



*A Magyar
Tudomány
Napja
Erdélyben*

„Velünk élő tudomány”

Erdélyi Múzeum Egyesület

**AGRÁRTUDOMÁNYI SZAKOSZTÁLY
IX. KONFERENCIÁJA**

PROGRAMFÜZET

és

KIVONATFÜZET

Marosvásárhely,

2013. november 16.

Erdélyi Múzeum Egyesület

Agrártudományi Szakosztály



Időpont:

2013. november 16. (szombat)

Helyszín:

Marosvásárhely, Segesvári út, 1/C sz.,
(Sapientia EMTE, Műszaki és Humántudományok Kar főépülete)

Szervezők:

EME

Agrártudományi Szakosztály
(főszervező)



SAPIENTIA
ERDÉLYI MAGYAR
TUDOMÁNYEGYETEM
Műszaki és Humántudományok Kar
Marosvásárhely

**Kertészmérnöki
Tanszék** (társzervező)



Előadások szerzői¹ és címei

Sor-szám	Szerző(-k) neve	Előadás címe
1.	Bardócz Zsuzsanna	A genetikailag módosított haszonnövények hatásai
2.	Bogos Szabolcs, Györfly Hunor, Bálint János, Benedek Klára, Balog Adalbert	Táplálékláncok vizsgálata a gilisztaüző varádcis (<i>Tanacetum vulgare</i> L.) különböző kemotípusain
3.	Dán Péter	Vidékfejlesztés rejtett ellentmondásokkal
4.	Dósa Gerő	Neked Uगतok! - A human- kutya kapcsolat kommunikációs megoldásai.
5.	Farkas Zoltán	Megemlékezés a száz éve született jelentős elődeinkről: Mózes Pál, Nagy Miklós, Venczel József. Életutak és munkásságuk.
6.		Adalékok a kolozsvári Agrártudományi és Állatorvosi Egyetem történetéhez: 1940-1945 közötti magyar oktatás
7.	Fazakas Csaba	Az areális talajerózió mértékének becslése a Peres és Rigós patakok vízgyűjtőjében
8.	Hegedűs Noémi Melitta	A növényzet szerepe a XXI. századi építészetben
9.	Horváth Zoltán, Jónás Miklós, Meltzer Mónika, Lázár László, Farkas Zoltán	A Hesdát pataknak a poluens-terheltsége és partmenti növényzete
10.	Jakab Sámuel	A nyáradszeredai konzultációs központ szerepe az erdélyi kertészmérnök képzésben. Húsz év az erdélyi kertészet szolgálatában.
11.	Nyárádi Imre-István	A parlagfű: új kihívás az erdélyi gyomszabályozásban
12.	Pásztor Judit, Forgó Zoltán, Vlad Constantin	A lengőborona energetikai modellezése
13.	Reman György Domokos, Suba Kálmán	Tejhasznú szarvasmarha állományok szaporodásbiológiai gondozása
14.	Rusz Ottilia	A mezőgazdaságot érintő néhány éghajlati paraméter jellemzői Marosvásárhelyen

¹ ábécé sorrendben

15.	Sikó Barabási Sándor, Fok Éva, Marosfői Levente	Új parazitás betegség Erdélyben: az alveoláris echinococcosis
16.	Sikó Barabási Sándor, Bartalis Ildikó, Barabás Imola	Kovászna megye folyóvizeinek szennyezettségi szintje 2011-2012-ben
17.	Turóczi Botond, Balog Adalbert, Máthé István, Benedek Klára, Bálint János	Fekete nyár rügy kivonat hatása a burgonya fitoftórási betegségére
18.	Tóth Endre Kristóf	A növényi mikroszaporítás és vírusmentesítés helyzete Magyarországon. Néhány érdekes és sikeres alkalmazás.

PROGRAM

8.00 – 9.00 **Regisztráció** (a főépület aulájában)

9.00 **Megnyitó** (114-es terem)

-**Farkas Zoltán** a szakosztály elnöke

-**Balog Adalbert** a Sapientia EMTE, MHK Marosvásárhely
kari kancellárja

Előadások bemutatása

Elnök: Balog Adalbert egyetemi tanár (Sapientia EMTE,
MHK Marosvásárhely, Kertészmérnöki Tanszék)

9.15 **Bardócz Zsuzsanna** - *A genetikailag módosított haszonnövények hatásai*

9.45 **Jakab Sámuel** - *A nyárádszeredai konzultációs központ szerepe az erdélyi kertészmérnök képzésben. Húsz év az erdélyi kertészet szolgálatában.*

10.00 **Farkas Zoltán** - *Megemlékezés a száz éve született jelentős elődeinkről: Mózes Pál, Nagy Miklós, Venczel József. Életútak és munkásságuk.*

10.15 **Bogos Szabolcs, Györffy Hunor, Bálint János, Benedek Klára, Balog Adalbert** - *Táplálékláncok vizsgálata a gilisztaűző varádics (*Tanacetum vulgare* L.) különböző kemotípusain*

10.30 **Horváth Zoltán, Jónás Miklós, Meltzer Mónika, Lázár László, Farkas Zoltán** - *A Hesdát pataknak a poluens-terheltsége és partmenti növényzete*

10.45 **Farkas Zoltán** - *Adalékok a kolozsvári Agrártudományi és Állatorvosi Egyetem történetéhez: 1940-1945 közötti magyar oktatás*

11.00 – 11.15 **Kávészünet**

11.15 **Tóth Endre Kristóf** - *A növényi mikroszaporítás és vírusmentesítés helyzete Magyarországon. Néhány érdekes és sikeres alkalmazás.*

11.45 **Turóczi Botond, Balog Adalbert, Máthé István, Benedek Klára, Bálint János** - *Fekete nyár rügy kivonat hatása a burgonya fitoftórás betegségére*

- 12.00 **Sikó Barabási Sándor, Fok Éva, Marosfői Levente** - *Új parazitás betegség Erdélyben: az alveoláris echinococcosis*
- 12.15 **Pásztor Judit, Forgó Zoltán, Vlad Constantin** - *A lengőborona energetikai modellezése*
- 12.30 **Rusz Ottilia** - *A mezőgazdaságot érintő néhány éghajlati paraméter jellemzői Marosvásárhelyen*
- 12.45 **Fazakas Csaba** - *Az areális talajerózió mértékének becslése a Peres és Rigós patakok vízgyűjtőjében*
- 13.00 – 14.00 **Ebéd**
- 14.15 **Hegedűs Noémi Melitta** - *A növényzet szerepe a XXI. századi építészetben*
- 14.30 **Nyárádi Imre-István** - *A parlagfű: új kihívás az erdélyi gyomszabályozásban*
- 14.45 **Sikó Barabási Sándor, Bartalis Ildikó, Barabás Imola** - *Kovácszna megye folyóvizeinek szennyezettségi szintje 2011-2012-ben*
- 15.00 **Dósa Gerő** - *Neked Uगतok! - A human- kutya kapcsolat kommunikációs megoldásai.*
- 15.15 **Dán Péter** - *Vidékfejlesztés rejtett ellentmondásokkal*
- 15.30 **Reman György Domokos, Suba Kálmán** - *Tejhasznú szarvasmarha állományok szaporodásbiológiai gondozása*
- 15.45 **Kiértékelés, zárszó**
- 16.00 **Campus túra** (a Sapientia EMTE Marosvásárhelyi Műszaki és Humántudományok Kar campusának illetve a Kertészmérnöki Tanszék szaklaboratóriumainak megtekintése -*igény esetében-*)

KIVONATOK^{2 3}

A genetikailag módosított haszonnövények hatásai

Prof. Habil. **dr. BARDÓCZ Zsuzsanna**, az MTA Doktora
E-mail: Bardocz.Zsuzsa@t-online.hu

Az emberi tudás elérte azt a szintet, hogy az élőlények genetikai anyagát tetszés szerint meg tudja változtatni és tudja a genetikai anyagot szintetizálni. Ezt a tudást felhasználva a legfontosabb haszonnövények genetikai anyagát megváltoztatta és köztermesztésbe vonta. A növényeknek mezőgazdasági termeszthetőségéről meggyőződött a laboratóriumban és a kísérleti percellákon, de azok környezeti hatásairól és a táplálkozás szempontjából biztonságos voltáról sajnos nem győződött meg. A genetikailag módosított élőlények (GMOk) hosszútávú hatásairól egyáltalán nincsenek hivatalos vizsgálatok. Azoknak a kutatóknak karrierjét, akik ilyen vizsgálatokat végeztek, és negatív hatásokat találtak és arról be is kívánnak számolni, a biotechnológiai ipar, és az őket kiszolgáló kutatótársak megnehezítik. Előadásomban a egészségügyi, környezeti, valamint társadalmi- gazdasági hatásait szeretném röviden áttekinteni.

² a dolgozatok bemutatásának sorrendjében

³ a kivonatok tartalmáért ezek szerzői felelősek

A nyáradszeredai konzultációs központ szerepe az erdélyi kertészmérnök képzésben Húsz év az erdélyi kertészet szolgálatában

dr. JAKAB Sámuel

Budapesti Corvinus Egyetem, Nyáradszeredai Kihelyezett Tagozat/
Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem,
Műszaki és Humántudományok Kar Marosvásárhely,
Kertészmérnöki Tanszék
E-mail: jakab.bocskai@rdslink.ro

1. Előzmények

1959: az erdélyi önálló magyar nyelvű felsőfokú agrárszakember-képzés fokozatos felszámolása a Kolozsvári Mezőgazdasági és Állatorvosi Egyetemen

- a magyar hallgatók részaránya az 1948-1959-es időszakban még 35% volt;
- az 1960-1993-as időszakban 18,6%-ra csökkent;
- 1959-ben az intézet 123 oktatójából 52 (42,27% magyar;
- 1993-ban a 207 oktatóból már csak 3 (1,45%) magyar.

2. Az útkeresés, az indulás

-1993-ban elindul Nyáradszeredában egy *szükségszülte, szakadékot áthidaló, űrt kitöltő* oktatási forma a Budapesti Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem – ma Budapesti Corvinus Egyetem – Határon Túli Tagozataként, hétvégeken működő kertészmérnök képzés; *ez látszott akkor az egyedüli járható útnak;*

- 34 éves űr kitöltése, mély szakadék áthidalása tette szükségessé az akkor megálmodott képzési formát. Küldetése volt, magyar ügy, misszió a javából;
- nem várhattunk politikusaink beintésére. Lépnünk kellett. Mi léptünk, az aggályoskodók, kishitűek, nemzetfélők riogatása, acsarkodása ellenére;
- nem szálltunk szembe senkivel, nem vettük fel a többször is elénk dobott kesztyűt;
- megteremtettük a magunk kis helyi autonómiáját.

3. A képzési forma megválasztása, szempontok

- az adott politikai légkörben, gazdasági helyzetben megvalósítható;
- legnagyobb a szakemberhiány;
- vizonylag kis és gyorsan megtérülő befektetés;
- jövedelem rövid idő alatt;
- megélhetés itthon, a szülőföldön.

4 A képzés célja

-Kertészeti szakemberek kiművelése, akik lakóhelyükön, Erdélyben maradva, képesek önálló kertészeti gazdaság létrehozására, a kertészeti termelés, feldolgozás és értékesítés szervezésére, irányítására, az állandóan változó, megújuló, piacorientált árutermeléshez képesek alkalmazkodni illetve egyéb mérnöki szintű feladatok ellátására is felkészültek.

5. Végső cél:

Önálló magyar nyelvű kertészeti főiskola, vagy egy önálló erdélyi magyar egyetem keretében kertészeti szak/kar megteremtése.

6. Miért éppen a kertészképzés?

7. Miért éppen Nyárádszerda?

- politikai légkör;
- hagyomány;
- magyar nyelvű középiskola létezése.

8. A semmiből indultunk

9. Támogatók

- Nyárád Kisipari Szövetkezet (Fóris Péter) elnök);
- Nyárádszeredai Liceum (Adorjáni Árpád igazgató);
- Bocskai István Alapítvány;
- Erdély Kertkultúráért Alapítvány (Magyarország);
- Új Kézfogás Közalapítvány (Magyarország);
- Pro Agricultura Hungariae Alapítvány a Pro Agricultura Hargitae Alapítvány közvetítésével;
- Illyés Alapítvány (Magyarország);
- Sapientia Erdélyi Alapítvány;
- Apácai Közalapítvány (Magyarország);
- Oktatási és Kulturális Minisztérium (Magyarország);
- Emberi Erőforrások Minisztériuma (Magyarország).

10. Oktatók

Jó iskolát csak jó tanárral lehet működtetni.

11. Az oktatás menete

12. Hallgatók toborozása

13. Epilógus - A képzés hozadéka:

- 413 kertészmérnök, csaknem 95% itthon maradt, további mintegy 600 megfordult hosszabb-rövidebb ideig;
- 15 oktató doktori iskolába irányítása; 13 megszerezte a tudományos fokozatot;
- Sapientia Kertészmérnöki szak, tantestület;
- Erdélyi Gazda szaklap;
- KERT ész magazin;
- Gazdaélet rovat a marosvásárhelyi rádióban;
- Nyáradszeredai Kertésznapi(ok);
- kapcsolat a magyarországi kertészekkel, faiskolásokkal;
- kitárultak a romániai piac kapui a magyarországi kertészek és faiskolások előtt, mind a két ország előnyére (évek óta valóság)

**Megemlékezés a száz éve született jelentős elődeinkről: Mózes Pál,
Nagy Miklós, Venczel József.
Életutak és munkásságuk.**

FARKAS Zoltán

EME, Agrártudományi Szakosztály elnök
E-mail: gy.farkas_zoltan@yahoo.com

A fent említett személyek munkássága kapcsolódik az EMGE (Erdély Magyar Gazdasági Egyesület) továbbfejlesztése, a felsőfokú mezőgazdasági oktatás színvonalasabbá tétele, valamint a szakírás, tudományismertetés és népszerűsítés érdekében tett erőfeszítések tárházába. Érdemes áttekinteni életútjukat, megismerni munkásságukat.

Táplálékláncok vizsgálata a gilisztaúzó varádics (*Tanacetum vulgare*) különböző kemotípusain

**BOGOS Szabolcs¹, GYÖRFFY Hunor¹, BÁLINT János²,
dr. BENEDEK Klára², dr. BALOG Adalbert²**

¹Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem,
Műszaki és Humántudományok Kar Marosvásárhely,
Növényorvosi Szak (MSc) illetve Kertészmérnöki Szak

²Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem,
Műszaki és Humántudományok Kar Marosvásárhely,
Kertészmérnöki Tanszék

E-mail: bo_szaboka@yahoo.com

A kutatás során a gilisztaúzó varádics különböző kemotípusain vizsgáltuk a kialakuló táplálékláncok komplexitását, az eltérő növényevő és ragadozó fajok kemotípusok szerinti előfordulását. Feltételeztük, hogy a kemotípusok meghatározzák az előforduló fajok gyakoriságát a levéltetvek táplálkozása révén a különböző kemotípusokból a környezetbe kerülő illóolajok eltérő ragadozó ízeltlábúakat (katicabogarakat, ragadozó poloskák, fátyolka lárvák, pókok) vonzanak, amelyek elpusztítva a levéltetveket biztosítják a növények túlélését.

Felméréseink során az alábbi kérdésekre kerestük a választ:

I. Milyen varádics kemotípusok fordulnak elő leggyakrabban a vizsgált földrajzi régiókban (Csíkszereda, Székelyudvarhely és Marosvásárhely környéke)?

II. Milyen a kialakuló táplálékláncok struktúrája az eltérő kemotípusokon valamint a leggyakrabban előforduló levéltetű fajok, a *M. fuscoviride* és *M. tanacetarium* gyakorisága?

III. Milyen a ragadozó ízeltlábú fajok dominancia viszonya az eltérő varádics kemotípusokon?

A Hesdát pataknak a poluens-terheltsége és partmenti növényzete

**HORVÁTH Zoltán¹, JÓNÁS Miklós¹, MELTZER Mónika¹,
LÁZÁR László², FARKAS Zoltán²**

¹Babes-Bolyai Tudományegyetem,
Környezettudományi és Környezetmérnöki Kar

²EME, Agrártudományi Szakosztály
E-mail: okofalu@yahoo.com

A hegyi patakokban fellépő antropikus szennyezettségre különösképpen kellene figyelniük, hiszen a vízkészletek egyre nagyobb mértékben fogynak. A hegyi patakok öntisztulási foka is fontos tényezőként szerepel a felszíni vizeink minőségének az ismerete mellett.

Ebben a tanulmányban Hesdát patak vizének a fizikai és kémiai paramétereit vizsgáljuk meg illetve a két tényező közti összefüggésekkel foglalkozunk. Ismerve, hogy itt a felszíni vizek öntisztulása magas mértékű, a régi rendszerben a Hesdát patak völgyében több halastavat is alkottak.

A 2012-es évben felmerült patakmeder kiszáradásaira is próbálunk magyarázatot kapni.

A terepi méréseink azt igazolták, hogy a kevésbé csapadékos évek után is az öntisztulás gyors, az antropikus szennyezettség alig 500 méteres távon már jól kimutatható. Sőt, a Hesdát igencsak megőrzi a hegyi patak jellegét, amit a 6,9 és 7,61 közti pH-érték is igazol.

A Hesdát patakmedrét a 31 km-es táv közepén csak kevés növényzet borítja. Ezzel szembe úgy a felső, mint az alsó patakrészt sűrű növényzet, cserjék és fás erdőrészek borítják, így ezzel is „megoldott” az öntisztulási folyamat rövid távú hatása.

Adalékok a Kolozsvári Agrártudományi és Állatorvosi Egyetem történetéhez: 1940-1945 közötti magyar oktatás

FARKAS Zoltán

EME, Agrártudományi Szakosztály elnök

E-mail: gy.farkas_zoltan@yahoo.com

Adalékok a kolozsvári Agrártudományi és Állatorvosi Egyetem történetéhez: magyar oktatás 1940-1945 közötti időszakban. II. rész. Kik voltak a hallgatók?

A beiratkozott több mint 400 hallgató beiratkozáskor felvett adatainak statisztikai feldolgozása születési év, hely, azaz megyék, felekezeti hovatartozás, előképzés, a szülők foglalkozása alapján. Grafikus ábrázolás kíséretében.

A növényi mikroszaporítás és vírusmentesítés helyzete Magyarországon. Néhány érdekes és sikeres alkalmazás.

dr. TÓTH Endre Kristóf

Óbuda Kert Kft. (Budapest) és Pro-Team Nonprofit Kft. (Nyíregyháza)

E-mail: obudalab@obudakft.hu

Ha a növényekkel kapcsolatos *in vitro* technikákat (sejt-, szövet-, szervtenyésztés) emlegetjük, akkor két nagy területet szokás elkülöníteni. Az egyik, amikor az említett módszerek a kutatást (nemesítést, növényélettani alapkutatást, stb.) szolgálják, a másik pedig, amikor közvetlenül a gazdálkodás (termelés) részei. Ez utóbbi további két nagy csoportra osztható (noha eszköz- és feltétel-rendszerükben sok közös van). Az egyik a vegetatív szaporítású növények kórokozó-mentesítése merisztéma tenyésztéssel, a másik pedig a mikroszaporítás (*in vitro* klónozás).

Magyarországon mindegyik területnek nagy hagyományai és jelentős eredményei vannak. Az utóbbi évtizedek néhány fontos adatát foglaltam össze az alábbi táblázatban.

A sejt- és szövettenyésztő, valamint mikroszaporító laboratóriumok számának és kapacitásának alakulása (becslés)							
Termelő laborok		1985		1995		2013	
		Szám	Kapacitás (millió db.)	Szám	Kapacitás (millió db.)	Szám	Kapacitás (millió db.)
	Legális	21	20	6	2	8	15
Fél-legális, illegális	-	-	12	3 (?)	3 (?)	3 (?)	
Kutató, oktató laborok	29	-	30	-	33	1	

Annak ellenére, hogy a címben megjelölt diszciplínák számos területen kiváló eredményeket hoztak, a lehetőségek kihasználása korántsem tekinthető

ideálisnak. A legtöbb teendőt a gyümölcstermő növények kórokozó-mentesítésében találhatjuk.

Az előadás második felében - a teljesség igénye nélkül - néhány érdekes és sikeres alkalmazást említék a mikroszaporítás és vírusmentesítés tárgyköréből.

Lassan három évtizedes a krizantém szaporítóanyag előállításához kapcsolódó eredményes vírus- és viroidmentesítési program.

A kertészeti termesztés több területén is (csonthéjasok, bodza, krizantém, szegfű) alkalmazzuk a kórokozó-mentesítési procedúrákat teljes folyamatában *in vitro*. Ez azt jelenti, hogy a merisztéma kultúráit megelőző hő- és/vagy hidegkezelést, valamint a merisztéma regenerálódását követő első teszteleseket is *in vitro* növényeken hajtjuk végre.

Egyes vírusok ellen kiválóan használható a növények *in vitro* ribavirines előkezelése, melynek következtében a kioperálás után regenerálódó merisztémák akár 100 %-a is vírusmentes lehet.

Az *in vitro* rendszerek a diagnosztikát is segítik, a virológiai alapvizsgálatok szinte mindegyike megvalósítható *in vitro* körülmények között is. Az indikátornövények mikroklónoozása eleve sok előnnyel jár, mivel a növényállomány így génikusan homogén és e növények hamarabb fertőzhetőek, mint a magoncok. A kórokozók nagy többsége biztonsággal, a környezet veszélyeztetése nélkül tartható fenn *in vitro*. A lombiknövények esetében sokszor lecsökken a vírus- vagy viroid-kimutatást gátló inhibitor tartalom, így megnőhet a kimutathatóság biztonsága (RT-PCR).

Jól és könnyen tanulmányozhatóak egyes obligát biotróf paraziták, a stressztűrés, a kórokozók toxinjainak hatása és még sok egyéb.

Fekete nyár rügy kivonat hatása a burgonya fitoftórási betegségére

**TURÓCZI Botond¹, dr. BALOG Adalbert², dr. MÁTHÉ István³,
dr. BENEDEK Klára², BÁLINT János²**

¹Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem,
Műszaki és Humántudományok Kar Marosvásárhely,
Növényorvosi Szak (MSc)

²Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem,
Műszaki és Humántudományok Kar Marosvásárhely,
Kertészmérnöki Tanszék

³Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem,
Műszaki és Társadalomtudományi Kar Csíkszereda,
Biomérnöki Tanszék

E-mail: boti_tb@yahoo.com

A *Solanaceae* családba tartozó termesztett növények egyik legjelentősebb kórokozója az írországi burgonyavészt okozó *Phytophthora infestans* oospórási gomba. Újabb kutatások rávilágítottak arra, hogy a kórokozó igen nagy genomjának jelentős része ismétlődő DNS-szakaszokkal van tele. Ezek gyorsan átalakulnak, így teszik lehetővé a gének gyors alkalmazkodását a megtámadott növény ellenállásának legyőzésére, továbbá a rezisztencia kialakulását a különböző növényvédőszerrel szemben. A kórokozó ellen igen nehézkes a védekezés ezért szükséges alternatív védekezési lehetőségek kidolgozása.

A kísérlet célja megvizsgálni a fekete nyár rügy (*Gemmae populi nigri*) kivonatának hatását a fitoftórára *in vitro* és *in vivo* körülmények között. Amennyiben gátló hatást észlelünk fontos megállapítani azt a legkisebb koncentrációt, ahol még a befolyás érvényesül.

A laboratóriumi vizsgálatokat a Sapientia EMTE Biomérnöki Tanszékén végeztük rügykivonatot tartalmazó agarlemez módszerrel. Három koncentrációt vizsgáltunk két ismétlésben, 1; 3 illetve 6 V/V%-os fekete nyár rügykivonatot tartalmazó tápagon figyeltük a kórokozó fejlődését. Már az 1V/V%-os koncentrációnál gátló hatás mutatkozott, a 3 és 6V/V%-os rügy kivonatot tartalmazó táptalajon egyáltalán nem fejlődött a *Phytophthora infestans*.

Az *in vivo* kísérlethez a burgonyát választottuk, a vizsgálatokat Kézdivásárhely mellett, Nyújtódon állítottuk be. 12 ár területen 100 m²-es kisparcellákat alakítottunk ki és random elhelyezésben négyet hagyományos növényvédőszerrel, négyet 1%-os fekete nyár rügy kivonattal kezeltünk. Négy kisparcella szolgáltatta a kontroll eredményeket. Eredményeink alapján elmondhatjuk, hogy az alacsony koncentrációjú kivonattal kezelt

burgonyanövények levelein szignifikánsan kisebb fertőzést észleltünk, mint a kontroll növényeken.

Új parazitás betegség Erdélyben: az alveoláris echinococcosis

dr. SIKÓ Barabási Sándor¹, FOK Éva², MAROSFŐI Levente³

¹Kovászna megyei Állategészségügyi és Élelmiszerbiztonsági Hivatal

²Szent-István Egyetem Budapest, Állatorvos-tudományi Kar

³Székelyudvarhely-i Állategészségügyi és Élelmiszerbiztonsági Laboratórium

Email: siko.b.sandor@gmail.com

Az 1980-as évekig Európában alig 4 országban (Ausztria, Franciaország, Németország és Svájc) volt ismeretes az *Echinococcus multilocularis*. 1996-ra ezen országok száma kilencre nőtt és rohamosan terjed a kontinensen, sőt, az egész északi féltekén. Lengyelországban például 1982-ben a megvizsgált rókapopuláció 2,6 %-a volt fertőzött és alig 21 év alatt, 2003-ra, a fertőzöttség 29,4 %-ra nőtt. Szlovákiában az első fertőzött rókát 1999-ben találták, majd a fertőzöttség 2000-ben 24,8 %-ra, 2001-ben pedig 33,9 %-ra nőtt. Bár Magyarországon az első humán alveoláris echinococcus esetet 1988-ban diagnosztizálták, a marita cestodát rókában csak 2003-ban sikerült kimutatni, amikor a vizsgált rókák 5 %-a volt fertőzött, majd ez az arány 2004-re 12%-ra, 2010-ben pedig 26,6-31%-ra növekedett.

Az *E. multilocularis* jelenlétét Romániában 1991-ben jelezték először szarvasmarhánál (0,01%) és vadon élő rágcsálókban (*Microtus Chionomys nivalis ulpius Brehm*) (0,4%). 1992-1993 között az alveoláris echinococcosis részletes morfológiai leírásai vannak a *Microtidae* családhoz tartozó (*Arvicola terrestris*, *Microtus arvalis* és *Myodes* [sin.*Clethrionomys*] *glareolus*) fajokban - 0,57%. 1998-ban alveoláris echinococcosist írnak le birkában, sőt, 2004-ben lóban is, mint aberráns köztes gazdában. 1999-ben és 2000-ben két humán esetről is beszámolnak. Minden esetben az alveoláris echinococcosis megállapításakor csupán kórbonctani ill. kórszövettani vizsgálatokra korlátozódtak. Az erdélyi vörös-róka populáció vékonybél féregfaunáját mindeddig csak néhány szórványos munkából és kevés megvizsgált minta alapján ismerjük, de egyikben sincs az *E. multilocularis* jelenlétére utalás.

Jelen tanulmányunk célja az *E. multilocularis* és az alveoláris echinococcosis helyzetének tanulmányozása Románia északkeleti és középső megyéiben.

A rókapopuláció fertőzöttségének felmérését kórbonctani, morfológiai és copro-ELISA vizsgálatokkal végeztük. Az 561 megvizsgált minta 93,0%-

ában (522 minta) találtunk különféle férgeket. A minták polispecifikus parazitás fertőzöttséget mutattak. A legnagyobb arányban a fonálférgek (*Nematoda*) voltak jelen (91,4%), majd a galandférgek (*Cestoda*) (90,7%) és végül a mótelyfélék (*Trematoda*) (15,0%). *E. multilocularis* 27 mintából volt kimutatható, ami 4,8 %-os prevalenciát jelent.

A vékonybélből izolált *Echinococcus spp.* taxonómiai besorolására a Multiplex PCR módszert alkalmaztuk, mely igazolta a véletlenszerűen kiválasztott és megvizsgált egyedek taxonómiai hovatartozását az *Echinococcus multilocularis* fajhoz.

A tanulmány második felében a vadon élő rágcsáló populáció fertőzöttségének felmérését végeztük el kórbonctani ill. kórszövetteni vizsgálatokkal. A 364 befogott potenciális köztesgazda kórbonctani vizsgálata során 13 egyed májában (3,6 %) cysticus elváltozásokat találtunk, melyekről beigazolódott az *E.multilocularis* lárvális formájának a jelenléte. A cysták fertilitása 53,8 % volt.

Lengőborona energetikai modellezése

dr. PÁSZTOR Judit¹, dr. FORGÓ Zoltán¹, VLAD Constantin²

¹Sapientia-Erdélyi Magyar Tudományegyetem,
Műszaki és Humántudományok Kar Marosvásárhely,
Gépészmérnöki/Kertészmérnöki Tanszék

²Brassói Transilvania Egyetem
E-mail: jdtpasztor@yahoo.com

A borona a talaj aprításának alapgépe, amely aprítás közben lazítja, egyengeti, enyhén keveri és tömöríti a talaj felső rétegét. Munkaeszközei, a boronafogak, kerethez vannak rögzítve. A boronafogak általában passzív munkaeszközök, de a menetszám csökkentése és az intenzívebb talajmunka igénye miatt a boronafogak aktivizálásának lehetőségei időnként előtérbe kerülnek. Az aktív talajművelő gépek a traktor teljesítmény-leadó tengelyéről kapják a hajtást.

A lengőborona fogai vízszintes és függőleges irányú lengő mozgást végeznek, és haladás közben a talajban szinuszvonal szerű pályát írnak le, így több talajröggel találkoznak, erőteljesebb aprítást végeznek.

A dolgozatban modellezzük a lengőborona hajtóerő-szükségletét és teljesítményigényét a lengőborona fogainak kinematikai és dinamikai egyenletei ismeretében.

A mezőgazdaságot érintő néhány éghajlati paraméter jellemzői Marosvásárhelyen

dr. RUSZ Ottilia

Marosvásárhelyi Meteorológiai Állomás

E-mail: ruszotti@freemail.hu

Extrém hőmérséklet-és csapadék indexek trendjeit tanulmányoztam a Marosvásárhelyi Meteorológiai Állomásról az 1951-2010-es időszakra az RClimDex szoft segítségével. Statisztikailag szignifikáns, pozitív trendet találtam a nyári napok száma, a meleg éjszakák száma és az átlagos hóhullám hossza esetében, és negatív trendet a hideg napok és a hideg éjszakák aránya esetében.

Ezen kívül olyan meteorológiai jelenségek jellemzőit vizsgáltam meg, mint a hóharmat, jégeső, jéglerakódás, hórétteg, fagyos napok száma (1971-2012-es időszakban). Az évi hóharmatos napok száma jelentősebb, ennek középértéke 47, míg évente átlagban egyszer van jégeső. A hóharmat általában szeptember végén, október elején jelenik meg, és április utolsó harmadáig tart. A jéglerakódásos napok száma nem nagy (2 a középérték), de kiemelkedik 1982 januárja, amikor 19 napig volt jelen a jéglerakódás. A fagyos napok száma (azon napok száma, amikor a minimum hőmérséklet értéke ≤ 0) átlagosan 116, és október közepétől április közepéig lehet számítani negatív hőmérsékleti minimumokra. Statisztikailag szignifikáns trend nem mutatható ki (Mann-Kendall teszt, Sen's slope estimate) a hóharmatos és a fagyos napok számát illetően (Makesens szoft).

Az areális talajerózió mértékének becslése a Peres és Rigós patakok vízgyűjtőjében

dr. FAZAKAS Csaba

Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem,
Műszaki és Humántudományok Kar Marosvásárhely,

Kertésztechnológiai Tanszék

E-mail: csfazakas@gmail.com

Az eróziós állapot térképezését a Peres és a Rigós patakok vízgyűjtő területén valósítottuk meg.

A kiválasztott terület a Nyárádmagyarósi-medence északi részén helyezkedik el, Nyárádselye falu közelében. A fent említett tájegység jól

körülhatárolható, hosszú idő óta mezőgazdasági művelés alatt álló terület, a falu termőterületének jelentős részét képezi.

Az intenzív művelés rányomja a bélyegét a medence talajainak állapotára. A talajok eróziós állapotának felméréseivel a „művelés-érzékeny” területek lehatárolása volt a cél.

Elkészítettük a vízgyűjtő terület talajtérképét, és meghatároztuk a terület talajainak eróziós állapotát. Az erózió által okozott évi talajvesztéséget földrajzi információs rendszerbe integrált általános talajvesztéség-becslési egyenlet segítségével határoztuk meg.

A hagyományos módszerekkel végzett eróziós állapotfelmérés, valamint a digitális kartográfia erózióbecslő térképét összehasonlítottuk, és válaszokat kerestünk a felhasznált két becslési módszer eredményei közti eltérések okára.

A növényzet szerepe a XXI. századi építészetben

HEGEDŰS Noémi Melitta építészmérnök

E-mail: hegedusnoemi@yahoo.ro

Az agrártudomány azon ágazatáról szeretnék beszélni, amely évszázadok óta szoros kapcsolatban van az építészettel, ez az ágazat a növénytermesztési és kertészeti tudomány.

Évszázadok során az építészet és a kertészet önálló tudománynak számított, manapság egyre közelebb kerültek egymáshoz, mondhatni, hogy egyik a másik kiegészítő szerves része. Tudjuk, hogy mindkét tudomány nagyon komplex és kapcsolatuk fontos az emberiség számára, de mindez napjainkban meghatározottá vált, amikor a „zöld”, a növényzet, részévé vált az épületnek.

Az emberi faj kialakulása óta az emberiségnek a természethez való viszonya igen sokféle volt, és még ma sem egységes az egyes emberi populációk között. Igen hosszú időn keresztül filozófiai kérdésként kezelték. Egy biztos tény az, hogy az embernek szüksége van a természetre, a növényzetre és az állatvilágra, ez az az életkörülmény, amiben jól érzi magát, és emiatt igyekszik, hogy minél közelebb kerüljön a természethez, a természetet, a növényvilágot az életterébe is beépítse, az állatvilágot is bevonja környezetébe. Itt gondolva a háziállatokra elsősorban.

A jelenben az építészet forradalmi változásoknak néz elébe. Az éghajlatváltozás és az erőforrások hiánya idején a környezettudatos építkezés, a fenntarthatóság és az energiahatékonyság egyre fontosabb szempontokká válnak. Az építészek látványos tetőkeretek, zöldfalak és természetes szellőzési módszerek alkalmazásával forradalmasítják az építészetet.

A városok növekedése és beépítettsége miatt a klasszikus zöldfelületek háttérbe szorulnak, ezért alternatív megoldások kerülnek előtérbe a zöld felületek növelésére. A zöld falak és zöld tetők eddig ki nem használt felületeken is meg tudnak jelenni.

Emiatt dolgozatomban a zöldsötök történetét szeretném bemutatni, alkalmazását különböző példák által, típusait, előnyeit és hatásait, és egyben erősíteni szeretném az építészet kapcsolatát és függőségét az agrártudomány ezen ágazatával.

A parlagfű: új kihívás az erdélyi gyomszabályozásban

dr. NYÁRÁDI Imre-István

Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem,
Műszaki és Humántudományok Kar Marosvásárhely,
Kertészmérnöki Tanszék
E-mail: nyaradi@ms.sapientia.ro

Az utóbbi években észrevehető, hogy egyes gyomnövények megjelennek és robbanásszerűen elterjednek adott területeken, ahol eddig nem voltak jelen, jelentős károkat okozva a mezőgazdaságban, illetve negatívan hatnak az ember különféle tevékenységeire azáltal, hogy egészségét befolyásolják (például allergiás hatást váltanak ki).

Ismert, hogy az ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia* L.) más országokban (például Magyarországon) már a múlt század második felétől jelentősen elterjed és kártételének csökkentése jelentős kiadásokat igényel. Romániában, főként a nyugati síkvidéken, ismert jelenléte, de kártételében még nem mondható elsőrendű fontossággal bíró gyomnövénynek.

Meglepően az utóbbi két évben a ürömlevelű parlagfűnek a Kárpátok által határolt történelmi Erdélyben is robbanásszerűen megnőtt gyakorisága. Ezen megfigyelések feljogosítanak és egyben köteleznek, hogy a gyomnövény okozta potenciális veszélyekre felhívjuk a figyelmet.

A dolgozatban tulajdonképpen az ürömlevelű parlagfű felismerésére vonatkozó növényteni bélyegek, ennek biológiai sajátosságai, illetve környezeti igényei kerülnek ismertetésre, amelyek a bemutatott hatékony integrált védekezési lehetőségek kidolgozásának alapját képezik.

Kovászna megye folyóvizeinek szennyezettségi szintje 2011-2012-ben

dr. SIKÓ Barabási Sándor, BARTALIS Ildikó, BARABÁS Imola

Babes-Bolyai Tudományegyetem Kolozsvár, Környezetmérnöki és
Biotechnológiai Rendszerek Kar, Sepsiszentgyörgyi kihelyezett tagozat
E-mail: siko.b.sandor@gmail.com

Az ipari-, mezőgazdasági- és társadalmi fejlődés kedvezőtlen irányba toltta el a felszíni vizek minőségét. Az „ökológiailag jó minőségű víz” egyre komolyabb gondot jelent már Romániában is. Ilyen értelemben a víz minőségét elsősorban a szerves vegyületek, a különböző tápanyagok, a veszélyesnek minősülő anyagok és a hidromorfológiai változások befolyásolják.

Az Olt folyó mintegy 3000 km²-nyi össz vízgyűjtő medencéjéből 1326,5 km Kovászna megye területén fekszik, és mintegy 23 fontosabb patakot foglal magába.

2011-2012-ben 10 mintavételi ponton összesen 152 vízmintát gyűjtöttünk, melyeket az egyetem-, a megyei vízügyi igazgatóság-, illetve a megyei állategészségügyi laboratóriumban vizsgáltunk. Követett paraméterek: pH, vízkeménység, vezetőképesség, oldott oxigén, nitrát, nitrit, ammónia, ortofoszfátok, üledékmennyiség, Cl⁻, SO₄²⁻, Na⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺, HCO₃⁻, CO₃⁻.

Ökológiai szempontból veszélyesnek tekinthető a magas nitrátszint (8,98 mg N-NO₃/l a megengedett 4,761 mg N-NO₃-el szemben). Az ammóniaszint, a vezetőképesség és a víz keménysége szintén magas értékeket mutattak. A kétéves átlag szerint a Cl⁻, SO₄²⁻, Mg²⁺ jelenléte alacsony volt, míg a Na⁺, Ca²⁺, HCO₃⁻ szint gyakran meghaladta a megengedett tízszeresét is.

Kovászna megye területén a folyóvíz minőségét elsősorban a mezőgazdaság, illetve ezen belül az állattenyésztés, valamint a nagyfokú erdőkitermelés befolyásolja.

Neked Uगतok! - A human- kutya kapcsolat kommunikációs megoldásai

dr. DÓSA Geró állatorvos

E-mail: dgfero@yahoo.com

1. Ember és kutya - az indulás
2. Kutyaárról - Eredet, viselkedés kommunikáció
3. Mít is mondtál? - a kommunikáció kétoldalú használata
4. Elfelejtett nyelv - Mindenki tud kutyául
5. Kommunikációs zavarok - Ki a hibás?
6. Neked uगतok - Törekvés a harmóniára

Vidékfejlesztés rejtett ellentmondásokkal

DÁN Péter állattenyésztő kutatómérnök
Marosvásárhelyi Szarvasmarha Tenyésztő Kutató és Fejlesztő Állomás
(S.C.D.C.B. Tg.-Mureş)
E-mail: dan8peter@gmail.com

Az Európai Unió tagállamok a mezőgazdasági termelés, valamint a vidékfejlesztési stratégiákat, a meglévő nyugat-európai rendszerekre építik. Ezek létező, működő rendszerek.

Csakhowy Nyugat-Európában 3,5 – 4%-a a lakosságnak él vidéken, nem számítva bele a kertvárosokat, ami teljesen urbanizált környezet. Ezt a 4% lakosságot akarja Nyugat-Európában vidéken tartani nagy anyagi ráfordítással, ami direkt és rejtett támogatás formájában történik.

A kelet európai vidékfejlesztési stratégia célja a falusi lakosság otthontartása. Itt jönnek az ellentmondások:

- A falusi lakosság még mindig 40 – 45%-a a lakosságnak Romániában.
- A mezőgazdasági stratégia, a mezőgazdasági termelést vállalatokba akarja szorítani.
- A vállalat-szerű mezőgazdaság, az áru alapanyagát vagy árut állít elő nem táplálékot.
- Megszűnik a falusi lakosság munkalehetősége és a jövedelme.
- A falusi lakosság önellátó rendszerét a falusi fogyasztó megjelenése váltja fel.
- A falusi lakosnak nincs fogyasztói minősége, mert jövedelem hiányában fizetéképtelen.
- Az önellátó parasztgazdaságot túlszabályozásokkal teszik tönkre: tej minőségi előírás, állatvágás csak vágóhídon, állatjóléti szabályozás, élelmiszerbiztonsági szabályozás, adminisztrációs és pénzügyi szabályozások stb. Ezek hatására az önellátó parasztgazdaságok kiszorulnak a mezőgazdaságból.
- Az eszközök a parasztgazdaságok felszámolásához a szakmaiatlan szakemberek és a politikum.

Tejhasznú szarvasmarha állományok szaporodásbiológiai gondozása

dr. REMAN György Domokos¹ állattenyésztő mérnök
dr. SUBA Kálmán² állattenyésztő mérnök

¹Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Minisztérium

²Román Állattenyésztők Társasága, Szarvasmarha Tenyésztési Szakosztály

Email: g_reman@yahoo.com

kalman.suba@gmail.com

A gazdasági állatok, így a szarvasmarha szaporodása, biológiailag a faj fennmaradását, fenntartását szolgálja, gazdaságilag pedig a jövedelmező állattartást. A szarvasmarha állomány rendszeres pótlása, megújítása, fejlesztése és nemesítése feltételezi az eredményes szaporítást.

A szaporodásbiológiai gondozás az állat egész életen keresztül történő, megfigyelését, a szaporítás érdekében végzett beavatkozások sorozatát jelenti, magába foglalja az állat születésétől a selejtezésig tartó időszakkal kapcsolatos teendőket.

A szaporodásbiológiai gondozás fogalmába a termékenyítések szakszerű végrehajtása, a tenyésztési fegyelem betartása mellet ide illeszthető be a szaporulat egyéb feltételeinek a megteremtésébe való beavatkozás is.

A szaporodásbiológiai adatnyilvántartás az egyik legfontosabb üzemszervezési feladat, tartalmaznia kell: az állat azonosító számát, a termékenyítés és ellés pontos időpontját, termékenyítések számát, a bika központi lajstrom számát, az ellés lefolyását, a magzatburok eltávolítását, méh involucio lefolyását, az involucios kezeléseket, gyógykezelések időpontját és módját, vemhességi vizsgálat időpontját, módját, eredményét, valamint a selejtezések, kényszervágások, elhullások időpontját és okát. Az elléstől az újbóli tenyésztésbe vételig eltelt „üres napok” száma a teljesítményre és a termelés gazdaságosságára jelentős hatással van.

Összefoglalás:

- a szaporodásbiológiai gondozás meghatározza a szarvasmarha tenyésztés gazdaságosságát
- minél rövidebb a két ellés közötti idő, annál több borjú szülehet, és annál nagyobb az éves tejtermelés, ugyanakkor a termelési költségek változatlanok.
- a szaporodásbiológiai gondozás csoport munka sikeres végrehajtása az állattenyésztő mérnök, szaporodásbiológus állatorvos és a termékenyítést végző inszeminátor összehangolt munkáján alapul.

A series of 25 horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for handwriting practice.

