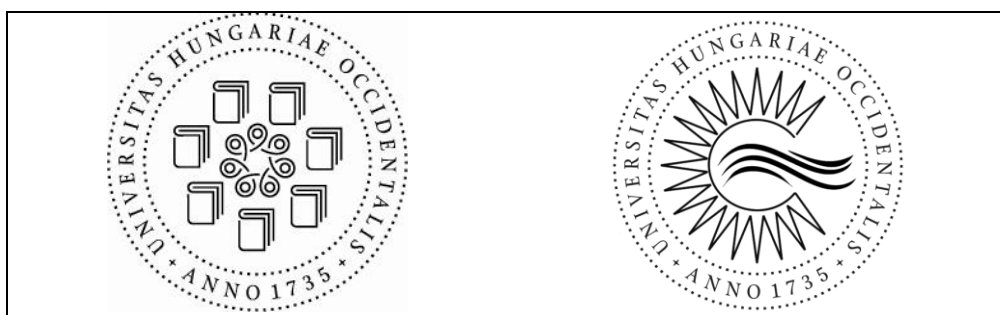


**NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM
SAVARIA EGYETEMI KÖZPONT TERMÉSZETTU-
DOMÁNYI KAR**

**MTA VAS MEGYEI TUDOMÁNYOS TESTÜLET
SZOMBATHELYI TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG**

**VII. Regionális Természettudományi Konferencia
2012. január 26.**

PROGRAM ÉS AZ ELŐADÁSOK ÖSSZEFOGLALÓI



**SZOMBATHELY
2012**

**NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM
SAVARIA EGYETEMI KÖZPONT TERMÉSZETTU-
DOMÁNYI KAR**

**MTA VAS MEGYEI TUDOMÁNYOS TESTÜLET
SZOMBATHELYI TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG**

**VII. Regionális Természettudományi Konferencia
2012. január 26.**

PROGRAM ÉS AZ ELŐADÁSOK ÖSSZEFOGLALÓI

Szerkesztő: Dr. Puskás János

**SZOMBATHELY
2012**

VII. Regionális Természettudományi Konferencia

2012. január 26.
(10 perc előadás + 5 perc vita)

Elnök: Prof. Dr. Veress Márton dékán, egyetemi tanár

**Helyszín: Nyugat-magyarországi Egyetem SEK Forrásközpont,
Konferenciaterem
9700 Szombathely, Károlyi Gáspár tér 4.**

8.30 – 8.45	Megnyitó, köszöntés – Prof. Dr. Gadányi Károly elnök-rektor-helyettes
8.45 – 9.00	Dani Magdolna, Cseke Klára, Kovács J. Attila: Réti csenkesz fajcsoport populációinak genetikai diverzitás vizsgálata
9.00 – 9.15	Frank Norbert, Molnár Dénes: Újulatregenerációs vizsgálatok egy szálaló üzemmódú erdőben
9.15 – 9.30	Jakusch Pál: Paprika vizsgálata Mágneses Rezonancia (MRI) készülékkel
9.30 – 9.45	Kocsis Tímea, Jakusch Pál, Szabó Bence: A keszthelyi napfénytartam adatok elemzése 1968 – 1999 között a klímaváltozás tükrében
9.45 – 10.00	Kondorné Szenkovits Mariann: Mérnökbiológiai létesítmények szerepe napjainkban
10.00 – 10.15	Molnár Zoltán: A növényi hormonok fiziológiai hatásai és azonosításuk biotesztekkel
10.15 – 10.30	Pintérné Nagy Edit: A fényszennyezés és hatása az élővilágra

S z ü n e t

10.45 – 11.00	Aleksza Magdolna, Sipka Sándor, Bodolay Edit: Szteroid kezelés rövid távú hatása a perifériás limfociták összetételére
11.00 – 11.15	Borzsák István: Molekuláris dinamikai számítások grafikus processzorokon
11.15 – 11.30	Gyurácz József: Az ikervári szélerőmű park ökológiai monitorozása
11.30 – 11.45	Kovács Zsolt, Czurkó András, Kékesi A. Katalin, Juhász Gábor: A doxycyclin abszensz epilepsziás aktivitást fokozó hatása WAG/Rij patkányokban
11.45 – 12.00	Puskás János, Lórántfy Mária, Nagy Éva: Az időjárási tényezők kapcsolata a közlekedési balesetekkel
12.00 – 12.15	Szinetár Csaba, Török Tamás: A Gönyői homokvidék arachnológia vizsgálata
12.15 – 12.30	Tóth Gábor: Batthyány Erzsébet grófnő nyomában (25 év krónikája)

E b é d s z ü n e t

13.00 – 13.15	Czupy Imre, Horváth-Szováti Erika: A zajcsökkentés fizikai alapjai
13.15 – 13.30	Horváth-Szováti Erika, Czupy Imre: Az erdősáv zajcsökkentő hatását leíró differenciálegyenlet és a kapott eredmény összehasonlítása az irodalomban található eredményekkel
13.30 – 13.45	Németh László: Szabályos mozaikok kristálynövekedési hánydosa
13.45 – 14.00	Pödör Zoltán: Transzformált adatsorok alkalmazása idősorok közötti kapcsolatok vizsgálatában
14.00 – 14.15	Sáfár Zoltán: Fourier sorok és függvényosztályok
14.15 – 14.30	Péntek Kálmán: Szférikus geometria ortogonális vetületben
14.30 – 14.45	Szűts Tamás: Gond van a Gondvána körül? Gnómpókok molekuláris rendszertana és biogeográfiai vizsgálata
14.45 – 15.00	Füzesi István, Kovács Gábor: A tápanyag-gazdálkodás elvei és gyakorlata a rendszerváltást megelőző és az azt követő időszakban

S z ü n e t

15.15 – 15.30	Nemes József: Elektroaktív polimerek
15.30 – 15.45	Jobb Szilvia, Cseke Klára, Koltay András, Borovics Attila: Beteg- és egészséges tölgyek genetikai diverzitás vizsgálata mikroszatellit markerekkel
15.45 – 16.00	Polgár András: A tervezési fázis optimalizálási lehetőségei környezetirányítási rendszerekben
16.00 – 16.15	Szabó Katalin: A soproni szennyvíztelep szerves terhelésének változásai az elmúlt 10 évben
16.15 – 16.30	Rédei Mária: Ismered, Szereted?
16.30 – 16.45	Bidló András, Szűcs Péter, Kámán Orsolya, Horváth Adrienn, Németh Eszter: Talajtani vizsgálatok Szombathely területén
16.45 – 17.00	Hakszer Richárd: Együttműködési programok a magyar – szlovák határ mentén
17.00 – 17.15	Handlerné Makkos Dalma: Az indikátorok meghatározásának és felvételének kihívásai az Európai Unió 2013-2020-as tervezési időszakában
17.15 – 17.30	Lenner Tibor: A természeti környezet hatása dunántúli városaink alaprajzi fejlődésére
17.30 –	Zárszó – Prof. Dr. Veress Márton

Poszter szekció

Elekné Fodor Veronika: Utak környezeti hatásvizsgálatának adatigénye

RÉTI CSENKESZ FAJCSOPORT POPULÁCIÓINAK GENETIKAI DIVERZITÁS VIZSGÁLATA

Dani Magdolna¹, Cseke Klára², Kovács J. Attila¹

¹ Nyugat-magyarországi Egyetem Természettudományi Kar Biológia Intézet

²ERTI Sárvár

E-mail: magdolnad@ttk.nyme.hu

A kutatás keretében a *Festuca pratensis* agg. (*Festuca pratensis* subsp. *pratensis*, *Festuca pratensis* subsp. *apennina*, *Festuca arundinacea* subsp. *arundinacea*) fajcsoport különböző populációinak a genetikai variabilitását vizsgáltuk. Korábbi vizsgálataink során Közép-Európa és a Kárpát-medence különböző élőhelyeiről begyűjtött mikrotaxonok populációin végzett anatómiai vizsgálatok során tapasztaltuk a populációk levél epidermiszének struktúrájában megnyilvánuló anatómiai diverzitást és kíváncsiak voltunk, hogy az anatómiai diverzitás párhuzamba állítható-e a genetikai diverzitásukkal.

A vizsgálatok RAPD PCR technikával történtek, az analízist négy primerrel végeztük. A vizsgálat alkalmasnak bizonyult a mikrotaxonok elkülönítésére, de a földrajzilag egymáshoz közel álló populációk közötti kapcsolat kimutatására csak részleges eredményt kaptunk. A származtatott heterozigócia értékek, valamint a csoportok közötti Nei-féle genetikai távolság alapján látható, hogy a populációkra jellemző anatómiai diverzitás mellett molekuláris genetikai variabilitás is megfigyelhető.

ÚJULATREGENERÁCIÓS VIZSGÁLATOK EGY SZÁLALÓ ÜZEMMÓDÚ ERDŐBEN

Frank Norbert¹, Molnár Dénes²

Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar
Erdőművelési és Erdővédelmi Intézet Erdőművelés Tanszék

E-mail: frank@emk.nyme.hu

A hazai erdőgazdálkodás négyféle üzemmódot különböztet meg: vágásos, szálaló, átalakító, és faanyagtermelést nem szolgáló. A szálaló üzemmódot a jelenleg érvényben lévő erdőtörvény az alábbiak szerint jellemzi: „*felújítási kötelezettséget keletkeztető véghasználati fakitermelés nem történik, a faállomány fakészlete állandó, vagy növekszik, és a faállomány összetétele, kor- és térbeli szerkezete változatos, és ezzel a folyamatos erdőborítást szolgálja.*”

Vizsgálataink a lékek regenerációs folyamatának csupán kezdeti stádiumáról nyújtanak tájékoztatást, ám segítségükkel a közel- és távolabbi jövőben lejátszódó folyamatok is prognosztizálhatók. A lékek kialakítását követő első években már eldől, melyek azok a fajok, amelyek a létért való küzdelem kezdeti szakaszában a versengésben alulmaradnak. A magasság- és növedékértékek a fennmaradó egyedek konkurencia viszonyairól, a vadkár adatai a vad szelekciós hatásáról informálnak bennünket.

PAPRIKA VIZSGÁLATA MÁGNESES REZONANCIA (MRI) KÉSZÜLÉKKEL

Jakusch Pál

Pannon Egyetem Georgikon Kar Meteorológia és Vízgazdálkodás Tanszék
8360 Keszthely Festetics u. 7.
E-mail: jakusch.pal@gmail.com

Vizsgálatunk célja a humándergonómia területén alkalmazott Mágneses Rezonancia készülék felhasználása paprika növény vizsgálatában. 3 teszt növényen végeztünk vizsgálatokat a Kaposvári Egyetem Diagnosztikai és Onkoradiológiai Intézetében. A teszt növények 35 - 40 cm magasak voltak, melyek a PE-GK Kertészeti Tanszék kísérleti telepéről származtak. MRI méréseket végeztünk T₁-es (a szövetek életképességét méri) és T₂-es (a sejtek víztartalmát méri) időszűréses technika felhasználásával. A 3 dimenziós elemzés során, a növény szárán számos nóduszt és internódiumot találtunk, amelyek megváltoztatták a jelintenzitás lefutási értékeket a szállítóyalában. A T₂-ben mért jelintenzitás maximumok okaira (nóduszok) a T₁-es elemzésből származó felvételek és jelintenzitási értékek értelmezése adott választ. A növény növekedésében számos faktor játszik szerepet. Ezen faktorok között találjuk a víztartalmat és az internódiumokat is. Az MRI mérés során alkalmazott kétfajta időszűrés segítségével lehetőségünk nyílik a víz mennyiségét és eloszlását mm-es pontossággal meghatározni (T₂-es időszűrés), valamint a növény szárában lévő sejtek térfogatát és életképességét mérni (T₁-es időszűrés).

Jelen publikáció a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0025 azonosítójú projekt támogatásával valósult meg.

A KESZTHELYI NAPPÉNYTARTAM ADATOK ELEMZÉSE 1968 – 1999 KÖZÖTT A KLÍMAVÁLTOZÁS TÜKRÉBEN

Kocsis Tímea¹, Jakusch Pál², Szabó Bence²

¹ 8360 Keszthely, Tavasz u. 5.

² Pannon Egyetem Georgikon Kar Meteorológia és Vízgazdálkodás Tanszék,
8360 Keszthely, Festetics u. 7.

E-mail: timea.kocsis@gmail.com; jakusch.pal@gmail.com

A legtöbb klímaváltozással kapcsolatos tanulmány a csapadékmennyiség változásával és a hőmérséklet emelkedésével foglalkozik. Kevés olyan szakirodalommal találkozhatunk, mely más éghajlati elem módosulásáról is beszámol (pl. felhőzet, napfénytartam, szélsőségek stb.). Pedig ha éghajlatváltozásról beszélünk, akkor valószínűsíthető, hogy minden éghajlati elemben módosulás következik be. Célunk az volt, hogy megvizsgáljuk, Keszthelyen a napfénytartam adatokban tapasztalható-e bármiféle változás. A kérdés megválaszolásához az 1968 és 1999 között Campbell-Stokes rendszerű napfénytartam-mérővel regisztrált napfénytartam adatokat elemeztük havi, évszakos és éves bontásban. Elemzéseink alapján megállapítható, hogy az éves adatokban, a téli és a nyári napsütéses órák számában, és havi szinten február és augusztus hónapban találtunk statisztikailag igazolható emelkedő tendenciát. Az adatsor rövidsége miatt messzemenő következtetéseket nem vonhatunk le, azonban az mindenképpen megállapítható, hogy a korábban Mika János által hazánk területére jelzett változásokkal összhang-

ban állnak a kapott eredmények, miszerint hazánk éghajlata napfényben gazdagabbá válása várható a felmelegedés kezdeti szakaszában. Javasolható további vizsgálatok elvégzése, mely kiterjedhetne a globálsugárzás és a felhőzet adatsorokra, amelynek elemzése bővíthetné Keszthely helyi klímájának módosulásában bekövetkező jelenségek elemzéseit.

MÉRNÖKBIOLÓGIAI LÉTESÍTMÉNYEK SZEREPE NAPJAINKBAN

Kondorné Szenkovits Mariann

NYME, Erdőmérnöki Kar, Erdőművelési és Erdővédelmi Intézet

9400 Sopron, Bajcsy Zs. u.4.

E-mail: kondor.mariann@emk.nyme.hu

A mérnökbológia a holt anyagokat használó műszaki és az élő anyagokkal foglalkozó biológiai tudományok között képez átmenetet. A műszaki létesítmények és az élő természet közötti kölcsönhatások, kapcsolatok feltárásában és a lehetőségekhez képest - mindkét oldal érdekeinek figyelembevételével - a felmerülő ellentétek feloldásában nyújt megoldást.

A mérnökbológiai létesítmények alkalmazását számos előny indokolja. Ilyen többek között a növények változatossága, amely lehetőséget ad a legmegfelelőbb „építőanyag” kiválasztására. Ismert az is, hogy az élő növényi építőanyag regenerálódó képességgel rendelkezik, ezért tartós védelmet nyújthat, de a növények másodlagosan hasznosíthatók is (pl. faanyagtermesztés). Nem elhanyagolható szempont az sem, hogy a biológiai védelem építési és fenntartási költségei kisebbek a műszaki létesítmények hasonló költségeinél. Ezen felül a növények, különösen a fás növényzet szerepe a tájökölógiai és a tájképi hatások javításában egyaránt érvényesül.

A mérnökbológiai építésmód főbb alkalmazási területei a talajvédelemben, földművek védelmében, ipari objektumok fásításában, külterületi közútfasításban, szennyvízhasznosításban stb. találhatók meg.

A NÖVÉNYI HORMONOK FIZIOLÓGIAI HATÁSAI ÉS AZONOSÍTÁSUK BIOTESZTEKKEL

Molnár Zoltán

Nyugat-magyarországi Egyetem, Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar,

Növénybiológiai Intézet

9200 Mosonmagyaróvár, Vár 2.

E-mail: molnarz@mtk.nyme.hu

A magasabb rendű növényekben az anyagcsere, növekedés és morfogenezis szabályozása, koordinációja kémiai jelektől függ. Ezek specifikus típusait hormonoknak, szélesebb értelemben véve növekedés szabályozó anyagoknak (PGR-ek) nevezzük. A növényi hormonok fogalmát az állati és emberi szervezetben előforduló analógiájaként definiálták. E fogalomhoz tartozik, hogy a hormonok: a) speciális fehérjékkel (receptorokkal) kerülnek kölcsönhatásba, b) nagyon alacsony koncentrációban fordulnak elő a szervezetben, c) hatásuk fajlagos és koncentrációtól függ, d) keletkezésük helyétől távolabb fejtik ki hatásukat.

A növényi hormonok kimutatása kémiai analitikai módszerekkel (HPLC, GC-MS, stb.) és biológiai tesztekkel történik. Bioteszt alatt az élő szervezet egészének vagy egy részének specifikus válaszreakcióját értjük, amellyel egy kémiai vegyület jelenlétét vagy hatásának a kimutatását végezzük. A növényi bioteszt során egy szintetikus vagy természetes eredetű kivonatot hígítási sorozatát hasonlítjuk egy ismert növekedés szabályozó anyag, mint „standard” hatásához.

Az előadásban áttekintjük a növényi hormonok általános és specifikus hatásait, továbbá foglalkozunk a kimutatásukra használt biotesztekkel.

A FÉNYSZENNYEZÉS ÉS HATÁSA AZ ÉLŐVILÁGRA

Pintérné Nagy Edit

Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Környezet-és Földtudományi Intézet,
Környezetvédelmi Intézeti Tanszék
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4.
E-mail: epinter@emk.nyme.hu

Korunk egyre terjedőben lévő urbanizációs problémája a fényszennyezés. Minden ember által előállított fény, ami olyan területre jut ahova ténylegesen nem szánták, tervezték, különösen az olyan fénysugarak, amelyek a horizont síkja fölé irányulnak fényszennyezésnek minősül. A környezetre gyakorolt negatív hatására először a csillagászok figyeltek fel, amelyet már számos vizsgálatban is kimutattak. Az előadás kitér a mesterséges fény csillagos égboltra, emberre és állatokra történő hatásaira. A csillagos égbolt háttérfényessége sok országban közel 10-szeresére növekedett és ennek következtében a szabad szemmel látható csillagok száma drasztikusan lecsökkent. A mesterséges éjszakai fény és az emberi egészség szoros kapcsolatban áll egymással, amelyre vonatkozóan már felmérések is történtek. A költöző madarak, amelyek a csillagok alapján tájékozódnak az égbolt megnövekedett háttérfényessége miatt eltévedhetnek. Számos rovarfaj esetében élettani működés megváltozását figyelték meg a kutatók. Az előadásban az eddig fellelhető szakirodalom alapján mutatom be a fényszennyezés témakörét.

SZTEROID KEZELÉS RÖVID TÁVÚ HATÁSA A PERIFÉRIÁS LIMFOCITÁK ÖSSZETÉTELÉRE

Aleksza Magdolna¹, Sipka Sándor², Bodolay Edit²

¹ Nyugat-magyarországi Egyetem, Savaria Egyetemi Központ, Biológia Intézet

² Debreceni Egyetem, III. Sz. Belgyógyászati Klinika

E-mail: aleksza.magdolna@postafiok.hu

Az autoimmun betegek kezelésének első irányvonalát a szteroidterápia jelenti. A használt szteroid mennyiség legtöbbször nagy vagy közepes dózist jelent, ami drasztikus gátlása az immunrendszernek. A rövid távú (beadás utáni 6, 12, 24 és 48 óra) hatás vizsgálata során perifériás vérből többek között meghatároztuk a limfocita szubpopulációk százalékos arányát. Azt tapasztaltuk, hogy már a kezelés megkezdése utáni hatodik órában jelentősen csökken a klaszikus módszerekkel kimutatható CD4+ Thelper sejtek száma. További vizsgálatokkal igazoltuk, hogy szteroid hatására nem a sejtek tűnnek el a perifériás vérből, hanem leválik felszínük-

ről a CD4 molekula. Ennek bizonyítékként a szolubilis forma megemelkedését mutattuk ki szérumban. Vizsgálatainkkal új megközelítésből közelítettük a szteroid terápia hatását.

MOLEKULÁRIS DINAMIKAI SZÁMÍTÁSOK GRAFIKUS PROCESSZOROKON

Borzsák István

Nyugat-magyarországi Egyetem, Földrajz és Környezettudományi Intézet,
9700 Szombathely Károlyi Gáspár tér 4.
E-mail: iborzsak@ttk.nyme.hu

A számítógépes grafika iránti egyre növekvő fogyasztói igények (részben a filmipar, de inkább a számítógépes játékok képfeldolgozási igénye) óriási számítási kapacitást teremtettek a személyi számítógépek korszerű grafikus kártyáin.

A mai PC-k korszerű grafikus kártyáin dolgozó grafikus processzorok (GPU-k) lebegőpontos számítási teljesítménye messze meghaladja a gép központi processzorának (CPU) teljesítményét. A tudományos számítási igény jelentős része éppen ilyen területen jelentkezik: a klasszikus molekuláris dinamikai szimulációkban például a részecskék (atomok, molekulák) newtoni mozgásegyenleteit időlépésként kell numerikus integrálással megoldani, melyre az új grafikus kártyákon lévő GPU-k százai alkalmasnak bizonyulnak. Az Nvidia egy olyan programozási platformot tett közzé (CUDA), mellyel a grafikus kártyáin lévő processzorok a képfeldolgozáson kívül más, elsősorban tudományos számítási feladatokra is felhasználhatók. Ezekről a felhasználásokról mutatok be néhány példát előadásomban. Azt hiszem, megelégedezhetjük, hogy a számításigényes feladatok megoldásában olyan paradigmaváltás tanúi vagyunk, mint amikor az egy CPU-s szuperszámítógépekről a sok processzort tartalmazó gépekre, azok klasztereire állt át a számítástudomány az ezredforduló táján.

AZ IKERVÁRI SZÉLERŐMŰ PARK ÖKOLÓGIAI MONITOROZÁSA

Gyurácz József

Nyugat-magyarországi Egyetem Természettudományi Kar Biológia Intézet
Szombathely, Károlyi G. tér 4.
E-mail: gyjozsi@nyme.ttk.hu

A szélenergia hasznosítása Magyarországon is egyre fontosabbá válik, ugyanakkor a szélturbinák hazai élővilágra gyakorolt hatásról még keveset tudunk. Ikervár határában 2011 tavaszán helyeztek üzembe egy 17 turbinából álló szél erőmű parkot, melynek másfél éves ökológiai monitorozása 2011 júniusában kezdődött el. Az ökológiai vizsgálat a következő tevékenységeket foglalja magába. A szél erőmű park területén fészkelő/vonuló/telelő madárfajok azonosítása, a madárközösségek faj-egyedszám viszonyainak jellemzése. A szél erőmű park területén előforduló madárfajok egyedszámainak, sűrűségének és térbeli eloszlásának meghatározása. A különböző madárfajok, kiemelten a fokozottan védett és nagytestű fajok, illetve a csapatosan vonuló fajok viselkedésének nyomon követése a szélturbinák környezetében. A szél erőművek közvetlen környezetének gyalogos bejárása, az esetlegesen elhullott madarak és denevérek

azonosítása, a pusztulás okának elemzése, térképi rögzítése, fotódokumentáció készítése. Az előadás tájékoztatást ad az első félév eredményeiről.

A DOXYCYCLIN ABSZENZS EPILEPSZIÁS AKTIVITÁST FOKOZÓ HATÁSA WAG/Rij PATKÁNYOKBAN

Kovács Zsolt¹, Czurkó András^{2,3}, Kékesi A. Katalin^{2,4}, Juhász Gábor²

¹Nyugat-magyarországi Egyetem SEK, TTK, Biológia Intézet, Állattani Intézeti Tanszék, 9700 Szombathely Károlyi Gáspár tér 4.

²Eötvös Loránd Tudományegyetem, TTK, Proteomikai Csoport, Budapest

³Szegedi Egyetem, ÁOK, Orvosi Vegytani Intézet, Szeged

⁴Eötvös Loránd Tudományegyetem, TTK, Élettani és Neurobiológiai Tanszék, Budapest
E-mail: zskovacs@ttk.nyme.hu

Az epilepsziás rohamok aktiválják a mátrix-metalloproteázokat (MMP-k) az agyban és a genetikusan abszensz epilepsziás WAG/Rij (Wistar Albino Glaxo Rijswijk) patkányokban, a rohamok megjelenésével, az MMP-9 agyi aktivitása megemelkedik.

Jelen munkánkban a doxycyclin MMP gátló dózisának az abszensz epilepsziás aktivitásra kifejtett hatását vizsgáltuk meg. Kimutattuk, hogy az intraperitoneálisan (i.p.) alkalmazott doxycyclin oldat (20 mg/kg, 1 ml fiziológiás sóoldatban) szignifikáns mértékben növelte meg a rohamok számát és időtartamát a szabadon mozgó WAG/Rij patkányokban. Mivel a doxycyclinnek gyulladáscsökkentő szerepét is igazolták, megvizsgáltuk egy szelektív, széles spektrumú MMP gátló szer (GM6001: N-[2(R)-2-(hydroxamido carbonylmethyl)-4-methyl-pentanoyl]-L-tryptophane methylamide) hatását az epilepsziás aktivitásra. Az intracerebroventriculárisan (i.c.v., 10 ng/állat) alkalmazott GM6001 a doxycyclinhez hasonló mértékben fokozta a rohamaktivitást. Eredményeink arra utalnak, hogy az epilepsziás rohamok hatására (illetve megjelenésük következtében) megemelkedő agyi MMP aktivitásnak a rohamokat moduláló funkciója lehet az abszensz epilepsziás WAG/Rij állatokban.

AZ IDŐJÁRÁSI TÉNYEZŐK KAPCSOLATA A KÖZLEKEDÉSI BALESETEKKEL

Puskás János¹, Lórántfy Mária², Nagy Éva³

¹Nyugat-magyarországi Egyetem, Földrajz és Környezettudományi Intézet, 9700 Szombathely Károlyi Gáspár tér 4.

²Országos Mentőszolgálat Nyugat-dunántúli Regionális Mentőszervezete
9700 Szombathely, Sugár út 1.

³Geomed Kft. Házi-orvosi Szolgálat 9700 Szombathely Ifjúság u. 2/A

E-mail: pjanos@gmail.com; lorantfy.maria@mentok.hu; geomed.kft@upcmail.hu

Az időjárási faktorok megváltozásai kapcsolatba hozhatók a közlekedési balesetek előfordulásával. Az időjárás jelentős megváltozására a közlekedésben résztvevők szervezete különbözőképpen reagál, arra frontérezékenységi tünetekkel válaszolhat. A vizsgálatainkban célunk volt, hogy összefüggést keressünk a Szombathelyen és környékén történt közlekedési bal-

esetek számával és a Péczely-féle makroszinoptikus időjárás típusokkal, valamint a Kárpát-medence területét érintő időjárás frontokkal. A baleseti adatokat az Országos Mentőszolgálat Nyugat-dunántúli Regionális Mentőszervezetének Szombathelyen és környékén 2000 és 2010 között történt kivonulásai adták. A Péczely-féle típusokat Károssy Csaba, míg az időjárás frontokat Puskás János határozta meg. A feldolgozáskor a napi típusokat a mentőknek a közlekedési balesetekhez való kivonulások számával vetettük egybe. Eredményeink bizonyítják, hogy azokon a napokon történt szignifikánsan több baleset, amikor markáns időjárás változás figyelhető meg (1., 4. és 6. Péczely-típus és a 4. fronttípus – tartózkodó melegfront). A vizsgálatok eredményei elsősorban a hivatásos járművezetők (autóbusz és kamion) munkabeosztásakor hasznosíthatók.

A GÖNYŰI HOMOKVIDÉK ARACHNOLÓGIA VIZSGÁLATA

Szinetár Csaba, Török Tamás

Nyugat-magyarországi Egyetem Természettudományi Kar, Állattani Tanszék
9700 Szombathely, Károlyi Gáspár tér 4.
E-mail: szcsaba.bdtf@gmail.com

A vizsgálati terület Győrtől keletre és a Dunától délre helyezkedik el, a Győr-Tatai teraszvidék részeként. Győrszentiván és Gönyű környékén 10-20 méter magasságban a Duna szintje felett homokbuckák képződtek, melyek arculata mára gyökeresen megváltozott. A tipikus erdőssztyeppel borított buckák legszárazabb részeit homokpuszták jellemezték, melyeken legeltető gazdálkodás folyt. Az állattenyésztés térhódítása az erdőterületek kiirtását eredményezte, így a száraz tölgyesek termőhelyeit is másodlagosan kialakult homoki gyepek foglalták el. Miközben a legeltetés megszűnésével a homoki gyepek mára becserjésedtek, az erdőterületek is jelentősen átalakultak. A 20. század folyamán döntően tájidegen fafajokkal történő erdősítés volt jellemző, így a homokpusztai tölgyesek helyén ma döntően akácosokat, valamint erdei- és fekete fenyveseket találunk. A Gönyői homokvidék így is számos természeti értéket megőrzött, kiemelt jelentőségű természet-megőrzési területének minősül. A fennmaradt természeti értékek megőrzéséhez szükséges az eredetihez hasonló tájszerkezet rekonstrukciója. A pannon homoki gyepek, erdőssztyepp tölgyesek és homoki borókás-nyárasok társulás komplexek rekonstrukciója több tekintetben is nehéz feladat. A hazai erdészeti gyakorlatban hagyományai vannak az erdősítéseknek, ugyanakkor az erdők füves élőhelyekké való visszaalakításának igénye csak most felmerülő új feladat. A tevékenység tervezéséhez fontos annak az ismerete, hogy mennyiben maradt meg a telepített erdőkben a homoki gyepek és erdőssztyepek élővilága. A 2011-ben végzett vizsgálataink során a Gönyői-erdőtömb területének akácosokban és fenyőültetvényeiben végeztünk mintavételezéseket a talajfelszíni fauna állapotfelmérése érdekében. A hat erdőtömb vizsgálata során döntően erdei élőhelyet preferáló talajfelszíni ízeltlábúakat mutattunk ki. Néhány nagy abundanciájú erdei faj mellett, a gyepeket és erdőssztyepeket preferáló fajok jelenléte is kimutatható volt. A várakozásnál jobb, természet közei állapotok jellemzőek az erdők talajszintjére. Javaslatokat fogalmaztunk meg az erdészeti munkák kivitelezésre vonatkozóan, hangsúlyozva az erdőszültség kismértékű megtartásának fontosságát, a homokvidékre jellemző társuláskomplex megőrzését (gyep erdőssztyepp, erdő), a vegyszerezés, valamint a talajfelszín bolygatásának lehető legnagyobb mértékű kerülését.

BATTHYÁNY ERZSÉBET GRÓFNŐ NYOMÁBAN (25 ÉV KRÓNIKÁJA)

Tóth Gábor

Nyugat-magyarországi Egyetem, Savaria Egyetemi Központ, TTK, Biológia Intézet
Szombathely, Károlyi G. tér 4.
tgabor@ttk.nyme.hu

A szombathelyi Szent Márton Templom, a hagyomány szerint Szent Márton születési helyén épülve, Közép-Európa egyik legrégebbi – a római kor időszakától egészen 1962-ig folyamatosan használt temető ölelésében található. Az 1980-as években dr. Kiss Gábor és dr. Tóth Endre régészek végeztek a területen és a templomban feltárásokat. Ezekbe a munkálatokba 1986-ban bekapcsolódva indult az a kutatási projekt, amely immár 25 éve, Erdődy Györgyné (szül. Batthyány Erzsébet) földi maradványainak azonosítását, feltárását, biológiai és tárgyi emlékeinek rekonstrukcióját tűzte ki célul. Batthyány Erzsébet (1619–1674), Batthyány II. Ferenc és Poppel Lobkowitz Éva leányaként, a korabeli Magyarország egyik meghatározó családjának tagja volt. Férje, Erdődy III. György tárnokmester, az országgyűlés több rendbeli választmányának tagja. Erzsébetet vallásos buzgósága miatt, mint "Szent Erzsébet nevének és erényeinek örökösét" ismerték. 1668-ban a szombathelyi Szent Márton-templom újjáépítésének költségeit is vállalta. Halála után a templom kriptájában helyezték örök nyugalomra.

A ZAJCSÖKKENTÉS FIZIKAI ALAPJAI

Czupy Imre¹, Horváth-Szováti Erika²

¹ Nyugat-magyarországi Egyetem Erdészeti-műszaki és Környezettechnikai Intézet

² Nyugat-magyarországi Egyetem Matematikai Intézet

E-mail: iczupy@emk.nyme.hu

Ismeretes, hogy akusztikai szempontból zajnak nevezzük a különböző intenzitású és frekvenciájú hangok rendszertelen keverékét. A zajok – akárcsak a hangok – terjedése a hullámmozgás törvényszerűségeinek felhasználásával írható le. A zajhatások energia jellegű szennyezések, mivel csak a rezgési energia terjed, a vivőközeg részecskéi nem végeznek haladó mozgást. A zajterhelés csökkentésére különböző aktív (forrásoldali) és passzív (észlelőoldali) megoldásokat alkalmazhatunk. A növényzet akadályt jelent a hangterjedés útjába kerülve, ami jelentős többletsillapítást eredményezhet. Ha a zaj növényzeten halad át, szóródás illetve hangelnyelés következik be. A többletsillapítás mértéke függ a kibocsátott zaj frekvenciájától, a növényzet fajtájától, sűrűségétől és a hangút hosszától. Kutatásaink célja a növényzet zajcsillapító hatásának elemzése és a zajcsökkentés hatékonyságának vizsgálata vasúti közlekedésből származó hanghatások esetén.

AZ ERDŐSÁV ZAJCSÖKKENTŐ HATÁSÁT LEÍRÓ DIFFERENCIÁLEGYENLET ÉS A KAPOTT EREDMÉNY ÖSSZEHA- SONLÍTÁSA AZ IRODALOMBAN TALÁLHATÓ EREDMÉNYEKKEL

Horváth-Szováti Erika¹, Czupy Imre²

¹ Nyugat-magyarországi Egyetem EMK, Matematikai Intézet

² Nyugat-magyarországi Egyetem EMK,
Erdészeti-műszaki és Környezettechnikai Intézet

E-mail: hsze@emk.nyme.hu

A zajterjedési útvonalon lévő növényzet (bokrok és fák) zajcsillapító hatása közismert. A zajcsillapítás mértékére vonatkozó, irodalomban található mérési eredmények nagyon nagy szórást mutatnak. A zajcsillapítás mértéke leginkább a növényzav szélességétől függ, emellett számos tényező befolyásolja, pl. a növénytársulások faji összetétele, sűrűsége, az aljnövényzet jelenléte, a zajspektrum, az évszak (lombozottság illetve meteorológiai tényezők szempontjából) stb. A zajszint csökkenés mértékének becslésére az irodalomban több egyszerű, tapasztalati képlet is található. Munkánk célja az erdősávok zajcsökkentő hatásának matematikai módszerek segítségével történő leírása, és a kapott eredmény összehasonlítása az irodalmi adatokkal.

SZABÁLYOS MOZAIKOK KRISTÁLYNÖVEKEDÉSI HÁNYADOSA

Németh László

Egy szabályos mozaik egy tetszőleges eleme körül övezeteket hozunk létre. Az egymást követő övezetek elemszámaiból képzett hányadosok határértéke, a mozaikra jellemző kristálynövekedési hányados. Elég nagy n esetén közelítőleg megadja, hogy az $(n+1)$ -edik övezet hányszor több mozaikelemet tartalmaz, mint az n -edik övezet. Euklideszi szabályos mozaikok esetén a kristálynövekedési hányados mindig egy, míg hiperbolikus mozaikok esetén egytől különböző. Az előadásban néhány hiperbolikus szabályos mozaik kristálynövekedési hányadosának kiszámítását láthatjuk.

TRANSZFORMÁLT ADATSOROK ALKALMAZÁSA IDŐSOROK KÖZÖTTI KAPCSOLATOK VIZSGÁLATÁBAN

Pödör Zoltán

Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Matematikai Intézet
9400 Sopron, Ady Endre u. 5.

E-mail: podzol@emk.nyme.hu

Számos kutatásban a felhasznált adatsorok időbélyeggel ellátottak, pl. napi, heti, havi vagy éves bontású adatokat használnak. Ezek elemzése, összevetése alapvetően idősorok közötti kapcsolatok vizsgálatát jelenti, melyre gyakran alkalmazott módszerek a korreláció-, illet-

ve regresszió-analízis (egy- vagy többváltozós, lineáris, nemlineáris) és ennek a stabilitást javító kibővítései (jackknife, bootstrap eljárások). Azonban a mélyebb összefüggések feltárása sok esetben nemcsak az alkalmazott elemzési módszer kiválasztását, hanem az alapadatok megfelelő előkészítését is jelenti. Nem minden esetben elégséges ugyanis pusztán az elsődleges adatsorok vizsgálata, hanem az ezekből szisztematikus módon előállított másodlagos idősorokat is elemezni kell. Módszerünk lényege, hogy a vizsgált idősorokból - az aktuális problémának megfelelően - az összes lehetséges származtatott adatsort automatikusan generálja, majd ezekre a megfelelő elemzési módszert alkalmazva tekintjük az összefüggéseket. A transzformált adatsorok ilyen módon történő szisztematikus előállítása lehetővé teszi az összes szóba jövő időszak és időben eltolt hatás figyelembe vételét is. Az eljárás további előnye, hogy az gyakorlatilag független a későbbiekben alkalmazott elemzési módszerektől. A transzformációs metódus működését egy erdészeti példa kapcsán mutatjuk be.

FOURIER SOROK ÉS FÜGGVÉNYOSZTÁLYOK

Sáfár Zoltán

Az előadás elején ismertetünk néhány példát, ahol gyakran használjuk a Fourier transzformáltat, illetve a Fourier sort. Rövid történeti áttekintés után megvizsgáljuk az abszolút konvergens Fourier sorral rendelkező f függvény folytonossági és simasági modulusának nagyságrendjét. Az előadás végén definiáljuk a kétváltozós függvények Fourier transzformáltját. Lokális integrál segítségével elegendő feltételt adunk, hogy ez a transzformált valamely $Lip(\alpha, \beta)$ osztályba tartozzék. Amennyiben a függvény mindkét változójában páratlan, akkor ez a feltétel szükséges is.

SZFÉRIKUS GEOMETRIA ORTOGONÁLIS VETÜLETBEN

Péntek Kálmán

Az előadás a gömbi geometria legfontosabb trigonometriai tételeit tárgyalja a térképészetben széleskörűen alkalmazott ortografikus (ortogonális) ekvatoriális vetületi rendszer felhasználásával.

Ennek során bemutatásra kerülnek új bizonyításban a szférikus trigonometria legfontosabb tételei (sinus, cosinus, sinus-cosinus és a poláris tételek), s tárgyaljuk a módszer egyik legfontosabb alkalmazását is a szférikus csillagászatban. A bemutatott eljárás legfontosabb eredménye az, hogy a középiskolai matematika szintjét alig meghaladó felkészültséggel elegánsan építhető fel a felsőbb matematika és a szférikus asztronómia számos fontos témaköre.

A bemutatott módszer eredményesen alkalmazható az egyetemi tananyagban, a Csillagászati földrajz c. tárgyának oktatásánál is.

GOND VAN A GONDVÁNA KÖRÜL? GNÓMPÓKOK MOLEKULÁRIS RENDSZERTANA ÉS BIOGEOGRÁFIAI VIZSGÁLATA

Szűts Tamás

Nyugat-magyarországi Egyetem Biológia Intézet, Állattani Tanszék

E-mail: tszuts@gmail.com; tszuts@ttk.nyme.hu

A Föld déli féltekéjén található diszjunkt előfordulások évszázadok óta foglalkoztatják az állatföldrajz művelőit. A déli-bükkök, a futómadarak vagy a pingvinek nagyszerű példái az úgynevezett gondvánai előfordulásnak: az afrikai, dél-amerikai, ausztráliai és madagaszkári elterjedésű fajok egymás legközelebbi rokonai egymástól több ezer kilométerre egy másik kontinensen találhatóak. A múlt század közepe után történt tudományelméleti fejlődésnek köszönhetően a filogenetika és a lemeztektonika segítségével a vikarizmust (fajhelyettesítés) a nagy távolságú terjeszkedés vonzó alternatívájává emelte. A századvégi molekuláris filogenetikai módszerek fejlődésének köszönhetően a mutációs rátákból számolt, fossziliákkal kalibrált molekuláris órák pontosítják egy-egy állatföldrajzi vizsgálat eredményeit.

Kutatásaim során olyan modellszervezeteket kerestem, melyek előfordulási területe és életmódja alkalmas lehet a Gondvána geológiai történéseinek és azok biogeográfiai hatásainak feltárásában. A mintegy 300 millió éve megjelent fojtópókok öregcsaládjában van egy ilyen pókcsoporthoz, a klasszikus gondvánai előfordulású óriás gnómpók (Orsolobidae). Biogeográfiai vizsgálatra kitűnőek, hiszen főleg talajfelszíni életmódú, korlátozott elterjedési képességű fajok tartoznak ide. Madagaszkár és az Indiai félsziget kivételével minden nagyobb Gondvána maradványon megtalálhatóak, és a madarakhoz hasonló módon, Új-Zélandon, található a legtöbb faj.

Vizsgálataim során arra kerestem a választ, hogy a Gondvána feldarabolódása milyen hatással lehetett ezen pókok mai ismert előfordulására. Eleddig 2 külön, de egymáshoz kapcsolódó vizsgálatot erősítette meg azt, hogy minden egyes kontinens óriás gnómpók faunája monofiletikus azaz egy közös ősről vezethető vissza. A egyes kontinensek Orsolobidae fajainak egymáshoz való viszonyából következtethetünk a kontinensvándorlás és/vagy faunakicserélődésre, azt feltételezve, hogy a legtávolabbi együtt maradó Gondvána töredékek faunája egymás közeli rokonai lesznek.

A TÁPANYAG-GAZDÁLKODÁS ELVEI ÉS GYAKORLATA A RENDSZERVÁLTÁST MEGELŐZŐ ÉS AZ AZT KÖVETŐ IDŐSZAKBAN

Füzesi István¹, Kovács Gábor²

¹ Nyugat-magyarországi Egyetem Földrajz és Környezettudományi Intézet

² Nyugat-magyarországi Egyetem Környezet- és Földtudományi Intézet

E-mail: fistvan@ttk.nyme.hu

A rendszerváltást megelőző időszakban a hazai mezőgazdaságot az intenzív agrokémizálás jellemezte. Az 1960-as évektől a műtrágya-felhasználás egyre inkább elterjedt, és így felváltotta a szerves trágyázást. Az 1980-as évekig az intenzív nagyüzemi gazdálkodás keretében a műtrágya-felhasználás fokozatosan emelkedett, 1981-1985 között értéke 282 kg/ha/év NPK volt. A '90-es években a műtrágyák alkalmazása erőteljesen csökkent, az NPK

felhasználás 1991-95 között 44 kg/ha/év értékre esett vissza. Ez a drasztikus csökkenés csak részben magyarázható a lezajlott politikai, gazdasági változásokkal. Már a '80-as években felismerték, hogy a túl intenzív gazdálkodás jelentős környezetkárosító hatású, ezért a mezőgazdaságban szemléletváltozás következett be. Napjainkban előtérbe került a természeti erőforrások védelme, a hosszútávon fenntartható gazdálkodási módok megvalósítása.

ELEKTROAKTÍV POLIMEREK

Nemes József

Nyugat-magyarországi Egyetem Természettudományi Kar
E-mail: njozsef@ttk.nyme.hu

Példátlanul rövid idő – mintegy 50 év – alatt a polimerek termelése és egyúttal felhasználása a több százszorosára nőtt. Ritkán esik szó a polimereknek a mikroelektronika és az információs technológia rendkívül gyors fejlődésében betöltött alapvető szerepéről, említésre érdemes, hogy az úgynevezett reziszt polimerek nélkül nem alakulhatott volna ki napjaink számítógépeken alapuló információs világa. Több évtized alatt hozzászoktunk ahhoz, hogy a műanyagok szigetelők. Az 1970-es években azonban kiderült, hogy a poliacetilén vezetővé alakítható át. A vezető polimerek jellegzetessége, hogy konjugált kettős kötéssel rendelkeznek, és olyan adalékokat tartalmaznak, amelyek többletelektronokat vagy lyukakat juttatnak be az anyagba. Az ilyen típusú anyagokat nagyon széles körben tudjuk kihasználni. Az elektroaktív polimerek leggyakoribb felhasználási területe az új tulajdonságokkal rendelkező, könnyen vezérelhető aktuátorok és a szenzorok. Az elektroaktív polimerekkel előállított aktuátorokkal viszonylag nagy elmozdulásokat képesek előidézni, miközben ehhez nagy erő kifejtés is társul. A biológiai szövetek tulajdonságaihoz hasonló viselkedésük miatt gyakran ezeket az aktuátorokat mesterséges izmoknak is nevezik és jelenleg nagy jövőt látnak bennük a robotok konstrukciója területén.

BETEG- ÉS EGÉSZSÉGES TÖLGYEK GENETIKAI DIVERZITÁS VIZSGÁLATA MIKROSZATELLIT MARKEREKKEL

Jobb Szilvia¹, Cseke Klára², Koltay András², Borovics Attila²

¹ Nyugat-magyarországi Egyetem Biológiai Intézet

² Erdészeti Tudományos Intézet

E-mail: szilva@ttk.nyme.hu

A kutatás során a tölgypusztulás következtében megbetegedett, illetve egészséges tölgyek genetikai szerkezetének vizsgálatát végezzük. A kutatás célja feltárni, hogy a tölgypusztulással szemben vannak ellenálló és érzékeny genotípusok, illetve az ellenálló egyedek képezte részpopuláció genetikai szerkezete eltér az érzékeny részpopulációtól.

A genetikai vizsgálatok kiindulópontjai egészséges és beteg tölgy egyedpárokról begyűjtött és fagyaszttva tárolt rügyek. Az egyedpárok kijelölése Magyarország különböző területein történt: Bajánsenye, Bejcgyertyános, Buják, Dunaszentmiklós, Gyöngyössolymos, Kaszó,

Nyergesújfalu, Szentendre, Szentábrahám települések körzeteiben, kocsányos- és kocsánytalan tölgy állományokban. Összesen 113 tölgypár 226 egyedének rügyeiből történt meg a DNS kivonása. A DNS minták genetikai vizsgálatát mikroszatellit (SSR) markerezési technika módszerével végeztük, 6 lokusz (ZAG1/5, ZAG96, ZAG110, ZAG9, ZAG11, ZAG112) PCR alapú felszaporításával. A részpopulációk genetikai diverzitását, egyúttal alkalmazkodóképességét a lokuszonkénti allélszám, az effektív allélszám és a heterozigótia alapján értékeltük.

A TERVEZÉSI FÁZIS OPTIMALIZÁLÁSI LEHETŐSÉGEI KÖRNYEZETIRÁNYÍTÁSI RENDSZEREKBEN

Polgár András

Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar,
Környezet- és Földtudományi Intézet, Környezetvédelmi Intézeti Tanszék,
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4.
E-mail: apolgar@emk.nyme.hu

A környezeti tényezőkre és hatásokra vonatkozó és velük összefüggésben álló rendszer-jellemzők, ill. befolyásuk ismerete a környezetirányítási rendszerre (röviden: KIR-re) kulcsfontosságú a környezeti teljesítmény fejlesztésében. E paraméterek alakulásának feltárására első lépésben a környezeti tényezők és hatások azonosítására, valamint értékelésére vonatkozó vállalati eljárásokat vizsgáltam. A tervezési folyamat lépéseit befolyásoló változók elemzésével és összekapcsolásával árnyaltabb képet kaptam a hazai vállalatok gyakorlatáról, létrehozva a környezettudatos vállalatirányítás vizsgált aspektusának adatbázisát is. Az elemzés során az eljárást befolyásoló fő változók azonosítása is megvalósult. Az adatbázist többváltozós statisztikai elemzésnek vettem alá. Olyan vállalati környezeti teljesítményt befolyásoló dimenziók feltárását mutatom be, amelyek a környezeti tényező-hatás párokra vonatkozó információt tömörítik.

A SOPRONI SZENNYVÍZTELEP SZERVES TERHELÉSÉNEK VÁLTOZÁSAI AZ ELMÚLT 10 ÉVBEN

Szabó Katalin

Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar,
Környezet- és Földtudományi Intézet, Környezetvédelmi Intézeti Tanszék,
9400 Sopron Bajcsy-Zs. u. 4.
E-mail: kszabo@emk.nyme.hu

A csatornázás és a szennyvíztisztítás elmaradottsága miatt hazai vizeink legnagyobb terhelője a tisztítatlan szennyvíz. A felszíni és felszínalatti vizek védelme – ökológiailag elfogadható terhelésük biztosítása, jövőbeni felhasználási lehetőségük megtartása – komoly célkitűzés, melynek megvalósításáért világszerte nagy erőfeszítéseket tesznek. E cél elérésének egyik jelentős eszköze a szennyvizek összegyűjtése és a szennyvíztisztító telepeken történő tisztítása. A Sopron és környékének szennyvizét kezelő telep az utóbbi 10 évben nagy változá-

sokon ment keresztül a várossal együtt. Ezeket a változásokat mutatom be a szennyvíztelepre jutó terhelés változások, és a tisztítási hatékonyság feltárásával.

ISMERED, SZERETED?

Rédei Mária

Nyugat-magyarországi Egyetem Földrajz és Környezettudományi Intézet
E-mail: petelang@mail.eol.hu

Egy kutatás kapcsán az előadás azzal a részkérdéssel foglalkozik, hogy a térkép mennyiben képes azt az értéktérképet tükrözni, ami a képzeletünkben van. Napjaink társadalom földrajzi elemzései olyan térképeket rajzolnak fel, ami empirikus feltáró anyagokon alapulnak. Ilyenek pl. a migrációs hajlandóságot feltárni kívánó értékelések, vagy a véleményalkotást támogató, kérdőíves adatfeldolgozás.

Módszertanilag felmerül annak vizsgálata, hogy az időben összehasonlított válaszok mennyire azonos megkérdezett sokaságtól származnak, mert ha nem ugyanazt a sokaságot kérdezik meg, így nem a válaszok, hanem a válaszolók eltérését mérik. Továbbá nemcsak a leírás statisztikai változói, de azok hatásai is változnak. Így aztán számos esetben fordul elő, hogy olyan dolgokról mondunk véleményt, megállapítást vagy éppen vágyakozást érzünk, amiről nincs, vagy ha van is csalfák az ismereteink.

A konkrét kutatás során a hazai hallgatóknak azt a kérdést tettük fel, hogy a közel jövőben, melyik országban/városban szeretnének, vagy nem szeretnének élni. Ahhoz, hogy a kapott válaszokat értékeljük, szükséges információval rendelkezni arról is, a megkérdezettek véleménye mennyire megosztott, (diszkrepancia). Azaz nagyon szeretne ott élni, de nem ismeri, vagy nem szeretne ott élni, és ezt az alapján válaszolja, hogy ismeri a helyet. pl. a már ott élt válasszokkal hozható összefüggésbe.

Abból indultunk ki, hogy

$\text{Knowledge} = (\text{Answers "Like"} + \text{Answers "Not Like"}) / (\text{Nb of Students})$

$\text{Asymetry} = (\text{Answers "Like"} - \text{Answers "Not Like"}) / ((\text{Answers "Like"} + \text{Answers "Not Like"}))$

A következő hat típus állítható fel:

1. Az ismeret szintje magas és pozitív aszimmetria jellemzi
2. Az ismeret szintje magas és aszimmetria jellemzi
3. Az ismeret szintje magas és negatív aszimmetria jellemzi
4. Az ismeret szintje közepes és pozitív aszimmetria jellemzi
5. Az ismeret szintje közepes és aszimmetria jellemzi
6. Az ismeret szintje közepes és negatív aszimmetria jellemzi

TALAJTANI VIZSGÁLATOK SZOMBATHELY TERÜLETÉN

**Bidló András, Szűcs Péter, Kámán Orsolya,
Horváth Adrienn, Németh Eszter**

Nyugat-magyarországi Egyetem, Környezet- és Földtudományi Intézet,
Termőhelyismerettani Intézeti Tanszék
9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky út 4.
E-mail: abidlo@emk.nyme.hu

Munkánk során Szombathelyen és környékén összesen 88 ponton 176 db talajmintát gyűjtöttünk két mélységből (0–10 cm, 10–20 cm), majd laboratóriumban meghatároztuk a talajok legfontosabb fizikai és kémiai paramétereit. A kapott eredmények alapján elmondható, hogy a talajok 46%-a semleges kémhatású és agyagos vályog fizikai féleségű mindkét vizsgált szintben. A minták mintegy felében nem találtunk szénsavas meszet, másik felében pedig 3% feletti értéket mértünk. A talajminták közel fele humuszban gazdag. Nitrogénnel a talajok jól vagy közepesen ellátottak, magas értékeket a város ÉNY-i és DK-i részében állapítottunk meg. Az AL-oldható káliumértékek alacsonyak, a foszforértékek a forgalmas közutak mellett bizonyultak magasabbnak. A KCl-oldható kalcium, illetve magnézium esetében magas értékekkel csak a közlekedési zónákban és a mezőgazdasági területeken találkoztunk. A cinkértékek a város belterületén 3,5–10 mg/kg talaj közöttiek voltak. A réztartalmi vizsgálatok alapján egyenletesen magas értékeket kaptunk a város központjában kijelölt pontokon. Magasabb vasértékeket a Gyöngyös-patak mentén mértünk. A mangánértékek közül mindkét talajrétegben kiugró mangántartalmat fedeztünk fel az Emlékmű környékén. Kutatásunk a TÁMOP-4.2.1.B-09/1/KONV-2010-0006 és a TÁMOP-4.2.2.B-10/1-2010-0018 számú projekt keretében valósítottuk meg.

EGYÜTTMŰKÖDÉSI PROGRAMOK A MAGYAR-SZLOVÁK HATÁR MENTÉN

Hakszer Richárd

ELTE – TTK - Földrajz-földtudomány Doktori Program

Napjainkban a települések hatékony fejlesztése elképzelhetetlen a pályázati források kiaknázásából adódó lehetőségek kihasználása nélkül. Ez különösen érvényes a határ menti területeken fekvő, gyakran halmozottan hátrányos helyzetükből, fekvésükből adódóan sokszor rossz gazdasági társadalmi helyzettel, elérhetőséggel rendelkező településekre. A határmenti települések illetve területek kiemelt, célirányos fejlesztésére hozta létre a 90-es években az Európai Unió és annak elődszervezete a határon átnyúló együttműködési programokat.

Az előcsatlakozási és az EU csatlakozás után megvalósuló magyar - szlovák határmenti régiókat érintő határon átnyúló programok pályázati kiírásai által kínált lehetőségek kihasználását, ezek eredményeit nem csupán régiószintre (NUTS III), hanem az adatok megfelelő lebontásával, a jóval emberközelibb NUTS 4, azaz járási, kistérségi szintre és esetleg - ahol ez lehetséges - településpárookra a településekre illetve kistérségekre lebontva is, számszerű adatok felhasználásával kívánom bemutatni. Előadásomban a pályázók és a sikeres projektek számának prioritásonkénti illetve regionális, valamint kistérségi szinten eltérő szintjéről, ennek

okairól és időbeli változásáról is szólni szeretnék, amely közben különös figyelmet kívánok szentelni a regionális diszparitásoknak.

A beszámoló végén, a határon átnyúló együttműködések perspektíváit is röviden vázolni kívánom az elkövetkező, 2014-2020 közötti új programozási időszakban. Külön ki kívánok térni egy új határon átnyúló szervezeti forma, az Európai Területi Együttműködési csoportosulások (EGTC) szerepére, illetve pályázási lehetőségeikre is.

AZ INDIKÁTOROK MEGHATÁROZÁSÁNAK ÉS FELVÉTELÉNEK KIHÍVÁSAI AZ EURÓPAI UNIÓ 2013-2020-AS TERVEZÉSI IDŐSZAKÁBAN

Handlerné Makkos Dalma

ELTE TTK Társadalom- és Gazdaságföldrajzi Tanszék

E-mail: makkosdalma@gmail.com

A téma aktualitását adja, hogy az Unió 2007-2013-as tervezési időszakából rövid két évünk van vissza. Mind a tudomány, mind a gazdasági és önkormányzati élet szereplői részéről egyre többször fogalmazódik meg az a kérdés, mely szerint a Kohéziós Politikára szánt pénzeszszegek valóban a területi kiegyenlítődést, a versenyképesség növelését szolgálják, hozzájárulnak-e az eredeti célokhoz?

Előadásomban arra igyekszem rávilágítani, hogy a projekt- és programszinten felvett indikátorok kulcsszerepet tölthetnek be ezen kérdések folyamatos monitoringja, majd az értékelések során, ezért nagyon fontos, hogy milyen típusú indikátorok kerülnek felvételre.

Az előadás öt nagy részt ölel fel:

1. Monitoring – értékelés – indikátorok kapcsolata.
2. A 2000-2006-os tervezési időszakra készült értékelésben megfogalmazottak bemutatása a témával kapcsolatosan.
3. Indikátorok fogalma, a „jó indikátor”.
4. Esettanulmány bemutatása egy konkrét projekt kapcsán.
5. A geográfiai szempontú megközelítés: milyen indikátorok képesek területiséget is mutatni a későbbi elemzésekhez?

A TERMÉSZETI KÖRNYEZET HATÁSA DUNÁNTÚLI VÁROSAINK ALAPRAJZI FEJLŐDÉSÉRE

Lenner Tibor

Nyugat-magyarországi Egyetem Földrajz és Környezettudományi Intézet

9700 Szombathely Károlyi G. tér 4.

E-mail: lentibor@ttk.nyme.hu

Minden település egyedi hely. Az egyediséget többek között kulturális, történelmi értékek hordozzák. Ezeket a sajátos tulajdonságokat korokon átívelően őrzi meg a város alaprajza, amely hűen tükrözi a település történetét, fejlődését. Célszerű tehát a térbeli kiterjedést a maga történetiségében elemezni, ha egy település morfológiáját, beépítését és funkcionális szerkeze-

tét kutatjuk. A magyar településföldrajzban ennek a módszernek Mendöl Tiborig visszamenő hagyományai vannak. A történeti-településföldrajz segítségével értelmezhetjük a településtér keletkezését, a térbeli elrendeződés elveit, feltárhatjuk a település expanzióját vagy regresszióját. Előadásunkban dunántúli megyeszékhelyek esetében keresünk kapcsolatot az átalakulási folyamatok természeti, történeti, funkcionális és formai vetületei között. Tesszük ezt azzal a céllal, hogy megalapozzuk e városok későbbi településmorfológiai vizsgálatát.

UTAK KÖRNYEZETI HATÁSVIZSGÁLATÁNAK ADATIGÉNYE

Elekné Fodor Veronika

Nyugat-magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar,
Környezet- és Földtudományi Intézet, Környezetvédelmi Intézeti Tanszék,
9400 Sopron Bajcsy-Zs. u. 4.
E-mail: fveronika@emk.nyme.hu

A környezeti hatásvizsgálat feladata, hogy megalapozott vizsgálat alapján döntést hozzon egy létesítmény megvalósíthatóságáról. Általánosságban azt lehet mondani, hogy a hatásvizsgálat információgyűjtő-elemző folyamat. Ahhoz, hogy minél hasznosabb információhoz jussunk, adatokra van szükség. A hazai jogszabályok és szakirodalom tanulmányozását követően megállapítottuk, hogy a környezeti hatásvizsgálatok tekintetében nincsenek előírások az adattartalomra vonatkozóan. Az elkészült hatástanulmányok vizsgálata során tehát arra kerestük a választ, hogy az utak környezeti hatásvizsgálatainak elkészítéséhez milyen környezeti adattípusok szükségesek és elégségesek. A kutatás során a hatástanulmányok általános adatigényét vizsgáltuk, nem tértünk ki a speciális esetekre, egyedi adatigényekre. Eredményeinket táblázatos formában összesítettük.