

FARMAKOGNÓZIAI HÍREK

független hírújság (megjelenik negyedévente)
ALAPÍTVÁ: 2006-ban



2011. DECEMBER VI. évf. 22. szám

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

A tiszafa titkai

A tiszafafélék családjának (Taxaceae) magyarországi képviselője a közönséges tiszafa (*Taxus baccata*), amelyet díszfaként is gyakran ültetnek parkokban, kertekben. A nyitvatermők közé tartozó örökzöld cserje vagy kistermetű fa 3-15 m magasra nő, kérge rozsdabarna, cserepesen leváló. Tülevelei az oldalhajtásokon fésűsen állnak, laposak, 18-32 mm hosszúak, felszínük fénylő sötétzöld, fonákuk fénytelen világoszöld, középerük kiemelkedő. Kétlaki növény: a porzós egyedeken a hímvirágok 6-15 pikkelylevélből állnak kis gömböket képezve (1. kép); a női virágok magányosak, egyetlen magkezdeményükből barnás-fekete mag fejlődik. A tojásdad, 5-7 mm hosszú magot felülről nyitott, húsos, élénkpiros magköpeny (arillusz) burkolja (2. kép).



1. kép



2. kép

Fotó: dr. Hatvani Zsolt, dr. Farkas Ágnes

A magköpeny kivételével a növény minden része toxikus diterpéneket, alkaloidként viselkedő taxánszarmazékokat tartalmaz. A mérgezést főleg a csábító, piros magköpenyen belül rejtőző magok elfogyasztása okozhatja. Taxin-tartalmuk 0,92%, míg a levelekben a mérgező anyag az évszaktól függően 0,6-1,97%-ban van jelen. A mérgezés súlyossága attól függ, mennyire rágták szét a magvakat, ám szerencsére ezek nagyon kemények és keserűek, így gyakran szétrágás nélkül ürülnek ki a szervezetből. A növény kivonatai stimulálják a sima és harántcsíktal izomzatot, a szívizomzatra azonban bénítólag hatnak; a légzőközpontot izgatják, majd később bénítják; a halál oka szív-illetve légzésbénulás.

A tiszafafélék mérgező hatása régóta ismert: a levelekből készült főzetet felhasználták nyilméregként, gyilkosságok vagy öngyilkosság eszközeként.

Az Észak-Amerikában honos oregoni tiszafa (*T. brevifolia*) kérgéből az 1960-as években izolálták a diterpenoid taxolt, amely hatásosnak bizonyult leukémiás sejtvonalakon. Az 1970-es évek végére tisztázták hatásmechanizmusát: antimitotikus szer, amely a mikrotubulusok felbomlását, depolimerizációját akadályozza meg. A DNS szintézisét és replikációját a topoizomeráz II. enzimrendszeren keresztül gátolja. A hatóanyagot paclitaxel néven törzskönyvezték, elsősorban petefészek- és emlőrák esetén alkalmazzák eredményesen. Mivel a *T. brevifolia* szöveteiben viszonylag alacsony (0,01-0,03%) a taxoltartalom, szükségessé vált félszintézisének kidolgozása a *T. baccata* leveleiben és ágaiban akár 0,2%-ban jelenlévő 10-deacetylpaclitaxin III-ból. A 2000-es évektől a hatóanyag előállítását különböző *Taxus* fajok (pl. japán tiszafa – *T. cuspidata*) sejtkultúrái biztosítják.

Dr. Farkas Ágnes

Irodalom:

Csupor D. A tiszafa és a taxol – Egy növényi eredetű rákgyógyszer sikertörténete. Családorvosi Fórum 2004/4:72-73.

Király G. (szerk.) Új Magyar Fűvészkönyv. Aggteleki NP Igazgatóság, 2009

Marczal G. Mérgező növények, növényi mérgezések. Semmelweis Kiadó, Bp. 2008

Trease and Evans Pharmacognosy. 15th ed. Saunders, 2000

TARTALOM

A tiszafa titkai	1
Suomi gyógynövénykutatója, Bertalan Galambosi 65 éves.....	2
Farmakognóziái szemelvények 17. rész	3
100 éve született Kerese István.....	4
Virágzó fás alkörmös (<i>Phytolacca dioica</i>) Szombathely–Herényben	4
Illóolajok és aromaterápia 12. rész	6
Farmakobotanikai túra Telkiben.....	7
Útmutató a mérgező növényekről.....	8
Növénynevek 1000 éve, avagy gyógynövénynevek Szent Hildegárd műveiben I. rész.....	10
Kertünk gyógynövénye.....	11
Gyógynövényes recept.....	12
MGYT Hírei	12

Suomi gyógynövénykutatója, Bertalan Galambosi 65 éves

Nekünk Galambosi Bertalan marad a kedves, jó kedélyű, dinamikus, tette vágyó és alkotó, fiatal kertészmérnök. Az akkori Kertészeti Egyetemen 1971-ben szerzett oklevelet. Hazánk gyógynövénykutatóival mindig eleven kapcsolatot tartott és ma is példát mutat immár 27 éve, mióta Finnországban él. 27 éves aktív finnországi tevékenység után idén nyugdíjba vonult. Ebből az alkalomból a *Z. für Arznei- und Gewürzpflanzen* (J. of Medicinal and Spice Plants) ünnepélyes cikkben méltatja életművét. A Farmakognóziai Tanszéken domesztikációs kísérleteiből merítve már diplomadolgozat is született.

Eredményeit hazánkban is felhasználjuk. Együttműködésünkre példa, hogy a pécsi Farmakognóziai Tanszék munkatársai, Molnár Réka és Farkas Ágnes a Finnországban, Galambosi Bertalan által szelektált *Bergenia* taxonokkal végeznek fitokémiai és farmakológiai vizsgálatokat. E sorok írójának pályája kezdete óta segítőkész kollégája és barátja. Engedtesse meg, hogy 65. születésnapján tanszékünk nevében is további jó egészséget, tehetséges finn és magyar tanítványokat, újabb nagyszerű eredményeket kívánjak!

E rövid laudációban nincs alkalom tudományos és gyakorlati eredményeinek méltatására. Az olvasók közleményeinek listáját az interneten megtalálják (www.mtt.fi > experts > bertalan.galambosi > referred or >> other publications). Több mint 460 közleménye jelent meg. Nevéhez fűződik sok olyan gyógynövény finnországi honosítása és termesztésbe vonása, amelyek a klímaváltozás következtében előbb-utóbb észak-európai körülmények között, a gyakorlatban is megvalósulhatnak.

Magam – Galambosi Bertalan kikerülését megelőzően – már 1974-ben betekintést nyerhettem a jokioineni Mezőgazdasági Kutató Intézet hősies munkájába (Pesola és Manner professzorok által irányított nemesítésbe), amelynek eredményeként Finnország déli csücskén – ahol még egyáltalán lehetséges növénytermesztés – egyes, rövid tenészeidézű búza- és árpafajták beérnek, sőt, pl. a Fiskeby szójafajta magot hoz. Pikkióban a Gyümölcskutató Intézetben alkalmam volt végignézni a homoktövis-fajtagyűjteményt. A hidegtűrő homoktövis most már nálunk is ismert, gyümölcse igen gazdag C-vitaminban és antioxidánsokban.

Különös örömmel töltött el, amikor megtudtam, hogy Galambosi Bertalan 12 éves itthoni

gyakorlati munka után (főleg Kerepesen, a Szilasmenti MgTSz-ben, ahol szeretett mestere Svábné Teleki Judith kandidátus volt, a neves villányi szőlész leánya) 1984-ben 5 éves ösztöndíjas állásba került a Helsinki Egyetemre. Itt elmélyült tanulmányokat folytatott, megismerte a finn föld sajátos természeti adottságait és a gyógynövénytermesztés lehetőségeit. Ott maradt a finn testvérek hívására. Új otthonra talált, miközben hazájára gondolva egyetlen pillanatra sem szakította meg családi és baráti kapcsolatait.

1989-től tudományos főmunkatárssá nevezték ki Mikkelibé, az ökológiai kísérleti telepre. Itt, hosszú évek munkájával olyan gyógynövénykutató állomást alakított ki, ahol szabadföldi és üvegházi körülmények között sikerült meghonosítani és termesztésbe vonni számos olyan gyógynövényt, amelyeket mindaddig Finnországban alig vagy egyáltalán nem termesztettek: *Arnica montana*, *Echinacea purpurea*, *Gentiana lutea*, *Leuzea carthamoides*, *Perilla frutescens*, *Tagetes lucida*, *Matricaria recutita*, *Bergenia crassifolia*, *Drosera rotundifolia*, *Urtica dioica*. Különösen úttörőnek számítanak azok az eredmények és publikációk, amelyek adaptogén gyógynövények termesztésbe vételével kapcsolatosak: *Rhodiola rosea* (publikációi – részben – Héthelyi Éva gyógynövénykutató vegyész-mérnök együttműködésével születtek), *Leuzea carthamoides*, *Eleuterococcus senticosus*, *Panax quinquefolium*.

Széleskörű oktató-továbbképző munkával népszerűsítette új hazájában a gyógynövény-termesztés „titkait”, lehetővé téve a finn gazdák kiegészítő tevékenységét. A szakma és a kormány rangos kitüntetésekkel ismerte el úttörő munkáját (2004: Knight of the order of the Lion of Finland, 2007: Mikkelin Tieteenkesyttäjä, 2010: Chief Agricultural Scientist).

Rendszeres magyarországi látogatásai alkalmával érdekes előadások során számolt be szakmai rendezvényeken. Nemzetközi elismertségét jelzi, hogy hazánk szakmai szervezetein kívül tagjává választotta az ISHS MAP Working Group. Finnországot képviseli a „Working Group on Medicinal and Aromatic Plants of the European Co-operative Programme for Crop Genetic Resources Networks” munkájában.

A közelmúltban elhunyt neves szlovákiai (diószegi) magyar búzanemesítő – a finnül kiválóan beszélő és író – Szamák István finnországi kapcsolatai olyan területen folytatódtak, ami a mi szakterületünk. A gyógy- és aromanövények kutatásában Finnországnak magyar kutató szerzett nemzetközileg elismert hírnevet, nekünk pedig büszkeséget!

Prof. Szabó László Gy.

Farmakognóziai szemelvények 17. rész

A *Taraxacum officinale* diuretikus és szaluretikus hatása kísérleti állatok testsúlyára (1. rész)

A pongyola pitypang (*Taraxacum officinale* Weber ex Wiggers, 1. kép) vizelethajtó (diuretikus) hatása közismert. Erre utal francia neve is is: „pissenlit” (ágyba vizelő; orvosi kifejezés: enuresis nocturna). A vizes kivonat keserű íze viszont arra enged következtetni, hogy étvágyjavító, ezáltal testsúlynövekedést válthat ki, rágcsálóknál is.



1. kép (Fotó: Papp Nóra)

Etnobotanikai adatközlők a Küküllők völgyében jelezték, hogy pitypangtea fogyasztásával kezelik a testsúlyfelesleggel rendelkező falubelieket.

A két ellentétes hatás közül kiválasztottuk a pitypang kivonatának tulajdonított testsúlycsökkentő hatás vizsgálatát. Fehér egereket 16-os csoportokban 30 egymást követő napon, gyomorszondán keresztül 1,0-0,6%-os vizes kivonattal kezeltük, majd 5 órán át követtük a hatást vizelet térfogatára és annak Na⁺- és K⁺- tartalmára (szaluretikus hányados).

Azonos körülmények között az ellenőrző csoportoknak tiszta vizet adagoltunk, illetőleg a gyógyszernek használt furosemidet (80mg/kg testsúly adagban).

Eredmények:

A vizes térfogat (ml)	Diuretikus hányados		Szaluretikus hányados			
	gyökér	levél	Na ⁺		K ⁺	
			gyökér	levél	gyökér	levél
1,0	1,45,	1,68	1,81	2,67	1,90	2,33
2,0	1,53	1,79	1,54	2,70	2,88	2,14
4,0	1,71	2,07	1,36	4,04	3,30	3,42
6,0	1,25	1,49	1,28	1,65	2,65	4,01
Furosemid		1,87		7,90		3,01

Prof. Dr. Rác-Kotilla Erzsébet
Prof. Dr. Rác Gábor
Dr. Solomon A.

100 éve született Kerese István pécsi gyógyszerész, fehérjeanalitikus

Kerese István 1911. aug. 13-án Pécsen született és 1981. máj. 31-én Budapesten hunyt el. Budapesten 1933-ban szerzett gyógyszerészi oklevelet. A nevezetes Fridrich Sándor-féle Petőfi patikában dolgozott 1933-tól 1941-ig. A Pécsi Erzsébet Tudományegyetemen a híres, természettudós-biológus Gorka Sándornál doktorált biológiából (1937). 1944-től 1946-ig a Richter Gedeon Vegyészeti Gyár munkatársa lett, majd újra gyógyszerészként tevékenykedett a pécsi Petőfi patikában (1944-46). 1946-ban a Pécsi Egyetem Orvostudományi Karán, a Gyógyszertani Intézet nemzetközi hírű intézetvezetője, Mansfeld Géza hívta meg tanársegédnek (1946-48).

Ezután a Pécsi Bőrgyár laboratórium-vezetője lett, ahol Tóth Géza vegyész (Zechmeister László tanítványa, később a kémiai tudomány doktora) munkatársaként (1948-56) sajtótította el a bőripari vegyészeti speciális alapjait. 1956-tól 1967-ig a budapesti Bőripari Kutató Intézet tudományos munkatársaként az izotóplaboratóriumot vezette. 1960-ban lett a műszaki tudományok kandidátusa bőripari technológia témakörből.

Közben Münchenben, a Technische Hochschule ösztöndíjasaként radiokémiai és fehérjeanalitikai kutatást végzett 1959-ben. 1967-től 1971-ig az Állatorvosi Egyetem Takarmányozástani Tanszékén volt tudományos munkatárs, emellett szakértőként is kamatoztatta sokrétű gyakorlati tudását, laboratóriumi tapasztalatait a kaposvári Állattenyésztési Főiskolán és a Takarmánytermesztési Kutató Intézet bicserdi telepén. Ezután az akkori József Attila Tudományegyetem Biokémiai Tanszékére került. Mint címzetes egyetemi docens a „Fehérjevizsgálati módszerek” tárgy előadója volt (1969-81).

Számos, nemzetközi folyóiratban megjelent fehérjeanalitikai publikációja mellett maradandó értékű könyvet írt „Fehérjevizsgálati módszerek” címmel (1975, Műszaki Könyvkiadó, Budapest). A Mecsek Egyesület Természetvédelmi Szakosztályának titkáraként (1936) Horvát Olivér Adolf elnök mellett (1936) aktív szervező feladatot látott el.

Pécshez és a Mecsekhez élete végéig ragaszkodott. Kegyelettel emlékezünk különös pályát átívelő kiváló gyógyszerész elődünkre!

Prof. Dr. Szabó László Gy.

Virágzó fás alkörmös (*Phytolacca dioica*) Szombathely–Herényben

Ombú (ernyő), bella ombra vagy bella sombra (szép kalap) a neve hazájában a pampákon melegben árnyékos, csapadékos időszakban esővédelmet adó egyetlen fafajnak. A fás alkörmös (*Phytolacca dioica*) a világ több térségében, így nálunk is özönnövényként fellépő amerikai alkörmös (*P. americana*) és a kínai alkörmös (*P. esculenta*) dél-amerikai rokona [1]. Akár 20 méteres, gyors növekedésű, látványos törzsvastagodású, kétlaki fa. Vadon Brazíliában, Argentínában, Paraguay és Uruguay területén nő, díszfaként ültetve és kivadulva a mediterrán térségekben és Nyugat-Indiában [2]. Noha a pesti füvészkert katalógusában már korán felbukkan [10], azóta a Kárpát-medencében még botanikus kertekben is ritka, de itteni virágzásáról nem tudunk.

Levelei kopaszak, tojásdad-lándzsásak, 6-12 cm-esek (1-2. kép). Hasonló hosszúak a zöldesfehér, egynemű virágokkal meg-rakott, csüngő virágfüzérék. 7-10 termőlevélből fejlődő, enyhén mérgező termése húsos, bogyószerű, állítólag bíborpiros [5], de a szerző eddig ilyennel sem a Mediterráneumban, sem fényképes ábrázolásban nem találkozott, csak sárgászöld, illetve éretten sárga termésével, miként azt Ballaut (1881) nyomán Weissmann (1903) is állítja [8].



1. kép

Fotó: Balogh Lajos



2. kép

Fotó: Balogh Lajos

A *P. dioica* az ún. szukcesszív kambális szárvastagodás alaposan tanulmányozott iskolapéldája is [9]. Emellett arról is nevezetes, hogy olykor egész nagy, élő ágait dobja le, ez az ún. kladotózis jelensége [4].

Mint ismeretes, a *Phytolaccaceae* családban hiányzó antocianinek helyett piros betacianok és sárga színű betaxantinok mutathatók ki; a *P. dioica* esetében jellemzően az utóbbiak. Leveléből rutint és ombuosidot izoláltak. A rutinszármazékok gyógyszerként történő felhasználása napjainkban közismert, elsősorban érrendszeri betegségeknél alkalmazott gyógyszerek komponensei. Az ombuosid az ombuinnak (7,4-dimetilquercetin) a 3-rutinozidja [6]. Az említett színezékeken kívül az alkörmösfélék tartalmaznak mérgező lektineket is, szaponinjaik pedig rovarriasztók (Dános 2002). Lektinjei miatt potenciális citosztatikumként a *P. americana*-t már vizsgálták, s valószínűleg a *P. dioica*-nak is van ilyen gyógyászati értéke (Szabó László Gy. in litt. 2011. VII. 3.). Watt & Breyer-Brandwijk (1962) a *Ph. dioica* gyökérnedvének bizonyos szembetegségek kiegészítő kezelését illető alkalmazására közöl adatot.

A fás alkörmös a szerző Szombathely–Herényben lévő házikertjében 2011. júliusában gazdagon virágzott. A konténerben nevelt, három évszakban szabadban tartott növény magja szardíniai utcasorfáról származik. A 2000. évi vetésből nevelt számos példány között volt, amelyik egy nyáron szabadföldbe kiültetve meghaladta a három métert, sőt egy, a

Fővárosi Állat- és Növénykertbe került egyed pár év múlva kinőtte annak egy tíz méter körüli belmagasságú üvegházát is. A szerző kertjében egy télre szabadföldben hagyott példány érhető módon takarással is elfagyott. A most virágzott, 2,5 méteres egyed az utolsó, fejlődésben a leglassúbb volt, a teleket ez is pincében töltötte. Noha a rovarok rendszeren látogatták, porzós példányként termést nem érlelt. Képzeltbeli sombreroikat azonban így is megemeljük előtte.

Irodalom:

- [1] Balogh L. & Juhász M. (2006): Amerikai és kínai karmazsinbogyó (*Phytolacca americana* L., *Ph. esculenta* van Houtte). In: Botta-Dukát Z., Mihály B. (szerk.): Özönnövények II. – KvVM TvH, Budapest, pp. 307–336.
www.termeszetvedelem.hu/index.php?pg=menu_1957
- [2] Danert S., Fukarek F., Hanelt P., Helm J., Kruse J., Lehmann Ch.O., Schultze–Motel J. (1974): Uránia növényvilág. Magasabbrendű növények. I. – Gondolat, Budapest (ford.: Horánszky A.) pp. 257–258.
- [3] Dános B. (2002): Farmakobotanika. A gyógynövénytan alapjai. – Argumentum, Budapest, 484 pp.
- [4] Héja K. (2007): Hazai megfigyelések a *Populus*-, *Quercus*-, *Salix*- és *Tilia*-fajok kladotózisáról (hajtásledobásáról). – Botanikai Közlemények 94(1-2): 37-44. <http://www.mbt-bk.mtesz.hu/2007-94/HEJA.pdf>
- [5] Polunin O. (1981): Európa fái és bokrai. – Gondolat, Budapest, 211 pp.
- [6] Terpó A. & E. Bálint K. (1985): A “karmazsinbogyó” (*Phytolacca*) fajok kivadulása és a *Ph. americana* meghonosodása Magyarországon. – Botanikai Közlemények 72: 127-139.
- [7] Watt J. M. & Breyer-Brandwijk M. G. (1962): The medicinal and poisonous plants of Southern and Eastern Africa. 2nd. ed. – E & S Livingstone Ltd., Edinburgh, xii + 1457 pp.
- [8] Weissmann A. (1903): A *Phytolacca decandra* gyökeréről és gyümölcséről. – Gyógyszerészi Értesítő, 11: 483-485, 503-506, 523-526, 543-545, 1030-1031.
- [9] Wheat D. (1977): Successive cambia in the stem of *Phytolacca dioica*. – American Journal of Botany 64(10): 1209-1217.
- [10] Winterl J. J. (1788): Index horti botanici universitatis Hungaricae quae Pestini est.

Dr. Balogh Lajos
Savaria Múzeum, Szombathely

Illóolajok és aromaterápia

12. rész

„Természetazonos” és hamisított illóolajok

A XVIII-XIX. századtól kezdve már megjelentek a piacon a hamisított és természetazonos illóolajok. Egy érdekes adat, amely szerint 45 dkg tiszta illóolajból tízszer több hamis illóolajat tudnak előállítani. A hamisításnak több módja lehetséges, pl. sok hordozóolajat használnak, szintetikus aromaanyagokat és feromonokat adnak hozzá az illóolajokhoz. Az olaj mennyiségének növelésére és ezzel a haszon megsokszorozása érdekében használt leggyakoribb vegyi- és szintetikus anyagok: DEP – dietilftalát, DPG – di-propilén-glikol, IPM – izopropil-mirisztát és PEA – fenil-etil-alkohol. Illatszerekben gyakran előforduló vegyi anyagok: metilén-klorid, toluol, metil-etil-keton, metil-izobutil-keton.

Korábban említettük, hogy a „valódi” illóolajok levegőn maradék nélkül elpárolognak, nem hagynak a papíron foltot. A természetazonos illóolajok még ha igaznak tűnnek is, a terápiában fontos alkotórészekből csak keveset tartalmaznak, és ezért gyógyhatással sem rendelkeznek! Költségtényezők miatt az iparilag alkalmazott illatok sajnos szinte mindig mesterségesek. A természetazonos és hamisított illóolajok szinte kivétel nélkül allergiát okoznak. Ezek az illóolajok, mint fentebb is említettük, olyan „méreganyagokat” tartalmazhatnak, amelyek elsősorban a májban és az idegszövetben halmozódhatnak fel.

Az emberi szaglás sokszor nehezen ismeri fel az igazi illóolajat, mert sok természetazonos olaj tényleg jó másolat. Franciaországban például hétszer annyi levendula illóolajat adnak el, mint amennyit desztillálnak. A világhírű rózsaolajnak állítólag több mint 80%-a szintetikus eredetű (ez elképzelhető, mivel 30 ml rózsaolaj előállításához kb. 60 000 virágsziromra van szükség).

Enantiomernek vagy enantiosztereomernek nevezik az asszimetriacentrumot tartalmazó királis vegyületeket; ezek

egymással fedésbe nem hozhatók, optikai aktivitást mutató tükröképi szerkezettel rendelkeznek. Fizikai és termodinamikai állandóik azonosak, fajlagos forgatóképességük nagysága azonos, de irányuk ellentétes.

A természetben előforduló enantiomer-párok közül gyakran csak az egyik rendelkezik pozitív biológiai hatással, a másik hatástalan, sőt toxikus lehet. A terpén-bioszintézis során keletkező illóolaj-összetevők között gyakran fordulnak elő enantiomer-párok. Az egyes illóolajokban általában a pár egyike dominál. Az adott illóolajban bizonyos határérték felett megjelenő másik enantiomer többnyire hamisításra, szennyezésre utal.

A királis gázkromatográfia kiváló lehetőséget nyújt arra, hogy egyes illóolajoknál (pl. rózsaolaj, mandarin- és citromolaj, borsmentaolaj) ellenőrizni lehessen annak valódiságát. A valódiság (ill. hamisítás) eldöntése az enantiomerek meglétén vagy hiányán, illetve a két enantiomer arányának megváltozásán alapul. A királis tisztaság ellenőrzésére az 5. Európai Gyógyszerkönyv is bevezette az enantioszelektív gázkromatográfiát.

A klinikai aromaterápiában nagy hangsúlyt fektetnek az illóolajok minőségére (csak ismert eredetű, megfelelő technológiával előállított, szennyeződésektől mentes, gyógyszerkönyvi és szabvány minőségű olajok használhatók fel), a várható mellékhatásokra (pl. allergiás bőrreakciók, neurotoxikus hatás), illetve az ellenjavallatokra.

Az illóolajok kémiai összetételéről, alkalmazási területeikről, biológiai hatásaikról számos tudományos folyóiratban megjelent publikáció olvasható. Néhány fontosabb folyóirat: Aromatherapy Journal, Aromatherapy Today, International Journal of Aromatherapy, International Journal of Clinical Aromatherapy, Phytomedicine, Journal of Essential Oil Research, The International Journal of Essential Oil Therapeutics.

Folytatjuk.....

Felhasznált irodalom: Szőke Éva, Kéry Ágnes: Farmakognózia. Egyetemi jegyzet. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2003

Dr. Horváth Györgyi

Farmakobotanikai túra Telkiben

Az MGYT szervezésében 2011. október 1-én Telkiben, Kodolányi János szülőfalujában került megrendezésre az idei 2. farmakobotanikai túra Prof. dr. Dános Béla és dr. László-Bencsik Ábel vezetésével. Telki a Budai Tájvédelmi Körzet határában, a Budai-hegység nyugati szegélyén található, közel 1000 lakossal. A túrán kollégák és családtagjaik vettek részt.

Ragyogó időnk volt, igazi őszi kirándulós idő. Az első szakaszon már gyönyörű kilátás nyílt a térségre Budajenő felé (1. kép). A túra Telki központjából indult északkeleti felé a közel 400 m magasan fekvő Anna-vadászházig (2. kép), majd déli irányban tértünk vissza a községbe kb. 5 óra alatt.



1. kép



2. kép

Induláskor kaptunk térképet és fajlistát is a környék növényfajairól, 37 fásszárú és cserje (3. kép), valamint közel 100 lágyszárú taxon (4. kép) tudományos elnevezésével.

Fotók: Papp Nóra

Néhány fásszárú és cserjefaj a térségből: *Carpinus betulus*, *Fraxinus ornus*, *Larix decidua*, *Pinus nigra*, *P. sylvestris*, *Quercus cerris*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, *Chamaecystus supinus*, *Rhamnus catharticus*, *Euonymus europaeus* (3. kép). A lágyszárúak között előfordul többek között a *Botriochloa ischaemum*, *Centaurea biebersteinii*, *Centaureum erythraea*, *Eupatorium cannabinum* (4. kép), *Hypericum hirsutum*, *Melampyrum nemorosum*, *Serratula tinctoria* és a *Pimpinella saxifraga*.



3. kép



4. kép

Vezetőink sokszor meg-megálltak a túra alatt, 2 részre osztva a csapatot. Lelkesen mutatták be az utunkba kerülő növény-fajokat pontos ismertető bélyegeikkel, kiegészítve gyógyászati jelentőségükkel és egyéb érdekességekkel (5. kép).



5. kép

Nagy élmény volt a túra, sokat tanulhattunk, köszönjük a vezetőknek és a szervezőknek!

Dr. Papp Nóra

Útmutató a mérgező növényekről

„Nem múlik egy esztendő anélkül, hogy városokban, faluhelyen, otthonokban a mérgező növények ismeretének hiánya, illetve téves felismerése miatt számos személy, különösképp gyermekek áldozattá válnak a halállal vívott szörnyűséges harcban, vagy hosszantartó, kínos betegségbe esnek.” Ezzel a mondattal kezdődik *Johann Samuel Halle* 1785-ben megjelent, mérgező növényekről szóló könyve (*Giftpflanzen*, 1. kép). A bevezetésben tovább fűzi gondolatait a szerző, miszerint a tragikus esetek java része elkerülhető lenne kellő botanikai jártasság birtokában, hiszen a hétköznapi életben bárki lépten-nyomon veszélyt hozó növényekkel kerülhet kapcsolatba. A halálos mérgezések előfordulásában felelősség terheli a háziasszonyokat, édesanyákat csakúgy, mint a megfelelő ismerettel nem rendelkező patikusokat, akik tudatlanságukat még azzal is tetézik, hogy nem eléggé elővigyázatosak a gyógyszerként felhasználható növények gyűjtésénél, tárolásánál sem. A könyv megírásának és terjesztésének célját a szerző egyértelműen a köznépp felvilágosításában jelöli meg, annál is inkább, mivel a szegénységben élő lakosság igyekszik táplálékként felhasználni mindent, amit a természetben talál.

A riasztó példák hangoztatása és a szigorú feddések után hangnemet vált *Halle*, és a természet csodálatos harmóniájáról beszél. „*Hajdanán jól lett a természet kitalálva*”- mondja, hiszen nem csak az ártó mérge, de annak ellenszere is megterem, sőt ami nagy adagban káros, esetleg halálos, kis mértékben gyógyszer lehet. A kérdés összetettségét bizonyítja, hogy minden egyes ember másképp reagál a szervezetébe kerülő mérgekre, általános fizikai állapota, egyéni érzékenysége alapján.

Példákat hoz fel arra is, hogy egyes növények csak az embernek okoznak panaszokat, mérgezéseket; állatok rendszeresen fogyasztják minden következmény nélkül, de ennek ellenkezője is igaz.

Száz növényt ír le, méreganyag-tartalmuk hatásfoka alapján osztályozva, majd az állati és ásványi eredetű mérgek legfontosabbjaiból is felsorakoztat néhányat. A mérgek mellett az ellenmérgek is helyet kaptak.

Munkájában négy nagy csoportba osztva sorolja fel a növényeket. Valóban a közép-európai környezetben gyakori növényekről esik szó, egzotikus, különös klímát, vagy gondozást igénylőt nem találni közöttük. Leírásait, élettani, hatástani és terápiás elgondolásait olvasva igen sok szemléletbeli hasonlóság fedezhető fel a homeopá-



1. kép

tiával, holott *Samuel Hahnemann* alapműve csak jó néhány esztendővel később jelent meg.

Nézzünk néhány olyan növényt, amelyek mind a mai napig alapvető fontosságúak a homeopata gyógyszerek alapanyagaként. A *borjúlábfü* (*Arum maculatum*, 2. kép) reumatikus fájdalmak, vérszegénység, gastritis, ideggyengeség esetén, a *beléndek* (*Hyoscyamus niger*) a középkor óta nemcsak a gyógyítás (pl. fejfájások, fogfájás ellenszere), de a fekete mágia és boszorkányság fontos kelléke is; afrodisziákumként, „szerelmi bájtalként” vált közkedveltté. A sztrichninfélék családjába tartozó *ebvészmag* (*Strychnos nuxvomica*, 3. kép) a homeopata gyakorlatban másnaposság, székrekedés, gyomorrontás, a túlevésből származó különféle panaszok ellen alkalmazható.



2. kép



3. kép

A *Lobelia syphilitica* (orvosi lobélia) a homeopátiás gyakorlatban a felső légutak hurutos megbetegedései ellen, továbbá emésztőszervi panaszok esetén használható. A *mezei kökörtűz* (*Pulsatilla pratensis*, 4. kép), amely frissen szedve irritálja a bőrt, mérgező hatású, viszont a belőle készített gyógyászati célú szer többek között fekélyek, szem-gyulladások kezelésére alkalmas; a homeopátiában nehezen ürülő hurutok elmulasztására, nyugtalan, nyugtalan, nyugtalan gyermekek csillapítására is használják.

Helyet kapott a kötetben a *belladonna*, a *császárcorona*, a *dohány*, a *digitalis*, a *papaver*, a *ricinus*, az *anyarozs* és a *gabonaiüszög* is. Igen szép, színes ábrák szemléltetik a leírtakat.



4. kép

Szólnunk kell a kötet szerzőjéről is. *Johann Samuel Halle* (1727-1810) a 18. század sokoldalú kutatóinak, tudósainak egyike volt. Königsbergben tanult teológiát, filozófiát, matematikát, bölcseletet. 1753-ban befejezve tanulmányait Berlinben telepedett le, ahol 1760-ban a porosz császári kadétiskolába került a történelemtudományok professzoraként.

Számos könyvet adott közre a legváltozatosabb témakörökben; megírta a kézművesség és a művészetek történetét, valamint több természettudományos tartalmú művet. Nagy sikere volt az ötkötetes *Magie oder die Zauberkrafte der Natur* című, több kiadást megért munkájának, amelyben minden olyan, a környezettel összefüggésbe hozható jelenséget megemlít, amellyel egy átlagember találkozhat és megválaszolatlan kérdéseket támaszt benne. A fizika és a kémia segítségével, illetve természettudományos alapon megmagyarázható dolgok mellett a kor technikai újdonságairól is szól. Valamennyi írásának, könyvének célja az átlagos műveltségű emberek felvilágosítása, tudásának gyarapítása.

A fentiekben ismertetett mű teljes címe: *Die deutsche Giftpflanzen, zur Verhütung der tragischen Vorfälle in den Haushaltungen, nach ihren botanischen Kennzeichen nebst den Heilungsmitteln*. Bécsben, Johann Thomas Trattner nyomdájában, 1785-ben adták ki, 2009-ben hasonló kiadása látott napvilágot. Az ismertetés alapjául szolgáló kötet további egyedi érdekessége, értéke a korábbi tulajdonos számos bejegyzése.

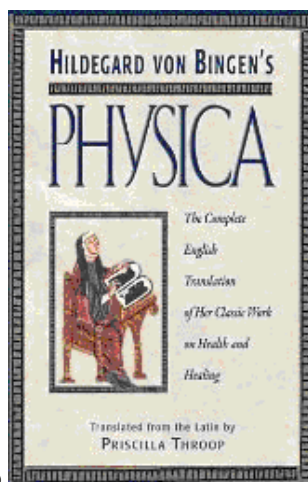
A címlapon kézírással a „Hrabovszky” név és az 1828-as dátum olvasható, a színes növényábrázolások tábláin pedig a növények német és latin neve mellett magyar elnevezések találhatók, nem egy esetben több megnevezés is, szintén jól olvasható kézírással. Csak a vezetéknev alapján nem lehet a tulajdonost azonosítani, viszont az 1828-as évszám sokatmondó számunkra a magyar nyelvű növénynevek vonatkozásában. Ez az időszak ugyanis a természettudományos és orvosi szaknyelv magyarrá tételének legtermékenyebb korszaka, a korábról ismert, meglévő elnevezések elfogadása vagy elvetése, és helyettük újak alkotása. Tehát egyértelmű, hogy a könyvnek a reformkorban magyar tulajdonosa volt, aki értő művelője volt a botanikának.

Dr. Kapronczay Katalin

Növénynevek 1000 éve, avagy gyógynövénynevek Szent Hildegárd műveiben I. rész

Bingeni Szent Hildegárd 1098 nyarán látta meg a napvilágot a Rajna-vidéki Bermersheim faluban. Szülei apácák nevelésére bízták, ám hamarosan önként Istennek ajánlotta az életét. 1136-ban a rupertsbergi bencés nővérek Hildegárdot akarata ellenére választották apátnőjükké. Bingen városáról kapott nevéen vált közismertté.

A természettel és gyógyítással foglalkozó írásai miatt az első német tudós- és orvosnőnek is nevezik, de hívják úgy is, hogy „*a tizenkettedik század csodája*”, nemcsak életszentsége, hanem tudása, tudománya miatt is. A nép köréből sokan keresték fel kérdéseikkel és bajaikkal. Különösen a betegek áradtak seregestül a kolostor felé. Tudták, hogy a kolostornak gondosan ápolt gyógynövénykertje van, s hogy a falak között kenetkből, teákból és gyógycseppekből nagyszerű gyógyszertár rejtőzik, és ami ezeknél is fontosabb: anyai kézre találhatnak és olyan anyára, aki saját tapasztalatából ismeri a gyengeséget és a gyógyítás tudományát.



1. kép

A gyógyításnak több művet is szentelt, melyek közül a „*Physica*” (Kr. u. 1170, 1. kép) a legjelentősebb. Ebben a műben a különböző betegségek leírásainál a gyógynövényeket természetesen korabeli névvel illeti, melyek valaha élt katolikus szenteknek állítottak emléket. Ezen elnevezések lehetséges eredetéről és mai nevekre való átültetéséről lesz szó folytatásos sorozatunkban (Dr. A. Reuss nyomán).

A következőkben sorozatunkban 1-1 fajt ismertetünk az említett munkából.

Herba Sanctae Barbarae – Szent Barbarafű / Borbálafű

Erysimum barbarea / Barbarea vulgaris
Repcesény / Borbálafű (2. kép)

Szent Borbála tisztelete is jóval megelőzi a 7. századból ránk maradt latin, görög, szír és örmény nyelven megírt legendát, amely így szól: Borbála/Barbara (kinek neve a Barbarus, azaz barbár szó nőnemű alakja) egy pogány apa nagyon szép leánya volt. Valahányszor az apa kereskedelmi útra ment, leányát egy magas toronyba zárta. Egy ilyen távollételet ragadott meg Borbála arra, hogy miután már régóta vágyott a keresztségre, fölvetelét kérje az Egyház közösségébe. A Szentháromságba vetett hite jeleként a torony falába, amelyen addig csak két ablak volt, vágatott egy harmadikat is. Atyja hazatérve az ablakok számából fölismerte, hogy leánya elhagyta ősei hitét. Ekkor bíróság elé hurcolta, végül a bíró fővesztésre ítélte, és ekkor történt a legszörnyűbb: az apa, aki korábban esztelen féltékenységgel óvta a leányát, most maga ragadta meg a kardot és fejezte le. Mikor azonban hazafelé ment, villám sújtotta őt, és nem maradt belőle más, csak egy maréknyi hamu. A népi tisztelet a legenda különböző elemeihez kapcsolódik. Így a „hirtelen és készületlen halál” elleni oltalmazónak tekintik, mivel atyja ezzel bűnhődött gonoszságáért.



2. kép

Hildegárd sebekre, égési sérülésekre ajánlja a növényt, ami a legendában szereplő villámhoz köthető. Később Melius Juhász Péter is hasonlóan vélekedik róla: „*Rothadt sebet vízával mosni, magvát törni, reakötni igen jó. Vadhúst kiveszt a sebből.*” Bár manapság gyógynövényként sebgyógyító hatását leírják, inkább csak kultúrtörténeti vonatkozása ismert. Fő hatóanyagai között glikozinolátok és flavonoidok szerepelnek.

A folytatásban Szent Katalinról és Antiokheiai Szent Margitról nevezett füvek néveredetével foglalkozunk.

Bencze Bálint

V. évf. fogorvostanhallgató



A képek a pécsi Melius Gyógynövénykertben készültek (szerkesztette: Szabó Eszter).

Szabó Lőrinc: Varázskert

Szemeim fáradtak, de tiszták,
ragyogva nézik; lelkem erejét
egy egész kert virágai, hogy isszák.

Én vagyok az a kert; virágok, ágak
nőnek körém és fölém lombosodnak
élő lugasnak, gyümölcskoronának.

Örök kertemben, napfényes lugasban,
álmodó kertész, nézek szanaszét;
kint ősz és tél, itt bent mégis tavasz van.

Ellenségem irigy viharok vad
rohamai, rázzátok fáimat;
hulljon a férges, kell a rovaroknak.

Hulljon friss rügy is, hulljon dús virág - raj;
a sebekből új hajtás tör ki, és
ki baltás küzd meg ennyi izmos ággal?

Szemeim fáradtak, de tiszták,
ragyogva nézik; növekvő csodáim
már az egész láthatárt beborítják.

GYÓGYNÖVÉNYES RECEPT

Egy finom recept akár Karácsonyra is

Töltött sertésdagadó

Hozzávalók 4 személyre:

1 kg sertésdagadó, 3 zöldalma, 20 dkg magtalan szilva, 1 kiskanál rozmaring, 2 evőkanál zsemlemorzsza, só, késhegynyi cukor, 2 dl tejszín, késhegynyi fehér bors

Elkészítés:

Az almát meghámozzuk, magházát kiszedjük és felszeleteljük. A szilvát hatfelé vágjuk, majd az almaszeletekkel együtt tálba rakjuk. Sóval, cukorral rozmaringgal ízesítjük, majd hozzáadjuk a zsemlemorzsát és összekeverjük.

A gyümölcsös masszát az előkészített dagadóba töltjük, oldalát konyhai cérnával összevarrjuk. Tetejét éles késsel bekockázzuk, majd forró sütőbe, grillrácsra helyezük. A rács alá tepsit teszünk, amely felfogja a lecsöpögő zsiradékot. A húst készre sütjük (kb. másfél óra), mialatt a lecsöpögő zsírával gyakran locsolgatjuk. Miután elkészült, elzárt sütőben 10 percig pihentetjük.

A pecsenyészirt 1 dl forró vízzel hígítjuk, sóval, fehér borssal fűszerezzük, majd miután felforrt, hozzáadjuk a tejszínt. A húst szeletekre vágjuk, ráöntjük a tejszínes mártást és melegen tálaljuk.

Megjegyzés:

A rozmaring (*Rosmarinus officinalis* L.) egyike a legrégebben használt fűszernövényeknek. Húsételek ízesítésére kitűnő, erőteljes íze miatt bánjunk vele takarékosan. Illóolaj-tartalmának is köszönhető az emésztőrendszerre gyakorolt kedvező hatása.

Forrás:

A 100 legjobb étel sertéshúsból. Sorozatszerkesztő: Toró Elza. STB Könyvek Könyvkiadó, Kistarcsa, 2004.

Dr. Horváth Györgyi



Thymus vulgaris — Melius Gyógynövénykert, Pécs (Fotó: Papp Nóra)

MGYT Hírei

8th World Meeting on Pharmaceutics,
Biopharmaceutics and Pharmaceutical
Technology
Isztanbul, 2012. március 19-22.

További információk: 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
nora.papp@aok.pte.hu
gyorgyi.horvath@aok.pte.hu
timea.bencsik@aok.pte.hu