

ARCÉL

Hogyan növelhető a védelmi potenciál?

FÓKUSZ

A fuzárium is legyőzhető

KUTATÁS

A lézer mint vaku és detektor



ÚJ SZÉCHENYI TERV



SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
Alma Mater



Ügyintézés

Személyesen az
SZTE Karrier Irodában
6722 Szeged, Honvéd tér 6.
Tel./fax: 62/546775, 62/546680
info@sztealmamater.hu
www.sztealmamater.hu

CSATLAKOZZ!

SZTE Alma Mater - A szegedi diplomások közössége.

WWW.SZTEALMAMATER.HU

Te mindig SZTE-s leszel!

Csatlakozz Te is, hogy

- megmaradjanak a SZTE- n megszokott belépési kedvezményeid (Egyetemi Könyvtár ingyenes olvasójegy, JATE Klub),
- könnyebben megtaláljanak az évfolyamtársaid,
- folyamatosan információt kapj az egyetem eseményeiről emailban és a honlapon,
- sport és családi eseményeken vehess részt,
- szakmai eseményekről tájékoztatást kaphass,
- internetes nyereményjátékokon partnereink ajándékait nyerhesd,
- az Ajándékboltban, Jegyzetboltban kedvezményesen vásárolhass.









Keress bennünket a Facebook-on!

Kapcsolat: info@sztealmamater.hu

**Honlapunkon programajánlók, hírek,
nyereményjátékok várják az érdeklődőket!**





 Fókusz	A fuzárium is legyőzhető 4
 Lendület	Önálló kutatócsoportot vezet Berényi Antal 6
 Arcél	Hogyan növelhető a védelmi potenciál? 8
 Katedra	Az alkotás öröme boldogít 10
 Hangsúly	Középpontban a felnőttképzés 12
	SZTE-siker is a Nature Reviews Neurology Research Highlights-cikk 13
 OTDK	A koleszterin hatását vizsgálják 14
	Akinél a jó ötlet, a tudás és a megvalósítás találkozik 16
 Kutatás	A lézer mint vaku és detektor 18
	A borok útján 20
 Tallózó	Folytatódnak a határ menti kérdőívezések 22

Szegedi Egyetem Magazin – TUDÁSKAPU 2.

Kiadja a Szegedi Tudományegyetem, 6720 Szeged, Dugonics tér 13. • Felelős kiadó: Szabó Gábor rektor • A kiadást és terjesztést koordinálja: SZTE Médiacentrum • SZTE nemzetközi és közkapcsolati rektorhelyettes: Pál József • Az SZTE Médiacentrum vezetője: Újszászi Ilona • Szerkesztő: Pintér M. Lajos • SZTE Szegedi Egyetemi Kiadó és Médiacentrum központi szerkesztőség: 6722 Szeged, Honvéd tér 6. • Telefon: (62) 546-778 • E-mail: szem@rekt.szte.hu • Honlap: www.u-szeged.hu • ISSN 0230-791X • Tipográfia: Universitas-Szeged Nonprofit Kft. • Nyomda: Generál Nyomda, Szeged

Készült a Szegedi Tudományegyetem megbízásából a TÁMOP-4.2.3-12/1/KONV-2012-0035, „Tudományos eredmények elismerése és disszeminációja a Szegedi Tudományegyetemen” program keretében.

A fuzárium is legyőzhető

Az SZTE címzetes egyetemi tanára, a Gabonakutató Kft. igazgatói tanácsadója, Mesterházy Ákos, az MTA rendes tagja lett

A búzát és a kukoricát vizsgálva a toxinrezisztencia öröklődése és kapcsolata áll Mesterházy Ákos, a 2012 májusában az MTA rendes tagjának választott akadémikus érdeklődésének fókuszában. Az újszegedi Gabonakutató Kft. kutatója, az SZTE címzetes egyetemi tanára agrármérnök, aki a növénynemesítés, a rezisztenciakutatás, az élelmiszer-biztonság, valamint a növényvédelem elismert szakembere.

„Legyen minél ellenállóbb a búzafajta a gombabetegségekre! Használjunk olyan gombaölő permetezőszereket, amelyek fölerősítik a gabonaszemek védelmét!” – fogalmazza meg céljait Mesterházy Ákos akadémikus. Hangsúlyozza: megfelelő növényvédelem nélkül a jelenlegi legellen-

állóbb búzafajta sem képes egy járványos időszakot úgy átvészelni, hogy a határérték alatt maradjon a toxintartalma. Viszont megfelelő fungicid, vagyis gombafertőzés elleni kezeléssel egy mérsékelt ellenállású – például a Fény vagy a Csillag – búzafajta is kiváló élelmiszer-alapanyag még akkor is, ha a mellette lévő búzatabla akár súlyosan is fertőződött. Vagyis a nemesítés és a fungicidhasználat nem alternatívái egymásnak, hanem kiegészítői.

Járvány a szántóföldön

Járványszerűen 3-5 évente jelentkezik a gombatámadás a gabonáblákon – szembesült a számok mutatta összefüggéssel még fiatal kutatóként, amerikai tanulmányútján Mesterházy Ákos. A Keszthelyi Agrártudományi Egyetemről induló agrármérnökként 1972 óta dolgozik a szegedi, jelenleg Gabonakutató Kft. nevű intézményben, ahol az analitikai laboratóriumot, valamint a búza- és kukorica-rezisztenciával foglalkozó 15 fős csoportot irányítja. Kutatóintézeti munkája mellett a Szegedi Tudományegyetemen és a Szent István Egyetemen oktat, többek között a rezisztencianemesítés alapjait.

„A világban elsőként találtunk olyan rezisztenciafaktorokat, amelyekkel a kalászra irányítottuk a figyelmet” – mutatja a tudós a számítógépe monitorjára kinagyított fotót. „A gombabetegség kalászban észlelhető tüneteinek a rögzítését május végén és június elején fejezik be a nemesítők, az aratás júliusban esedékes. Ám a növényt gyengítő betegség nem áll meg júniusban, pláne egy csapadékos időszakban. Gyakran előfordul, hogy míg a júniusi szemrevételezéskor a kalászon belül csak néhány gabonaszem beteg, addig a júliusi aratáskor már 80 százalékos a fertőződés. Így ha a nemesítő a kalászfertőzés szempontjából is vizsgálja a növényt, előfordulhat, hogy a kiválasztott alacsonyabb fertőzöttségű törzsek nagyobbik hányadát is akár ‚ki kell dobni’. Ez csak látszólag veszteség. Én

Fotók:
A szerző
felvétele

*Akadémikussá választásakor
Mesterházy Ákos különböző
búzafajták kalászaiból kötött
csokrot kapott a munkatársaitól.*





nyereségnek mondom, mert az így kiszűrt és eltávolított résszel nem kell tovább foglalkozni, tehát célzottabb lehet a szelekció, ha a szemfertőzöttséget is bevonjuk a nemesítési irányok meghatározásába” – mondja Mesterházy Ákos. Az akadémikus fajta-előállító nemesítéssel is foglalkozik.

Az élelmiszer biztonságáért

Gazdasági szempontból is jelentős a Mesterházy Ákos által irányított kutatómunka. A beteg növényzet fungicid, vagyis gombaölő szeres kezelésének a korábbinál hatékonyabb – oldalról történő permetezést jelentő – és táblaspecifikus módszerének kidolgozásán túl az akadémikus félszázánál is több tudományos ismeretterjesztő cikkel és számos előadással közvetítette az újabb és újabb kutatási eredményeket a termelők és felhasználók felé. Több mint 200 tudományos közleménye jelent meg, eredményei között az egyik legjelentősebb, hogy Szegedet a kalászfuzárium-kutatás nemzetközileg is jegyzett központjává tette. Dolgozatainak független idézettsége 2300 felett van.

Kulcskérdés lett mára az élelmiszer- és takarmánybiztonság, amely elvisz a búza- és kukoricatábláig. Ott a termést veszélyezteti a liszt-harmat, a levélrozsda vagy az egy évtized után idén ismét jelentkező sárgarozsda-járvány, bár ezek toxikológiai problémákat nem okoznak, a termést viszont alaposan megdézsmálhatják. A fuzárium rezisztenciakutatással párhuzamosan végzett fuzárium toxinok kutatása a közelmúltban tette világossá e mérgezőanyagok az állatokra és az emberekre gyakorolt káros hatását. Pályázatokból finanszírozott toxikológiai, molekuláris genetikai és QTL kutatás mutatta ki, hogy számos QTL egyidejűleg véd a kalászfertőződés, a szemfertőződés és a toxinfelhalmozódással szemben. A zearalenon igen jól kötődik a humán receptorokhoz. A zearalenonnal szennyezett gabona – például a müzliben – korai pubertás tüneteket okoz gyermekeken – igazolták, a dolgozatot ma is gyakran idézik külföldi szerzők.

Együtt az egyetemmel

„A gazdatársadalomnak ellenállóbb fajtákra, jobb védekezési eljárásokra van szüksége, amihez ez a munka lényegesen hozzájárul már ma is. A kutatás stratégiai szempontból is nélkülözhetetlen, ez állítja elő azokat a dolgozatokat, amelyekre hivatkozva pályázatot lehet nyerni. Rengeteg megoldatlan problémával állunk szemben, ezért sem véletlen a

szoros együttműködés a Szegedi Tudományegyetem Természettudományi Karán a növénybiológiai, és a mikrobiológia csoportokkal, valamint az SZTE Mérnöki Karral, továbbá számos további hazai és külföldi intézettel és egyetemmel” – magyarázza az akadémikus. „Minden új fajtaban újra kell alkotni a különböző tulajdonságok minél jobb kombinációját, így a betegséggel szembeni ellenállóságot is. Ezért e munka folytatódik, amíg szükség lesz növénynemesítésre. Márpedig egyre fontosabb a gyorsan változó körülmények között is jövedelmező termelő növények, a biztonságos fajták előállítása és termesztése.”

Ujszászi Anna

Fény és Csillag – e két búzafajta a többinél ellenállóbb a gombafertőzéssel szemben, ha megfelelő védelmet kap – magyarázza Mesterházy Ákos akadémikus.



Önálló kutatócsoportot vezet Berényi Antal

Régi kérdésre új módszerrel kapható válasz

Mi a kutatás lényege? „Újrakeresés” – mondhatnánk az angol „research” kifejezés szó szerinti fordításával. Vagyis a tudományban a problematika, a fölötték kérdések nem változnak, ám a metodológia fejlődése új eredményt hozhat. Berényi Antalt kérdeztük, aki létrehozhatja és vezeti az MTA-SZTE Lendület Oszcillatorikus Neuronhálózatok Kutatócsoportot.

– PhD-hallgatóként kizárólag kísérleti modellen végezhető látáskutatással foglalkozott a Szegedi Tudományegyetemen. Mi volt a következő lépés a tudományos pályán?

– A posztdoktori időszak lényege, hogy az ifjú kutató olyan laboratóriumba kerüljön, ahol teljesen más munkát végezhet, mint amit itthon csinált, vagyis fontos, hogy szélessítse tudományos látókörét. „Posztdokként” a világ egyik vezető laboratóriumában, New Yorkban, a ritmikus agyi aktivitásokkal foglalkozó Buzsáki György mellett volt szerencsém dolgozni. A világhírű magyar agykutatónak szegedi mentorom, Benedek György professzor mutatott be egy budapesti konferencián.

– Minek tulajdonítja, hogy Amerikában kezdő kutatóként jelentős sikereket ért el?



Új tudományos eljárást írt le az epilepsziakutatásban.

– Uniós ösztöndíj, vagyis Brüsszel finanszírozta a New Yorkban végzett munkámat. Ott szerencsére „szabadjárá engedtek”, a laborvezető Buzsáki professzor az esetemben sem ragaszkodott ahhoz, hogy ő maga rögzítse a témát, amellyel a munkatársának foglalkoznia kell. Munkamódszerének jellemzője, hogy a jó ötleteket várja, amelyekkel szívesen dolgozik a kutató, mert ezekből előbb-utóbb eredmények születnek.

– Szerencsés volt a témaválasztása?

– Az epilepsziakutatásra fókuszáltam, és a tervezett kutatást sikerült befejezni, s ebből olyan tudományos eredmények, közlemények születtek, amelyek megalapozták a továbbiakat.

– Kutatási eredménye az epilepsziás rohamok gyakoriságát és időtartamát csökkentő kezelési eljárást alapoz meg?

– Sikerült egy tudományos eljárást leírunk: bizonyítottuk a koponyán kívüli ingerlés hatékonyságát bizonyos epilepsziaroham-típusok leállításában.

– Mi a jelentősége ennek az iránynak?

– A pszichiátriai, illetve neurológiai gyógyszerkutatások „gödörbe kerültek”, mert hosszú ideje nincs új áttörés. Ezért az alternatív



kezelési módszereket sok kutató keresi. Ezek hatékonyak lehetnek akár kiegészítő, akár önállóan megjelenő terápiaként.

– Publikációkban is eredményes volt az amerikai két és fél év?

– A Science magazinban megjelent cikk az „epilepsziaprojektem” eredménye. Emellett két társszerzős cikkem is megjelent. Az egyik az optogenetikai kísérletekben használható transzgén állattörzs kifejlesztését és tesztelését írja le, a másik egy agykutatási területen elért eredményeinket összegzi, hiszen a hippokampuszt, a térbeli tájékozódásnak, illetve a memóriának az egyik legfontosabb agyi struktúráját vizsgáltuk.

– Elnyert a nagyon rangos EU-s pályázatot is, az ERC Starting Grantet. Most éppen hol tart tudományos programja megvalósításában?

– Az MTA Lendület programjának nyerteseként egy éve költöztem haza, de ingázom Szeged és New York között a jó munkakapcso-

latot ápolva. Az azóta eltelt időszak eredményeit összegző cikkemet lezártam, eredményeink szerint hamarosan napvilágot lát az agyi aktivitásfelerősítését és annak az új műszeremmel történő mérését leíró publikáció. Itthon folytatom az epilepsziás projektet, már el is indultak a mérések. Közben ki kell alakítanom a kutatócsoportom munkájának infrastrukturális feltételeit. Három PhD-hallgatóval – Vöröslakos Mihállyal, Nagy Anettel és Puskás Tamással – dolgozom, és keresem a posztdoktor munkatársakat.

Népszászai Tóna

Fotók: Gémes Sándor

Az agykutató Berényi Antal posztdoktorként váltott témát – az MTA Lendület pályázat és az ERC Starting Grant nyerteseként dolgozik a szegedi egyetemen.





Hogyan növelhető a védelmi potenciál?

A stresszválaszoktól a gyógyszerfejlesztésig

Az MTA SZAB Bolyai Klub klubtanácsának tagja, Török Zsolt úgy véli, a Bolyai-ösztöndíj mára a tudományos karrierépítés egyik meghatározó állomásává vált.

Török Zsolt, az MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpont tudományos főmunkatársa két alkalommal nyerte el a Bolyai-ösztöndíjat, 1998 és 2001, illetve 2005 és 2008 között. 1988-ban még hallgatóként került az SZBK-ba, 1989 óta a központ munkatársa, negyedszázada kutat itt két külföldi ösztöndíj (Hollandia, Utrecht; USA, Davis) éveit leszámítva. Az SZBK Biokémiai Intézet Molekuláris Stresszbiológia Csoportban Vigh László akadémikus vezetésé-

vel annak a vizsgálatában értek el jelentős eredményeket, hogy a sejteket körülvevő hártályok, membránok hogyan vehetnek részt a stresszvédelemben. A környezeti stresszre (magas hőmérséklet, kémiai tényezők hatására stb.) a növényi, állati, emberi sejtek, szövetek valamilyen módon reagálnak, ezt az úgynevezett stresszválaszt akár betegségek kezelésénél is fel lehet használni. Amikor edzünk, a szívben például megemelkedik a védőfehérjék szintje, de hasonló a helyzet a növényekkel is: magasabb hőmérsékleten tartva kvázi kondicionálhatók, nő a termotoleranciájuk, a védőfehérjék szintjét növelve jobban tűrik a komolyabb stresszhatást.

Török Zsolt negyedszázada kutat az MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpontban.





Fotók: Üllei Kovács László

Legjelentősebb eredményeiket
a Nature magazinban is publikálták.

„Kitüntetett figyelmet fordítunk a membránok szerepére. Laborunk úttörő jelentőségű felfedezése, hogy a lázszerű, enyhe stresszhatásokra adott válasz hatására a védőfehérjék nagy része a sejtthártyán keresztüli jelképző útvonalon indukálódik, a membrán pedig egyfajta hőmérőként működik. Ha megértjük annak mechanizmusát, hogy a membránok hogyan képesek ezeket a jeleket indukálni, tervezhetünk olyan gyógyszereket, melyek megemelik a védelmi potenciált akár műtétek vagy egyéb stressztényezők esetén. Akár UV-stresszre is fel lehet készíteni a bőrt, vagy rákos megbetegedésnél elősegíteni a tumoros sejtekkel szembeni immunválaszt” – magyarázza a szakember. Török Zsolt hozzáfűzi, immár aktívan keresik az alkalmazási lehetőségeket, partnereikkel együttműködve olyan molekulákat keresnek, melyekkel a védelmi válasz erősségét megemelve rá tudnak segíteni a sejtek védelmére.

A kutatócsoport joggal büszke rá, hogy legjelentősebb eredményeit már a Nature folyóiratban is publikálhatta. Egy gyógyszer hatásmechanizmusának megfejtése kapcsán fedezték fel az első olyan molekulát (később több új molekulacsaládot), mely erősíti a stresszválaszt. Céljuk, hogy ezeket a vegyületeket a gyógyszeripar számára is elérhetővé, hasznosíthatóvá tegyék. Mindemellett két fantasztikus saját technikát dolgoztak ki annak mérésére, mi történik pontosan a sejtthártyában. Az ultraszenzitív fluoreszcencia mikroszkópiával azt vizsgálják, hogyan változik a membrán nanométeres szerkezete stressz hatására, s milyen kezelések alkalmazása válik szükségessé a membránszerkezet helyreállításához. A lipidomikai analitikával pedig a sejtek lipidtérképét készítik el, azaz zsírszerű anyagainak mibenlétét és mennyiségét állapítják meg. „Ebből látszódhat akár egy betegség vagy az arra való hajlam, illetve kiderül, hogy egy adott gyógyszer megpróbálja-e normalizálni a működést, vagy éppen káros hatású. Ezek a kutatások különösen fontosak az öregedéssel, illetve elhízás-

sal kapcsolatos betegségek kapcsán, nem véletlen, hogy több pályázatban együttműködünk a Richter gyógyszergyárral” – mutatja be munkájuk jelentőségét.

A Bolyai-ösztöndíjrendszert kiváló kezdeményezésnek tartja Török Zsolt, véleménye szerint ez a támogatási forma a tudományos karrierépítés egyik meghatározó állomásának számít. „Nem könnyű manapság a tudomány, a tudománnyal foglalkozók helyzete. A tudományt ‘csináló’ családapa, családjában túlórán is csak a kutatóhelyén tud, így előbb-utóbb egzisztenciális okokból külföldre kényszerülhet. Aztán felmerül a kérdés: hazajöjjön-e? Igenis szükség van arra, hogy ‘pátyolgassák’ a tehetséges magyar kutatókat, éppen az ilyen fogadó ösztöndíjakkal, mint a Bolyai, illetve annak egyfajta folytatása, a Lendület, melynek révén igazán neves szakembereket csábíthatunk vissza. A Bolyai-ösztöndíj egyrészt esélyt ad rá, hogy a tehetségek Magyarországon foglalkozzanak a tudománnyal, másrészt megteremti az Akadémiához mint közösséghez tartozás érzését” – választa fel az előnyöket.

Pintér M. Lajos

KAPCSOLATI HÁLÓ

Török Zsolt az MTA SZAB Bolyai Klub klubtanácsának tevékenységéből is aktívan kiveszi részét. „Összejöveteleinkkel elő szeretnénk segíteni, hogy a szegedi Bolyai-ösztöndíjasok is érezzék, értékes társasághoz tartoznak az Akadémia égisze alatt. Célunk a kapcsolati háló felépítése, hiszen a tudományban rendkívül fontos szerepet játszanak mind a szakmai, mind az emberi kapcsolatok” – mondta erről.

Az alkotás öröme boldogít

Közel hetven éve kutat a szegedi egyetemen Gábor Miklós

Immár 68 éve folyamatosan dolgozik a szegedi egyetemen, de ma is töretlen lelkesedéssel kutat: Gábor Miklós, az SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézetének professor emeritusa jelenleg egérfülön tanulmányozza a gyulladásos folyamatokat.



Gábor Miklós az egyetlen, kinek egyik könyvéhez a Nobel-díjas Szent-Györgyi Albert előszót írt.

„Az ember tele van gondolatokkal, a kutatás pedig olyan, hogy nem lehet ott hagyni, folyamatosan benne kell élni, mert az alkotás öröme boldogít” – vallja Gábor Miklós. A professor nyolc idegen nyelvű monográfiát jegyző termékeny pályája alatt természetesen számos külföldi tudományos konferencián tartott előadást. Ezek közül is kiemelkedik az 1987-es strasbourgi (Franciaország) emlékülés, amelyet Szent-Györgyi Nobel-díj átvételének ötvenedik évfordulójára szerveztek.

Gábor Miklós annak idején Dóm térre néző laboratóriumi ablakából láthatta, ahogy reggelente a neves tudós pipával a szájában megy be munkahelyére...

Kék olaj

Gábor professzor 1945. október 1-jén a Jancsó Miklós akadémikus által vezetett Gyógyszertani Intézetben kezdte el munkáját. Jancsó professzor ötlete alapján Gábor Miklós a kamilla-, illetve a cickafarkvirágból állította elő a kék olajat, melyet Jancsó Miklós vizsgálatai alapján klinikailag is kipróbáltak – a tesztelést a bőrgyógyászati klinikán Rávnay Tamás, a szemészeti klinikán Ditrói Gábor professor, a sebészetben pedig Mándi István végezte. A sikeres klinikai vizsgálatok eredményeként a hatóanyag gyógyszerforgalomba-hozatali engedélyt kapott, 1947 óta máig kapható a patikákban Azulenol néven, mely az úgynevezett renyhén gyűgyulós sebeknél nyújt hatóhatós segítséget. A Gyógyszertani Intézetben végzett sikeres állatkísérletek összefoglalásaként Gábor professzornak már 1960-ban megjelent egy monográfiája az Akadémiai Kiadó gondozásában, mely az egyedüli könyv volt, amihez Jancsó Miklós írt előszót.

Szent-Györgyi előszavával

1969-ben Gábor Miklós a francia külügyminisztérium ösztöndíjával Párizsban töltött hosszabb időt, majd hazatérve a világon elsőként foglalta össze egy kötetben a növényi eredetű színezékanyagok, az úgynevezett flavonoidok gyulladásgátló hatását. Az 1936-ban Szent-Györgyiék által citromból előállított citrin indította el világszerte a flavonoidok kutatását – ma már több tízezerre tehető az e témában írt közlemények száma. Ezek alapján természetes volt, hogy Gábor professzor Szent-Györgyi Albertet kérte fel az Akadémiai Kiadó gondozásában angol nyelven megjelent könyve előszavának megírására, amit a Nobel-díjas tudós örömmel teljesített – ez az egyetlen kötet, melyhez Szent-Györgyi írt előszót. A könyv sikerét bizonyítja, hogy a németek 5 ezer példányt rendeltek a kiadótól, 1975-ben pedig a német nyelvű monográfia is megjelent. A két



Fotók: Újszászi Ilona

kötet megjelenése közötti időszakban a bőrkapillárisok farmakológiájáról írt könyve is megjelent 1974-ben, az Akadémiai Kiadó a világhírű tudóst, Selye Jánost, a „stressz atyját” kérte fel az előszó megírására. Gábor professzor következő munkája egy 1986-os nagy összefoglaló kötet volt a flavonoidok és rokon származékaik farmakológiájáról.

Az egér és a füle

Ezután Gábor Miklós a kísérletes gyulladások modelljeivel kezdett foglalkozni, ezen belül pedig a kísérletes gyulladások egéren témában kezdett publikálni munkatársaival és doktorjelöltjeivel. Az eredményekről 2000-ben jelent meg egy monográfiásorozat első kötete, melyben az egérfülgulladás modelljeit és ennek gyógyszeres befolyásolását írja le. A könyvhöz előszót ismét egy szakmai tekintély, a Nobel-díjas John Vane írt. A második kötet 2007-ben látott napvilágot, a professzor ebben az egér talpán előállított kísérletes gyulladásról és annak befolyásolásáról értekezett. A harmadik kötet az egérfülgulladás farmakológiájáról és dermatofarmakológiájáról szól tizenhat egérfülgúmodell ismertetésével, ezt májusban mutatták be a Szegedi Akadémiai Bizottság székházában. A professzortól megtudtuk, az egér kiválóan alkalmas a

A gyógyszerészprofesszor ma is aktívan kutat.

szűrővizsgálatokra, annál is inkább, hiszen a legolcsóbb kísérleti állat. Az eredmények jól reprodukálhatók és megbízhatók, arról nem is beszélve, hogy nem kell megölni az állatot.

Arany Mihály

Fotó: Üllei Kovács László

A kísérletes gyulladások egéren témakörében immár három monográfiája jelent meg.



Középpontban a felnőttképzés

Az SZTE andragógushallgatói tenni akarnak, motiváltak

Mire hivatott egy andragógus? Időszerű-e lifelong learning, és milyen haszonnal jár? Farkas Évát, a Szegedi Tudományegyetem docensét, a JGYPK Felnőttképzési Intézetében működő Andragógiai Kutatócsoport vezetőjét kérdeztük.

Az andragógia a felnőttkori nevelés, valamint a felnőttképzés tudománya, mely a munkaerőpiac változásaihoz alkalmazkodik, ezért felkészült szakembereket követel meg a szakmában. A klasszikus értelemben vett felnőttoktatás bár nem a 21. század sajátossága, napjainkban egyre nagyobb jelentőséget tulajdonítanak e területnek. A Szegedi Tudományegyetem Felnőttképzési Intézetében kinevelt andragógus szakemberek eredményes, figyelemre méltó tudományos munkát folytatnak.

Farkas Éva 2010 óta vezeti az Andragógiai Kutatócsoportot.



Az Andragógiai Kutatócsoport 2010-ben alakult Farkas Éva egyetemi docens kezdeményezésére, valamint öt mesterszakos hallgató csatlakozásával. 2011-ben hallgatók közreműködésével (Farkas Erika, Hangya Dóra, Leszko Hajnalka) elkészülhetett A dél-alföldi akkreditált felnőttképzési intézményeink működési jellemzői címet viselő kutatási jelentés, majd egy évvel később ugyanezt a kutatást országos szintekre is kiterjesztették. A 2012-es felmérés – Az akkreditált felnőttképzési intézmények működési jellemzői – már több résztvevőt kívánt, ezen dolgozott: Farkas Éva, Farkas Erika, Hangya Dóra, Kovács Anett, Kulcsár Nárcisz és Leszko Hajnalka is.

„Egy tehetséggondozó műhelyt is működtetünk (Tehetséggondozó Program – a szerk.), amelynek keretében a hallgatók OTDK-ra szánt pályamunkáit kötetben megjelentetjük” – ismertette a docens aszszony. A tudományegyetem andragógushallgatói a 2013-as Országos Tudományos Diákköri Konferencián is kiváló eredményeket értek el: két első, három második, egy harmadik helyezéssel, valamint egy különdíjjal térhettek vissza Egerből.

A 2013 tavaszán Szegeden rendezett 9. Magyar Nemzeti és Nemzetközi Lifelong Learning Konferencia programjai és eredményei részét képezik az universitas tudományos munkájának. Farkas Éva elmondása alapján ezen az eseményen különösen nagy hangsúlyt fektettek az egyetem és a minőségi felnőttkori tanulás kapcsolatára. „Az egyetem nem elég nyitottak a felnőttkori tanulásra. Nem használják ki a felnőttkori tanulásban rejlő lehetőségeket, pedig ez óriási lehetőségeket rejt magában. Van egy erős társadalmi igény az iskolarendszeren kívüli oktatásra, az átképzésekre, a kompetenciafejlesztő képzésekre és a nyugdíjasok képzésére is. Az SZTE-nek is nyitottabbnak kell lennie. Ugyan a JGYPK-n létrehozott Szakképzési, Továbbképzési és Távoktatási Központ egy jó törekvés erre, hiszen itt működik már felnőttképzési részleg, de ennél jobban kellene nyitni a rövid ciklusú képzések vagy a továbbképzések felé” – véli az oktató.

Pedig az „élethosszig tartó tanulás” mind gazdasági, mind társadalmi haszonnal jár. Farkas Éva szerint ezekre befektetésként kell tekinteni, amely minden résztvevő számára előbb-utóbb megtérül.

Gaál Bernadett



SZTE-siker is a Nature Reviews Neurology Research Highlights-cikk

Migrén és PACAP

A neurológia területén kiemelt négy kutatási eredmény egyikeként mutatta be a – többek között – az SZTE, a PTE és a Szentágotthai János Kutató Központ szakemberei együttműködéseként született legújabb tanulmányt a Nature Reviews Neurology.

A nők 18, a férfiak 6 százaléka szenved fejfájás miatt. Három ilyen páciens közül csak kettő esetében használ az orvosság. Ezért jelentős a szegedi és pécsi kutatók nemzetközi visszhangot kiváltó közös eredménye.

A Nature Reviews Neurology (9, 298, 2013) „Research Highlights” szekciójában az elmúlt periódusban a neurológia területén kiemelt négy kutatási eredmény egyikeként mutatta be a Szegedi Tudományegyetem Neurológiai Klinika és az MTA-SZTE Idegtudományi Kutatócsoport, valamint a Pécsi Tudományegyetem Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet, valamint a Szentágotthai János Kutató Központ együttműködéséből született legújabb teljesítményt. Tuka Bernadett, Helyes Zsuzsanna, Markovics Adrienn, Bagoly Teréz, Szolcsányi János, Szabó Nikoletta, Tóth Eszter, Kincses Tamás Zsigmond, Vécsei László, Tajti János közös munkájának eredménye, az Alterations in PACAP-38-like immunoreactivity in the plasma during ictal and interictal periods of migraine patients. Cephalalgia közlés alatt áll. Az eredményeket a fejfájás szakterület vezető folyóirata külön szerkesztőségi közleményben méltatja.

Legújabb eredmények azt igazolják, hogy a pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide-38 (PACAP-38) fontos szerepet tölt be a trigemino-vascularis rendszer működésében. Ez az agyi struktúra játszik alapvető szerepet a migrén kialakulásában. A kutatók eredményei azt bizonyították, hogy a PACAP-38 immunreaktivitás plazma szintje alacsonyabb volt a rohammentes (interictalis) periódusban a migrénes betegeknél, az egészségesek adataival összevetve. Ezzel szemben a roham alatt (ictalis periódus) a peptid koncentrációja jelentősen megemelkedett a migrénes betegeknél. Ez a legelső vizsgálat a nemzetközi szakirodalomban, amely világos összefüggést talált a migrénes betegek roham alatti és roham mentes (ictalis



Migrénközpontú klinikai és kísérletes vizsgálatokat 1987 óta végez Vécsei László professzor.

és interictalis) plazma PACAP-szint változásában.

A kutatók jelenleg preklinikai kísérletes körülmények között a kinureninek hatását tanulmányozzák a PACAP rendszeren. Szerencsés esetben ezek a kutatási eredmények elvezethetnek a migrén terápiájának újszerű megközelítéséhez.

SZTEInfo

SZEGED ÉS LUND

Migrénközpontú klinikai és kísérletes vizsgálatokat 1987 óta végez Vécsei professzor: a svédországi lundi egyetemen ismerkedett meg Lars Edvinssonnal, aki – egy ausztráliai kutatóval együtt – felfedezte: a migrénes roham időszakában a beteg vérében az egyik peptid, tehát egy molekula koncentrációja jelentősen megnövekszik. Ezen az alapon fejlesztették ki az úgynevezett triptán-gyógyszer csoportot, amely alkalmas a migrénes panaszok megközelítően 70 százalékának a rendezésére. Lars Edvinssonnal az elmúlt két évtized alatt szoros munkakapcsolat alakult ki, időközben többen jártak a lundi laboratóriumban a szegedi Neurológiai Klinikáról.

A koleszterin hatását vizsgálják

Most kutat, később gyógyítani szeretne Baranyai Tamás

Baranyai Tamás hatodéves medikus a magas koleszterinszint szívre gyakorolt hatásaival foglalkozik, méghozzá olyan sikeresen, hogy az idei OTDK-n első helyezést ért el.

A fejlett országokban a halálozási statisztikák vezetői a szív- és érrendszer (kardiovaszkuláris rendszer) megbetegedései, melyek kiemelt rizikófaktora a magas koleszterinszint. „A kutatások idáig elsősorban a koleszterin erekre gyakorolt hatásaival foglalkoztak, azonban ma már elfogadott, hogy a koleszterin önmagában, érlelmeszesedés kiváltása nélkül is képes kórosan befolyásolni a szív funkcióját és alkalmazkodóképességét. Azonban ennek a pontos molekuláris mechanizmusa nem tisztázott” – magyarázta Baranyai Tamás, aki az SZTE Biokémiai Intézet Kardiovaszkuláris Kutatócsoportjában végzi vizsgálatait.

A hallgató elsősorban sejtenyészetekkel végez molekuláris vizsgálatokat, melyek központjában az úgynevezett mikroRNS-ek állnak. „Ezek azért fontosak, mert elméleteink alapján képesek közvetíteni a koleszterin káros hatásait. Mindezen kísérletek segítenek jobban megérteni a koleszterin negatív hatásainak kórélettani hátterét” – tudtuk



Sejtenyészetekkel végeznek molekuláris vizsgálatokat.

meg Baranyai Tamástól, akinek kutatásait többek között Szent-Györgyi-ösztöndíjjal is elismerték, illetve már másodjára kapta meg a Sófi-alapítvány fődíját, emellett az SZTE Tehetségpont Kiválósági listájának aranyfokozatú tehetsége. Az OTDK Orvos- és Egészségtudományi Szekciójának tagozati első helye mellé a fősűri a konferencia legjobb prezentációjának ítélte meg előadását, így indulhatott az OTDK TDK Prezentációs Díjáért, melyet el is hozott júniusban.

Kritikusan rávezet

A medikus kezdetben inkább a különböző módszerekkel ismerkedett meg az intézetben, később pedig Csont Tamás egyetemi docens és Varga V. Zoltán PhD-hallgató kezei alatt kezdett dolgozni. „Tamás elvárja a szorgalmas munkát, ugyanakkor teret is ad, érdeklik a hallgatói ötletek. Egyébként egy különleges oktatói stílust

képvisel. Kritikus szemléletével, megjegyzéseivel általában rávezet egy-egy kérdésem megoldására, és többnyire nem ad instant válaszokat” – beszélt témavezetőjéről a hallgató. Baranyai Tamás most mindenekeelőtt egy PhD-fokozat megszerzésére koncentrálnak. „Szerencsére jó helyzetben vagyok, ugyanis mind Szegeden, mind Budapesten kaptam PhD-hallgatói meghívást. Hosszú távon azonban mindenképpen gyakorló orvosként képzelem el magam vagy a szívgyógyászat, vagy a háziorvoslás területén – összegzett a medikus.

A sejtek szintjén

Csont Tamás lapunknak elmondta, kutatásaik során azokat a sejtszintű mechanizmusokat vizsgálják, amelyek a legfontosabb metabolikus és kardiovaszkuláris, azaz a szívet és érrendszert érintő betegségekben – mint például szívinfarktus, szívelégtelenség, stroke, cukorbetegség, magas vérkoleszterin stb. – jellemzőek, és arra kíváncsiak, hogy milyen beavatkozásokkal lehet ezeket a folyamatokat, s ezáltal a betegségek kimenetelét kedvezően befolyásolni. A kutatócsoport eddig többek között a népbetegségnek számító magas koleszterinszint szívműködésre kifejtett káros hatásainak jellemzésében ért el jó eredményeket, valamint a szívinfarktus méretét kedvezően befolyásoló egyes mikroRNS-ek, sejtközötti állományt alkotó fehérjék, illetve szintetikus molekulák azonosítása is előrelépést jelentett.

Megelőzés

A docens arról is beszélt, hogy az elmúlt évtizedekben jelentősen javult a kardiovaszkuláris betegségek ellátása annak ellenére, hogy új fejlesztésű szívműködést védő (kardioprotektív) gyógyszer nem került a piacra ebben az időszakban. „Nagyon fontosak a megelőzés, elsősorban az egészséges életmód kialakítását és fenntartását (például nemdohányzók védelmét, egészséges táplálkozást, rendszeres testmozgást stb.) elősegítő szabályozások” – hangsúlyozta Csonk Tamás. Egyes országokban ezen a téren már komoly eredményeket értek el, s az utóbbi években Magyarországon is láthatjuk a jeleit az ilyen irányú elmozdulásnak, ami remélhetőleg az elkövetkező évtizedekben hozza majd meg a gyümölcsét. A már kialakult megbetegedések optimális terápiája is sokat fejlődött, de itt még bőven van lehetőség a javulásra – így a docens.

A. M.

Fotók: Üllei Kovács László

Csont Tamás (balra) egyetemi docens irányítja Baranyai Tamás munkáját.



Akinél a jó ötlet, a tudás és a megvalósítás találkozik

Beszélgetés Váradi Zoltánnal



Még csak 25 éves, de Váradi Zoltán máris jó úton halad a siker felé. Jelenleg programtervező informatikusnak tanul, és kifejezetten érdeklí a mobiltelefonokra történő fejlesztés. Ezen a téren való eredményeit jól mutatja a Scoreshare névre hallgató alkalmazás, amellyel megnyerte az Őrült Ötletek Napja nevű versenyt is.

Eredményjelző az okostelefonon

– Honnan jött az ötlet a Scoreshare-hez, és mit takar valójában?

– Az alkalmazás lényege, hogyha kimész egy sportmérkőzésre, akkor az okostelefonodon egy olyan eredményjelzőt tudsz létrehozni, mint amilyen a pályán is van. Az aktuális eredményt te változtathatod, és azt bárki nyomon követheti az otthonából is a saját számítógépén. Az ötlet onnan jött, hogy én magam is röplabdázom, az SZTE EHÖK SE csapatában játszom, és amatőr tornákon is gyakran részt veszek. Egy ilyen tornán kellett szembesülnünk azzal, hogy a megrongálódott táblák miatt követhetetlen a játék állása. Plusz a szüleimet is érdekelné, hogy mi a helyzet akkor, amikor játszunk. A Scoreshare segítségével úgy érezhetik, ők is a lelátón ülnek, még akkor is, amikor egy másik városban játszunk.

– Milyen projektekben vettél részt a vállalkozás előtt?

– Nagyon sok ötletünk van, amivel próbáljuk meghódítani a világot. Van egy

Fotó:
Ócsai Gábor

Váradi Zoltán
okostelefonra fejlesztett
speciális eredményjelzőt.



másik programunk, ami a Walkthrough.it névre hallgat. Az ötlet lényege, hogy az internetre egy GPS-t rakjunk. Végig klikkelgetsz egy weboldalon, ezzel végig tudsz vezetni ismeretleneket is azon, így mutatva be az oldal használatát. Ez különösen hasznos például akkor, ha valaki olyan bonyolultabb dolgokat szeretne online elintézni, mint például a TAJ-kártya-igénylés. További előnye, hogy a programot be lehet tanítani, hogy bejelentkezés után magától is elvégezze a kívánt feladatot. De a Walkthrough.it lényege, hogy az internet azon részeiben is tudjunk navigálni, ahol a Google már nem.

A szükséges tudás alapjai

– Az egyetem miben segítette az ötleteid megvalósítását?

– A szükséges tudás alapjait mindenképpen az egyetemnek köszönhetem, amivel a hátam mögött könnyebben tudtunk belevágni a Scoreshare-be. Tovább könnyítette a munkát, hogy nem maradtak technikai jellegű kérdéseim, és nem kellett utánanézni a dolgok logikájának, mert azt már ismertem.

– Volt olyan tapasztalatod, ami meghatározónak bizonyult?

– Az elsők között voltam, akik felvették a Tanács Attila tanár úr által tartott „Mobil képfeldolgozás” kurzust. Nagyon tetszett a mobilra való fejlesztés, az alapokat is ott sajátítottam el. A mag, hogy ezzel szeretnék később foglalkozni, szintén ott ültetődött el bennem. Amikor a jelenlegi cégemhez odakerültem, mondtam, hogy a kevés

tapasztalatom ellenére is ezzel szeretnék foglalkozni. Szerencsére ez bejött, és most is ez lehet a szakterületem.

Mobilfejlesztés

– Milyen volt ez a közeg?

– Szerintem igen átlátható képet kaptam a mobilfejlesztésről, a különböző platformokról, és megismerhettem a mobilvilágot a fejlesztő oldaláról. Emellett segítettek a programozásban is, hogy meg tudjuk írni az első alkalmazásainkat is. A szakdolgozatom témája is mobilfejlesztés.

– Mennyire megvalósítható, hogy valaki az iskola mellett foglalkozzon ilyesmivel?

– Abszolút megoldható. Én már jó ideje csinálom. Azt el kell ismernem, a vizsgaidőszak kemény. Akkor nincs sok szabadideje az embernek. A lényeg, hogy az ember megtanulja jól beosztani az idejét.

Ószi Tamás



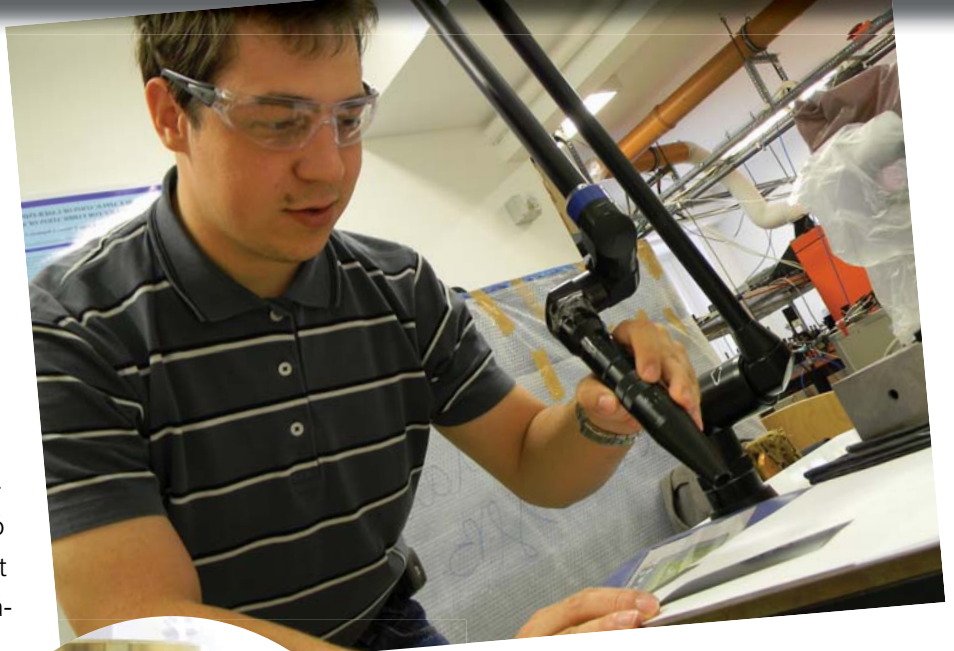
- Központi szerkesztőség: 6722 Szeged, Honvéd tér 6. • Telefon: +36 62 546-778 •
- E-mail: szem@rekt.szte.hu • Honlap: www.u-szeged.hu/hirportal •

A lézer mint vaku és detektor

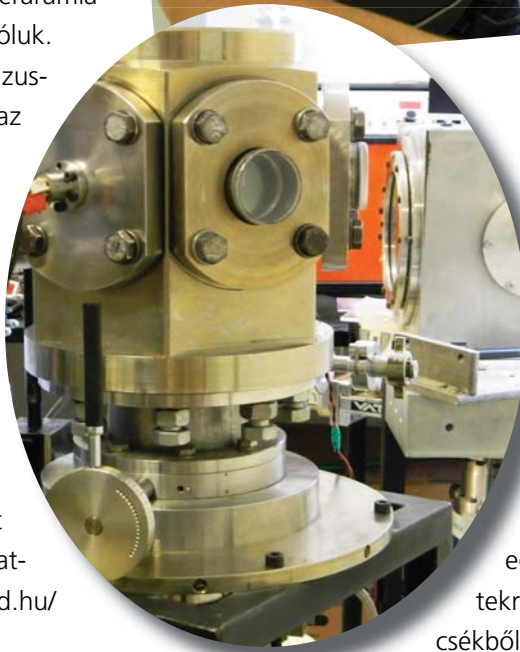
Látogatás „Lézerországban” 2.0

A remélhetőleg nem is olyan távoli jövőben a bőr- és végtag-átültetések után bármelyik kórházban egy új és rendkívül megbízható módszerrel lehet majd megállapítani, hogy sikeres volt-e a beavatkozás, beindult-e a szükséges véráramlás.

Az SZTE Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék Lézer-anyag kölcsönhatási laboratóriumában olyan véráramlás-mérési kísérleteket végeznek a Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika és az Orvosi Fizikai Intézet közreműködésével, melyek ezen módszer elterjedését alapozzák meg. Kis teljesítményű, közeli infravörös hullámhosszú lézerrel világítják meg a vizsgálandó területet, a különböző testrészeket és fényképet, perfúziós, véráramlási térképeket készítenek róluk. (A kutatást „Az impulzuslézerek alkalmazása az anyagtudományban és a biofotonikában” című projekt keretein belül végzik, melyre a TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0060 pályázaton 493,5 millió forint támogatást nyert az SZTE. A kutatás részleteiről a projekt honlapján tájékozódhatnak, <http://www.u-szeged.hu/tamop422a0060-index>.)



Véráramlás-mérési kísérletek a laborban.



mosódottá válik a kép, romlik a kontrasztja. Ugyanez történik, ha erekkel behálózott szöveteket fényképezünk. Kutatócsoportunk közeli infravörös hullámhosszú lézerrel világítja meg a vizsgálandó területet, így készítjük el a fényképet. Azért ilyen hullámhosszat alkalmazunk, mert ez viszonylag mélyen, több milliméterre behatol a szövetek felszíne alá, elérve a felszínközeli ereket. A lézerfény miatt nem egy valódi képet, hanem egy, a vörös vértetről szóródó fény által létrehozott apró szemcsékből álló (interferencia)képet látunk. Minél jobban áramlik a vér egy adott szövetrészen, a megfelelő képterületen az interferenciakép is annál jobban változik, és annál elmosódottabb lesz a kép. A képen egy általunk fejlesztett számítógépes programmal kontrasztelemezést hajtunk végre – a kontraszt

Értékkép a fotón

„Aki fotózik, az tudja, hogy ha mozgó tárgyat örökít meg, a mozgás miatt el-



Fotók: Szuda Sándor

Munkatársunk kezét is lefényképezték a lézerrel.

helyi mértékből pedig következtetni tudunk arra, hogy a vizsgált szövetben, testrészben van-e mozgó részecske, azaz véráram, vagy nincs” – magyarázta Hopp Béla, az Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék megbízott vezetője, az általa felügyelt Lézer-anyag kölcsönhatási laboratóriumban.

Ott jártunkkor Zölei-Szénási Dániel PhD-hallgató éppen ezzel a módszerrel kísérletezett: lefényképezte munkatársunk kezét, majd elszorította az egyik ujját, azaz gátolta benne a véráramlást, és így is készített egy felvételt. A képek gyors kiértékelése után azonnal látható volt a különbség a két esetben.

„A lézer ilyen esetben a vaku, de egyben detektálja is a mozgást. Ugyanilyen módszerrel készíthetünk képet az agyfelszíni erekről is” – magyarázta Hopp Béla. A program segítségével másodpercek alatt készítenek el egy gyönyörű értéképet, melyen agyfelszín esetén még a hajszálerek is látszanak, így egyértelműen megállapítható, hol, s milyen mértékű a véráramlás a vizsgált térfogatban. Hasonló módszert eddig is használt az orvostudomány, a szegedi eljárásban az az újítás, hogy a mérési pontosság növelése érdekében a felvételeket változó expozíciós idők felhasználásával rögzítik, így lehetővé válik nagyobb felületek gyors vizsgálata, miközben a kiértékelési idő csökken, az eredmények pedig pontosabbak. Cukorbetegknél például nagyon hasznos lenne ez a módszer, mivel segítségével meghatározott időközönként egyszerűen ellenőrizhetnék végtagjaik vérellátását. Orvosaik egy rövid, fájdalommentes, egyszerű vizsgálat után megbízható képet kaphatnának arról, megfelelő-e a véráramlás a kritikus helyen.

Sejteket „másolnak” lézerrel

Orvos, biológus kollégák közreműködésével más kutatást is végeznek a laborban: sejteket mozgatnak át, vagy máshogy fogalmazva, „másolnak” lézerrel egyik helyről a másikra. A módszer rendkívül

hasznos lehetne például égési sérültek kezelésekor: a megégett felület hámosítását segíthetnék elő, gyorsíthatnák meg vele. Az ép sejteket a lézer segítségével a megégett felület különböző pontjaira juttatva az új bőr képződése nemcsak a sebek széléről kezdődhetne meg, hanem egyszerűen több irányból, így felgyorsulhatna a hámosodási, gyógyulási folyamat.

Nem ez az első jelentős fejlesztés, amelyet ebben a laboratóriumban kísérleteztek ki. A lézeres törőerő-korrekciós szemműtéteket megalapozó hazai kutatásokat is itt kezdték el az Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék munkatársai 1993-ban a Szemészeti Klinikával együttműködve. Ezt a módszert azóta is eredményesen alkalmazzák hazánkban, többek között itt Szegeden is rövid- és távollátás gyógyítására. Mindezekon felül az Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék együttműködik a Fogorvostudományi Karral is. Fogászati implantátumok alapanyagát, titánt kezelnek lézerrel, hogy elősegítsék az implantátum jobb beépülését a szervezetbe.

Hajszálnál is vékonyabb furat üvegben

Lézeres anyagmegmunkálási ipari kísérleteket is végeznek a laborban. A Furukawa Electric Europe Ltd. kérése az volt, hogy fejlesszenek ki egy olyan módszert, mellyel üvegcsövek falába meghatározott alakú, a hajszálnál is vékonyabb furatokat lehet készíteni. Mivel mechanikai és olvasztásos módon nem sikerült ezt megoldaniuk, ezért gondoltak a lézerre. A szegedi kutatók megoldották a feladatot: szén-dioxid lézerrel világították meg az üveget, megolvasztották, elpárologtatták az anyagot, ezáltal 0,1 milliméternél kisebb átmérőjű furatokat alakítottak ki benne.

Bobkó Anna

A borok útján

SZTE-s néprajzkutatók a múlt századi borkultúra nyomában

Régi idők szőlős vidékeiről, homályba vesztett borokról és a Trianon előtti Magyarország borkultúrájáról írt könyvet a Szegedi Tudományegyetem két néprajzkutatója, Simon András és Mód László. Az alkotás címe: „Vörös aszúk, ürmösök, sillerek (Történeti borvidékeink zsebkalauza 1875-1920)”, és egy zsebtérkép pontosságával vezeti végig az olvasókat egy másik kor borvidékein.

– **Honnan jött az ötlet, hogy könyvet írjanak a borkultúráról?**

– Mód László: A néprajzosoknak már az egyetemi évek alatt fontos munkamódszere a terepmunka. Mi így jutottunk el olyan határon túli borvidékekre, mint Lendva környéke vagy az Avasi medence, ahol tanulmányozhattuk a szőlő- és borkultúrát. Az évek során gazdagodtak az ismereteink, gyűlt az anyag. Valamint

a Pál–Molnár Elemér által kezdeményezett „A bor geológiája és kultúrája” kurzussorozatnak rendszeres előadói vagyunk, és ő fel is ajánlotta, hogy kiadja ezt a népszerűsítő borkalauzt.

Újrafelfedezett hagyományok

– **Mi volt a célkitűzésük?**

– Mód László: Európában a huszadik század eleje nagy felfordulást okozott, ez különösen igaz Magyarországra. Ez a viharos történelmi háttér nem kedvezett a hazai borkultúrának. A Kárpát-medencében a folytonosság megszakadt, így a hagyományokat újra fel kell fedezni. Ez a kötet is ilyen szerepet próbál felvállalni. Mi egyébként örömmel tapasztaltuk, hogy a határokon túl tevékenykedő borászok ma is előszeretettel nyúlnak vissza a tradíciókhoz. Ők is érzik, hogy ez valamikor egy közös borkultúra része volt. De a könyv nemcsak borászoknak, de borkedvelőknek is szól, akik rövid, lényegi jellemzést szeretnének kapni a borvidékekről.

– **Milyen érdekes tapasztalatokat szereztek az információgyűjtés alatt?**

– Simon András: Sok olyan borral találkozhattunk, amelyeket nem gyakran látni a szaküzletek polcain. Ilyen volt az ürmös bor, amit a szerémségi kalandozásaink során ismerhettünk meg vagy a címben is szereplő sillerek (a rozé és a vörösbor közti stáció), amelyek nemigen vannak benne az emberek köztudatában. Nagy élmény volt saját szemmel látni a korabeli leírásokban szereplő pincészeteket, bortermő vidékeket is. Jó példa erre a Versecen az 1880-ban épített Helvetia nevű pincészet, amely technológiáját tekintve a kor egyik legmodernebb pincészete volt.



Ménesi
1882 évi.

GRÓF NÁDASDY FERENCZ

MÉNES-GYOROKI TERMÉSE.



Többgenerációs borázkodás.

A bor és az életfilozófia

– Mennyire nehezen kutatható ez a terület?

– Mód László: Az ilyen típusú nehézségekkel az ember nem számol. Általában azt tapasztaltuk, hogy az emberek szeretnek a borról beszélni, kiváltképp a bortermelők. Az ő életfilozófiájuk egyik alapeleme a bor. Amikor interjúkat készítettünk, a termelők végső soron saját szokásaikról, családjuk történetéről beszéltek. Ilyen szempontból ez egy hálás téma. Továbbá mi nem vagyunk borszakírók, ezért nem is kellett véleményt alkotnunk az adott táj borairól. Csupán objektív képet akartunk adni a borkészítési praktikákról.

Simon András: A kutatás nehézségeihez érdemes megnézni a forrásoldalt is. Az 1875-1920-as évek korszaka a dokumentáció szempontjából is egy szerencsés időszak. A borászati szakirodalom ekkor már jelen van, rendszeresen közöltek szakmunkákat, beszámolókat, fontos volt a szaksajtó (Borászati Füzetek, Borászati Lapok). Az írott anyag így nagy bőséggel állt rendelkezésre. Viszont a dolog nehézsége és egyben szépsége volt, hogy bogarászni kellett az adatokat. Kellő kitartással azonban rengeteg érdekességre, kuriózumra bukkanhat az ember.

Kötődni a témához

– A fiatal kutatóknak hogyan érdemes egy hasonló témát feldolgozni?

– Mód László: Mindenképpen szükséges valamilyen érintettség. Úgy vélem, „megszállottan” kell feltárni a forrásokat, és valahol egy olyan célkitűzés lebegjen a szemük előtt, hogy amit letesznek az asztalra, azt negyven-ötven év múlva is elő lehessen venni, és a megállapításaik akkor is helytállóak legyenek. Emellett mindig érdemes

odafigyelni rá, hogy miként lehet hasznosítani a kutatási eredményeket. Tehát ne csak az asztalfióknak írjunk. Mi is sokat járunk népszerűsítő előadásokra. Tudni kell az egyensúlyt az ismeretterjesztés és a szaktudományos kutatás között.

Simon András: Így van. A kutatómunka akkor lesz elmélyült, és akkor lehet igazán utánamenni a témának, ha kötődünk hozzá valamilyen módon. Csak ekkor lesz igazán hiteles egy munka. Nálunk ez szerencsésen találkozott. Mivel az egyetem oktató- és kutatóhely is egyben, bízom benne, hogy a fiatalok, legyenek ők irodalmárok, történészek vagy bármi más, megtalálják azt a szabadságot, ahol ki tudják bontakoztatni a személyes érdeklődésüket.

Ószi Tamás

A verseci pincészet 1880-ban épült.



Folytatódnak a határ menti kérdőívezések

A szerb–magyar kutatási program a belvízhelyzet megoldására keresi a választ

A Szegedi Tudományegyetem az Újvidéki Egyetemmel közösen a belvív okait és hatásait vizsgáló, határon átnyúló kutatási együttműködést valósított meg. A projekt része egy közösen végzett kérdőíves felmérés, mellyel a szakemberek a régióba tartozó, belvízzel sújtott települések problémáira keresnek megoldást.

A MERIEXWA projekt – teljes nevén Belvív monitoring, menedzsment és kockázatelemzés a Dél-Alföldön és Észak-Szerbiában (HUSRB/1002/121/088) – kérdőíves kutatása még 2012 októberében vette kezdetét magyar és szerb egyetemi hallgatók közreműködésével, a Magyarország-Szerbia IPA Határon Átnyúló Együttműködési Program keretében. A projekt kapcsán közel 30 fős hazai és szerbiai geográfus és szociológus egyetemi diákokból álló kutatócsoport kérdőíves felmérést végzett 13 magyarországi és 12 szerbiai településen a helyi lakosság körében. A felmérés kapcsán egy hét alatt, terepen, GPS-technika segítségével rögzítették a kérdőívezések helyszíneit, majd az adatok feldolgozását és kiértékelését oktatói irányítással végezték el. A kérdőívek eredményeinek ismeretében pontos képet kaptak a belvív gyakoriságáról, a károk mértékéről és gazdasági hatásairól a vizsgált településeken.

Ezer embert faggattak

„A belvízjelenség nem ismer országhatárokat, mind a Dél-Alföldön, mind a Vajdaságban nagyon komoly gondot okoz. A projekt keretében sor került egy olyan kérdőívezésre, amely során 500 magyar és 500 szerb lakost kérdeztünk meg a belvív

jelentőségéről, okairól, következményeiről. A kérdőívben – melyet az SZTE BTK Szociológia Tanszékének korábbi oktatója, Rácz Attila segítségével állítottunk össze – rákérdeztünk, hogy a belvív probléma mennyire súlyos a helyi lakosok szemében, illetve, hogy milyen okokat látnak e folyamat mögött, és milyen megoldási lehetőségeket javasolnak az orvoslására” – foglalta össze Szilassi Péter, az SZTE TTIK Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszék oktatója.

A szakember szerint a belvív kialakulása mögött nemcsak a klímaváltozás egyik következményeként kialakuló csapadékos évek, hanem az emberi beavatkozások is állnak. A Tisza folyó hajdani ártere a folyószabályozás óta mezőgazdasági területként funkcionál, a termőföldeket ezeken a területeken rendszeresen sújtja belvív. Ugyanakkor ahhoz, hogy egy-egy művelés alatt álló területen belvív kialakulhasson, nem feltétlenül szükséges ilyen drasztikusan beavatkozni a természet rendjébe: ahol például tartósan egy mélységben szántanak, ott tömör, vízzáró talajréteg, úgynevezett eketalpréteg alakul ki. A Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszék munkatársai kimutatták, hogy autópálya-építések is eredményezhetik a belvív kialakulását. Az ilyen és ehhez hasonló emberi tényezők miatt gondolja úgy Szilassi Péter, hogy komplex módon kell megközelíteni a problémát, és nem elég csak természettudományos szempontból vizsgálni, hanem fontos a helyi társadalom megszólítása és megszólaltatása is.

Nem csak a klímaváltozás a felelős

Az oktató a Szegedi Egyetem Magazinnak ismertette a kutatási részleteket, a magyarországi és szerbiai eredményeket összehasonlító grafikonokkal szemléltetve azt. A kérdőív első felében a felmérést vezetőik arra voltak kíváncsiak, hogyan emlékeznek a gazdák; az elmúlt évek mennyire voltak belvizesek. Az ábrák jól illusztrálják,

hogy a közelmúlt belvizes éviben (2010-nem, 2011-ben) emberi emlékezet és a mérési eredmények kevéssel térnek el egymástól. Súlyos probléma, hogy a belvízzel alkalmanként borított területen gazdálkodó termelők több mint fele kizárólag mezőgazdaságból él, ezért őket a probléma kiemelten érinti. Szilassi érdekes eredménynek tekinti, hogy a megkérdezettek többsége nem a klímaváltozásra vezeti vissza a belvíz kialakulását, hanem a sok csapadék mellett a csatornahálózat hiányát, a csatornák rossz állapotát tartják fő okozónak. Figyelemfelkeltőek azok a megoldások, amelyeket a helyi termelők javasolnak. Főként a szerb oldalról a csatornahálózat kiépítésében és rendszeres karbantartásában látják a megoldást. A megkérdezett lakosok fele a határ mindkét oldalán saját finanszírozással akár maga is hozzájárulna ennek megvalósulásához. A területhasznosítás változtatásától elzárkóznak, nem szívesen alakítanák át erdővé vagy rétté, legelővé szántóterületeiket.

Kombinált intézkedések EU-s forrásokkal

Megkérdeztük az egyetemi oktatót, ő milyen megvalósítható megoldásokat javasolna a belvizes területeken. „A kül- és belterületi csatornahálózat karbantartása és fejlesztése, belvíztározók kiépítése, valamint a megyei szintű területrendezési és a településrendezési tervek optimalizálása lehetnének a fő megoldások. Ezek mellett fontos lenne továbbá a vizes élőhelyek rekonstrukciója, egyes rendszeresen belvíz sújtotta területeken végleg fel kellene hagyni a szántóföldműveléssel, és vissza kellene állítani az egykori ártéri

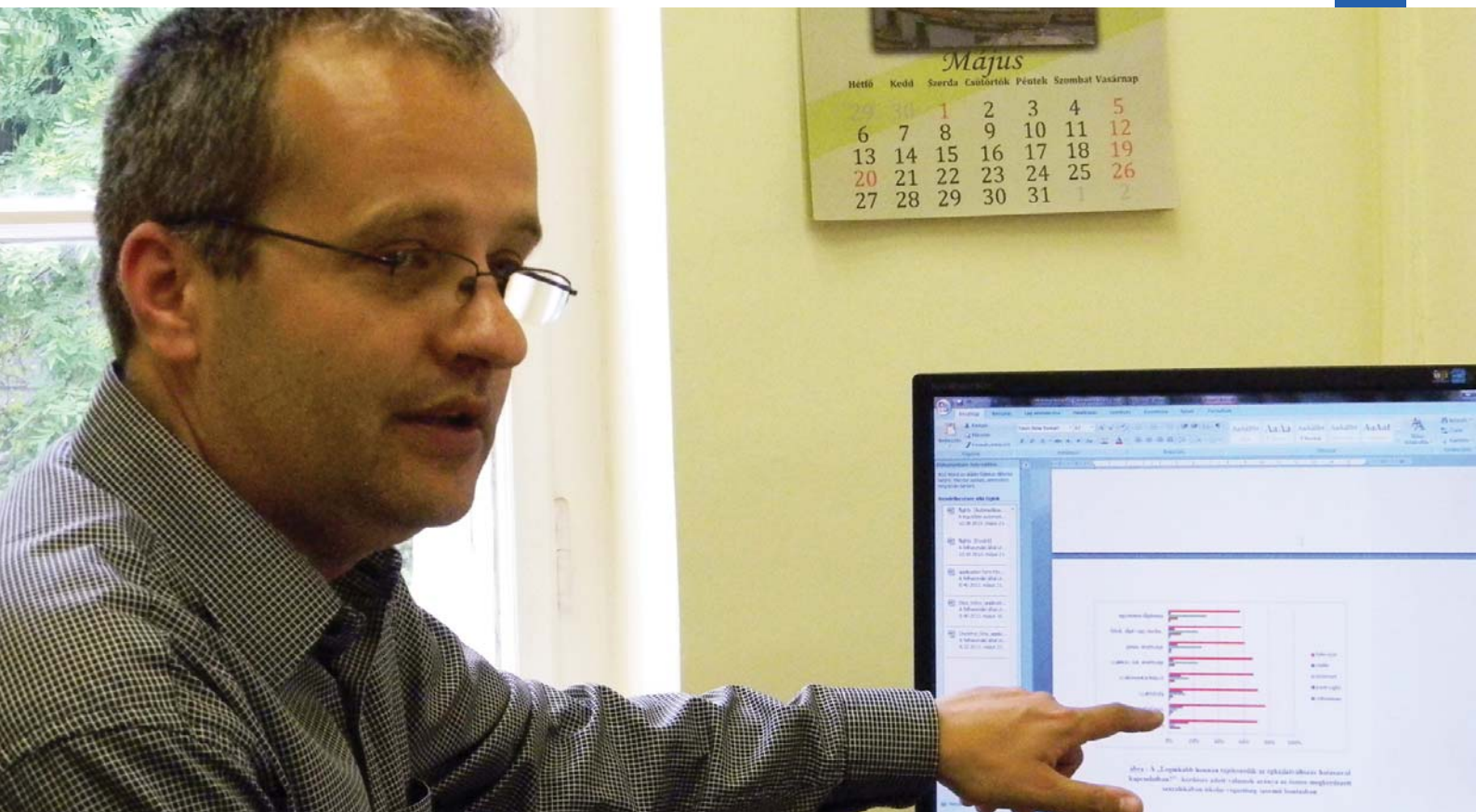
környezetet, esetleg rét-legelő gazdálkodást lehetne kialakítani. Erre európai uniós pályázatokat, forrásokat is mozgósítani lehetne. Ezen intézkedéseknek egymással párhuzamosan, kombinálva kellene megvalósulniuk” – fejtette ki véleményét.

A felmérés összegzéseként kialakított körülbelül nyolcvanoldalas adatbázis eredményeit egy angol nyelvű kiadványban összegzik és publikálják majd. A belvíz problémával foglalkozó MERIEXWA projekttel párhuzamosan, ebben az évben az aszály okait és hatásait vizsgáló, szintén szerb–magyar határ menti együttműködésben zajló kutatás is indult a Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszék koordinálásával: a MAHASTRAT HUSRB 1203/121/130 azonosítót viselő Vízhány és adaptív vízgazdálkodási stratégiák a magyar–szerb határ menti régióban című projekt.

Gaál Bernadett

Fotó: Szuda Sándor

Szilassi Péter mutatta be a projekt eredményeit.





Kutatók Éjszakája 2013

„Az első találkozás a tudománnyal
olyan részegítő, mint a szerelem.” (Szerb Antal)

2013 | 09 | 27

www.u-szeged.hu/kutatokejszakaja
www.kutatokejszakaja.hu

A rendezvény programjai ingyenesen látogathatók

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
www.ujszecenyterv.gov.hu
06 40 638 638



MAGYARORSZÁG MEGÚJUL



A projektek az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósulnak meg.