, hanem egy olyan összetett folyamat, amely a hulladékok szervesanyag-tartalmából mikrobiológiai folyamatok során a természetbe visszaforgatható, magas tápanyagtartalmú végterméket eredményez. A cél tehát, az állati eredetű melléktermékek és hulladékok hatékony komposztálási technológiájának kidolgozása.

A direkt vizsgálatokat, illetve a mintavételezést a nyírbátori BátorTrade Kft. komposztáló telepén végeztük. A komposztálandó anyagot a növénytermesztés, állattenyésztés (szarvasmarha, baromfi), valamint esetenként konzervgyári hulladékok adják. A magas szervesanyag-tartalmú hulladékok hatékony degradációjához aktív levegőztetett, GoreTex® fóliával takart komposztálási technológiát alkalmaznak. A helyszínen hőmérsékletet, illetve szennyező-gáz emissziót mértünk. A komposztáló-telepen vett mintákat a Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma Mezőgazdaságtudományi Kar Víz- és Környezetgazdálkodási Tanszékén vizsgáltuk.

Kutatásaim során a különböző módon kialakított komposztreceptúrák összetételének hatását vizsgáltam a komposzt érettségére, valamint minőségére vonatkozóan. Meghatároztuk a különböző érési stádiumban lévő receptúrák érettségének vizsgálati módszereit. Vizsgáltuk a komposztprizmák hőmérsékletváltozását, szennyezőgáz-kibocsátását és szemcseeloszlását a tartózkodási idő függvényében. Laboratóriumban elemeztük a minták elemtartalmát, ezáltal következtettünk a különböző érettségű komposztanyagok mezőgazdasági hasznosíthatóságára.

## JÉGMADÁR POPULÁCIÓK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA EGY MAGYARORSZÁGI ÉS EGY NÉMETORSZÁGI ÉLŐHELYEN

Szerző: **Nagy Csilla**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Juhász Lajos**, egyetemi docens

Európa folyó- és állóvizeinek talán egyik legszebb madara a jégmadár (*Alcedo atthis ispida*). A kékes- zöldes színei miatt első látásra felismerhető madarat „repülő drágakőnek” is nevezik. Jellegzetesen éles hangja alapján is felfigyelhetünk rá, ahogy a víz felett alacsonyan szítálva vadászik. A kistermetű faj a Szalakóta-alakúak rendjébe és a jégmadárfélék családjába tartozik. Magyarországon nem ritka madár, mégsem láthatjuk sűrűn, pedig állománya stabilnak mondható. Azonban más országokban, így Németországban is számuk csökkenő.

Megfigyelésemet Magyarországon a Tisza folyó Tiszabercel- Tokaj szakaszán valamint Németországban, Berlinben, ahol ösztöndíjjal voltam, a Flughafensee-n, egy madárrezervátumában végeztem. Vizsgálatom célja az volt, hogy megfigyeljem a két eltérő élőhely adottságait figyelembe véve, hogyan változik a jégmadarak állományának dinamikája, milyen hatások hatnak faj életmódjára, fenntartására. Míg hazánkban nagy sűrűségben fészkelnek a Tisza partfalaiban (0,5-1,0 pár/folyamkilométer), addig Berlinben csupán 2 állandó pár figyelhető meg, viszont rengeteg az átvonulóban lévő jégmadár.

Munkám során 2007-ben feltérképeztem heti rendszerességgel a Tisza már említett szakaszán az üregek számának változását, és korábbi adatokkal összehasonlítva elmondható, hogy egy Európában egyedülálló nagyságú és denzitású fészkelő állomány fészkel a Tisza mentén. Továbbá ez a faj a parti fecskével együtt indikátor fajnak is tekinthető.

Berlinben, 2008-ban nyarán egy német madármegfigyelő csoporttal több alkalommal megfigyelést végeztünk, ahol jégmadarak gyűrűzése is a program részét képezte. Megállapítható, hogy a madár ugyan alkalmazkodik a nagyvárosi „természetes” körülményekhez, épp úgy, mint hazánkban a tiszai populáció, azonban állománya mégis csökken, többek között az éghajlati különbségek miatt is. Éppen ezért ott 2009 a jégmadarak éve lesz. Egy speciális projektet dolgoztak ki az ottani madárvédő szervezet a madarak védelme érdekében.

Ezt felhasználva dolgozatomban szeretnék javaslatokat tenni, hogy hazánkban milyen intézkedéseket lehetne tenni védelmük és állományuk megóvása érdekében. Céлом az is, hogy kicsit jobban megismerjük és több figyelmet szenteljünk ennek a védett madárnak.

## VEZETŐI FELADATELMEZÉS ESETTANULMÁNY MÓDSZERREL

Szerző: **Nagy Judit**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Berde Csaba**, egyetemi tanár

Az esettanulmány készítés és elemzés a vezetési vizsgálatoknak egy általánosan elfogadott, funkcionális megközelítésű módszere. A dolgozat arra vállalkozik, hogy egy tehergépjármű javítással, szervizeléssel foglalkozó vállalkozás vezetésével kapcsolatos feladatokat mutassa be, és vizsgálja. A cél az volt, hogy tényleges megfigyelés és értékelés alapján olyan megállapítások és következtetések tételére és levonására nyíljon lehetőség, melyek segítik az eredményesebb és hatékonyabb tevékenység végzését.

A dolgozatom első fele irodalmi feldolgozásra építve mutatja be a vezetés jelentőségét, szerepét és fontosabb irányzatait. Tisztázza a vezetés fogalmát és a különböző definíciók bemutatásával állást foglal arra vonatkozóan, hogy milyen megfogalmazás fejezi ki legjobban a vezetés lényegét. A vezetési és szervezési gondolkodás fejlődését a klasszikus vezetés iskolá kora előtről indulva egészen napjainkig tekinti át, de a terjedelmi korlátozásra tekintettel csak a főbb irányzatok feldolgozására van lehetőség. A vezetési funkciók és feladatok rendszerezése az esettanulmányra alapozott vizsgálatok elméleti megalapozásának tekinthető. A vezetési feladatok tisztázása a vezetéstudomány alapvető kérdései közé tartozik. Csak ilyen módon határozható meg, hogy mire kell felkészíteni a vezetőt, melyek azok a legfontosabb funkciók, melyek jellemzik a vezető munkáját. A dolgozat kiemelten foglalkozik az információ és kommunikáció, a tervezés, a döntés, a rendelkezés, a szervezés, az ellenőrzés és a motiváció vezetői feladataival és kérdéseivel. A vezetési feladatokat három nagy csoportba bontva mutatja be a dolgozat, úgy mint naponta, rendszeresen és alkalmasszerűen ismétlődő feladatok. A vizsgálatokat ennek a struktúrának megfelelően csoportosítja és mutatja meg, valamint ilyen összefüggésben tesz megállapításokat, következtetéseket. Ezen következtetések és megállapítások mind az általános, mind a speciális vezetési funkciókra vonatkozóan értelmezhetőek.

**ESÉLYEGYENLŐSÉG, EU- SZABÁLYOZÁS A MEGVALÓSULÁS ÚTJÁN:  
A SANTIS KFT. MARKETING TERVÉNEK PÉLDÁJÁN KERESZTÜL**

Szerző: **Nagymáté Nóra**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Csapó Zsolt**, egyetemi docens

Kutatási témám az esélyegyenlőség analízise. Magyarországra is vonatkozik az Európai Unió szabályozása, mely szerint az Unió a szabadság, a demokrácia, az emberi jogok és az alapvető szabadságok elvein alapul, amely alapelvek közösek a tagállamokban. A téma igen szerteágazó, dolgozatomban a mozgásukban korlátozott emberek helyzetét, mindennapjait megkönnyítő termékek forgalmazásával is foglalkozó Santis Kft. marketing tervén keresztül mutatom be a szabályozás gyakorlati megvalósításának lehetséges útját.

A mozgásukban korlátozott emberek esélyegyenlőségének tanulmányozására azért is fontos, mert az Európai Unió lakosságának átlagéletkora egyre növekszik, tehát a mozgásukban korlátozottak mellett az idős emberek száma is nő.

A téma aktualitását igazolja, hogy 2007 az Európai Unió kezdeményezése szerint az „Egyenlő Esélyek Mindenki Számára Európai Év” volt, melyről tapasztalatom szerint Magyarországon kevés információ jutott el a köztudatba, pedig az eszme megvalósulása emberi- erkölcsi szempontból is kedvező és alapvetően elvárható lenne.

Dolgozatomban egy debreceni székhelyű kisvállalkozás, a Santis Kft. marketing tervét mutatom be, mely mozgásukban korlátozottak szállítását, mozgását megkönnyítő termékek gyártásával, forgalmazásával foglalkozik és jelentős fejlesztési eredményeket is elért az utóbbi időben.

Munkám során céлом volt bebizonyítani, hogy a rászorult emberek részére történő emberséges segítségnyújtás mellett gazdasági profit realizálására is van lehetőség, mely életben tart egy magyar kisvállalkozást.

## **AZ MSZ EN ISO 22000: 2005 RENDSZERSZABVÁNY BEMUTATÁSA AZ ÁSVÁNYVÍZ PALACKOZÁS ESETÉBEN**

Szerző: **Nánási Fruzsina**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Győriné dr. Mile Irma**, címzetes egyetemi docens  
**Borbélyné dr. Varga Mária**, egyetemi docens

Hazánk földtani sajátosságai következtében nagy földalatti vízkészlettel rendelkezik. Ezek a vizek sok ásványi anyagot és az emberi szervezet számára kedvező élettani tulajdonságú ásványi sókat tartalmaznak. Közel 20 természetes ásványvíz forrás és kút vize kerül szigorú ellenőrzés mellett palackozott formában forgalomba. Az ásványvíz minden külső szennyeződéstől és emberi beavatkozástól mentes a földkéreg védett víztároló rétegéből származó természetes víz. A víz élettani szerepe rendkívül sokrétű az ember szervezetében. Biztosítja a vérkeringést, szabályozza a vérnyomást, lehetővé teszi a tápanyagok oldását, felszívódását és szállítását, befolyásolja a vér összetételét, hőszabályozó szerepével biztosítja a szervezet állandó belső hőmérsékletét.

Az ásványvizek kinyerésére valamint palackozására szigorú követelmények vonatkoznak, amelyeket a jelenleg érvényben lévő magyar és Európai Unió szabványok, rendeletek tartalmaznak. A palackozással foglalkozó üzemek kiemelt feladata a tanúsított minőségügyi rendszer bevezetése. 1997-től kötelező a HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point-Veszélyelemzés Kritikus Szabályozási Pontokkal) rendszer kiépítése, valamint ajánlott egy tanúsítható minőségügyi szabvány vagy rendszer bevezetése. A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) kidolgozta az ISO 22000:2005 élelmiszerbiztonsági rendszerszabványt, amely magába foglalja a HACCP alapelveit és az ISO 9001:2001 szabványt. A rendszerszabvány bevezetése az élelmiszer-előállító üzemek minőségirányítási rendszerét teszi tanúsíthatóvá.

Kutatási témaként azért ezt választottam, mert a legújabb, legátfogóbb és tanúsítható élelmiszerbiztonsági rendszerszabványt szeretném bemutatni ásványvíz palackozásra vetítve. Vizsgálataimat a LÉTA-COOP kereskedelmi és szolgáltató Kft-nek az üdítőital-palackozó üzemében végeztem Létavértesen. Kutatásom céljából tűztem ki, hogy a 2005 óta életben lévő rendszerszabványt megismertessem, továbbá felkeltsem a mezőgazdaság és az élelmiszervertikum üzemek érdeklődését egy nemzetközileg is elfogadott és integrálható minőségirányítási rendszerre úgy, hogy a kiépítését, tanúsítását, érvényesítését (validálását), igazolását (verifikálását) és fejlesztésének lehetőségeit mutatom meg, vizsgálataim eredményeképpen.

## ÉVES ÉS SZEZONÁLIS ADATOK IDŐSORAINAK ELEMZÉSE A SERTÉSÁGAZATBAN

Szerző: **Nyíri Enikő**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Balogh Péter**, egyetemi adjunktus

A nyugat-európai sertéshús-fogyasztás 120 kg/fő, míg Magyarországon ez 90 kg/fő, és a keleti országok fogyasztása is erre felel tendál. Az EU-ban a sertéshústermelés és -fogyasztás a következő időszakban alacsonyabb lesz, mint a kilencvenes években. 2006-ban a közvetlen támogatás megszűnt, azóta a termelés folyamatosan csökken, mivel a termelési költségek drasztikusan nőttek. 2007-ben a magyar export volumenben gyakorlatilag nullszaldós volt, értékben pedig pozitív szaldót mutatott. A termelők számára létfontosságú, hogy előre tudják a várható árbevételt, ami alapvető a gazdaságos termelés fenntartása érdekében. Ahhoz, hogy képesek legyenek megállapítani egy magasabb ráfordítási szintről, hogy jövedelmező-e, feltétlen ismerniük kell viszonylag pontosan az árbevétel értékét. Az agrárágazat speciális problémája a termelői árakban mutatkozó ciklikus mozgás és az időről időre megjelenő túltermelési válság. A sertéspiacon a kibocsátott termék mennyiségét és a felvásárlási árakat szabályos éven belüli mozgások is (szezonalitás) jellemzik. Dolgozatomban a magyarországi sertésárak alakulásának összefüggéseit vizsgálom. Az árak alakulására sok tényező hat, mint például a takarmányárak, az agrártámogatási rendszer, termelők által felkínált vágósertések mennyisége és a feldolgozóipar igényei, az importot terhelő vámok, munkabérek alakulása és ezek eredményezhetik az idősorokban megfigyelhető nagyfokú ingadozásokat.

Vizsgálataim során különböző idősorokat elemeztem:

- 1947-2006 között a malac, süldő és vágósertés piaci termelői átlagárát (éves bontásban),
- 1991-2008 között a malac, süldő, vágósertés és anyakoca felvásárlási átlagárát (havi bontásban),
- 2004-2008 között a takarmánykukorica, hízósertéstáp és a vágósertés felvásárlási átlagárát,
- 2004-2008 között a vágósertések havi árainak SEUROP minőségi kategóriák szerinti alakulását.

A vizsgálatokat a következő módszerekkel végeztem el: bázis- és láncviszonszámok, szórás, szemi szórás, relatív szórás, rangkorreláció, lineáris trend, exponenciális trend, szezonindex, szezonális eltérés, dekompozíció, Holt-féle simítás, Winter-féle simítás, ciklushatás.

Adataimat a KSH és az AKII honlapjáról gyűjtöttem össze. Elemeztem az idősorokra ható tényezőket és ezek felhasználásával előrejelzéseket végeztem.

## AZ ÖNTÖZÉS ÉS A PENTAKEEP-V LOMBTRÁGYA HATÁSA A KUKORICA ÉS A CIROK VÍZFORGALMÁRA

Szerző: **Pásztor Ferenc**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Szöllősi Nikolett**, tanszéki mérnök  
**Dr. Zsembeli József**, tudományos főmunkatárs

Az Alföldön a mezőgazdasági termelés fejlesztését, így a környezetkímélő növénytermesztést leginkább befolyásoló és meghatározó ökológiai tényező a víz. Csapadékszegény évszakokban, illetve aszályos időszakokban a növénytermesztés biztonságát leginkább öntözéssel lehet fokozni. A vízellátás mellet, azzal szoros összefüggésben, meghatározó szerepe van a talajnak, mely a tápanyag ellátottság és a tápanyag szolgáltató képessége révén kihat a növényállomány fejlődésére. A termesztett növények számára a szükséges tápanyagot rendszeres utánpótlással kell biztosítanunk szerves trágya, műtrágya, hígtrágya vagy lombtrágya formájában.

A talajban lezajló transzport folyamatok vizsgálatára fejlesztették ki a lizimétereket, melyek egyes típusai (súlyliziméterek) a párolgás változékonyságának pontosabb és érzékenyebb vizsgálatára is alkalmasak. Elegendő számú liziméterrel, azonos környezeti feltételek között, vizsgálni lehet a különböző agrotechnikai tényezőknek a talaj vízforgalmára gyakorolt hatását, a természetes vízháztartás és a vízmérleg különböző komponenseinek meghatározása révén. Dolgozatomban ismertetem a liziméter fogalmát, a lizimetria lényegét, néhány példával illusztrálva bemutatom a súlyliziméterek főbb típusait. Áttekintem a talaj vízforgalmának liziméterekkel történő vizsgálatát, valamint a lombtrágyák alkalmazását és általános hatását a növénytermesztésben.

A kutatásaim során egy lombtrágya hatásait vizsgáltam cirok- és kukorica hibrideken, a DE AMTC Karcagi Kutató Intézet súlyliziméteres kísérletében. A felhasznált lombtrágya 5-aminolevulinsavat (5-ALA) tartalmaz, ami a klorofill szintézis prekursora. Vizsgáltam, hogy a lombtrágyázás hatására hogyan változik meg a talaj és a növény vízháztartása.

A kísérletek eredményeként megállapítható, hogy érdemes a Pentakeep-V lombtrágyát alkalmazni a gazdaságosabb termelés és a nagyobb termésbiztonság elérése érdekében. A kísérletek során bebizonyosodott, hogy a vizsgált növények termésére és vízhasznosítási mutatóira pozitív hatást gyakorolt a szer használata.



## A FELSŐ-TÚRI TÁROZÓ ÁRVÍZCSÖKKENTŐ HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA

**Szerző: Peles Andrea**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Bíró Tibor**, egyetemi docens  
**Dávid Zoltán**, osztályvezető- helyettes

Magyarországon egyre gyakoribbak az árvizek, melyért elsősorban a szélsőségesse váló időjárás a felelős. Ezen kívül az is közrejátszik a sűrűbben jelentkező árvizeknél, hogy a területhasználat változásai nyomán a csapadék a korábbinál gyorsabban jut a vízgyűjtőből a mederbe, ahol viszont sokszor akadályozott a lefolyása.

Jelenleg az árvízvédekezésben két módszert találunk ennek a problémának a megoldására.

Az egyik lehetőség lehet a hullámtér vízvezető képességének kihasználása illetve ennek javítása, a másik pedig a tározásos árapasztás.

Az utóbbit szorgalmazza a Vásárhelyi Terv Továbbfejlesztése program, melynek egyik fő célkitűzése az árvizek rendszeres és szabályozott kivezetése a folyó hajdani ártereire. Ezt szeretnék megvalósítani többek között a Túron is.

Az árvízi szükség-, és vésztározás az árhullám szállította vízmennyiség egy részének átmeneti visszatartását jelenti úgy, hogy egy előzetesen kiválasztott terület elöntésre kerül és ezzel egyidejűleg az árhullám tetőzési magasságának csökkenése következik be.

Munkám során vizsgáltam, hogy a Túron létesülő árapasztó tározó segítségével a levonuló árvíz szintjét hogyan lehet csökkenteni, vagyis a mértékadó árvízszinteknél magasabb vízszintek kialakulását megakadályozni.

Dolgozatomban a tározást térinformatikai szempontból közelítettem meg egy digitális terepmodell segítségével, amelyet 10.000-es térképek alapján készítettem el. Emellett elkészült a Felső-Túri tározó alatti mederszakasz pszeudo-3D-s medermodellje is.

A víztérfogat grafikon segítségével elemeztem, hogy különböző vízállások esetén milyen a tározó kapacitása, ezen keresztül annak árvízcsökkentő hatása.

Céлом - a különböző vízhozamú és tartósságú árvizek esetén - a tározó által kiváltott árvízcsökkentő hatás vizsgálata.

## SERTÉSTELEP-BŐVÍTÉS KOCKÁZATELEMZÉSE @RISK 4.5 PROGRAM SEGÍTSÉGÉVEL

Szerző: **Pocsai Krisztina**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Balogh Péter**, egyetemi adjunktus

A mezőgazdasági beruházások, a folyamatos technológiai fejlesztések és az ezekre nyújtott támogatások a versenyképesség javítását, fenntartását célozzák az európai- és világpiacon. Az egyik legfontosabb az állattenyésztésen belül, a sertéságazat, ami az elmúlt éveket figyelembe véve igen válságos időket élt. Az évről-évre csökkenő állatlétszám, a tavalyi év katasztrofális takarmányár-növekedése, így az önköltségek megugrása és a külföldről behozott olcsóbb önköltségen előállított vágósertés, a magyar sertésenyésztőket kilátástalan helyzetbe hozták. Az uniós csatlakozásunk sok újdonságot hozott, így a támogatások is nagy változásokon mentek keresztül. Csatlakozásunk évében az állattartási technológiák felújítása a megelőző évekhez képest visszaesett, csak néhány helyen tudtak saját erőből finanszírozott felújításokat végrehajtani.

A szakirodalmi áttekintéssel képet mutatok a világ, az EU és Magyarország sertésenyésztésének helyzetéről, a beruházások alakulásáról, és azok finanszírozásáról. Kutatásaim során a HAGE Zrt. egyik sertéstelepeinek bővítő beruházását vizsgáltam, amelynek keretében a már meglévő telepen új, a legkorszerűbb technológiának megfelelő battéria és hizlalda épületek megvalósítását tervezik. Mindezt egy dinamikus mutatókon alapuló beruházás elemzési modell összeállításával, és értékelésével végeztem el, amit a @RISK 4.5 programmal elvégzett kockázatelemzéssel egészítettem ki a pontosabb elemzés érdekében. A modell összeállításához az üzem által rendelkezésemre bocsátott adatokat, a beruházás ráfordításait és költségeit, valamint a bevételeket vettem alapul. Ezzel a beruházás-gazdaságossági elemzéssel modelleztem, hogy a magyar sertéstartás hosszú távon lehet-e jövedelmező, és egy új épület, technológia mennyivel járul hozzá a gazdálkodás eredményességéhez.

## A BELFŐ-CSATORNA HALFAUNISZTIKAI ÉRTÉKELÉSE ÉS VÁGÓ CSÍK POPULÁCIÓJÁNAK DINAMIKÁJA

Szerző: **Poór Ádám**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Juhász Lajos**, egyetemi docens

A dolgozatom megírásának a célja, hogy minél szélesebb körű betekintést adjon egy eddig nem kutatott csatorna halfaunájába, különös tekintettel a természetvédelmi szempontból jelenős fajokra, továbbá, hogy megvilágítsa azt a tényt, hogy egy mesterséges, elsődlegesen emberi szükségleteket szolgáló víztér is élőhelyeül szolgálhat számos ritka, védett halfajnak.

A vizsgálatokat a Rétközben a Belfő-csatornán végeztük, egy olyan vidéken, ami a folyószabályozásokat megelőzően fajgazdag halállománynak és madárvilágnak adott otthont, virágzó fokgazdálkodás és a természettel harmóniában élő népesség jellemezte a területet.

A mintavételeket 2008 tavaszán és őszén végeztük a csatorna kiszáradt szakaszán egy másfél km-es csatornaszakaszon. A mintavételeket hagyományos halászeszközökkel – varsák kétköz hálók – végeztük. Három jellegzetes élőhelytípust különítettünk el, ezeket a vizsgálatokban külön mintavételi szakaszként kezeltük. A tavaszi mintavételek során az eredmények alakulására hatással volt az ívás, az októberi mintavétel eredményit a növényirtás befolyásolta.

Összesen a négy mintavételi szakaszon 530 halegyedet fogtunk, amelyek összesen 17 fajt képviseltek. Ezek közül három áll természetvédelmi oltalom alatt (szivárványos ökle, réti csík, vágó csík), öt halfaj pedig ritka státuszú a hazai értékrend szerint (compó, széles kárász, réti csík, vágó csík, harcsa). A mintavételi szakaszok nem csak élőhelyi paraméterek, hanem halfauna összetétel alapján is elkülönültek egymástól. A legnagyobb egyedszámban fogott vágó csík mindegyik mintavétel során előkerült. A nagyobb számban fogott fajok mellett néhány, az élőhelyre nem jellemző faj is színesíti a halfaunát.

Az októberi mintavételeket az első mintavételi szakaszon a parti és vízi növények kaszálása előzte meg, ami drasztikusan megváltoztatta a fajösszetételt. A leggyakrabban vizsgált mintavételi szakaszon a májusi mintavételek során eudomináns vágó csík egyetlen példánya sem került elő, ellenben az amurgéb 85%-a volt a fogott halegyedeknek.

A Belfő-csatorna alacsony természetvédelmi értéke ellenére ( $T_A=17$ ,  $T_R=1$ ) természetvédelmi szempontból mégis jelentős víztér, mert összes fogott halegyed között nagy arányban képviselték magukat a védett egyedek.

## ÖKOGAZDÁLKODÁS A SZÁRNYALÓ ROMÁN GAZDASÁGBAN

Szerző: **Radóczné Kovács Enikő**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Bauerné Dr. Gáthy Andrea**, egyetemi tanársegéd

Dolgozatom célja a román gazdaság és ökotudományok helyzetének elemzése. A gazdaság vizsgálatán keresztül bemutatom és értékelem a román mezőgazdaságot, majd az ökotudományok helyzetét.

Az utóbbi időben egyre gyakrabban lehet hallani arról, hogy szárnyal a román gazdaság. A valós helyzet feltárása érdekében statisztikai adatbázisokat, folyóiratokat és szakkönyveket tanulmányoztam. A statisztikai kiadványok adataiból számításokat végeztem, továbbá kérdőíves, primer adatgyűjtés során a margittai és nagyváradi lakosság körében vizsgáltam azt, hogy mindennapi életükben –saját értékelésük szerint– mennyire érzékelhető ez a gazdasági növekedés.

A mezőgazdaság elemzése során főként a román Országos Statisztikai Hivatal kiadványait, a román Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Minisztérium által kiadott tanulmányokat és a román–magyar mezőgazdaság összehasonlítására a magyar Statisztikai Tükör kiadványokat tekintettem át fő forrásként.

A román ökotudományok még gyerekcipőben jár, de a gazdaság folyamatos tanulás és fejlődés jellemzi. A román ökotudományok kezdetéről és mai napig tartó fejlődéséről, az ellenőrző szervezetekről és a magyar–román együttműködésről mélyinterjúút készítettem Nagy Miklóssal (Szalárd–Hegyközszentimre–Jákóhodos község polgármestere, a Bioterra alelnöke, a Bioterra Bihar megyei tagozatának elnöke), aki az elsők között ment Svájcba, hogy megtanulja az ökotudományok elméleti és gyakorlati alapjait. Nagy Miklós és társai indították útnak a romániai ökotudományt, részt vettek a vonatkozó jogszabályok kidolgozásában és a mai napig segítik az ökotudományok munkáját. Romániában –akárcsak az Európai Unió egészében– egyre több területet vonnak be az ökotudományokba, míg Magyarországon csökkenő tendenciával találkozhatunk. A román lakosság csupán 1%-a fogyaszt bioélelmiszereket (ez a magyar érték ötszöröse). Kérdőíves felmérés során mértem fel Margittán és Nagyváradon a lakosok ökotudományok fogyasztási szokásait.

Arra a következtetésre jutottam, hogy – míg az egy főre jutó GDP-t tekintve – a román gazdaság dinamikusan fejlődik, a költségvetési hiány is folyamatosan növekszik, a pénzügyi válság Romániát is fenyegeti, habár a román szakértők nagyon optimisták. A mezőgazdaságban a megélhetési ökotudományok és elaprózódott birtokszerkezet jelenti a legnagyobb problémát.

## KÖRNYEZETÁLLAPOT ÉRTÉKELÉS KORSZERŰ MÓDSZEREI NEHÉZFÉMMEEL SZENNYEZETT TERÜLETEN

Szerző: **Ragán Péter**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Nagy Attila**, egyetemi tanársegéd

A szervesetlen szennyezőkkel terhelt terület környezeti állapotfelmérése esetén meghatározó a területen megtalálható ásványok térbeli eloszlása, erre alapozva lehatárolhatóak azok a területek, amelyek további részletes tényfeltáró vizsgálatokat igényelnek. Vizsgálataink a Gyöngyösorszi Szárazvölgyi zagytározójának környezeti állapotának felmérésének feltárására irányultak. A megállapított eredmények alapvetően a vizsgált területre vonatkozatható gyakorlati eredményeket szolgáltatnak, illetve más bányameddők környezeti kockázatbecsléshez szükséges összefüggéseket, kiegészítő megállapításokat nyújtanak.

A légi hiperspektrális technológiára alapozott elemzések során nehézfém tartalmú ásványok, galenit ( $\text{PbS}$ ), goetit ( $\text{FeO}(\text{OH})$ ), jarosit ( $\text{KFe}_3(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_6$ ), szfalerit ( $(\text{Zn},\text{Fe})\text{S}$ ), pirit ( $\text{FeS}_2$ ) térbeli eloszlás vizsgálatára került sor a kopár, 0,3 és 0 NDVI értékű területen, 1,5-1,8 és 2-2,2  $\mu\text{m}$  közötti hullámhossztartományok felhasználásával. A hiperspektrális felvétel Spektrális Szögek Módszerével (SAM) történő elemzésének eredményeképpen megállapítható, hogy a nehézfém tartalmú ásványoknak, galenitnek és szfaleritnek a vizsgált területen mért térbeli megoszlása hasonló. A vett meddőminták elemtartalma alapján végzett statisztikai elemzés eredményei azt mutatják, hogy a vizsgált területen a mért nehézfémek térbeli mintázata pozitívan korrelált, alátámasztva a hiperspektrális képelemzés alkalmazhatóságát nehézfémekkel terhelt területek felmérésében.

Az FPXRF és ICP-OES módszerrel meghatározott földtani közegminták vizsgált elemtartalmaira végzett korrelációanalízis rámutatott arra, hogy NITON XLt 700-as FPXRF készülék alkalmas darálással és szárítással előkészített földtani közegminták teljes nehézfém-tartalmának, különös tekintettel Pb és Zn koncentrációjának megbízható meghatározására. Növényminták teljes nehézfém-tartalmát illetően a NITON XLt 700 Pb, Zn, Mn koncentrációjának megbízható meghatározására alkalmas. Terepen FPXRF módszerrel mért nehézfém koncentrációk eltérnek a tényleges koncentrációtól a minta adott nedvességtartalmának köszönhetően. Azonban, ha a mért nehézfém koncentráció mellett ismerjük a minta nedvességtartalmát, akkor a tényleges elemkoncentráció becsülhető. Vizsgálataink során az Pb, Zn, Fe, Cu és Mn becsülő egyenletét határoztuk meg, amellyel az adott nehézfém koncentrációk pontosan meghatározhatóak.

## A BÉKE AGRÁRSZÖVETKEZET MÚLTJA ÉS JELENE A TÁRSADALMI- GAZDASÁGI VÁLTOZÁSOK TÜKRÉBEN

Szerző: **Rákos Mónika**, V. évfolyamos hallgató

Konzulens: **Dr. Szabó Gábor**, egyetemi tanár

Dolgozatomban elsősorban a *Béke Agrárszövetkezet* elmúlt évtizedekbeni változásaival, sikereivel és kudarcaival foglalkozom. *Témaválasztásomat* jelentős mértékben befolyásolta a Szövetkezethez való többszálú családi, rokoni kötődés.

*Alapvető célkitűzésem* annak bemutatása és magyarázata, hogy a hazai mezőgazdasági szövetkezetek tömeges felmorzsolódásától eltérően, mi az oka annak, hogy a Béke Agrárszövetkezet máig fennmaradt.

*Kutatási hipotézisemet* a következőképpen fogalmazom meg: a szövetkezet, mint gazdálkodó szervezet fennmaradásának, továbbá a szövetkezeti identitás megőrzésének a sikere jelentős részben a szövetkezet vezetőinek, ezen belül is az elnökök helyzetfelismerő képességének, vezetői habitusának köszönhető.

*A kutatás módszertanát és adatbázisát* illetően az első fejezetben a szakirodalmi feldolgozást, továbbá a KSH valamint AKI adatok elemzését; a második fejezetben pedig egyrészt a Szövetkezet irattárában fellelhető dokumentumok (elsősorban taggyűlési jegyzőkönyvek és mérlegbeszámolók) feldolgozását, másrészt a szövetkezet jelenlegi elnökével készített mélyinterjúkat állítottam előtérbe. Fontos információkhoz jutottam a szövetkezet jelenlegi valamint korábbi tagjaival és alkalmazottjaival – köztük édesapámmal és a rokonság tagjaival – folytatott számos beszélgetés során.

*Főbb kutatási eredményeimet* röviden az alábbiak szerint összegezem:

- a hazai mezőgazdaság rendszerváltozást követő társadalmi-gazdasági változásainak az egyik legfontosabb tanulsága, hogy a megváltozott körülmények a mezőgazdasági szövetkezetek marginalizációjához vezettek,
- az EU-csatlakozás a magyar mezőgazdaságra pozitív és negatív hatást egyaránt gyakorolt, az eddigi egyenleg azonban inkább negatív előjelű,
- a Béke Agrárszövetkezet 1963-1989 között a magas szintű szakmai munka és innovációs készség mellett, sikeres expanziós politikát folytatott, beleértve több szövetkezet beolvasztását is,
- az országos tendenciákkal szemben a Szövetkezet gazdálkodása 1993-tól az egész évtized folyamán nyereséges volt, az állattenyésztési ágazat lendületes fejlesztése mellett,
- a vezetést felkészületlenül érték az EU-csatlakozás utáni változások, különös tekintettel az állattenyésztést diszkrimináló Közös Agrárpolitikára.

## MIKROELEMEK VIZSGÁLATA A TÁPLÁLÉKLÁNCBAN STATISZTIKAI MÓDSZEREK FELHASZNÁLÁSÁVAL

Szerző: **Ráthonyi Gergely Gábor**, V. évfolyamos hallgató

Konzulensek: **Dr. Várallyai László**, egyetemi adjunktus

**Dr. Kovács Béla**, egyetemi docens

A XX. század végére az informatika, különösen az alkalmazott informatika olyan jelentős fejlődésen ment keresztül, ami többek között lehetővé tette azt is, hogy a talaj szennyezését számítógépes rendszerekkel figyelemmel kísérjük. Ennek jelentőségét indokolja, hogy a talajt főleg rovarirtószerekkel, hulladékokkal, nitrogén- és foszfortartalmú műtrágyákkal szennyezik, melyek a növényeken keresztül közvetlenül vagy közvetett (növényevő állatok) módon bekerülnek táplálékainkba, és az ily módon szennyezett táplálékok megbetegíthetik létfontosságú szerveinket. A fent említett szennyezések feltárása érdekében végzett kísérletek adatait gyorsan és pontosan fel tudjuk dolgozni, aminek következtében mára számos új információra tehetünk szert. Ezen értékes információk tudatában, a megfelelő intézkedéseket meghozva, meg tudjuk akadályozni, hogy a károsító mikroelemek – természetesen egyéb elemek is – feldúsuljanak a táplálékláncban.

Dolgozatomban a molibdén környezetszennyező és károsító hatását vizsgáltam az MTA-TAKI nagyhőrcsöki telepén beállított elemterhelési kísérlet adatai alapján. Különböző statisztikai módszerek (leíró statisztika, korreláció) segítségével elemeztem a molibdén és más mikroelemek felvétele közötti kapcsolatát, valamint a különböző növényi szervekre (levél, mag) gyakorolt hatását. A tanulmány kiemeli az alkalmazott informatika jelentőségét, mely nélkül az eredményeket nem lehetett volna egzakt és hatékony módon értékelni.

## A TALAJ CO<sub>2</sub> EMISSZIÓJÁNAK VIZSGÁLATA FÉLLABORATÓRIUMI KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

Szerző: **Riczu Péter**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Szöllősi Nikolett**, tanszéki mérnök

A fenntartható fejlődés egyik alapeleme Magyarországon, a legfontosabb feltételeken megújuló természeti erőforrásunkat képező talajkészleteink ésszerű hasznosítása, minőségének fenntartása, ami a környezetvédelem és a mezőgazdaság egyik legfontosabb közös feladata. Az utóbbi években a melegebbé váló éghajlat miatt a talajban zajló oxidációs folyamatok is gyorsulnak. A talajvédő és kímélő művelés az üvegházhatású gázok (ÜHG) – elsősorban szén-dioxid – csökkentése révén globális méretekben nem csak a termőföld védelmét, hanem a környezetvédelmet is szolgálhatja.

A talaj az üvegházhatású gázok (pl. CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) fő forrása és egyben potenciális megkötője. Ezek a gázok mind a felszínközeli, mind a mélyebb talajrétegekben keletkeznek, melyek mértéke, nagyságrendje még nem tisztázott. A talaj CO<sub>2</sub>-tartalma két fő forrásból származhat, ezek a növénygyökér légzés és a talaj szerves anyagainak mikrobiológiai bomlása. A különböző talajművelési eljárások által generált folyamatok a talajéletet, így a talajlégzést is jelentős mértékben befolyásolják.

Célul tűztem ki az egyes talajművelési beavatkozások és a talaj CO<sub>2</sub> termelése közötti ok-okozati összefüggések, továbbá a talaj és levegő hőmérséklete, valamint a talaj nedvességtartalma közötti kapcsolatrendszer vizsgálatát és a kimutatható összefüggések feltárását.

A dolgozatomban azt vizsgáltam, hogy növényállománytól mentes 1 m<sup>2</sup>-es parcellákon a különböző talajművelési beavatkozások (változó mélységű forgatás, lazítás, tömörítés), mulcs alkalmazása (széna, feketefóliás takarás) és különböző műtrágya dózisok kijuttatása hogyan befolyásolják a talaj CO<sub>2</sub> kibocsátását. A vizsgálati terület lehatárolására a kereskedelmi forgalomban is kapható Ø110 mm-es PVC csövek 20 cm-es hosszúságú darabjait, illetve záródugókból és karmantyúból kialakított szigetelt kupakokat használtunk.

Arra a következtetésre jutottam, hogy az intenzív szén-dioxid kibocsátás egyik oka feltehetőleg a magas talajhőmérséklet, ugyanakkor a művelések közötti jelentős különbségek a biológiai aktivitásra, a talajművelés hatására bekövetkező szerkezeti változásokra, valamint a felszínen hagyott mulcs, avagy szármaradvány jótékony hatásainak tudható be. Azonban az eredményeink pontosításához és megbízhatóbb következtetések levonásához további vizsgálatok szükségesek.



**A MARKETINGKOMMUNIKÁCIÓ HATÁSA A GYÜMÖLCSFOGYASZTÁSRA  
HAJDÚ-BIHAR MEGYE LAKOSAI, A NYÍREGYHÁZI FŐISKOLA-, ÉS A  
DEBRECENI EGYETEM HALLGATÓI KÖRÉBEN**

Szerző: **Sáfrány Ilona**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Kárpáti László**, egyetemi docens

Témaválasztásom személyes kötődésű, mivel évek óta próbálok megtalálni az egészséges határt a táplálkozás és a mozgás között, ezen belül próbálva kihasználni a természetes anyagok, (jelen esetben gyümölcsök) jótékony hatását a szervezetre. E mellett nem elhanyagolható, hogy a reklámok, felhívások nagymértékben jelen vannak az életünkben, és hatással lehet a fogyasztói magatartásunkra.

A dolgozatommal kapcsolatos általános célkitűzésem:

- megismerjem Hajdú-Bihar megye lakosai, valamint a nyíregyházi- és a debreceni fiatalok gyümölcsfogyasztási szokásait
- a Magyar Zöldség – Gyümölcs Szakmaközi Szervezet és Terméktanács társadalmi célú fogyasztásnövelő programjának hatékonyságát felmérjem

A dolgozatom elkészítése során primer és szekunder adatokat használtam. A szekunder adatok nyerése a témában korábban publikált tanulmányokból történt. Ez alapján vált egyértelművé, egy primer adatgyűjtés szükségessége.

A primer információk megszerzéséhez kérdőíves felmérést végeztem. A kérdőívezést 2008. szeptember-október hónapban folytattam le személyesen, illetve kérdezőbiztos segítségével. A kérdőívben zárt és nyílt kérdések szerepeltek, amelyek az általános gyümölcsfogyasztásra, a fogyasztásnövelő program ismeretére, és a marketing kommunikáció hatékonyságára vonatkoztak. A megkérdezett mintában, 111 Hajdú-Bihar megyei lakos, 140 nyíregyházi-, és 139 debreceni fiatal szerepelt.

A kérdőívek kiértékelésére statisztikai módszereket használtam. Használt programok: SPSS 13.0, valamint Microsoft Office Excel 2003.

A kapott eredmények biztatóak, miszerint egyre több ember tartozik az egészségesen élők, és tudatosan vásárlók társaságába.

## PARLAGFŰ TÉRKÉPEZÉS KORSZERŰ TÉRINFORMATIKAI MÓDSZEREKKEL NYÍRSÉGI MINTATERÜLETEN

Szerző: **Sándor Edit**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Burai Péter**, egyetemi adjunktus

A parlagfű veszélyes gyomnövény, jelentősége és károkozása a gyomnövényekre általánosan jellemző kártételeken (területfoglalás, terméscsökkenés, stb.) túlmenően közegészségügyi vonatkozásban is jelentős. Magyarországra az utóbbi években a parlagfű allergiában szenvedő betegek számának nagymértékű növekedése jellemző. Mindezek mellett a parlagfű elleni védekezés a mai napig jelentősen növeli a technológiai költségeket.

A kutatás célkitűzése az volt, hogy egy parlagfűvel erősen veszélyeztetett nyírségi mintaterületen korszerű távérzékelési és GIS technológián alapuló módszerrel hozzunk létre úgynevezett parlagfű-térképet és megvizsgáljuk a parlagfű elterjedésének térbeli sajátosságait.

Kutatásunk során, egy nyírségi mintaterületen AISA DUAL hiperspektrális szenzorral készített felvételek osztályozásával földhasználati térképet és parlagfű elterjedési térképet készítettünk. A felvételek osztályozásában a Víz- és Környezetgazdálkodási Tanszék munkatársai nagy segítséget nyújtottak. Az elkészített borítottság térképből meghatároztuk, hogy mely földhasználati kategóriákban található a legnagyobb parlagfű állomány. Emellett részleteztük azt is, hogy Nyírbátor mely területei leginkább veszélyeztetettek a parlagfű által.

A felvételek feldolgozásához különböző térinformatikai programokat alkalmaztunk, amelyek segítségével úgynevezett parlagfű térkép elkészítésére volt lehetőség. Az alkalmazott technológia előnyei a felvételek nagy térbeli felbontása és információ tartalma. Ezzel a módszerrel nagy területek rövid idő alatti feltérképezése valósulhatott meg.

**MÁSKÉPP, MINT MÁSONK**  
**EGY ALTERNATÍV BANKI ÉRTÉKESÍTÉSI RENDSZER VEZETÉSI ÉS**  
**SZERVEZÉSI RENDSZERÉNEK BEMUTATÁSA**

Szerző: **Solczi Levente**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Berde Csaba**, egyetemi tanár  
**Cserta Levente**, MB területi vezető

A dolgozat célja a banki alternatív értékesítési rendszerek szervezés és vezetési kérdéseinek bemutatása és jellemzése. A banki marketing egyik sajátos problémája, hogyan lehet közelebb vinni a különféle szolgáltatásokat „termékeket” a fogyasztóhoz. Többféle megoldás is ismert. A dolgozat ezek bemutatására is vállalkozik irodalmi feldolgozás szintjén. Az alternatív értékesítési technikák közül a mobilbankár rendszer elemzésére és vizsgálatára nyílt lehetőség.

A dolgozat bemutatja a Raiffeisen Bank alternatív értékesítési csatornájának a Mobilbankár Hálózatának felépítését és irányítási mechanizmusát. Hogyan működhet sikeresen és hatékonyan a direkt értékesítés a szokásos banki struktúra mellett, azzal együttműködően.

Milyen struktúrájú hierarchiája képes szolgálni a legfontosabb alapelveket: gyorsaság, ügyfél központúság, kiszámítható teljesítmény. Az egyes vezetői kompetenciák különböző szinteken történő bemutatása. Milyen vezetői eszközökkel lehetséges a teljesítmény folyamatos növelése, a munkatársak lojalitásának és motivációjának megőrzése.

Kapcsolódási pontok a banki hierarchiával az együttműködés gördülékennyé tétele érdekében. Back Office (háttérszervezet), mint a hálózat mentora (HR, marketing, oktatás és értékesítés támogatás).

A dolgozat célja, hogy irodalmi feldolgozás és egy adott mobilbankár rendszer elemzése révén bemutassa azokat a szervezési, vezetési kérdéseket, amelyekkel egy ilyen értékesítési hálózatot eredményesen lehet irányítani és üzemeltetni. Kiemelten foglalkozik a mobilbankár rendszer struktúrájának kialakítási kérdéseivel és azzal, hogyan lehet egy ilyen értékesítési hálózatot beépíteni és összhangba hozni a stabil banki struktúrával. Fontos része a dolgozatnak az alkalmazott motivációs eszközök és lehetőségek, a döntési hierarchia kialakításának a felelősségi területek és a kompetenciák definiálásának kérdése is.

## A NEVELÉS INTENZITÁS HATÁSÁNAK KOCKÁZATVIZSGÁLATA TÚLÉLÉS-ELEMZÉssel A KOCAK ÉLETTELJESÍTMÉNYÉRE

Szerző: **Soltész Angéla**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Balogh Péter**, egyetemi adjunktus

A világszerte általánossá váló, egyre intenzívebb tenyészállattartás oda vezetett, hogy egy koca hasznos életteljesítménye lerövidült, ebből adódóan a selejtezési arány meghaladja az elfogadható értéket. Pedig igazán jó termelési eredményeket csak nagy szaporaságú, jó anyai tulajdonságú, megfelelően fejlett, jó egészségi állapotú és konstitúciójú tenyészkoca-állománnyal lehet elérni. Napjainkban az Észak-Alföldi régió több sertéstartó telepén megfigyelhető, hogy a tenyészállat előállítók a gyorsabb pénzügyi eredmény eléréseért vagy egyes szakmai indokok miatt az értékesítendő kocasüldőket az előírt technológiánál intenzívebben takarmányozzák, ami a tenyészüldők elhízásához vezet. Elemzésemben (367 leselejtezett koca életteljesítmény adatait feldolgozva) arra kerestem a választ, hogy az így termelésbe fogott kocák várható életteljesítménye eltér-e az optimális körülmények között felnevelt társaikétól. Ezért az állatokat két csoportra osztottam attól függően, hogy az adott egyed optimális (I. kategória) vagy attól nagyobb tömegű (II. kategória) volt a termékenyítés időpontjában. Ezt a kategorizálást az ÜSTV lapokból származó információk alapján tudtam elvégezni.

A leíró statisztikai adatokból megállapítottam, hogy az előírt technológiánál intenzívebben takarmányozott tenyészüldők tenyésztési paraméterei nem minden esetben rosszabbak, mint a standard tömegű állatoké. A Kaplan-Meier elemzés alapján annak a valószínűségét becsültem, hogy az egyed legalább bizonyos életkorig nem lesz leselejtezve, és ezt a valószínűséget mindkét súlykategóriában vizsgáltam. Az eredmények azt mutatták, hogy 820 napos kor után szignifikáns különbség van a két csoport egyedei között.

Az elvégzett vizsgálat alapján javasolható a tenyészüldő előállítóknak, hogy minden esetben vegyék figyelembe a nevelésre vonatkozó technológiai előírásokat, mivel az optimálisan nevelt állatok várhatóan a legjobb teljesítményt fogják produkálni életük során a hizlaló telepeken.

## A KOMPOSZT-TALAJ BEKEVERÉSI ARÁNYÁNAK HATÁSA A TALAJ-NÖVÉNY RENDSZER SZÉN-KÖRFORGALMÁRA ÉS EGYÉB PARAMÉTEREIRE

Szerző: **Szabó Anita**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Vágó Imre**, egyetemi docens  
**Sipos Marianna**, PhD hallgató

A sikeres növénytermesztés titka, hogy biztosítsuk a természetendő növényünk számára a kedvező létfeltételeket. A növények ugyanis akkor nyújtanak a legtöbbet, ha a környezet megfelel az általuk támasztott követelményeknek.

A napjainkban egyre inkább előtérbe kerülő környezettudatos termelés arra hívja fel figyelmünket, hogy a növény igényeinek kielégítése lehetőleg természetes anyagok használatával valósuljon meg.

A komposztálást, mint műveletet, már a civilizáció hajnala óta ismeri az emberiség. Az utóbbi évtizedek kutatásainak köszönhetően komoly előrelépés történt a komposztálás folyamatainak megismerésében, de tény hogy a mai napig számos tisztázatlan kérdés maradt.

Tudományom munkám során azért választottam vizsgálataim témájaként a komposzt-felhasználás pontosabb megismerését, mert ezek tisztázásával hatékonyabbá tehetjük a termőhely-specifikus tápanyag-ellátást.

A komposztálási kísérletet a DE AMTC Agrokémiai és Talajtani Tanszék tenyészházában végeztük. A kísérlethez szükséges (AKSD) komposztot 2008 nyarán kaptuk.

A komposztot 4 különböző arányban kevertük a kontroll savanyú, pallagi homoktalajhoz, majd a térfogatarányos bekeverést, a tenyészedények randomizált elhelyezése követte. Ezen módszer előnye, hogy a tenyészedények számára azonos körülményeket tudunk biztosítani, így a beállított kezelés-kombinációk hatása jobban mérhető.

Jelzőnövényként angol perjét (*Lolium perenne* L.) használtunk, melynek előnyös tulajdonsága, hogy gyorsan nő, jól bírja a tenyészházi körülményeket, és kiválóan jelzi a beállított tápanyag kombinációk hatását.

A kísérlet felszámolására 2008. július 25-én került sor. A növény föld feletti zöld- és száraztömegének mérését a növényi- és talajminták: szén-, nitrogén-, illetve egyéb tápelem-tartalmának (pl. Mg, K) különböző kivonószerrel (AL-oldható és CaCl<sub>2</sub>-os) mérése követte.

Céлом az volt, hogy a komposzt-homoktalaj bekeverési arányának és a talaj-növény tápelem tartalmának összefüggéseit feltárjam és értékeljem.

A varianciaanalízissel alátámasztott kísérleti eredményeim igazolják, hogy a tápanyag-gazdálkodás nélkülözhetetlen részét képezi a tudatos gazdálkodók szigorú mértéktartása. Az előírtnál nagyobb komposzt mennyiség alkalmazása ugyanis visszajára fordíthatja annak termésmennyiség növelő hatását.

## GYENGE MINŐSÉGŰ BÚZATÉTELEK MINŐSÉGVIZSGÁLATA

Szerző: **Szabó Éva**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Győri Zoltán**, egyetemi tanár

A búza minőségének előtérbe kerülése egyre több minőségi paraméter vizsgálatát kívánja meg, és elvárja, hogy e paraméterek alapján a végtermék minősége az alapanyagból minél biztonságosabban előre jelezhető legyen.

A búza minőségi követelményeit az MSZ 6383:1979 szabvány írta le, majd 1998-ban bevezetésre került az új MSZ 6383:1998-as szabvány, amely tartalmazta az új, Európai Unió minőségi követelményeket is. Az intervenciós gabonát a 824/2000/EK rendelet alapján minősítik. A minőségi követelmények eltérnek a hazai szabványtól, tisztasági paraméterekben, és sokkal kevesebb beltartalmi paramétert követelnek meg, melyek a magyar szabványban rögzítettekhez viszonyítva a malmi III. búza kategória minimális értékei körül mozognak.

Az intervenciós szabvány szerint, ha búza tételek szedimentációs indexe 22 és 30 ml közé esik, akkor gépi feldolgozhatósági tesztet kell elvégezni. Az ilyen búza akkor forgalmazható, ha az abból nyert tézsa nem ragadós, és gépi feldolgozásra alkalmas.

2004-2005-ben nagy mennyiségű búza termelt hazánkban, de a tételek egy jelentős része 30 ml alatti Zeleny-indexű volt. Ez adta az ötletet, hogy a 30 ml Zeleny-index alá eső intervenciós búzaminták minőségét vizsgáljam. Vizsgáltam a minták nedves sikér tartalmát és minőségét, a lisztek reológiai tulajdonságait,  $\alpha$ -amiláz aktivitását, Zeleny-indexét, nyersfehérje tartalmát, és a lisztekből készült próba cipók tulajdonságait. A 30 ml alatti Zeleny-indexszel rendelkező minták esetében gépi feldolgozhatósági vizsgálatot is végeztem.

A vizsgálat célja a minták gépi feldolgozhatóságának problematikája volt. A ragacsos búza minták milyen minőségi tulajdonságaikban hasonlítanak egymásra, illetve térnek el a nem ragacsos mintáktól, és hogy miben térnek el egy jobb minőségű mintasortól. A tulajdonságok kapcsolatrendszerét is értékeltem.

Nyolc alacsony Zeleny-indexű búza mintából kettőt találtam gépileg nem feldolgozhatónak. A ragacsos minták magas nedves sikér tartalommal, vízfelvevő képességgel, és alaki hányadossal valamint alacsony sikérindexszel, nyersfehérje tartalommal, valorigráfus értékkel rendelkeztek. A ragacsos minták között szoros rokonságot mutattam ki Hierarchikus Cluster Analízissel. A búzaminták minőségi tulajdonságai közül, szoros kapcsolatot találtam a sikértartalom, a sikér index, valamint a nyersfehérje tartalom és a valorigráfus értékek között.

## KOCKÁZATI TÉNYEZŐK ÉS KOCKÁZAT KEZELÉSI TECHNIKÁK VIZSGÁLATA A SERTÉSÁGAZATBAN

Szerző: **Szabóné Fábíán Henriett**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Balogh Péter**, egyetemi adjunktus

Jelenleg a kockázat fogalma a közgazdasági és a mindennapi gyakorlatban az egyik leggyakrabban használt fogalom, amely valószínűleg az emberi tudatos cselekvéssel egy időben jelenhetett meg. A szakemberek különféle megközelítésekkel határozzák meg, de abban mindenki egyetért, hogy a kockázat kapcsolatban van valamely tudatos cselekvés vagy döntés lehetséges bekövetkezéseinek bizonytalanságával.

Európai Unió csatlakozásunkkal a magyar mezőgazdaság még élesebb versenyhelyzetbe került. Az Unió tagság pozitív hozadéka mellett a hazainál erősebb, versenyképesebb résztvevőkkel kell megküzdenünk a piacon. Mindez megköveteli a kockázati tényezők pontos ismeretét, számítását, a ráfordítás-hozam, költség-jövedelem viszonyok pontos tervezését és elemzését, a termelési, gazdasági, piaci összefüggéseket felhasználó, az erőforrásokat optimálisan elosztó hatékony gazdálkodást.

A bizonytalanság oka, hogy a döntéshozatalkor nem ismerjük a véletlen tényezőknek (időjárás, betegségek, piac, stb.) a termelés során bekövetkező hatását – azaz a természeti-gazdasági környezetet, amelyben a termelés végbemegy. A környezeti tér különböző állapotait általában diszkrét értékekkel közelítjük (pl. a korábbi időszakok megfigyelt adatai). Ilyenkor a rendelkezésre álló erőforrások (munkaerő, tőke, stb.) által behatárolt lehetséges döntési alternatívák közül a különböző környezeti állapotok esetén bekövetkező várható eredmények alapján dönti el a termelő, hogy melyiket valósítsa meg. A különböző döntéshozók gyakran ugyanolyan feltételek mellett is különbözőképp döntenek.

A kutatás célja az volt, hogy a sertéstartás kockázatát felmérő kérdőív segítségével felmérjem – a régióbeli nagyüzemi sertéstartó telepek adatai, és a vezetők véleményei alapján – a sertéstartás és tenyésztés során jelentkező főbb kockázati tényezőket, majd ezek segítségével számszerűsítsem a különböző tényezők hatását. A sertéságazatban mind a termelési, mind a piaci folyamatokat számos véletlen tényező befolyásolja, ezért fontos a kockázati elemek számbavétele és mérése, amely elősegíti a megalapozottabb döntést.

## A NÖVÉNYI STRESSZ KIMUTATÁSA HIPERSPEKTRÁLIS TÁVÉRZÉKELT ADATOK ALAPJÁN

Szerző: **Szalóki Annamária**, III. évfolyamos hallgató

Konzulensek: **Dr. Kovács Elza**, egyetemi tanársegéd

**Dr. Burai Péter**, egyetemi adjunktus

Napjainkban a különböző távérzékelési technológiák egyre szélesebb körben terjednek, amelyek lehetővé teszik a környezetállapot-felmérés különböző precíziós alkalmazásainak fejlesztéseit. Lehetőség nyílt a földfelszíni objektumok pillanatnyi állapotának és állapotváltozásának vizsgálatára, amely mind mezőgazdasági mind környezetgazdálkodási szempontból fontos információkat szolgáltat: például a talaj fizikai állapotáról, a növényzet fizikai- egészségi állapotáról, fejlődési stádiumáról, valamint olyan tematikus információkat is kinyerhetünk, mint a földhasználat mintázat egy adott területen. A növényzet nagyon jó indikátora a talajban bekövetkezett degradációs folyamatok kimutatásának, mivel a növény állományban a talaj okozta hatások jól detektálhatók. Ilyen lehet például a másodlagos szikesedés, belvízfoltok vagy környezetvédelmi szempontból fontos szennyezőanyag terjedésének és hatásának vizsgálata.

A kutatás célkitűzése az volt, hogy egy alföldi mintaterületen olyan növényi állományt vizsgáljunk, ahol a talaj okozta hatások jól detektálhatók, erre a kardoskúti mintaterületen került sor. 2008 június 25-én készítettük el a hiperspektrális felvételeket, és ezzel párhuzamosan terepi mintavétel történt ahol in situ mértük a biomassa különböző paramétereit, ezen belül is a növénymagasságot, borítást, levélfelületi indexet, stb. A felvételek AISA Dual hiperspektrális szenzor segítségével 400-1000 nm hullámhosszú tartományban készültek. A GPS pontokkal rögzítettük a mintavételi helyeket majd ezeket összehasonlítottuk a hiperspektrális légi felvételekkel. A terepen vett minták alapján laboratóriumi vizsgálatokat végeztünk, mellyel megmértük a növény klorofill tartalmát. Az adatfeldolgozásnál borítottsági térképet készítettünk és spektrálisan elemeztük és meghatároztuk azokat a csatornákat amelyek a klorofill változásra a legérzékenyebbek.

A hiperspektrális felvételtől sikerült a klorofill tartalom becslésére leginkább alkalmas csatornákat és az abból számított vegetációs indexeket meghatározni, amely alkalmas lehet a növényi stressz távérzékelte eszközökkel való meghatározására.



## KÖRNYEZETVÉDELEM ÉS TÁRSADALMI FELELŐSSÉGVÁLLALÁS, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ ÉLELMISZER-GAZDASÁGI VÁLLALATOKRA

Szerző: **Szepesi Gyöngyi**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Odor Kinga**, egyetemi tanársegéd

A környezetvédelem és a társadalmi felelősségvállalás területén a tudományos élet képviselői egyre többször hangsúlyozzák, hogy a vállalatok működésének társadalmi és ökológiai hatásai egyre jelentősebbé válnak, így a vállalatok is felismerték, hogy az üzlet hagyományos értékrendszere – amely a profiton, a gazdasági növekedésen, a technológiai hatékonyságon és a pénzügyi teljesítményen alapul – nem segíti a környezeti-társadalmi célok elérését. Egyre több cég felelős gondolkodású vezetője a profitmaximalizáláson túl, szociális, emberi jogi, környezetvédelmi szempontokat is beépíti a cég céljai, értékei közé, mely révén a hagyományos célrendszer módosul és elvezet a felelős vállalat kialakulásához.

A felelős vállalatok széles körű terjedése nem számottevő hazánkban. Napjainkban a környezettudatos stratégiát kitűző vállalatoknak számos akadállyal kell szembenézniük, a gazdasági környezet, a kereskedelem és a meglévő infrastruktúra nem támogatja kellő mértékben a környezetbarát megoldásokat.

A tanulmány célja, hogy a környezettudatos és felelős vállalati magatartás fogalmi tisztázása után bemutassa egyrészt a vállalatok célrendszerében kialakult változásokat, másrészt azokat a menedzsment eszközöket, mely révén a vállalatok környezetvédelem és társadalmi felelősségvállalás érdekében vállalt elkötelezettségüket és hozott intézkedéseiket hitelt érdemlő módon nyilvánosságra hozzák. Ezt követően értékelje a hazánkban működő multinacionális élelmiszer-gazdasági vállalatok, vizsgált témakörre vonatkozó, gyakorlatban megnyilvánuló magatartását.

## M-LEARNING SZEREPE AZ OKTATÁSBAN

Szerző: **Szováti Zsolt**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Kovács György**, tanszéki mérnök  
**Dr. Béri Béla**, egyetemi docens

Céлом az volt, hogy bemutassam, milyen lehetőség van a mobilkommunikációs eszközök felhasználására az oktatásban. Dolgozatomban kitérek a mobiltelefonía elterjedésének társadalmi hatásaira, és az eszközökre történő tartalomfejlesztésen keresztül a téma oktatók és a diákok általi fogadtatására.

Foglalkoztam az M-learning elterjedésének előnyeivel és hátrányaival, az alkalmas eszközök bemutatásával és felmerülhető fejlesztési problémák elemzésével is. Ennek a szemléltetésére egy szarvasmarha tenyésztéssel kapcsolatos oktatási anyagot készítettem el, amelynek elkészítésének fázisait végigvezetem a dolgozatomban.

Úgy gondolom a napjainkban számos vitát kiváltó e-learning mellett, az m-learning is hatalmas érdeklődést válthat ki. Mindezek mellett kutatásaim során csak elméleti és egyszerűbb gyakorlati megvalósításokkal találkoztam.

Ezért egy komplex, a multimédia minden egyes elemével rendelkező, érdekes, könnyen kezelhető anyagot készítettem el Flash környezetben.

## A MÉZ MINŐSÉGÉNEK GAZDASÁGI ÉRTÉKELÉSE

Szerző: **Tarsoly Tímea**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Nábrádi András**, egyetemi tanár  
**Oláh János**, Ph.D. hallgató

Köztudott, hogy a magyar mezőgazdaságot a bizonytalan jövedelmezőség, az alacsony hozam és a nehézkes értékesítés jellemzi. A kedvezőtlen tendencia mezőgazdaságunk számos ágazatában észrevehető, így a méhészetben is. Így az elsődleges célom az, hogy megvizsgáljam milyen tényezőkkel lehetne javítani annak jövedelmezőségi helyzetén. Úgy gondoltam, hogy ezt számos tényező közül nagy mértékben a minőség is befolyásolja, hiszen köztudott, hogy a magyar méz minőségi paramétereiben világszínvonalú mondható. Ezért dolgozatomban a méz tulajdonságain keresztül bemutattam a méz minőségi paramétereit, valamint azt, hogy ezt milyen vizsgálattal lehet ellenőrizni. Ezeket keresztül különböző megállapításokat teszek, hogy konkrétan milyen tényezőkön kellene változtatni ahhoz, hogy nagyobb hozamokat érjünk el és ezt magasabb áron tudjuk értékesíteni. Mindezeket a későbbiekben két különböző nagyságú, különböző kaptárrendszerű és különböző fajtájú mézeket termelő méhészet összehasonlításával taglalom.

Sok tekintetben is fontos szerepet tölt be a méhészeti ágazat, itt érdemesnek tartom megemlíteni, hogy például vidékfejlesztési aspektusban növeli a vidéken előállított értékeket, javítja a vidék eltartó képességét, és mivel hazánkban csak a vidéki területeken oldható meg a termelése, így szerepe van közvetve a lakosság megtartásában is, és nem utolsósorban meghatározó ökológiai szerepe van a biodiverzitás fenntartásában is.

Többek között ezért is tartom szükségesnek, hogy megvizsgáljuk, miként lehetne javítani a méhészeti ágazat tendenciáján.

## ÖSSZEFÜGGÉSEK A MÁK (*Papaver somniferum L.*) TÁJFAJTÁK MORFOLÓGIAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGAI KÖZÖTT

Szerző: **Tikász Gabriella**, V. évfolyamos hallgató

Konzulensek: **Dr. Pepó Pál**, egyetemi tanár

**Dr. Tóth Szilárd**, egyetemi docens

A mák a mákfélék (*Papaveraceae*) családjába tartozik. Eredete még nem tisztázott, egyes források szerint őshazája lehet Afganisztán, Üzbegisztán és Tadzsikisztán. Régóta termelt kultúrnövényünk, természet különböző formában számos területen hasznosítják.

Az EU országokban, a közösségi szabályozás megkülönbözteti az étkezési mákot a magasabb alkaloid tartalmú ipari máktól, amelyből kábítószer is elő lehet állítani. Ez a rendelet /162/2003. (X. 16.)/ a kábítószer előállítására is alkalmas növények termesztésének, forgalmazásának és felhasználásának rendjét egyszerűen szigorúbb feltételekhez köti, de ez az étkezési mákot nem érinti.

A kísérletek beállítása a Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma Kertészettudományi és Növényi Biotechnológiai Tanszékének kísérleti területén történt. Az elmúlt három évben húsz tájfajta (eredet: Agrobotanikai Intézet, Tápiószele) morfológiai és kémiai tulajdonságait vizsgáltam az UPOV TG/166/3 szabvány alapján. Ezenkívül elemeztem a mák termesztésének súlypontos vonatkozásait, széleskörű felhasználási lehetőségeit (étkezési-, dísz-, olaj-, gyógynövény hasznosítás).

A kísérletek elvégzése során, a tenyészidő alatt mértem a tájfajták növénymagasság változását, a levélméretet, a gubónkénti magtömeget, a tokok méretét és tömegét. Elvégeztem a levél és a gubó számának [db] felvételezését, illetve a különböző tájfajtáknál rögzítettem a virágzat színét. Meghatároztam továbbá az alkaloid tartalmukat a morfin, kodein, tebain, narkotolin, narkotin vonatkozásában.

Az eredmények alapján a tájfajták tulajdonságait részletesen elemezve javaslatot tettem a gyakorlat számára a termesztésre, nemesítésre. Az *RCAT038694*, *RCAT038965*, *RCAT039022* nyilvántartási számú fajták kiváló tulajdonságaik, jó alkalmazkodó képességük és magas termőképességi értékeik miatt további nemesítési programok számára javasolhatók, illetve az *RCAT038846*, *RCAT039022*, *RCAT039334* fajták magas morfin tartalmuk miatt gyógyszeripari célokra ajánlhatók. Gazdasági értékmérő tulajdonságai alapján legjobbnak az *RCAT039022* nyilvántartási számú, Törökszentmiklósi tájfajta bizonyult. Megállapításra került, hogy a morfin tartalom az esetek többségében negatív korrelációt mutatott a mákfajták egyéb értékmérő tulajdonságaival.

## A MAGYAR SERTÉSHÚS MARKETING SZEMPONTBÓL

Szerző: **Torda Kitti**, IV. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Kárpáti László**, egyetemi docens

Kutató munkám célja az, hogy felmérjem a magyar sertéshús megítélését és fogyasztását napjainkban. Céloomul tűztem ki, hogy feltérképezem a Hadú-Bihar megyében élő fogyasztók fogyasztási és vásárlási szokásait a sertéshús esetében. Kutatásom kiterjed a sertéshússal kapcsolatos attitűdök és érzékenységi viszonyok vizsgálatára is.

Napjainkban több tényező is negatívan befolyásolja a sertés ágazatot, melyek egyértelműen hatással vannak a sertéshúsfogyasztásra és annak csökkenését idézik elő. A globalizáció miatt nehéz nyomon követni az élelmiszerek mozgását, így fogyasztói szempontból szinte lehetetlen kiszűrni - a sokszor gyengébb minőségű -külföldi árukat. A stresszes, mozgásszegény életmód pedig egyre inkább elfordítja a magyar fogyasztót ettől a tradicionális alap élelmiszertől.

A tavalyi évben a „MAGYAR SERTÉS VILÁGSZÁM” reklámkampány hatékonyságával foglalkoztam. A mostani kutatásom egyenes folytatása az akkori munkámnak. Az akkor megfogalmazódott kérdéseimre próbálok meg választ kapni a jelenlegi kutatásom segítségével.

A témával kapcsolatos szekunder adatgyűjtés után egyértelművé vált, hogy primer adatgyűjtést is kell végezni. Munkámat kérdőív szerkesztéssel indítottam. A szerkesztés során számos, a szakmában jól ismert személyiséggel sikerült találkoznom, akik mind nagy segítségemre voltak a kérdőív készítésében. Ezután a primer adatgyűjtés kereteiben kérdőíves felmérést végeztem; összesen 1089 főt kérdeztem meg Hajdú-Bihar megye különböző településein. Az adatokat statisztikai hipotézis vizsgálatokkal kiértékeltem. Munkám folyamán az SPSS statisztikai programrendszer 13.0 verziójával, valamint Microsoft Excel programmal dolgoztam.

Dolgozatom végére áttekinthető képet kaptam a hajdú-bihari fogyasztók vásárlási és fogyasztási szokásairól, valamint a magyar előállítású sertéshússal kapcsolatos véleményükről, gondolataikról.

**A KALCINÁTOR KFT. KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI TEVÉKENYSÉGÉNEK  
ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A  
KÖRNYEZETIRÁNYÍTÁSI RENDSZERRE**

Szerző: **Tóth Brigitta**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Juhász Csaba**, egyetemi docens

Világszerte egyre hangsúlyozottabban jelentkeznek a környezetvédelmi elvárások a termékekkel, az alkalmazott technológiákkal és az új beruházásokkal kapcsolatban. Ma már Magyarországon sem ritka az üzleti kapcsolatokban, hogy a fejlett országbeli partner garanciákat kér a cég környezetvédelmi biztonságára vonatkozóan. Ahhoz, hogy egy termék vagy szolgáltatás a piacon versenyképes legyen ma már nem elég megfelelő minőségben gyártani, hanem a környezetvédelmi elvárásoknak is eleget kell tenni.

Ezen elvárásoknak próbál a Kalcinátor Kft. megfelelni, ennek kapcsán az MSZ EN ISO 14001:2004 szabvány szerinti környezetközpontú irányítási rendszert működtet.

Munkám során vizsgáltam a Kalcinátor Kft. környezeti tényezőinek környezetre gyakorolt hatását. A termelés során jelentős mennyiségű por és szennyező gáz jut a levegőbe. Ennek vizsgálatához porokat gyűjtöttem a különböző szűrőkből és vizsgáltam annak összetételét. A házak tetejéről gyűjtött mintákból kiderült, hogy néhány elem (pl.: Al, Cd, Fe, Ni) rendkívüli koncentrációban halmozódott fel. A nikkelt kivételével az elemek koncentrációja csökken a gyártól való távolság függvényében.

A zajkibocsátás vizsgálatánál külön figyelembe vettem az éjszakai és a nappali zajkibocsátást, ugyanis a megengedett határértékek eltérnek. A Kalcinátor Kft. zajforrásai, technológiai berendezései által kibocsátott zaj okozta környezeti terhelés túllépése jelentős mértékű. A határértékeknek megfelelő csökkentés csakis irreális költségráfordítással és műszaki megoldással valósítható meg, mivel a telephelyen az alapzaj is a megengedett határérték felett van.

A keletkezett hulladékok mennyisége nem egyenletesen oszlik el az évfolyamán. Ez abból adódik, hogy nagyjavítás vagy karbantartás során megnövekszik a hulladékok ezen belül a veszélyes hulladékok mennyisége. Ehhez sajnos hozzájárul a dolgozók figyelmetlensége. Gondos bánásmóddal megoldható lenne a keletkezett hulladékok mennyiségének csökkentése.

Felmérésem során megállapítottam, hogy a Kalcinátor Kft rendelkezik környezetirányítási rendszerrel, amelynek fenntartó auditja jelenleg is folyik. Jelentős erőfeszítést tesznek a környezeti terhelés csökkentésére, néhány területen, pl. por, zajvédelem és hulladékgazdálkodás további erőfeszítések szükségesek.

## MÉSZ- ÉS CEMENTGYÁRI POROK NÖVÉNYFIZIOLÓGIAI VIZSGÁLATA

Szerző: **Tóth Brigitta**, V. évfolyamos hallgató

Konzulens: **Dr. Lévai László**, egyetemi docens

Környezetünk védelme közös feladat. Minden szennyezés, ami földjeinket, növényeinket, a szűkebb, vagy a tágabb értelemben vett környezetünket éri, előbb utóbb megjelenik az élelmiszerlánc valamelyik tagjában, végül a piramis csúcsán álló emberben. A szennyezések sokszínűsége még inkább indokolttá teszi a fokozott odafigyelést. A dolgozat egy nagyváros melletti ipari nagyüzem gyártástechnológiája során keletkezett ipari por növényfiziológiai hatásait vizsgálta. Munkánk során abból indultunk ki, hogy a környezetbe jutó porszennyezés, a port alkotó elemeken keresztül módosíthatja a környezet élővilágának életfolyamatait. A gyár környezetéből vett minták vizsgálata egy elhúzódó, látens jelenségre hívja fel a figyelmet, egyfajta „környezetvédelmi bombaként” működve. A mintaterületről vett mintákban nem találtunk toxikus elemfelhalmozódást, viszont igazoltuk a jelentős porüledést a vizsgált területen. A kérdés az, hogy a növényzet és a talaj, annak élővilágával együtt, meddig képes kompenzálni a folyamatos terhelést.

A laboratóriumi kísérletek során bizonyítottá vált a porok természete, kedvezőtlen fiziológiai hatásai. Kétségtelen, hogy a laboratóriumban a környezet kompenzáló hatása kizárt, azonban a környezeti terhelések semlegesítése természetes körülmények között sem végtelen.

A cementgyári por hatásvizsgálatai meglepő eredményt hoztak. A jelen munka folytatásaként szükségesnek ítéljük a cementgyárból származó por további vizsgálatát.

## HERBICID TOLERÁNS NAPRAFORGÓ GYOMIRTÁSI TECHNOLÓGIÁK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Szerző: **Tóth Melinda Éva**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Radócz László**, egyetemi docens

Az egyik legfontosabb termesztett olajnövény a napraforgó. Termesztése viszont nagy odafigyelést igényel. Egyik legnagyobb problémát a napraforgó gyomirtása jelenti, mivel idáig a kétszikű gyomnövények posztemergens kezeléséhez alig volt felhasználható herbicid. 2005-ben jelentek meg a tribenuron-metilre és az imidazolinra toleráns napraforgó hibridek. Így a vizsgálataim fő tárgya ezen napraforgó hibridek gyomirtási módjainak elemzése és összehasonlítása.

A dolgozatom részletesen ismerteti az imidazolin és tribenuron-metil toleráns gyomszabályozási technológiákat és a kísérlet eredményeit következtetéseit. Vizsgálataimmal arra kerestem a választ, hogy mik a legjobb gyomirtási hatékonyságú megoldások az adott technológiánál. A kísérlet az átlagos napraforgó táblára jellemző gyomflórát mutatta, így valóságghűen tükrözte a gyomirtások hatékonyságát.

Vizsgálatok eredményeként megállapítható, hogy a tribenuron-metilre és imidazolinra toleráns hibridek megjelenése nagy előrelépést jelentett a napraforgó gyomirtásában. Mind két technológia esetében körvonalazódtak azok az tanácsok, amelyek betartása szükséges a jó hatásfokú gyomirtás eléréséhez, hogy ezzel is segítséget nyújtsak a napraforgó termesztők számára a nehezen irthatók gyomok elleni küzdelemben.



## MEZŐTÚR ÉS KÖRNYÉKÉNEK FEHÉR GÓLYA ÁLLOMÁNYA

Szerző: **Ugrai Nikoletta**, V. évfolyamos hallgató

Konzulens: **Dr. Juhász Lajos**, egyetemi docens

A fehér gólya (*Ciconia ciconia*) hazánk közkedvelt madara. A faj elterjedésének központja Közép-Európa, egyik legnagyobb és legstabilabb állománya Magyarországon költ. Nyugat-Európában csaknem teljesen kipusztult, ezért is nagyon fontos feladata a magyar természetvédelemnek a faj védelme. Franciaországban, Hollandiában, Dániában és Olaszországban 10 párnál is kevesebb fészkel, s nagy erőfeszítéseket tesznek e madár kipusztulásának a megelőzésére. Egyedül Magyarországon sikerült az 1974-ig tartó folyamatos állománycsökkenést megállítani, s reményeim szerint megfelelő védelemmel növekedést is elérhetünk. Jelenleg hazánkban fokozottan védett faj, természetvédelmi értéke 100.000 Ft.

A 20. sz. második fele nagy változásokat hozott a gólyák életében. Eredetileg a mocsaras ligeterdők lakója volt, de napjainkra „beköltözött” az emberi településekre. Fészket hagyományosan háztetőkre, kéményekre, fákra, kazlakra építette, ma már nagyrészt villanyoszlopokon költ.

Dolgozatomban Mezőtúr és a környező települések fehér gólya állományát vizsgáltam. Figyelemmel kísértem a költési idő alatt a fészkelő párokat, elemeztem a költés eredményességét. Vizsgálatom során megállapítottam, hogy leginkább villanyoszlopokra fészkelnek a gólyapárok, s ez számos problémát vet fel. A gólyák védelme érdekében a fészkeket tartókosárra kell helyezni, azokat karban kell tartani, ezért ellenőriztem a fészektartók típusát, állapotát. A fészkek közelében található veszélyes villanyoszlopokat szigetelni kell, ennek érdekében folyamatos felméréseket végeznek az MME munkatársai és önkéntesei, ezek közül néhányban én is részt vettem.

Bízom abban, hogy munkám révén mások érdeklődését is felkeltettem e sokak által szeretett madár iránt, melynek élete nagyrészt a szemünk előtt játszódik le.

## A KÁLIMTRÁGYÁZÁS ÉS ÖNTÖZÉS HATÁSA A KORAI BURGONYA TERMÉSÉRE ÉS MINŐSÉGÉRE MESZES TALAJON

Szerző: **Uhercsák Edina**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulensek: **Dr. Dudás László**, tudományos segédmunkatárs  
**Heller Szabóné Molnár Márta**, agrármérnök

A burgonya (*Solanum tuberosum* L.) csak 1771 után terjedt el Magyarországon. Alig 50 év múlva azonban már korai termesztése is kibontakozott. Kezdetben csak melegágyi hajtásával foglalkoztak. Szaporításra nedvességtartalmát vesztett, „fonyadt” gumókat használtak fel, mert rájöttek, hogy ez előbb kihajt, mint a veremből frissen előszedett.

A szántóföldi korai termesztés „kisujnyi” hajtásokkal rendelkező gumók kiültetésével történt, a szedésre pedig már májusban sor kerülhetett.

A burgonya termőterülete Magyarországon a 20 évvel korábbi 75 ezer hektárról mintegy 25 ezer hektárra esett vissza. A korai termesztés – mintegy 6-8 ezer hektár – nagyságrendje azonban gyakorlatilag változatlan maradt, ezzel relatíve felértékelődött. Aránya két évtizeddel ezelőtt kb. 10%-os volt, jelenleg pedig mintegy 30%-os. Ezen belül átmeneti műanyagfólia-takarásos korai termesztést közel 700 hektáron folytatnak.

Jelen dolgozat tárgyát képező vizsgálatok célja a korai burgonya termesztésében alkalmazott néhány termesztéstechnológiai elem hatásának értékelése volt. Kísérletben vizsgáltam az öntözésnek és a különböző műtrágyáknak a termés mennyiségének és minőségének alakulására gyakorolt hatását. Vizsgáltuk a gumók redukáló cukor tartalmát, és meghatároztuk sütési értékét is.

Kísérletünk eredményei alapján megállapítható, hogy az öntözés nagymértékben befolyásolja a kijuttatott tápanyag hasznosulását. Hatására nő a termés tömege és javul annak minősége is.

A vonatkozó kísérletek beállítására Mórahalmon – a déli határ melletti homokhátságon – 2008-ban került sor, a térség vezető fajtájának (Pannónia) használatával.

# MUNKAERŐ A GAZDÁLKODÁS HATÉKONYSÁGÁNAK RENDSZERÉBEN

Szerző: **Urbán Zsolt**, V. évfolyamos hallgató  
 Konzulens: **Dr. Nemessályi Zsolt**, egyetemi tanár

A dolgozatom célja, hogy bemutassam a munkaerővel kapcsolatos mutatókat a gazdálkodás hatékonyságának rendszerében. Számításokkal alátámasztva mutatom be, hogyan lehet egy gazdaság hatékonyabb és jövedelmezőbb a munkaerő tudatos és ésszerű felhasználásával. Vizsgálataimat a „Zöld Bárók” Kft.-nél végeztem, az itt gyűjtött adatokat az országos átlagértékekkel vettem össze. A „Zöld Bárók” Kft., valamint a tulajdonában és irányítása alatt működő Farmtej Kft. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye középső részén helyezkedik el, Nyíregyházától körülbelül 15-20 km-re Kótaj és Kemece területén. A keleti régióban működő, mezőgazdasággal foglalkozó cégek közül a „Zöld Bárók” az egyik legmegbízhatóbb, hitelképes, jó partnernek tartott cég. A telepen összesen 134 fő dolgozik, mely évszakonként változó arányban oszlik meg az egyes ágazatok között. Minden alkalmazott állandó és bejelentett dolgozó, még a főszezonban sem alkalmaz a cég időszakos dolgozókat. Dolgozatomban a következő táblázatban foglalt mutatók szerint rendszerezem a vizsgálataimat.

**A GAZDÁLKODÁS HATÉKONYSÁGÁNAK MUTATÓRENDSZERE**

SZÁMLÁLÓ	ERŐFORRÁSOK			RÁFORDÍTÁS (R)	TERMELÉSI KÖLTSÉG (TK)	HOZAM (H)	TERMELÉSI ÉRTEK (TÉ)	JÖVEDELEM (J)
	FÖLD (F)	MUNKAERŐ (M)	TERMELÉSI ESZKÖZÖK (E)					
ERŐFORRÁSOK	FÖLD (F)	MUNKAKAPACSI TELJESÍTMÉNYSÉG $Me = \frac{M}{F}$	ESZKÖZELT TELJESÍTMÉNYSÉG $Ee = \frac{E}{M}$	RÁFORDÍTÁS TELJESÍTMÉNYSÉG $Re = \frac{R}{M}$	KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG $Kr = \frac{TK}{M}$	TERÜLETI TERMÉKÉNY-SÉG		
	MUNKAERŐ (M)					MUNKATERMELÉKÉNY-SÉG		
	TERMELÉSI ESZKÖZ (E)					ESZKÖZHATÉKONYSÁG		
RÁFORDÍTÁS (R)	$Me = \frac{M}{R}$			EGYSÉGÁR (beszerzési ár)	RÁFORDÍTÁSHATÉKONYSÁG			
	$Me = \frac{M}{TK}$				KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG			
HOZAM (H)	$Mi = \frac{M}{H}$			RÁFORDÍTÁSI KÖLTSÉG	EGYSÉGÁR (értékesítési ár)	RÁFORDÍTÁSI HATÉKONYSÁG		
TERMELÉSI ÉRTEK (TÉ)	$Mi = \frac{M}{TÉ}$					KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG		
JÖVEDELEM (J)	$Mi = \frac{M}{J}$			EGYSÉGÁR (értékesítési ár)			JÖVEDELEM	

Jelmagyarázat: - - - - - Közvetlen hatékonysági mutatók      - - - - - Közvetett hatékonysági mutatók      - - - - - Legfontosabb mutatók

## TERMELÉSI ÉRTÉK A GAZDÁLKODÁS HATÉKONYSÁGÁNAK MUTATÓRENDSZERÉBEN

Szerző: **Varga Henrietta**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Nemessályi Zsolt**, egyetemi tanár

A hatékonyság növelése a gazdálkodás egyik legfontosabb feladata. A közgazdasági, vállalatgazdasági, üzemtani jellegű szakirodalmakban közismert, hogy a hatékonyság az eredmény és a ráfordítás viszonyát jelenti. Az eredmények (hozamok, termelési értékek, jövedelmek) növelésével és a ráfordítások (erőforrások, ráfordítások, termelési költségek) csökkentésével érhető el a legnagyobb hatékonyság. A termelési érték az egyik legfontosabb eredménykategória. A termelési érték az előállított termékek és szolgáltatások hozamainak pénzben kifejezett értéke. Vizsgálataimat a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Ricse községben található Akácövölgye Kft-nél végeztem. A vállalat növénytermesztéssel és állattenyésztéssel is foglalkozik, ezért egész vállalatra vonatkozó adatokat gyűjtöttem és ezeket az összegyűjtött adatokat hasonlítom az országos adatokhoz. Dolgozatomban azt vizsgálom, hogy a kis vállalat hatékonysága mennyiben tér el az országos adatoktól. A termelési értékkel kapcsolatos mutatókat a következő táblázatban bemutatottak szerint elemeztem.

**A GAZDÁLKODÁS HATÉKONYSÁGÁNAK MUTATÓRENDSZERE**

SZÁMLÁLÓ NEVEZŐ		ERŐFORRÁSOK			RÁFORDÍTÁS (R)	TERMELÉSI KÖLTSÉG (TK)	HOZAM (H)	TERMELÉSI ÉRTÉK (TÉ)	JÖVEDELEM (J)		
		FÖLD (F)	MUNKAERŐ (M)	TERMELÉSI ESZKÖZÖK (E)							
ERŐFORRÁSOK	FÖLD (F)	TERJELÉSI HATÉKONYSÁG	MUNKAERŐ- HATÉKONYSÁG	ESZKÖZ- HATÉKONYSÁG	RÁFORDÍTÁS- HATÉKONYSÁG	KÖLTSÉG- HATÉKONYSÁG	TERMELÉSI ÉRTÉK				
	MUNKAERŐ (M)						$T_t = \frac{TÉ}{F}$			TÉLELETI TERMÉKENYSÉG	(Területarányos jövedelmezőség)
	TERMELÉSI ESZKÖZ (E)						$M_t = \frac{TÉ}{M}$			MUNKATERMELEKENYSÉG	---
							ÖZKÖZHATÉKONYSÁG				
							$E_n\% = \frac{TÉ}{E_{int}} * 100$			(Eszközarányos jövedelmezőség)	
RÁFORDÍTÁS (R)					EGYSÉGÁR (beszerzési ár)		RÁFORDÍTÁSHATÉKONYSÁG				
							$R_h = \frac{TÉ}{R}$			NATURÁLIS HAT. OKONOMIAI HATÉKONYSÁG	
TERMELÉSI KÖLTSÉG (TK)							KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG				
							$K_n\% = \frac{TÉ}{TK} * 100$			JÖV. RÁTA	
							(Költségarányos jövedelmezőség)				
HOZAM (H)					ÖNKÖLTSÉG		EGYSÉGÁR (értékesítési ár)				
							$\bar{A} = \frac{TÉ}{H}$			TERMELÉSI JÖVEDELEM	
TERMELÉSI ÉRTÉK (TÉ)					KÖLTSÉGSZINT		HOZAM				
					$K\% = \frac{TK}{TÉ} * 100$		$H_t = \frac{H}{TÉ}$			JÖVEDELEMSZINT	
							(Termelési érték arányos jövedelmezőség)				
JÖVEDELEM (J)							$TÉJ = \frac{TÉ}{J}$			---	

Jelmagyarázat: - - - - - Közvetlen hatékonysági mutatók      Kivetett hatékonysági mutatók      Legfontosabb mutatók

## A SZENNYVÍZISZAP-KOMPOSZT HATÁSA A TALAJ-NÖVÉNY RENDSZER SZÉN FORGALMÁRA ÉS EGYÉB PARAMÉTEREIRE

Szerző: **Varró Annamária**, V. évfolyamos hallgató

Konzulensek: **Dr. Kátai János**, egyetemi tanár

**Dr. Vágó Imre**, egyetemi docens

Napjaink mezőgazdaságával szemben támasztott legfontosabb igény a felhasznált kemikáliák mennyiségének csökkentése. A fenntartható gazdálkodás egyik alapvető célja is az, hogy a felhasznált kémiai szerek minimalizálásával szinten tartsuk a mezőgazdasági termelést, valamint megőrizzük a termelés minőségét, esetleg javítsuk azt. Egyik legfontosabb feladatunk talajaink termékenységének és minőségének megőrzése. Ehhez pedig javítanunk kell a savanyú talajok minőségét. A táp- és ásványi anyagokban szegény – többek között – homokterületeken a szennyvíziszap felhasználásával megoldható a talajok szerves anyag tartalmának pótlása, a növények makro- és mikroelem igényének biztosítása. A műtrágya felhasználás csökkentésével a talajok elsavanyodása is csökkenthető. A komposztálás lehetőség a folyamatosan képződő szennyvíziszap hasznosítására. A komposztálási folyamat végén keletkezett érett komposzt pedig hasznosítható a mezőgazdaságban.

A tenyészedényes kísérlet beállítására a DE AMTC MTK Agrokémiai és Talajtani Tanszék tenyészházában került sor. A kísérletet savanyú homoktalaj illetve szennyvíziszap komposzt meghatározott arányú keverékével végeztük. A tenyészedény-technika előnye, hogy az egyéb tényezőket (pl. vízellátottság) is szabályozni tudtuk. Jelzőnövényként angol perjét (*Lolium perenne L.*) használtunk, amelynek előnye egyrészt, hogy jól viseli a tenyészházi körülményeket, másrészt, hogy több vágás is végezhető egy tenyészidőszakban.

A kísérlet során mértük a növény száraz- illetve zöldtömeg-termelését az egyes kezelések függvényében. Vizsgáltuk a szennyvíziszap komposzt-homoktalaj keverékek hatását a talaj és a növény tápelem-tartalmára. A kezelésekből 0, 20, 40, 60, 80 illetve 100% komposzt dózisokat alkalmaztunk. A mikrobiológiai vizsgálatok során meghatároztuk az összes csíra számát, a mikroszkopikus gombák- illetve a cellulózbontó szervezetek számát. Mértük a talaj kémhatását, CO<sub>2</sub> termelését, mikrobiális szén mennyiségét, humusz tartalmát, valamint a talaj szén-tartalmát, a tápanyagok közül pedig az AL-oldható foszfor és kálium tartalmát. Mértük továbbá a szacharáz enzim aktivitását. Ezen kívül vizsgáltuk a növény szén illetve kén tartalmát.

A varianciaanalízissel alátámasztott eredményeket a konferencián részletesen ismertetem.

## A LÁTÓKÉPI MÉSZLEPEDÉKES CSERNOZJOM TALAJ KÁLIUM-ELLÁTOTTSÁGÁNAK JELLEMZÉSE HAGYOMÁNYOS ÉS BAKER-AMACHER MÓDSZERREL

Szerző: **Vámos Alex**, V. évfolyamos hallgató

Konzulens: **Berényi Sándor**, tudományos segédmunkatárs

Hazánk talajainak kálium-ellátottsága a kilencvenes évek óta folyamatosan csökken. Ezen folyamat eredményeként a talajok oldható kálium tartalma drasztikusan visszaesett, gyakorlatilag az intenzív műtrágyázás előtti időszak szintjére. Külön problémát jelent, hogy a káliumban egyre szegényebbé váló talajok a növények igényeihez optimalizált kijuttatott kálium adagok jelentős részét megkötik, ezért rendkívül fontos a talaj kálium megkötő, illetve szolgáltató képességének pontos ismerete a megfelelő műtrágyaadagok kiszámításához.

Tudományos diákköri munkámban a Látóképi Növénytermesztési Kísérleti Telepen 1983-ban Prof. Dr. Ruzsányi László által beállított polifaktoriális tartamkísérletből származó talajminták kálium-ellátottságát vizsgáltam. Munkám során meghatároztam a talajminták kálium tartalmát az eltérő kezelésekben hagyományos ammónium-laktát-ecetsav (AL), 0,01 M CaCl<sub>2</sub>, és Baker-Amacher kivonószerekkel.

Az AL erélyes kivonószer, így az AL-oldható K-tartalom a tartalékkészletek egy részét is magában foglalja. A 0,01 M kalcium-klorid oldat lényegesen enyhébb extrahálószer, mely elsősorban a könnyen oldható tápelem-tartalmat vonja ki, ezért feltételezhető, hogy jól jellemzi a növények számára hozzáférhető kálium mennyiségét. A Baker-Amacher módszer azon alapszik, hogy a talajmintákat, káliumot tartalmazó kivonószerekkel extraháljuk és az egyensúly beállta után vizsgáljuk a hozzáadott kálium adszorpcióját, deszorpcióját. Ez lehetőséget ad arra, hogy az aktuális K-tartalom mellett meghatározzuk a K-fixálás mértékét is.

Vizsgálataim célja, hogy az alkalmazott kivonószerek segítségével tartamkísérletben, részletesen tanulmányozzam a kálium kezelések hatását a talaj aktuális és potenciális kálium tartalmára, és ezen keresztül jellemezzem a látóképi mészlepedékes csernozjom talaj kálium-ellátottságát.

## A FELSŐ-BÓDVA-VÖLGY FORRÁSAINAK TERMÉSZETI ÁLLAPOTA

Szerző: **Vári Enikő**, IV évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Juhász Lajos**, egyetemi docens

A Magyarországon elkészített forrás kataszter szerint az eddig ismert természetes források száma több mint 3000. A források nagy része a középhegységekben található, nagyobb számban az üledékes alapkőzetből álló mészkő területeken. Ilyen az Aggteleki- karszt is, amelynek területén 90 forrás fakad.

A 96/LIII. törvény alapján 1997. január 1-től Magyarországon valamennyi forrás „ex lege” védett értéknek minősül. Ezt az is indokolja, hogy a források védelme hazánkban gyakorlatilag nem megoldott. Ezek nagy része kiépített, számos forrás vizét lefoglalták. Környezetük olykor erősen átfomált, sőt a föld alól kibukkanó víz nem egyszer szennyező anyagokat tartalmaz.

A források természetességének ismerete hozzájárulhat ezek védelméhez. Az Aggteleki- karszthoz tartozó Felső- Bódva-völgy területén számos forrás fakad, amelyek vagy természetes vízfolyásokba torkollanak, vagy forráslápokat táplálnak. A végső vízgyűjtő a Bódva, amely a Sajóba ömlik.

Dolgozatomban 20 forrás természetességi állapotáról gyűjtöttem adatokat, és az általam kidolgozott értékelési rendszer alapján soroltam be különböző kategóriákba. Megállapítható, hogy a Felső- Bódva-völgy forrásai között több veszélyeztetett vagy alacsony természetességű státuszú.

Munkámmal igyekeztem hozzájárulni ahhoz, hogy a vizsgált források védelme hatékonyabb legyen.

## A KONDÍCIÓ ÉS AZ ULTRAHANGGAL MEGÁLLAPÍTOTT BŐR ALATTI FAGGYÚVASTAGSÁG ÖSSZEFÜGGÉSEI JERSEY ÉS HOLSTEIN-FRÍZ TEHENEKNÉL

Szerző: **Vígh Zsanett**, II. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Béri Béla**, egyetemi docens

A kondícióbírálat az 1970-es években kezdődött Skóciában. Napjainkban sok gazdasági állatfaj esetében, de társállatok estében is alkalmazzák. A kondíció megmutatja az állat bizonyos testtájain és szervein felhalmozott izom- és főleg zsírtartalékokat, vagyis energiataralékait. A pontozás adatai alapján képet kaphatunk állatállományunk takarmányozásának megfelelő voltáról és a pontozás eredményeinek használatával megelőzhetjük, vagy jelentős mértékben lecsökkenthetjük a szaporodásbiológiai betegségek és a takarmányozási hibákból adódó anyagforgalmi rendellenességek valószínűségét illetve gyakoriságát.

A kondícióbírálat rendszere többféle lehet, több pontozási rendszer létezik. A kondícióbírálat támadható, hiszen a szemrevételezésén és az egyes testrészek tapintásán alapuló kondíciópontozás szubjektív pontozást eredményez. A kondíciópontozás eredménye azonban alátámasztható az elsőként húsmarha-tenyésztésben alkalmazott ultrahangos műszerek által adott objektív mérések eredményeivel. Korábban már megállapítást nyert az a tény, hogy a szubjektív kondíciópontozás és az ultrahangos mérés által kapott eredmények szoros korrelációs összefüggésben állnak egymással.

Eddig jellemzően a tejelő tehének közül a holstein-fríz fajta kondícióbírálatát, illetve a kondíciópontok és az azzal összefüggésbe kerülő szervi megbetegedéseket vizsgálták, más tejhasznú fajták kondícióbírálatáról nem, vagy alig írnak. Egyáltalán felvetődhet a kérdés, hogy a kondíciópontozás egyformán alkalmazható-e a különböző fajták esetében?

Tanulmányunkban egy telepen termelő két különböző típusba tartozó tejhasznosítású fajta második laktációs teheneinek adatait hasonlítjuk össze. Kiértékelésünkben a nagytestű, nagy mennyiségű, híg tejet termelő holstein-fríz és a kistestű, kevés, de koncentrált tejet adó jersey adatait elemeztük. Negyedpontos beosztású ötponos skálán bíráltuk az egyedek kondícióját. Négy testtájékon (a 12-13. bordák között a hasfalon és a hosszú hátizom keresztmetszetének középvonalában és két helyen a fartájékon (P8, rump fat)) ultrahanggal mértük a bőr alatti faggyú vastagságát. A kapott eredmények alapján megállapítottuk, hogy adott kondíciópontoszám-kategóriák esetén milyen az egyes testtájak faggyúval való fedettsége és választ kaptunk arra, hogy van-e eltérés a két fajta egyedei között az adott testtájakon mért faggyúvastagság tekintetében.



## BOTANIKAI VIZSGÁLATOK A TOKAJI NAGYKOPASZ-HEGY FELHAGYOTT SZŐLŐIBEN

Szerző: **Zajác Gábor**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Lisztes-Szabó Zsuzsa**, egyetemi adjunktus

A természetes vegetáció regenerációját vizsgáltam a világörökség részét képező, és borairól is világhírű tokaji Nagykopasz-hegy déli lejtőinek felhagyott területein. A felhagyás a filoxéra pusztítása, és az azóta is tartó erózió miatt folyamatos. Tudományos szempontból érdekes, természetvédelmi szempontból és talajvédelmi okokból is jelentős a terület állapotának rendszeres botanikai felmérése. Célul tűztem a különböző ideje felhagyott és máig művelt területek növényzetének összehasonlítását. További célom volt összehasonlítani friss adataimat a 2004-es felméréseimmel, tendenciákat valószínűsíteni, felmérni a veszélyeztető tényezőket és ezek orvoslására kezelési javaslatokat tenni, végül megalapozni a hosszú távú kutatást.

A vizsgálatokat 2004 őszén, és 2007 ősztől 2008 ősziig végeztem, összesen 4 alkalommal. A négy mintaterület: (1) 5-10 éve felhagyott, (2) 10-50 éve felhagyott és (3) több mint 50 éve felhagyott terület, valamint (4) egy máig művelt kontroll terület. A vizsgálatokhoz a klasszikus cönológia módszereit használtam, a cönológiai felvételek 3-as ismétlésben készültek. A közösségek diverzitását Rényi-féle diverzitási függvénnyel hasonlítottam össze. Az adatmátrixot az összefajlistához tartozó abundancia-dominancia adatok relatív gyakorisági értékek képezték. Az adatokat DivOrd 1.60 programmal elemeztem.

A szintetikus cönológiai mutatók, valamint a fajszám, a Borhidi- és a Simon-féle természetvédelmi értékek növekedése, a flóraelemek társulásba illő fajokkal való gazdagodása jelzik, hogy a szőlőművelés felhagyását követően sikeresen települ vissza a természetes vegetáció. A diverzitási profilok azt mutatják, hogy minél régebbi a felhagyott szőlő, annál nagyobb a diverzitása. Összességében idővel egyre értékesebb társulások jönnek létre, a területre visszahúzódnak a bokorerdővel mozaikoló sztyeppfoltok. Jelenleg két fő veszélyeztető tényezőt figyelhetünk meg: (1) erózió (2) az agresszíven terjeszkedő tájidegen gyomfajok - elsősorban az akác – terjeszkedése. A terület kezelésére kétirányú javaslatokat fogalmaztam meg: a még művelés alatt álló szőlőkben technológiai módosítás a maradék talaj megőrzésére, míg a felhagyott területeken a keleti irányból benyomuló akác visszaszorítására és az értékes lágyszárúak életterének megóvása érdekében vegetációs időn kívüli kaszálás válhat szükségessé.

## GYÜMÖLCSFORGALMAZÓ VÁLLALKOZÁS ELEMZÉSE A VÁLLALATI ÉLETCIKLUS ASPEKTUSÁBÓL

Szerző: **Zámborszky György**, III. évfolyamos hallgató

Konzulens: **Dr. Felföldi János**, egyetemi docens

A vállalkozásokat nem csak az eltérő feltételrendszer, de a tevékenység jellege és az erőforrás szerkezet is megkülönbözteti. Ezek a megkülönböztető jegyek további differenciálódást eredményeznek, amelyek a vállalkozások életében eltérő mértékben, de mindenképpen azonosíthatók és vizsgálhatóak.

Ezek a jellemzők olyan elméletek megszületését és bizonyítását eredményezték, mint a vállalati életciklus elmélet. Továbbá olyan gazdálkodási területekre és azok összefüggéseire irányította a figyelmet, mint a vállalati finanszírozás és növekedés.

Céлом az volt, hogy egy gyümölcsforgalmazással foglalkozó vállalkozás feltétel és erőforrás szerkezete alapján a létrejöttétől eltelt időszakot a vállalati finanszírozás és növekedés oldaláról feltárjam. Ehhez vizsgáltam az előző évek mérlegeit és eredmény-kimutatásait. Továbbá az évenkénti bontásban szükséges, de a standard kimutatásokban nem szereplő értékeket kalkuláltam, hogy az életciklus, a finanszírozás és a növekedés kérdéseit vizsgálhassam. Ezek alapján olyan megállapításokat tegeyek, amelyek más, hasonló profilú vállalkozások ilyen aspektusú vizsgálatában alkalmazhatóak.

Az adatok publikus jellegéből adódóan ez a technika kompetitív eszközként is használható azon túl, hogy a saját vállalatunk korát, kapacitását, növekedési hajlamát megbecsüljük.

## A BORTURIZMUS FEJLŐDÉSE ÉS EGY CSALÁDI PINCE-BOROZÓ GAZDASÁGOSSÁGI VIZSGÁLATA TOKAJ VÁROSÁBAN

Szerző: **Zborai Márta**, V. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Szabó Bernadett**, egyetemi adjunktus

Tokaj fejlődésének, az itt élők megélhetésének, a vállalkozások talpon maradásának egyik legfontosabb támpillére a turizmus fejlesztése. Dolgozatomban Tokaj turisztikai helyzetét vizsgálom, valamint a borturizmus hatását a város társadalmi, gazdasági és kulturális életére. A borturizmus jelentőségét egy Pince-borozó létrejöttének bemutatásával szeretném szemléltetni. Mélyinterjút készítettem a tulajdonosokkal, hogy megismerjem a vállalkozás elindításának körülményeit és működését. A borozó családi vállalkozásként működik Tokaj híres, Szerelmi pincesorán. Elemzem a működés és a fejlesztés költségeit, vizsgálom a vállalkozó jövőbeni terveit és egy modellezett beruházásának megtérülési viszonyait dinamikus beruházás-elemzési módszerekkel. Az eredményekből levonható következtetések alapján képet szeretnék festeni a családi borospincék jelentőségéről, helyzetéről és lehetőségeiről.

A térségben nemzedékek óta szőlőkultúrával és borkészítéssel foglalkoznak. Tokaj és a Hegyalja történelmi múltját és jelenlegi adottságait tekintve mind az önkormányzat, mind a vállalkozók a turizmusban látják a település jövőjét. A turisztika fejlesztésénél a kiindulópontot a borászathoz kapcsolódó, azt kiegészítő idegenforgalmi szolgáltatások jelentik. A városvezetés a borturizmus felvirágoztatását központi kérdésként kezeli. Az eddigi fejlesztések a turisták kulturált borfogyasztásának feltételeit segítik az infrastruktúra egyre magasabb színvonalú megvalósításán keresztül.

A borgasztronómia külföldön vezető helyet foglal el a túrázó programjaiban, a hazai turisták körében azonban még kevésbé ismert. Ennek oka az információk és a rendezvények a hiánya. A bor készítőinek és fogyasztóinak pincelátogatásokon való találkozása, a borkészítés menetének megismerése, a természeti adottságok, egyedülálló zamatok felfedezése maradandó élményt nyújt a különlegességre vágyóknak. A bor bizalmi termék, ezért nagyon fontos, hogy az ide látogatók megismerjék a termelők borait, válasszanak a pincék kínálatából, döntsenek arról, melyiket ajánlják ismerőseiknek, melyikbe térnek szívesen vissza. A Péter Pince-borozó 4 éves tevékenysége, borainak kóstolása bizonyosság számomra, hogy a hozzáértés, elhivatottság, a vendégek tisztelete jellemzi a tulajdonosokat, s ezzel biztosítják a vállalkozás rentábilis működését.

## A $\gamma$ -TOKOFEROL FELHALMOZÓDÁSA KÁPIA- ÉS PRITAMIN TÍPUSÚ PAPIKA MAGBAN

Szerző: **Zsohár Noémi**, III. évfolyamos hallgató  
Konzulens: **Dr. Remenyik Judit**, egyetemi tanársegéd

Régóta ismert már az  $\alpha$ -tokoferol szerepe az élő rendszerekben, illetve bioszintézisük az autotróf szervezetekben. Közismert a fűszerpaprika fajták magas olaj és E-vitamin tartalma, azonban ezidáig nem vizsgálták a mag beltartalmi mutatóit, ezek közül is a tokoferol izomerek arányát és mennyiségét. Az elmúlt években számos tanulmány jelent meg, amelyben beszámolnak a  $\gamma$ -tokoferol kemopreventív ágensként való alkalmazásáról többek között a vastagbél- és a prosztatata daganatos betegek esetében.

Ezen ismeretek bátorítottak bennünket arra, hogy a feldolgozó ipar számára értéktelen mag beltartalmi értékeit feltérképezzük és olyan kémiai struktúrákat keresünk, amelyek alkalmasak funkcionális élelmiszer fejlesztésére, esetleg lehetővé válik vizsgálataink alapján originális gyógyszerfejlesztése is.

Meghatároztuk különböző kápia- és pritamin típusú fajták magolaj tartalmát és az  $\alpha$ - és  $\gamma$ -tokoferolok mennyiségét. Eljárást dolgoztunk ki az olaj jó hozamú kinyerésére, olyan technológiával, amelyben a hatóanyagok a biológiai aktivitásukat megőrzik. Kromatográfiás rendszert fejlesztettünk ki a tokoferol izomerek detektálására és ezek mennyiségi meghatározására. Meghatároztuk a kinyert minta antioxidáns sűrűségét.

Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy a paradicsom alakú fajták magjában nagyobb mennyiségű az  $\alpha$ -tokoferol, a kápia típusúak magjában pedig kiemelkedően magas a  $\gamma$ -tokoferol.

További vizsgálatok szükségesek ahhoz, hogy magyarázatot találjunk ennek okára. Számos publikáció jelent meg, a kloroplasztiszban végbemenő tokoferolok bioszintéziséről. Azonban nincsenek irodalmi adatok arra vonatkozóan, hogy mi szabályozza a magban a  $\gamma$ -tokoferol-metil-transzferáz (TMT) enzim aktivitását, amely katalizálja a  $\gamma$ - $\alpha$ -metileződést.

Eddigi vizsgálataink megerősítették azt a feltételezésünket, miszerint a  $\gamma$ -tokoferol a TMT által katalizált reakcióban  $\alpha$ -származékká alakul, ha a linolén savak mennyisége csekély. A sejtben ez a stabilisabb forma raktározódik el a terméshúsokban és a magban is, biztosítva a lipidperoxidáció elleni védelmet.

Nagy mennyiségű magolaj (linolénsavak) jelenlétében az izomerizáció nem következik be és a metil-csoporttal kevésbé telített kromán vázú  $\gamma$ -tokoferol forma koncentráldódik.

## JEGYZETEK

## JEGYZETEK

## JEGYZETEK

## JEGYZETEK