

# FARMAKOGNÓZIAI HÍREK

független hírújság (megjelenik negyedévente)  
ALAPÍTVÁ: 2006-ban



2011. OKTÓBER VI. évf. 21. szám

Kiadó: Pécsi Tudományegyetem ÁOK, Gyógyszerésztudományi Szak, Farmakognóziái Intézet  
ISSN: 2060-1387

*Kicsit savanyú, kicsit keserű, de a miénk...*

**Európai homoktövis –  
*Hippophaë rhamnoides* L.**  
(Elaeagnaceae – ezüstoffélék családja)

A homoktövis kétklaki, tövises bokor, amelynek fiatal hajtásait, rügyeit és leveleit vörösbarna pikkelyszőrök borítják. A levelek 5-8 cm hosszúak, épek, szálas-lándzsásak. A virágok aprók, sárgásak, áprilisban nyílnak. A bogyószerű, gömbölyű vagy tojásdad-hengeres termés 5-10 mm hosszú, vastagsága 4-8 mm, narancsszínű (1. kép), benne egyetlen mag található. Az Euráziában honos cserje folyók hordalékcserjéseiben, homokbuckákon él, a Duna és Tisza mentén több helyen meghonosodott, ma már Magyarországon is termesztik.



1. kép

A terméseket augusztustól, az érés kezdetétől, az első fagyokig gyűjtik, és mélyhűtéssel tárolják. A termések színanyagai a zsírban oldódó karotinoidok és a vízdoldékony flavonoidok, amelyek természetes antioxidánsok is, akárcsak az aszkorbinsav. A 0,2-1% közötti C-vitamin tartalmuk az első fagyok, valamint a begyűjtés után hirtelen csökken, ezért gyorsan kell őket feldolgozni. Európa és Ázsia több országában, kiváltképp Oroszországban régóta hasznosítják mind étkezési, mind gyógyászati célokra: a termésből leggyakrabban gyümölcsleveket és gyümölcsízeket állítanak elő. A friss préslevet roborálószerként alkalmazzák (ld. Farmakognóziái Hírek 1(2):3.). A friss termésekből préseléssel nyert zsírsolaj tartalmaz A-provitamint ( $\beta$ -karotint) és

E-vitamint, 35% palmitoleinsavat ( $\omega$ -7 zsírsavat), 34%  $\alpha$ -linolénsavat ( $\omega$ -3 zsírsavat) és 31% linolsavat ( $\omega$ -6 zsírsavat). A zsírsolajat tartalmazó készítmények védik a szervezetet a sugárártalmak ellen, helyileg pedig égési és fagyási sebek kezelésére használják őket. A levél vizes kivonatai is eredményesen alkalmazhatóak égési sebek kezelésében. A legújabb kutatások szerint a homoktövis olaja belsőleg alkalmazva jótékony hatású száraz szemre. Az olaj és a préslé is pozitív hatást gyakorol a szív-érrendszerre, valamint koleszterinszint-csökkentő hatású is.

*Felhasznált források:*

Bal L.M. et al. (2011): Food Res. Int. 44: 1718-1727.  
Jarvinen R.L. et al. (2011): Cornea 30(9): 1013-1019.  
Király G. (szerk.) Új Magyar Fűvészkönyv. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, 2009.  
Rác G., Rác-Kotilla E., Szabó L.Gy.: Gyógynövényismeret – a fitoterápia alapjai. SANITAS, Budapest, 1992.  
Upadhyay N.K. et al. (2011): Evid. Based Compl. Altern. Med.

Dr. Farkas Ágnes

## TARTALOM

Európai homoktövis .....	1
Elhunyt Szabó László professzor emeritus .....	2
Halász Péter etnográfus monográfiája a moldvai magyarok növényismeretéről .....	2
A Ph. Hg. VIII. új gyógynövényei: <i>Boswellia serrata</i> .....	4
Farmakognóziái szemelvények 16. rész .....	5
Lipták József professzor 70 éves .....	7
Illóolajok és aromaterápia 11. rész.....	8
A modern gyógynövényterápia kézikönyve a XIX. századból .....	9
Allergia és növények.....	11
59. GA Kongresszus – Antalya.....	12
VIII. Gyógyszerésztörténeti Szabadegyetem Szabadkán .....	13
Pécsi Szereplések a 16. Nemzetközi Karotinoid Szimpóziumon.....	14
Pillanatképek.....	15
Gyógynövényes recept.....	16
MGYT Hírei .....	16

## **Szomorú hír: elhunyt a gyógyszerészi szerves kémia kiemelkedő egyénisége, Szabó László professzor emeritus**

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság honlapján a nyár közepén szomorú hírt olvastunk. 2011. július 31-én, 80 éves korában váratlanul elhunyt Dr. Szabó László emeritus professzor, a Budapesti (Semmelweis) Orvostudományi Egyetem Gyógyszerésztudományi Karának nagy tudású tanára, aki Clauder Ottó nyomdokain haladva hosszú ideig irányította a Gyógyszerészi Szerves Vegytani Intézetet.

Méltatása a szaklapok szomorú kötelessége. Mi (különösen a második emlékező, akinek tanítómestere is volt) nemcsak a kiváló és alkotó tudóst gyászoljuk a pécsi Farmakognóziai Intézet nevében, hanem kiemeljük, hogy a természetes növényi vegyületek kutatásában élen járt. Az iridoidok nemzetközileg elismert szerkezetkutatójaként nevét beírta e fontos hatóanyagcsoport megismerésének történetébe, de egy éve jelent meg 2. kiadásban az a nagyszerű, CD-ROM-mal ellátott világmonográfia (adatbázis), ami az Ő enciklopédikus és rendkívül precíz tudása nélkül aligha jöhetett volna létre (J. Buckingham, K. H. Baggerly, A. D. Roberts, *L. F. Szabó: Dictionary of Alkaloids*, second edition, with CD-ROM, CRC Press, 2010).

Szabó László professzor keresztényi hivatástudattal szolgálta a szerves kémia csodálatos tudományát, erősítette a farmakognózia ismeretanyagát, de ami ennél még több: példás szerénységgel és kollegiális segítőkészséggel megáldott természete mindannyiunk szeretetét, megbecsülését és barátságát váltotta ki. Legutoljára az elmúlt évben járt nálunk, részt vett Szentlőrincen a Brantner Emlékmúzeum felújított épületének ünnepi avatásán.

Olyan gyógyszerész szerves kémikust veszítettünk el, aki bevonult a hazai kémiatörténet legjelesebb egyéniségei közé. Őszinte együttérzésünket fejezzük ki Családjának, Munkatársainak. Példája és alkotásai révén továbbra is köztünk van!

Prof. Dr. Molnár Péter  
Prof. Dr. Szabó László Gy.

## **Halász Péter etnográfus monográfiája a moldvai magyarok növényismeretéről**



A magyar etnobotanikai szakirodalom nagy értékű monográfiával gazdagodott. 2010-ben a budapesti General Press Kiadó jelentette meg Halász Péter 516 oldal terjedelmű művét „Növények a moldvai magyarok hagyományában és mindennapjaiban” címmel. A szerző, aki agrárközgazdász kutató, a hazai etnográfia és honismereti „mozgalom” egyik vezéregyénisége. Már akkor is kutatta a moldvai csángók szokásait, amikor ez tiltott tevékenységnek számított és életveszélyes fenyegetéssel járt. Halász Péter szorgalmát és népszerűtetését nemcsak az jellemzi, hogy a „Honismeret” lap „örökös” főszerkesztője (újabbán átadta utódának), hanem az a buzgó aktivitás, amellyel kifejezi a csángó magyarok iránt érzett szeretetét. 2011-ben Budapestet hátrahagyva átköltözött Gyimesközéplekora, hogy még közelebb legyen hozzájuk.

Intézetünk ünnepélyes könyv-bemutatót szervezett 2011. május 3-án közösen a Baranya Megyei Honismereti Egyesülettel, a könyv szerzőjének részvételével, a Pollack Mihály Szakközépiskola és Szakiskola Kollégiumának kupolatermében (Pécs, Jókai Mór u. 8.). Dr. Simor Ferenc ny. állatorvos, a Baranya Megyei Honismereti Egyesület elnökének szívből jövő üdvözlője után dr. Andrásfalvy Bertalan, az MTA doktora, emeritus professzor tartott bevezető előadást, méltatva a szerző rendkívüli teljesítményét. Ezt követően Halász Péter személyes élményeit osztotta meg a hallgató-

sággal, éreztetve a moldvai csángók nehéz sorsát, ragaszkodását a magyar hazához. Példákkal érzékeltette e nép sokrétű természetismereti tudását. Kiemelte, hogy a növények felhasználásával kapcsolatos gyűjtéseket feleségével, Zelnik Katalinnal végezte. Az érdekes élmények után a monográfia tartalmi ismertetését e sorok írója tartotta, bemutatva két részletet a bazsarózsról és az almáról.

A szerző értékmentő munkáját jelzi, hogy a General Press a közelmúltban adta ki két könyvét a moldvai csángó magyarok hiedelmeiről és hagyományos állattartásáról. Ezúttal – mintegy 40 éves gyűjtésből – közel 200 növény ismeretéről állított össze monográfiát. A mű megjelenése azért is aktuális, mert példát állít és alapot nyújt a ma kibontakozó és megújuló etnobotanikai kutatásoknak és értékelő elemzéseknek.

A könyv két fő részből áll. Az elsőből tájékozódunk a hagyományos növényismeret bemutatásának általános szempontjairól, a növényismeret formáiról, a növények lelőhelyeiről, gyűjtéséről, a vadon termő és a termesztett növények szerepéről a moldvai csángók sajátos táplálkozásában, orvoslásában és hiedelmeiben, valamint gazdálkodásukban.

A második nagy részben 183 növény teljes ismeretanyagáról olvashatunk. Ez az adattár tartalmazza a vonatkozó szakirodalom fontosabb megállapításait és a szokások leírását, számos eredeti idézettel ellátva. Sok érdekes népdal és versszöveg, mondóka is helyet kap. Színes fényképek adnak ízelítőt az adatközlőkről, munkafolyamatokról és a növényekről.

A tárgyalt növények névsorban: acsalapu, akácfa, almafa, (fásodó) aloé, aranka, aszat és bogáncs, árpa, árvacsalán, bab, bakszakáll, bazsalikom, bazsarózsa, beléndek, berkenyefa, betyárkóró, békanyál (moszat), birsalmafa, bodzafa, bodzabokor (gyalogbodza), bojtortján, borsó, burgonya, búza, bükkfa, bükköny, cickafark, cirok, cukorrépa, csalán, cseresznyefa, csicsóka, csombor(d), csorbóka, csucsor, diófa, disznó-

paréj, dohány, eperfa, ezerjófű, édesgyökerű páfrány, égerfa, fagyöngy, fenyőfa, fokhagyma, fűzfa, galagonya, görögdinnye, görvélyfű, gyepúrózsa, gyertyánfa, gyékény, gyöngyajak, gyöngyvirág, gyújtoványfű, hagyma, hamvas szeder, harangvirág, hársfa, homoktövis, hóvirág, hölgymál, hunyor (pirosló), ibolya, iringó, iszalag, juharfa, kakascímer, kakukkfű, kankalin, kapor, katángkóró, káka, káposzta, keltike, kender, keserűfű, kígyószisz, komló, konkoly, kontyvirág, kökény, köles, kömény, körte, kövirózsa, kőrísfa, kukorica, kutyatej, laboda, leander, lednek, lestyán, liliom, lizinka, lopótök, lóhere, macskagyökér, margitvirág, martilapu, maszlag (csattanó), mák, málna, mályva, meggyfa, menta (több faj, ill. változat), mogyorófa, muskátli, nadálytő, nadragulya, napraforgó, nád, nyenyúlhozám, nyárfa, nyírfa, orbáncfű, ökörfarkkóró, ördögszem, padlizsán, paprika, paradicsom, páfrány, párlófű, pásztortáska, petrezselyem, peremisz (pompás és réti), pimpó, pitypang, pohánka, póréhagyma, retek, rezeda, répa, ringló, rozs, rózsa, saláta, salátaboglárcs, sárgadinnye, sárgarépa, sárma (és/vagy medvehagyma?), sás, somfa, somkóró, sóska (lórom), szalmagyopár, szamárkenyér, szamóca, szappanfű, szarkaláb, szeder, székfű (kamilla és ebszékfű), szilfa, szilvafa, szőlő, szulák, szurokfű, tarlóhere, torma, tök, tölgy, uborka, útifű, üröm, vadalma, vadcseresznye, vadgesztenye, vadkörte, vadmurok, varádics, vasfű, veronika, vérehulló fecskefű, zab, zászpa, zeller, zsálya, zsidócseresznye és zsurló.

A mű kultúrbotanikai szempontból is fontos alapmunkának számít, mivel arra ösztönzi a tájfajtákat kutató növény-nemesítőket, hogy még ma is érdemes a sokféle termesztett gyümölcs- és zöldség-növényből gyarapítani a kárpát-európai fajtagénbankot. Ehhez nagy értéket tartogatnak olyan, viszonylag elszigetelt területek, mint amilyen például a moldvai és a gyimesi csángó magyarok hazája, ahol ma is őrzik és ápolják növényismereti hagyományaikat.

Prof. Szabó László Gy.

## A VIII. MAGYAR GYÓGYSZERKÖNYV (Ph. Hg. VIII.) ÚJ GYÓGYNÖVÉNYEI

### *Boswellia serrata* Roxb. ex Colebr.

Indiai tömjénfa  
Bursaceae / balsamfafélék



1. kép

**Drog:** *Olibanum indicum* (Ph. Hg. VIII.), az indiai tömjénfa – syn. *Boswellia serrata* Roxb. ex Colebr. – szabad levegőn száradó gumigyantája (1. kép), mely a fatörzs vagy az ágak bemetszése révén nyerhető ki. Szárított drogra vonatkoztatott 11-keto- $\beta$ -boswelliasav és acetyl-11-keto- $\beta$ -boswelliasav-tartalma legalább 1,0 %.

**A Ph. Hg. VIII. a következő gyógyszerkönyvi vizsgálatokat írja elő:** makroszkópos azonosítás, vékonyréteg-kromatográfiás vizsgálat, összes hamu, szárítási veszteség, valamint tartalmi meghatározás.

**Botanikai leírás:** Nyugat-Indiában őshonos, kisméretű, szabálytalan koronájú fa, páratlanul szárnyasan összetett levelekkel.

**Hatóanyag:** A tömjéndrog 60-70% gyantaszerű anyagot tartalmaz. Illatos gumigyantája 7,5-15% illóolajat (fő komponensei mono- és szeszkviterpének, pl.  $\alpha$ -tujén és p-cimén, verbenol és pinokarveol; bornilacetát,  $\alpha$ -terpineol,  $\alpha$ -fellandré,  $\alpha$ -pinén, (+)-limonén, terpinolén, dipentén), triterpén boswelliasav-száрма-zékokat, 12-20% nyálkapoliszaharidot (mely hidrolíziskor galaktózra, arabinózra és galaktu-ronsavra bomlik), gyantasavakat, cserző-anyagokat (katechinek), továbbá 6-8% basszorint tartalmaz.

**Alkalmazás:** Belsőleg gyulladáscsökkentő; a boswelliasavak gátolják az arachidonsav-kaszád különböző enzimeit (pl. lipoxigenázt, egyes vizsgálatok szerint a ciklooxygenázt is), a proliferációt, az elasztázt leukocitákban és a topoizomerázt tumoros sejtvonalakban, vala-

mint indukálják az apoptózist. Alkalmazható (krónikus) gyulladásos betegségekben, pl. bél- és bőrbetegségek, agyvelő- és gerincvelő gyulladás, ödémák és ízületi gyulladás, colitis ulcerosa, Crohn-betegség és asztma esetén. Kivonata egereken hepatoprotektívnek bizonyult. Antibakteriális hatását kimutatták *Staphylococcus aureus*, *Micrococcus luteus*, *Mycobacterium phlei*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Neisseria catarrhalis*, *Propionibacterium acnes* és *Corynebacterium* sp. törzsekkel szemben. Az aromaterápia a drogot égetve vagy a belőle nyert illóolajat párologtatva fejfájás kezelésére ajánlja. A tömjént, illetve a belőle előállított illóolajat a parfümpar is hasznosítja fixálószerként. Adagolásával kapcsolatban még nincs egységes álláspont, az ajurvédikus gyógyászat napi 1,5-3 g tömjént alkalmaz ízületi fájdalmakra.

**Mellékhatások, kontraindikációk, figyelmeztetések:** Jelenlegi ismereteink alapján mellékhatásai és kontraindikációi nem ismertek. Érzékeny bőrűeken okozhat kontakt dermatitist külsőleg tapaszokban vagy parfümökben használva.

**Népgyógyászati felhasználás:** Az indiai tömjént évezredek óta használják. Az ókori egyiptomiak, föníciaiak és görögök is alkalmazták füstölőként vallási szertartásaikon. A tradicionális indiai gyógyászatban idegrendszeri betegségek kezelésére készített szerek alkotóeleme, ezen kívül különböző gyulladásos (pl. reuma, arthritis, egyéb ízületi panaszok), gasztrointesztinális és nőgyógyászati betegségek „orvossága”.

#### Felhasznált irodalom:

- Döhling C. (2008): *Boswellia serrata* (Frankincense) - from Traditional Indian medicine (Ayurveda) to evidence-based medicine. *Phytomedicine*, 15: 20.  
Cooper R., Kronenberg F. (2009): *Botanical Medicine*. Mary Ann Liebert, NY  
*Magyar Gyógyszerkönyv VIII. kiadás* IV. kötet (2010): Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest  
Szabó L. Gy. (2005): *Gyógynövény-ismereti tájékoztató*. Schmidt und Co. - Melius Alapítvány, Baksa-Pécs  
Szendrei K., Csopor D. (2009): *Gyógynövénytár*. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest  
Yarnell E., Abascal K., Rountree R. (2009): *Clinical Botanical Medicine*. Mary Ann Liebert, NY

Fotó: [http://www.pharma-campus.hexal.de/arzneipflanzen-lerntool/pflanzen.php?p\\_id=101](http://www.pharma-campus.hexal.de/arzneipflanzen-lerntool/pflanzen.php?p_id=101)

Dr. Bencsik Tímea



## Farmakognóziái szemelvények 16. rész

A *Philadelphus* nemzetség trichomonacid hatása

A *Philadelphus coronarius* L. (Hydrangeaceae) gyakran ültetett díszcserjénk. Jezsámen néven számos fajt, alfajt, hibridet, kultúrafajtát is ezen a néven említenek. A nemzetség illatos virágú képviselőit vadjázminnak is nevezik.

Bemutatunk egy elképzelésen alapuló sajátságot a gyógyászat történetéből, majd korunkban végzett farmakotaxonómiai kutatással szemléltetjük a Farmakognóziái szemelvények 14. és 15. részében vázolt módszer lényegét, ezzel a második példával. PARACELSDS (1493-1541), teljes nevén Philippus, Aureolus, Theophrastos, Bombastus de Hohenheim elképzelt elmélete szerint minden növényfajnak van valamilyen gyógyhatása, amire egy jel (signum) hívja fel a figyelmet. Tanának neve: *Signatura plantarum*. Eszerint a fehérvirágú növények, esetünkben a *Philadelphus* nemzetség virágai alkalmasak a fehérfolyás (Fluor albus, leukorrhoea) kezelésére. Ez a megállapítás a népi növényismeret (etnobotanika) és a népi orvoslás egyik tájékoztatási lehetősége egyes néprajzi tájakon, így hazánkban is. Évszázadokkal ezelőtti feltevésekből és tapasztalatokból kiindulva keressük a látszólagos összefüggést PARACELSDS tétele és a fehér virágú *Philadelphus* spp. gyógyászati értéke között.

A fehérfolyás nemi betegség. Az Egészségügyi Világszervezet (World Health Organization, WHO) a szexuálisan terjesztett betegségek csoportjába sorolja (Sexually Transmitted Diseases, STD). Kórokozója, a *Trichomonas vaginalis*, nálunk is gyakori ostoros lény (Flagellatae) egyéb mikroorganizmusok mellett.

### Kísérleti vizsgálatok

Harminchárom fehér virágú faj vizsgálata során nem találtunk egyet sem, amelynél a trichomonacid hatás kimutatható

lett volna. Fazakas Béla (1) professzorral, a Marosvásárhelyi Parazitológiai Klinikai igazgató főorvosával már készültünk abbahagyni az eredménytelennek tűnő kísérleteket, mert ilyen összefüggést nem tapasztaltunk a PARACELSDS által megfogalmazott tan és a valóság között. Természetesen az elmélet megszületésekor még szó sem volt mikroszkópos vizsgálatokról, az összefüggés feltevésen alapult.

Még egy utolsó fehér virágú faj vizsgálatát végeztük el, amelynél váratlanul azt észleltük, hogy a *P. coronarius* (1. kép) fehér virágainak kivonata percekben belül elpusztítja a kórokozó ostoros véglényt (mikroszkópos vizsgálat).

Egy adott hatás vizsgálatát soha nem korlátozzuk egyetlen fajra, hanem összehasonlítjuk közeli vagy távolabbi „rokonaival”. A fitotaxonómia egyik alapszabályáról van szó.

A *Philadelphus* génusz további képviselőinek esetleges hasonló hatásának megállapítása céljából H. J. Venema és J. W. van Steenberger (2) rendelkezésünkre bocsátotta a Belmonte Arborétum *Philadelphus* gyűjteményét. Azonos körülmények között, mint a *P. coronarius* esetében, megvizsgáltunk 65 *Philadelphus* taxont. A legerősebb hatásúnak bizonyult rendszertani egységek - csökkenő sorrendben - a következők voltak: *P. sericanthus* Khne, *P. „Mont Blanc”* cultivar, *P. californicus* Benth., *P. Lemoinei* Lemne, *P. „Burforensis”* cultivar, amelyek 1-2 percen belül elpusztítják a kórokozót. A leggyengébb trichomonacid hatásúnak azokat a virágokat tekintjük, amelyek 30-60 perc alatt pusztítják el a mikroszkópos méretű ostoros véglényt; 5 mintánál nem észleltünk hatást, 2 bizonyult hibridnek, 3 pedig cultivarnak.

A *Philadelphus* kivonatokból előállított egységes szerkezetű vegyületeket oszlopkromatográfiás módszerrel izolálta Blazsek Vladimir kutató biokémikus. A hatásos arány 0,0004 g/l volt. A liter a tápoldat térfogatát jelenti; ezzel beállítottuk a hígítást, amellyel a *T. vaginalis* egyedek száma mindvégig azonos volt. Megfelelő ke-

zelési módszerhez szükséges készítménnyel Trombitás József nőgyógyász főorvos a klinikai vizsgálatokhoz szükséges engedély birtokában 103 betegnél vizsgálta meg a közben filadelfinnek nevezett készítmény hatását. Nőbetegeknél közel 100 %-os eredményt ért el; kivételt 3 személynél tapasztalt. Ennek oka összefüggésbe hozható azzal a körülménnyel, hogy a megfigyelés időszakában ismételten újr fertőződtek.

A fluor albusnál a fertőzés leggyakoribb terjesztői férfiak, akiknél a tünetek nem nyilvánulnak meg vagy csak kis mértékben jelentkeznek, ezért hordozójuk észre sem veszi a fertőzést. Általában nem értettek egyet a mintavétellel. Esetenként előfordult, hogy meggyőződhetek a vizsgálat elvégzésének szükségéről és ezáltal hozzájárultak a közel 100 %-os eredmény eléréséhez. A fluor albus terjedéséhez hozzájárulnak kisebb mértékben egyéb tényezők is: közös fürdővíz, úszómedence kellő vízcseré elhanyagolásakor, más személyek alsó fehérműjének kölcsönös használata, kifogásolható egyéb higiénés állapotok, promiszkuitás (gyakori partnersere).

A filadelfin ismételt kezelés esetében sem vezet megszokáshoz, mert a kórokozó elpusztulásakor előbb mozdulatlaná válik, majd rövid időn belül szétesik (autolízis) és eltűnik a mikroszkóp látóteréből.

Trichomoníazist okozhat más *Trichomonas* faj is. A *T. hominis* (syn. *T. intestinalis*) méretei 2-5 x 15 µm, 3-5 ostorral (flagellummal) rendelkezik. A *T. tenax* (syn. *T. buccalis*, syn. *T. elongata*) kisebb méretű és 4 ostora mozog szabadon. A *T. vaginalis* (syn. *T. urogenitalis*) az előbbiekhöz viszonyítva nagyobb méretű (8-12 x 15-30 µm). A mikroszkópos méréseket és a palinológiai vizsgálatokat Rácz-Kotilla Erzsébet professzor emeritus végezte el (3).

### Összefoglalás

A *Philadelphus* géusz vizsgált 65 taxonjának nagy része percekben belül elpusztítja a *T. vaginalis* nevű véglényt, teljes autolízis által. Az egyes *Philadelphus* taxonok különböző mennyiségű hatóanyagot

(filadelfínt) tartalmaznak, ennek következtében a kezelés hatásfoka is gyors vagy elhúzódó.

Az etnobotanikai és az etnojátria kiindulási pontját jelentő *P. coronarius* virágainak kivonata 3-5 percen belül pusztítja el a kórokozót (1:1 arányban virágkivonat és tápoldatban fejlődő véglény), más taxonoknál a teljes lízis 1-2 percen belül végbemegy.

A vizsgálati módszerek, amelyek gyógyszer előállításához szükségesek (KNOW-HOW), a szerzők tulajdonát képezik.



1. kép. *Philadelphus coronarius* L.

(Forrás: [http://matyasciprian.hu/novenyek/illatos\\_jezsamen.php](http://matyasciprian.hu/novenyek/illatos_jezsamen.php))

### Irodalom:

- Fazakas B., Rácz G. (1976): Trichomonacid action of extracts from flowers of various representatives of genus *Philadelphus*. Rev. Med. tom. 22: 25-28.
- Rácz G., Fazakas B., Venema H. J., van Steenberger J. W. (1984): Trichomonacid action of 65 *Philadelphus* ssp. Farmaceutic Tidschrift voor Belgie, tom. 61: 298-301.
- Rácz G. Rácz-Kotilla E., Szabó L. Gy. (1992): Gyógynövényismeret - A fítoterápia alapjai. SANITAS Természet-gyógyászati Alapítvány, Budapest

Köszönetünket fejezzük ki Dr. Szabó László Gy. Professzornak (3) értékes tanácsaiért és a gyógyszerek engedélyeztetésére, forgalmazására vonatkozó országos rendeletek folyamatos ismertetéséért.

Prof. Dr. Rácz Gábor  
Prof. Dr. Fazakas Béla

**Lipták József professzor,  
a hazai gyógynövény-alapú  
termékfejlesztés  
meghatározó egyénisége 70 éves**

A gyógyszerészi hivatás választásában meghatározó egyéniség volt a Jubiláns számára néhai Nikolics Károly professzor, soproni gyakorló gyógyszerész, az MGYT egykori elnöke, a tudós analitikus, a gyógyszerészeti tudományok doktora. A Sopronban született Lipták József a Budapesti (később Semmelweis) Orvostudományi Egyetem Gyógyszerész-tudományi Karán szerzett oklevelet e sorok írójával együtt, 1965-ben. Kiváló eredményeket ért el tanulmányi téren, így nem csoda, hogy végzés után a Gyógyszeripari Kutató Intézetbe került. Kellő analitikai és kutatási tapasztalatok birtokában kedvet kapott a gyógynövény-kutatáshoz. Így került a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gyógynövény-és Drogismereti Intézetébe. Innen egyenes út vezetett az Országos Gyógyszerészeti Intézetbe, ahol fokozatosan szerzett értékes tapasztalatokat. Főigazgató-helyettesként az OGYI munkatársaival együtt sokat tett a Bayer István professzor által letett alapok méltó továbbépítésében.

E sorok írója nemcsak szakmai, hanem évfolyamtársi és baráti kapcsolatban van az Ünnepelettel. E tény az élet külön ajándéka. Lipták doktor kutatói, szakmapolitikai eredményei közül igen nagy jelentőségű, hogy *elsőként indította el azt a döntő folyamatot, ami a hazai fitoterápiás gyakorlatot szinte a mai napig zökkenőmentessé tette. Kidolgozta a gyógyszernek nem minősülő gyógytermék kategória tudományos és szakmai kritérium-rendszerét és hivatalos bevezetését.* Ezáltal az OGYI lehetővé tette, hogy megbízható, népi tapasztalatokon és kellő szakirodalmi vagy tudományosan igazolt tények alapján engedélyezett termékek (gyógytermékek) kerülhessenek forgalomba.

Ezek java része gyógynövény-alapú termék, amelyek a jelenleg aktuális átminősítések (hagyományos növényi gyógyszerekké) alapjául is szolgálnak. A gyógytermék-kategória sajátos jellegű, sokan kritizálták, de sokan elismerték, hiszen szabályozott és gyógyszerészi szempontból szakszerű forgalmazást tett lehetővé. Fellendült a gyógynövény-készítmények fitoterápiás alkalmazása!

Sajnos a mai viszonyok között a magyar előállítók háttérbe szorultak, a gyakran szükségtelenül túlzó követelmény-rendszer megnehezíti az engedélyeztetést, ami teret enged a csodaszer-forgalmazóknak, csalóknak. Ma a divatos étrend-kiegészítők és ügyeskedő cégek kétes termékei vették át a „piaci hatalmat”. Ellenőrizhetetlenné vált a sokféle termék. A „gyógytermék” kategória visszaállítása sokak szerint szükséges lenne! (Több európai ország is példa értékűnek tartotta.)

Lipták József professzor, a Szent István Akadémia rendes tagja. Keresztényi erkölcsi szemlélete és hivatástudata főként a gyógyszerészi praxist szolgálja élete során. Nyelvtudása lehetővé tette, hogy szakterületét méltó tekintéllyel képviselje külföldön is. Hosszabb ideig Nicaraguában volt szakértő. Noha bejárta a világot, legboldogabb, ha szeretett szülővárosában, Sopronban tartózkodhat. Az ottani egyetemen is oktat, de tudására a Semmelweis Egyetem és több gyógyszerész-továbbképző tanszék is igényt tart.

Segítőkész, kedves egyénisége méltó a „Nikolicsi” hagyományokhoz. A pécsi Farmakognóziai Intézet nevében szeretettel köszöntjük születésnapja alkalmából. Isten éltesse erőben, egészségben!

Prof. Dr. Szabó László Gy.

## Illóolajok és aromaterápia 11. rész

### Az illóolajok általános jellemzői

Sorozatunk előző részében az illóolaj-kivonás két módszerét, a sajtolás, valamint az enfleurage (pomádés eljárás) technikákat jellemeztük. Jelen írásunkban rátérünk az illóolajok általános jellemzőire, kémiai sajátosságaikra, tárolási körülményeikre.

#### Illóolaj fogalma

Növényi részekből előállított, sokkomponensű, jellegzetes illatú és ízű, szobahőmérsékleten – ellentétben a zsírokkal – maradék nélkül elpárolgó folyadékok.

#### Illóolajok növényi előfordulása

Az illóolajok a növények különböző részeinek (gyökér, levél, virág, termés, mag, kéreg) különböző szövettani képleteiben termelődhetnek és halmozódhatnak fel, pl. lizigén, oldódással kialakult járatokban (citrom terméscső), skizogén, hasadással létrejött járatokban (édeskömény termés), olajtartó sejtekben (kálmos gyökértörzs), vagy mirigyszőrökben (levendula virág, *Lamiaceae* család növényei).

A képződött illóolajmennyiség tekintetében különbség van az egyes növények, sőt egyes növényrészek között. A ceyloni fahéjfa kérgének illóolajtartalma átlagosan 6-7%, de a rózsaszirm csak 0,01-0,1%-ban tartalmazza az illóolajat. Vannak növények, amelyek minden részében termelődik illóolaj, ami ráadásul kémiaiilag különböző összetételű és emiatt más illatú. Ez jellemző a narancsfára: gyümölcséből vonják ki a narancsolajat, a kéregből, hajtásokból izolálják a petitgrain illóolajat, a virágból kivont illóolajat pedig neroli olajnak nevezik.

#### Az illóolajok tulajdonságai, tárolásuk

- Kémiaiilag monoterpének és/vagy szeszkviterpének elegyei, többnyire folyékony halmazállapotú komponensek alkotják (ritkán glikozid formában).
- 5-200 komponensből állhatnak, a legnagyobb mennyiségben jelenlévő komponens az illóolaj főkomponensének, a kisebb százalé-

ban jelenlévőket mellékkomponenseknek nevezik.

- Előfordulhat, hogy egyes illóolaj-komponensek nem a terpén-bioszintézis során keletkeznek, ilyen pl. a timol és a karvakrol a kakukkfű illóolajában.
- Jellegzetes illatúak, színtelenek vagy sárga, zöld, kék (pl. kamilla illóolaj) színűek lehetnek, levegőn maradék nélkül elpárolognak. Emiatt kapták az illóolaj nevet. A Magyar Gyógyszerkönyv VIII. kiadásában is ezt a tulajdonságukat használják ki az illóolajokban esetleges szennyeződésként jelenlévő zsíros olajok és elgyantásodott illóolajok kimutatásához. A vizsgálat a következő: „Szűrőpapírra 1 csepp illóolajat cseppentünk. A csepp 24 órán belül teljesen párologjon el anélkül, hogy áttetsző vagy zsíros foltot hagyna vissza”.
- Az illóolajok vízgőzzel átdesztillálnak, amit kivonásukhoz használnak fel. Fény és levegő (O<sub>2</sub>) hatására könnyen oxidálódnak (gyantásodnak), ezért jól (légmentesen) záródó, sötét üvegben, fénytől elzárva, hűvös helyen (15-25°C) kell tárolni őket. Tűzveszélyes anyagok.
- Az illóolajok szavatossága meghosszabbítható, ha az élelmiszerektől elzárva, hűtőszekrényben tároljuk őket. Ilyen tárolás esetében a citrusolajok (pl. citrom, narancs, mandarin, bergamott) szavatossági ideje 1 év, míg a többi olajé kb. 2 év. Ha nem tesszük hűtőbe, a citrusolajok 6 hónapig eltarthatók, a többi 1 évig. A lejárt szavatosságú illóolajok bőrirritációt okozhatnak.
- Vízben rosszul, szerves oldószerekben (alkohol, kloroform, hexán, toluol), valamint tejben, tejszínben, mézben, zsíros olajban jól oldódnak. Ez utóbbi tulajdonságukat az aromaterápia használja fel, hiszen külsőleges alkalmazásnál az illóolajokat növényi eredetű zsíros olajokban (pl. édesmandula olaj) oldják fel.

#### Folytatjuk.....

Felhasznált irodalom: Magyar Gyógyszerkönyv VIII. kiadás, I. kötet. Medicina Könyvkiadó Budapest, 2003, p. 226.

Dr. Horváth Györgyi



## A modern gyógynövényterápia kézikönyve a XIX. századból

Hazánkban a történelem, a tudománytörténet elmúlt századai során többször felmerült a hazai termékek védelme, nem csupán hazafias érzület által vezérelve, hanem konkrét tényekkel alátámasztható indokok alapján.

A XVIII. században Bél Mátyás és az ún. honismereti iskola nyomán komoly kutatások indultak a hazai ásványkincs, a gyógyvizek és az országban termő gyógynövények megismerésére, hasznosítására. Az indítékok hasonlóak voltak a XIX. században is, fő elvként hangoztatva, hogy ne külföldről vásároljuk drága pénzért azt, ami itthon is megtalálható, sőt, ha lehet, próbáljuk külföldön is ismertté tenni, gazdaságilag hasznosítani, amivel a magyar természet megajándékoz.

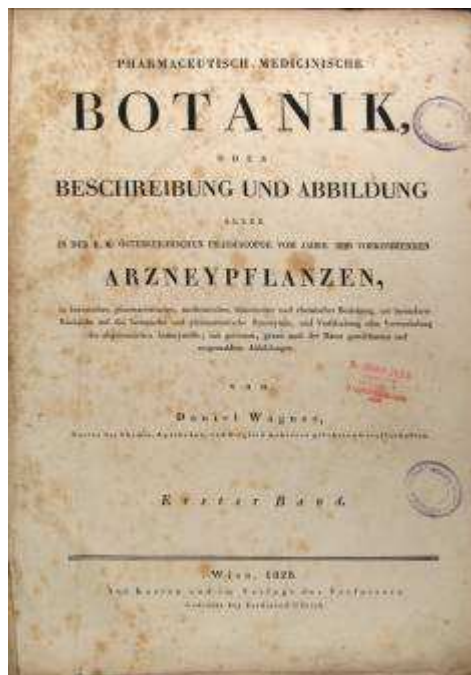
Különös becsben álltak Magyarország gyógyító hatású növényei. Ez az alap gondolat vezérelte a Magyar Tudós Társaság 1839-ben meghirdetett pályázatát is. Az egyik nyertes mű - megtevesztő címe ellenére (*Magyarországnak közgazdaságilag nevezetes termékeiről*) – a Magyarországon található, gyógyszeralapanyagként felhasználható természeti kincseket dolgozta fel, amelynek botanikai fejezete a legterjedelmesebb.



1. kép

A nyertes **Wagner Dániel** (1800-1890) vegyész, gyógyszerész munkássága évtizedei során mindvégig kivételes figyelmet szentelt az orvosi botanikának (1. kép). 1828-ban látott napvilágot „Pharma-

ceutisch-medicinische Botanik, oder Beschreibung und Abbildung aller in der k.k. österreichischen Pharmacopoe vom Jahre 1820 vorkommenden Arzneypflanzen ... c. munkája, két kötetben (Wien, 1828-1829. Ferdinand Ullrich nyomdájából; 2. kép).



2. kép

Mintegy 250 kézzel színezett könyomatával a maga korában a leghíresebb magyar botanikai művek egyike. Címfordítása szerint: „Gyógyszerészeti-orvosi növénytan, amelyben megtalálható mindazon növényeknek a leírása és ábrázolása, amelyek a császári és királyi osztrák gyógyszerkönyvben 1820-tól előfordulnak, különös tekintettel a botanikai és gyógyszerészeti szinonímiára, valamint a tárgyalt orvosi anyagok hamisítására és eltévesztésére, hű, pontosan a természet után lerajzolt és kifestett képekkel.” Tehát mindazon szempontokat figyelembe vette, amelyek a tudományosság alapvető kritériumaiként elengedhetetlenek voltak: a hivatalos gyógyszerkönyvi bejegyzés, az esetleges „hamisítás” elkerülése és a botanikai nevezéktan. A növények leírásánál azok latin, német, olasz, magyar és szlovák elnevezését is megadja a szerző.

Wágner pozsonyi tartózkodása idején állította össze a magyar gyógynövényirodalom egyik legjelentősebb alkotását. Egyértelmű, hogy ilyen óriási munka nem jöhetett volna létre támogatók nélkül; megjelenését az uralkodó és János főherceg is támogatta, a címlap utáni oldalon pedig az Andreas Joseph Stiff bárónak szóló köszönetnyilvánítást olvashatjuk.



3. kép

Az előszó ismerteti a mű felépítését. Az Ignaz Strenzl rajzai nyomán készült, kézzel színezett könyvismertetőket (3. kép) a szerző leírásai kísérik.

Wágner gyakorlati használatra szánta művét. Mivel a növényneveket az osztrák birodalom különböző régióiban beszélt nyelveken is közölte, ezért szinte az egész területen használhatták a könyvet. A pontos növénytani leírás mellett az egyes fajok gyógyászati jelentőségét, és előfordulási helyeit is tárgyalja. A munka kétféle formában került forgalomba, az olcsóbb, kevésbé díszes változat lapjai színezetlenek maradtak.

A kötet szerzője a XIX. századi magyar tudományos élet jelentős alakja. Wágner Dániel Breznóbányán született, a pesti egyetemen szerzett gyógyszerészi oklevelet, majd Bécsben nyerte el a vegyészdoktori címet. Disszertációja témájául az akkor nemrég felfedezett elemi káliumra vonatkozó adatok elemzését választotta. Hazatérte után Pozsonyban bérbe vette a *Vörös Rákhoz* címzett gyógyszerertárat, ott dolgozott 1826-tól 1831-ig. Ezután Pestre költözött, és 1833-ban „gyógyszerészeti és kémiai laboratórium”, valamint gyógyszerertár megnyitására nyújtott be kérelmet a hatóságokhoz. A *Magyarország Nádorához* címzett patikát 1834-ben nyitotta meg. Gyógyszerertárának laboratóriumából kiindulva alapította meg az első pesti vegyészeti gyárat, mely később Hungária Vegyiművek néven működött tovább. A gyár a vegyi anyagok előállításához szükséges köedények égetésére is vállalkozott. Wágner az üzem vezetését később a fiaira bízta.

Tudományos munkássága is gyógyszerészeti tevékenységéhez kapcsolódott. Az arzénmérgezések kimutatására szolgáló egyik eljárást tökéletesítette, és a mesterséges ásványvizek készítésére vonatkozó kísérleteket is végzett, sőt szerepe volt a puskapor- és robbanószergyártás tökéletesítésében is. 1848-ban egészségügyi tanácsos és a gyógyszerészeti ügyek előadója lett. A kormányzat legfőbb gyógyszerészeként tervezetet dolgozott ki a patikusképzés reformjára, az orvosképzéssel azonos szintre való emelésére. Hazánkban ő honosította meg a törvényszéki kémiai elemzéseket.

A Természettudományi Társulat egyik alapító tagja volt. Az 1885-ös országos kiállításon gyógyszerészi készítményeivel aranyérmet nyert.

Dr. Kapronczay Katalin

## Allergia és növények

Sorozatunk eddigi részeiben bemutattunk egy növényi alapanyagot, amelyet a fitoterápiában és a homeopátiában is felhasználnak, kiemelve azt, hogy a homeopátiában általában többféle indikáció alapján alkalmazzuk a növényi alapanyagból készült szert, bár a fitoterápiás indikáció mindig része a homeopátiás indikációknak. Most a virágpórhagyományos terápiás és homeopátiás hatását tekintjük át; az allergia témájához kapcsolódóan összefoglaljuk a parlagfű homeopátiás hatását.

### ALLERGIA

A virágpórhagyományos allergia hátterében az immunrendszer alulműködése áll. Az allergia kiváltója nem a virágpórhagyományos, hanem csak bizonyos összetevője; a virágpórhagyománynak hozzávetőleg 1%-a csak az allergizáló fehérje. A szél által szállított pollen okozza a tüneteket, leginkább a fűfélék pollenjei. Itthon legtöbbször a parlagfűre, a csalánfélékre, a fekete ürömmre, a disznópárhagyománynak, a libatopfhagyománynak és az útifűre allergiásak. A lombhullató fák közül elsősorban a nyír, a tölgyek, a platán és a mogyoró a bűnösök.

A pollenallergia tünetei többek közt: nátha, szénanátha, kötőhártyagyulladás, hosszantartó köhögés, kiütések, fáradékonyság, fejfájás, étvágytalanság.

### VIRÁGPÓRHAGYOMÁNY TERÁPIA

A pollen mikroszkopikus méretű, szemcsés, nagyon finom por, amely a virágos növények hím genetikai állományát biztosítja. Tartalma: a 22 aminosavból 20, szinte minden fontos ásványi anyag és mikroelem (vas, réz, kén, nátrium, kálium, kalcium, magnézium, mangán, cink, króm, nikkel, szelén, kobalt, lítium), enzimek, hormonok, vitaminok (B1, B2, B6, C, G, H, P, E, folsav, pantoténsav, nikotinsav), lipidek, cukrok, közel százféle enzim. A legértékesebb virágpórhagyománnyal mintegy 40 növényfaj pollenjéből áll.

Alkalmazás: fáradékonyság, idegrendszeri panaszok, idegesség, prosztatapanaszok, máj-, gyomor- és bélpanaszok, bélfertőzés, hasmenés, székrekedés, bőrbetegségek, szívizomgyengeség, keringési panaszok,

szok, koleszterin- és vérzsírszint- kiegyensúlyozó, vérképzés, immunrendszer gyengesége, méregtelenítés, étvágyjavítás, vérszegénység, soványság, öregedésgátlás.

Adagolás: Egyik változatában napi egy vagy két kávéskanálnyi javasolt, ami megemelhető egy evőkanálnyira, kúraszerűen, például tavasszal vagy évszakováltáskor. 6 év feletti gyermekek csökkentett adagot kaphatnak, 5 éves és fiatalabb gyermekeknek csak orvosi felügyelet alatt adható.

### HOMEOPÁTIÁS POLLENS

Drogok: Vadgesztenye (*Aesculus hippocastanum* L.), erdei fenyő (*Pinus sylvestris* L.), európai hárs (*Tilia x europea* L.), csomós ebír (*Dactylis glomerata* L.), szagos borjúpázsit (*Anthoxanthum odoratum* L.), angolperje (*Lolium perenne* L.), réti perje (*Poa pratensis* L.) és réti komócsin (*Phleum pratense* L.) pollenszemeinek keveréke.

Felhasználás: A keverékből készült homeopátiás Pollens-t elsősorban a szénanáthaszezonálisan jelentkező tüneteinek kezelésére javasoljuk, alacsony vagy közepes potenciában, napi szedésre, akár önállóan, akár az *Ambrosia*-val kombinálva, de más homeopátiás, fitoterápiás vagy allopatias kezelés mellett is. Lehet megelőzésre is használni, ilyenkor legalább egy hónappal az allergiás tünetek szokásos megjelenési ideje előtt el kell kezdeni.

*Ambrosia artemisiifolia* L. (Asteraceae)

Drog: A parlagfű teljes, friss, virágzó hajtása (Pharmacopée Française X. (Ph.Fr.X.)).

Felhasználás: Az *Ambrosia*-t elsősorban a parlagfűallergia és szénanáthaszezonálisan jelentkező tüneteinek kezelésére javasoljuk; adagolása, alkalmazása a Pollens-hez hasonló.

Az allergiával kapcsolatos tünetek: úgy érzi, mintha tele lenne a feje; nátha folyékony váladékkal, forró orrváladék, szem- és szemhéjviszketés, szénanátha könnyezéssel és asztmatikus légzéssel.

Dr. Gábor Fruzsina PhD  
fruzsina@maghaz1.hu

Irodalom a szerzőnél.



## 59. GA kongresszus Antalya, Törökország

2011. szeptember 4-9.

A gyógynövénykutatás hagyományosan egyik legrangosabb nemzetközi konferenciájának számító, a német Gesellschaft für die Arzneipflanzenforschung (GA) által évente szervezett kongresszusnak ebben az évben Törökország, közelebről a turistaparadicsom Antalya közelében található Belek adott otthont. A török társszervezők láthatóan igyekeztek elkápráztatni a közel 900 résztvevőt, a szállást ötcsillagos „all-inclusive” hotelekben biztosították, amelyek között állandó buszjáratok biztosították a zavartalan közlekedést.

A tagadhatatlanul nagy csábítást jelentő, számtalan szórakozási lehetőség (ideértve többek között a konferenciahotel, a Maritim Pine Beach Resort ingyenesen igénybe vehető koktélbárjait, medencéit és mediterrán tengerpartját) dacára a színvonalas tudományos program az előadótermekben tartotta a résztvevő kutatókat.

A konferencia fő témái a következők voltak: 1. A farmakognózia új irányai, 2. Hagományos és természetes gyógymódok, 3. Természetes vezérmolekulák felfedezése, 4. Antimikrobiális anyagok – mit hoz a jövő?, 5. Endofiták farmakognóziai jelentősége, 6. Természetes immunerősítők, 7. Táplálékkiegészítők, kozmetikumok, funkcionális élelmiszerek – metabolikus betegségek megelőzése, 8. Illóolajok – analízis, bioaktivitás, felhasználás, terápiás lehetőségek, 9. Biotechnológia és nanobiotechnológia, valamint 10. Előrelépések a természetes anyagok analízisében.

A mintegy 10 plenáris (1. kép), 2 vitaindító és 73 rövid előadás mellett kb. 900 poszter került bemutatásra. Emellett összesen hat workshop adott további lehetőséget a szakmai eszmecserére; kettő ezek közül fiatal kutatók képzését szolgálta, három foglalkozott a növényi termékek szabályozási és minőségi kérdéseivel, s a tradicionális kínai gyógyászat kérdésköre is terültre került.



1. kép

Természetesen nem hiányoztak a közösségi programok sem (2. kép); talán az első esti összejövetel pazar hastánc-bemutatóját említeném meg ezek között.



2. kép

Összességében elmondható, hogy a szervezők minden tekintetben kitétek magukért. A konferencia zárásaként bemutatták a jövő évi tengerentúli, New York-ban megrendezésre kerülő 60. GA kongresszus előzetes programját, amely bizonyára a korábbi rendezvények méltó folytatása lesz.

Dr. Hunyadi Attila

## VIII. Gyógyszerésztörténeti Szabadegyetem Szabadkán

Az idei Gyógyszerésztörténeti Nyári Szabadegyetem 2011. július 7-10 között Vajdaságban, Szabadkán került megrendezésre Dr. Grabarits István és felesége, valamint Dr. Kapronczay Károly és fia nagyszerű szervezésében. A régóta visszajáró résztvevők körét most szép számban bővítették levéltárosok, könyvtárosok és történészek is a fiatal gyógyszerészek mellett.

A szállást, étkezést és a rendezvény helyszínét biztosító kollégium jó kiindulópontja volt programjainknak. Első délután már kis ízelítőt kaptunk a városról egy rövid séta közben: otthon éreztük magunkat az alföldi mezővárosokra jellemző, régi polgári házakból álló utcákon és szecessziós épületek között. Másnap délelőtt értékes előadásokat (1. kép) hallhattunk visszatérve a múltba a helyi gyógyszerészettel kapcsolatos régi emlékekről, elődeinkről és Szabadka kulturális életéről. Emellett bepillantást nyerhettünk a Délvidék magyar irgalmasrendi gyógyszerészetének megpróbáltatásaiba is.



1. kép



2. kép

Fotók: Ambrus Tünde (1-2.), Papp Nóra (3-4.)

Előadóink voltak: Péter H. Mária Marosvásárhelyről, Ambrus Tünde a brnoi egyetemről, Grabarits István Kalocsáról, valamint Kapronczay Károly és Katalin Budapestről. Találkozhattunk vajdasági kollégákkal is, akikkel még estebe nyúlóan folytathattuk a beszélgetést.

Ebéd utáni sétánkon a város történelmét, jellegzetes épületeinek történetét ismertük meg, gyönyörködve kívül-belül a városháza Róth Manó készítette üvegablakaiban és a belső csempeborításban, a Magyar Konzulátus épületében, a szecesszió sokszínű megjelenésében, a könyvtár bejáratának szobraiban. Élveztük a hangulatos sétálóutcák kávézóinak mediterrán hangulatát, felidéztük Kosztolányi és Csáth Géza emlékeit.

A következő két napon eljutottunk Magyarokizsára, ahol koszorút helyeztünk el Kosztyik János gyógyszerész sírjánál. Zentán nagy élmény volt látni többek között a Tűzoltóság épületét kívül és belül is. A Palicsi tó a promenádok korát idézte (2-3. kép), a Rókátanya és a Ludas-tó emlékezetes marad vendégszeretettel és a fürdőzéssel. Bejártuk Óbecsét, ahol megkoszorúztuk Than Károly emléktábláját (4. kép), majd alkalmunk nyílt Budaházy István könyvismertetőjét hallgatni és beszélgetni.



3. kép



4. kép

Nagy élmény volt találkozni újra a közel s távolban élő, a magyar gyógyszerészet értékeit megőrizni és felmutatni szándékozó ifjú és örökifjú kollégákkal, és abban a reményben búcsúzni egymástól, hogy jövőre a következő nyári egyetemen ismét találkozni fogunk!

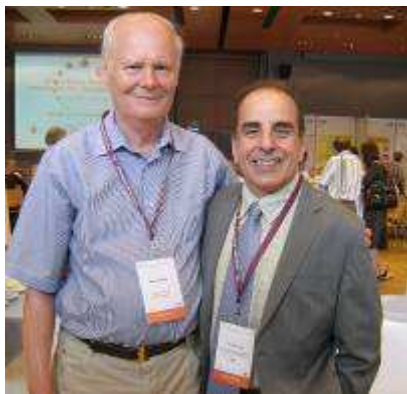
Dr. Pál Éva Zsuzsanna  
(Kecskemét)



## Pécsi Szereplések a 16. Nemzetközi Karotinoid Szimpóziumon

2011. július 17-22. között az egyik legszebb lengyel városban, Krakkóban került megrendezésre a 16<sup>th</sup> International Symposium on Carotenoids. A háromévente megrendezésre kerülő konferencia a karotinoid-kutatók legrangosabb fóruma. A rendezvényen a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karát két intézete, a Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet, valamint a Farmakognóziai Tanszék munkatársai képviselték. A világ számos országából (USA, Norvégia, Japán, Anglia, Brazília, Németország, Lengyelország, Svájc, Olaszország, Magyarország, Spanyolország stb.) érkeztek kutatók a szimpóziumra; közel 260 fő vett részt a rendezvényen. A tudományos program szakmailag sokszínű és igen tartalmas volt. Meghallgathattunk 8 plenáris és 81 szekció-előadást, valamint megtekintettünk 123 posztert.

A karotinoid-kutatás mára már több kutatási irányt foglal magába, a karotinoidok izolálásától és szerkezetazonosításától a fotoszintézis folyamatának vizsgálatán át egészen a humánbiológia különböző területéig (látás élettana, rákellenes és kardioprotektív hatás). A szimpózium főbb témakörei a következők voltak: 1. Nutritional Carotenoids and Their Implication in Human Health, 2. Photosynthesis, Photochemistry and Photoprotection by Carotenoids, 3. Chemistry, Analysis, Chemical Synthesis and Industrial Production of Carotenoids, 4. Carotenoids in the Prevention of Cancer and Cardiovascular Disease, 5. Interaction of Carotenoids with Reactive Oxygen Species, 6. Biosynthesis, Genetics and Metabolism of Carotenoids, 7. Carotenoids and Vision, 8. Model Systems, Computational and in silico Studies of Carotenoids.



1. kép

Prof. Dr. Molnár Péter és prof. Dr. Frederick Khachik, a Nemzetközi Karotinoid Társaság korábbi elnöke

A PTE ÁOK két fentebb említett intézetének munkatársai 2 előadással és 11 poszterrel szerepeltek. Prof. Deli József meghívott előadóként tartott előadást a Chemistry, Analysis, Chemical Synthesis and Industrial Production of Carotenoids szekcióban. A Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet munkatársainak, Prof. Dr. Deli József, Dr. Agócs Attila, Dr. Nagy Veronika, Turcsi Erika, Fekete-Gulyás Gergely, Háda Magdolna munkái:

- József Deli: Carotenoids with kappa-end group: retrospect and recent progress (előadás)
- Attila Agócs: Synthesis of water soluble PEG-carotenoid conjugates (előadás)
- József Deli, Erika Turcsi, Ildikó Szabó, Yesuri Mosquera, Enrique Murillo: Carotenoid composition of mamey fruit (*Pouteria sapota*) (poszter)
- Gergely Gulyás-Fekete, Enrique Murillo, Tibor Kurtán, Tamás Papp, Tünde-Zita Illyés, László Drahos, Attila Agócs, József Deli: Cryptocapsin epoxides, new carotenoids isolated from mamey (*Pouteria sapota*) (poszter)
- Magdolna Háda, Veronika Nagy, Gergely Gulyás-Fekete, József Deli, Attila Agócs: Synthesis of carotenoid dimers and trimers (poszter)
- Enrique Murillo, Yesuri Mosquera, Tibor Kurtán, Gergely Gulyás-Fekete, József Deli: Isolation and characterization of two novel capsorubin like carotenoids in the red mamey (*Pouteria sapota*) (poszter)
- Afshin Zand, Attila Agócs, József Deli, Veronika Nagy: Carotenoid-cysteine conjugates (poszter)

A Farmakognóziai Tanszék munkatársainak, Prof. Dr. Molnár Péter (1. kép), Dr. Horváth Györgyi, a Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézet és a Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet munkatársainak közös munkái:

- Péter Molnár, Györgyi Horváth, Erika Turcsi, József Deli, Masami Kavase, Kazue Satoh, Toru Tanaka, Satoru Tani, Hiroshi Sakagami, Nóra Gyémánt, József Molnár: Carotenoid composition and *in vitro* pharmacological activity of rose hips (poszter)
- Ligia Focsan, Michael Bowman, Lowell Kispert, Péter Molnár, József Deli: DFT studies of open chain carotenoid radicals: dependence on conjugation length (poszter)
- Györgyi Horváth, Péter Molnár, Tímea Takács, Erika Turcsi, József Deli: Investigation of carotenoid composition in flowers of *Chelidonium majus* L. with CLC and HPLC techniques (poszter)
- Györgyi Horváth, Éva Szőke, Ágnes Kemény, Katalin Sándor, Péter Molnár, József Deli, Lajos Szente, János Szolcsányi, Zsuzsanna Helyes: Pharma-

cological activity of lutein-RAMEB complex on sensory neurones *in vitro* and *in vivo* (poszter)

- *Kateryna Zelena, Nicole Lehnert, Ulrich Krings, Györgyi Horváth, Péter Molnár, Erika Turcsi, József Deli, Ralf G. Berger*: Degrading carotenoids by the DyP peroxidase MsP2 from *Marasmius scorodonius* (poszter)

- *Hiroyuki Yasui, Takashi Maoka, József Molnár, Irén Vincze, Péter Molnár, József Deli, Gabriella Spengler, Attila Zalatnai*: Quenching effect on singlet oxygen, suppression against generation of reactive oxygen species and melanin synthesis in skin, and inhibition of multidrug resistance in cancer cells by capsorubin and capsanthin (poszter).

A fenti munkák is bizonyítják, hogy a pécsi karotinoid munkacsoport (2. kép) – számos hazai és külföldi partnerrel együttműködve – krakkói szereplése sikeres volt.

A szimpózium egyik napján nagyszerű társasági programon vehettünk részt. A résztvevők megtekinthették a Krakkótól 10 km-re található Wieliczka Sóbányát, amely már 1978-ban felkerült az UNESCO világörökségi listájára. A sóbánya megtekintése után egy kellemes hangulatú szimpóziumi gálavacsorán vehettünk részt, amelyet szintén ezen a helyszínen szerveztek.

A konferencia szakmai és társasági összejövetel szempontjából nagyon hasznosnak bizonyult. A korábbi nemzetközi kutatási együttműködésekön kívül a jövőben új szakmai kapcsolatok alakulhatnak ki.



**2. kép.** A pécsi csoport a 16. Nemzetközi Karotinoid Szimpóziumon Krakkóban

Dr. Horváth Györgyi

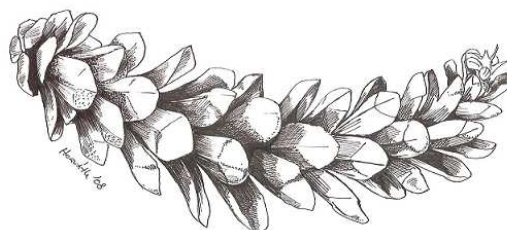
## Pillanatképek

A PTE ÁOK Farmakognóziai Intézetben 2008. novemberében megnyílt gyógynövény-festmény-kiállítás „*Pillanat-képek*” címmel kerül bemutatásra 2011. októberében a Pécsi Egyetem Orvostudományi Kar dr. Romhányi György aulájában (Pécs, Szigeti út 12.).

A növényi akvarellek mellett a rendezvényen hangulatos természetfotók bemutatására is sor kerül, amelyek készítője dr. Kőszegi Tamás (PTE KK Laboratóriumi Medicina Intézet és Melius Alapítvány, Pécs); munkáival számos színes pillanatot örökített meg a természetben és közvetlen környezetünkben. Felvételei mellett intézetünk 2007-ben indított *Farmakobotanikai illusztráció* című fakultatív tárgy grafikai munkái és akvarellképei tekinthetők meg, melyek dr. Papp Nóra (PTE ÁOK Farmakognóziai Intézet), dr. Szentpéteri L. József, valamint a kurzuson résztvevő gyógyszerész-, orvostan- és biológushallgatók munkái. A rendezvényen Prof. dr. Rácz-Kotilla Erzsébet a kiállításnak ajándékozott akvarellmunkái is bemutatásra kerülnek.



*Crocus sativus* (Hercz Hajnalka) *Smyphytum officinale* (Prof. Dr. Rácz-Kotilla Erzsébet)



*Pinus* sp. (Horváth Csaba)

Dr. Papp Nóra, Dr. Kőszegi Tamás

## GYÓGYNÖVÉNYES RECEPT

### Sült gomba mentával

*Hozzávalók 4 személyre:* 750 g laskagomba vagy mezei gomba, 1 db citrom leve, 2 gerezd fokhagyma, 1 mogyoróhagyma, 4 ek. olívaolaj, 1 kisebb paradicsom (felkockázva), 1 ek. paradicsompüré, frissen őrölt fekete bors, só, 2 friss mentaág

*Elkészítés:* Alaposan tisztítsuk meg a gombát, ha szükséges, mossuk meg és hagyjuk megszáradni. A gombafejeket hintsük meg kb. 1 ek. citromlével. A fokhagymát és a mogyoróhagymát hámozzuk meg, majd vágjuk apró darabokra. Forrósítsuk fel az olívaolajat egy serpenyőben, és süssük meg benne a gombákat. Tegyük félre, és süssük meg a fokhagymát és a mogyoróhagymát. Öntsük hozzá a maradék citromlevet. Keverjük bele a felkockázott paradicsomot és a paradicsompürét. Ízesítsük mindezt sóval, borssal, és főzzük tovább 2 percig. Adjuk hozzá a gombát, fedjük le, és pároljuk 10 percig. Mossuk meg, és rázogassuk szárazra a mentát. Tépjük le a leveleket a hajtásról, és aprítsuk finomra. Tűzzük a gombákat fogpiszkálókra, hintsük meg a mentával, és tálaljuk a serpenyőben.

*Forrás:* Gyógy- és fűszernövények kézikönyve. Alexandra, Pécs 2008. (A magyar fordítást készítette: Dr. Farkas Ágnes)

*Megjegyzés:* A borsosmenta (*Mentha x piperita* L.) az élelmiszeripar számára is jelentős alapanyag. Mentoltartalma miatt pl. Spanyolországban és Kubában kedvelt frissítőket és likőrt készítenek belőle. Citrommal, narancssal készített mártását sültetekhez adják.

*Gyógyászati felhasználás:* Napjainkban gyógyászati célokra a borsosmenta levelet és a növény földfeletti részéből előállított illóolajat használják fel a bélrendszer és az epeutak görcseinek enyhítésére. Az illóolaj felsőlégúti panaszok, elsősorban hurut esetén köptetőként is alkalmazható.

Dr. Horváth Györgyi

## MGYT hírei

**X. Clauder Ottó Emlékverseny**  
Budapest, 2011.10.13-14.

**MGYT-KGYSZ 2011. évi Szimpózium**  
Balatonalmádi, 2011.10. 14-16.

**Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei 2011.**

Kaposvár - 2011. október 15-16.  
Pécs - 2011. november 19-20.  
Budapest - 2011. december 10-11.

Bővebb információ:  
[www.mgyt.hu](http://www.mgyt.hu)

## Farmakognóziai Hírek Szerkesztősége

**Kiadó:** PTE ÁOK  
Farmakognóziai Intézet  
ISSN: 2060-1387

**Szerkesztők:**  
Dr. Farkas Ágnes, Dr. Papp Nóra,  
Dr. Horváth Györgyi, Dr. Bencsik Tímea

**Szerkesztőség címe:**  
7624 Pécs, Rókus u. 2.  
**Telefon:** 72/503-650/28822, 28823, 28824  
**Fax:** 72/503-650/28826

**E-mail:**  
[agnes.farkas@aok.pte.hu](mailto:agnes.farkas@aok.pte.hu)  
[nora.papp@aok.pte.hu](mailto:nora.papp@aok.pte.hu)  
[gyorgyi.horvath@aok.pte.hu](mailto:gyorgyi.horvath@aok.pte.hu)  
[timea.bencsik@aok.pte.hu](mailto:timea.bencsik@aok.pte.hu)