

GYÓGYSZERÉSZETTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

Gyógyszerészet 52. 157-159., 162-165. 2008.

A finn „Posoni Kert”

Dr. Galambosi Bertalan és Galambosiné dr. Szebeni Zsuzsanna

Bevezetés

Magyarországon 2006 novemberében ünnepelték *Lippay János* (1606-1666) jezsuita pap, tanító, kutató és író születésének 400. évfordulóját. Főműve, amit *Lippay György* pozsonyi püspök botanikus kertjének gondozójaként írt, „Posoni Kert” néven 1664-ben jelent meg és az első magyar nyelvű kertészeti szakkönyv. Más könyvei és kalendáriumai is jelentősen hatottak a magyar kertészeti kultúrára és kertépítészetre.

E cikk szerzői hosszabb ideje dolgoznak Finnországban. Közleményük célja bemutatni a finn kertészet helyzetét *Lippay János* korában: milyen volt a 17-18. századi Finnország kertészeti kultúrája; kik és milyen tényezők hatottak leginkább a finn kertészet fejlődésére, és ezidőben készült-e a magyarországi „Posoni Kert”-nek megfelelő finn szakkönyv, illetve létesült-e hasonló fűvészkert.

A szerzők gyógynövénytermesztő-kutató foglalkozásából adódóan a dolgozat középpontjába a gyógy- és fűszernövény-termesztés került. Amint *Stiina Saarnijoki* megállapítja, „a finn kertészet története egyben a fűszernövény-termesztés története is, mivel ezek a növények kezdettől hozzátartoztak hazánk kertjeinek válsztekáéhoz”. [15] E növények népszerűsége gyógyászati és díszítő tulajdonságaikon alapult és a közép- és felsőbb osztályok képviselőinek kertjeiben mindig megtalálhatóak voltak. Majd miután felismerték fűszerezési értéküket, egy részük gyorsan elterjedt a szegényebbek körében is.

Történelmi háttér

A vizsgált időszakban a jelenlegi Finnország területe a Svéd Királyság keleti tartománya volt (Österland). A finn tartomány fejlődését befolyásoló tényezők közül meghatározó a svéd államigazgatás és kultúra hatása. A közigazgatás svéd nyelvű, a tartomány közigazgatási, katonai és vallási centruma Turku városa volt. Itt székelte a törvényszék és a kormányzói hivatal, a turkui katedrális püspökei vezették a papságot teológiai és kulturális téren egyaránt. *Mikael Agricola* püspök nevéhez fűződik a finn nyelvű abc-s könyv megírása és ő fordította a Bibliát (Újszövetség) finn nyelvre 1543-48-ban. Turkuban 1640-től működik az ország első egyeteme (Academia Gustaviana, jelenleg Åbo Academi elnevezéssel). Szintén itt volt Finn-

ország első nyomdája és könyvesboltja. A jelentős változások, az európai hatások, a kertépítészeti divatirányzatok, kertészeti szakkönyvek és vetőmagvak a svéd fővároson (Stockholm) keresztül érkeztek Turkuba.

Mivel a kertészkedés elsősorban a nagybirtokosok és az udvarházak tulajdonosainak kedvenc elfoglaltsága volt, az e rétegeket érintő változások visszatükröződtek a finn kertkultúra alakulásában. A földtulajdonjogi reform (az ún. „kis és nagy redukció”) során *Krisztina* királynő (1632-1654) bőkezűen adományozott földbirtokokat és ezzel hozzájárult a kertészet fejlődéséhez. Mivel azonban a kincstár elszegényedett, az adományokat 1680-87 között kezdték visszavenni. Ez rontotta a nemesség gazdasági helyzetét, így a szűkös viszonyok miatt a földtulajdonosok a némileg luxusnak számító kertészeteket szüntették meg leg hamarabb. Így a kertészeti fejlődés megtorpant és az addig virágzó kertészetek jelentős mértékben tönkrementek.

Egy évszázaddal később (a 18. század közepén) az állami gazdaságpolitikának volt igen pozitív hatása a mezőgazdaság és ezen belül a kertészet fejlődésére. A svéd kormány az orosz háború pusztításai után az 1720-as évektől a birodalom felvirágoztatását tűzte ki célul, az élvonalbeli tudósok szellemi kapacitását a gazdasági élet fellendítésére fordították, merkantilista gazdaságpolitikával és a hazai termékek védelmével fejlesztették az ipart és a külkereskedelmet. Különös figyelmet fordítottak azokra a kutatásokra, amelyek eredményeként a nyersanyagimportot hazai termékekkel válthatták ki. A hazai ipar nyersanyagszükségletének kielégítésére a kender, a len, a komló, a természetes színezékek, a selyem valamint a dohány termesztését igyekeztek minden módon elősegíteni. [10]

Finnország fejlődésére legnegatívabb hatással a svéd nagyhatalmi politikával együtt járó háborúk voltak. [1] A svéd hadsereg finn katonái (a híres hakkapeliták) évtizedekig háborúztak Európa országaiban és a finn tartomány a svéd-orosz hatalmi vetélkedés állandó színtere volt. Az 1700-1721 közötti „Észak Háború” (amit a finnek „Nagy Gyűlölet”-nek neveznek) [16] Finnország területén folyt és az ország különböző területei 8-19 évig orosz megszállás alá kerültek. Ez a megszállt területek totális pusztulását jelentette, az államgépezet pedig – beleértve a turkui egyetemet is – Svédországba menekült. Amikor az orosz hadsereg elhagyta az országot, mindent magukkal vittek, ami csak mozgatható volt: még a turkui egyetem falainak

tégláit is. Természetesen az 1600-as évek vége felé elért kertészeti eredmények is semmivé váltak. [13]

Hasonló következményekkel járt az ún. kis jégkorszak is a kertészeti kultúrára¹. Ennek hatása Finnországban drámai volt: a vegetációs időszak lerövidült, a terméshozamok csökkentek, sőt terméshiányos évek is voltak, amelyeket éhségévek követtek és a lakosság jelentős része éhenhalt. Az 1695-1697-es években Finnország népességének közel harmada éhenhalt, vagy az éhség következtében kapott betegség vitte el. Terméshiányos évek később is gyakran voltak. Az 1708/1709-es tél olyan hideg volt, hogy a gyümölcsfák szinte teljesen elfagytak. Sok helyen még a közönséges nyárfák és berkenyék is kipusztultak. Az 1709/1710-es tél ismét rendkívül hideg volt, amit éhség és tifusz követett, minek következtében a lakosság 25%-a meghalt. Évtizedeknek kellett eltelnie, hogy a kertészetek ismét arra a szintre jussanak, mint az „almagyilkos hideg tél” előtt voltak. Az 1739/1740-es, az 1743/1744-es, az 1759/1760-as és az 1769/1770-es telek ismét kegyetlenül hidegek voltak (ráadásul az 1740-es évek első felében pestisjárvány is tombolt), így a gyümölcskertek és a nagy nehézségek árán létrehozott új kertészetek megint az enyészeté lettek.

A háborús pusztítások, a fagykarak és a pestisepidémia együttes hatására a finnországi kastélyok és udvarházak kertkultúrája az 1700-as évek első felére szinte teljesen eltűnt. Csak az 1700-as évek közepétől kezdődött a fellendülés időszaka, melynek része volt a mezőgazdaság racionalizálása. A turkui egyetem professzorainak érdekéért a növénytan, a növénytermesztés és a kertészeti oktatás új lendületet kapott és a kertészkedést ismét megkezdtek a kastélyok és udvarházak körül.

Gyógynövénytermesztés Finnországban 1640 előtt

A turkui egyetem megalapítása előtt a gyógynövénytermesztés kolostorkertekben, várkertekben és patikákhoz kapcsolódóan folyt Finnországban.

Kolostorkertek

Az 1200-1500 közötti időszakban 6 katolikus kolostor működött az ország déli részein. Finnországban is – mint Európa más térségeiben – a kolostorok voltak a kertészeti termelés fejlesztői és terjesztői. Turkuban és Viipuriban dominikánus kolostorok működtek (alapítási évük 1249 ill. 1392), s mindkettőnek volt kolostorkertje is. Viipuriban, Raumában és Kōkariban három ferences kolostort alapítottak az 1400-as évek-

ben. A legfiatalabb szerzetesrend a Naantali-i birgitta kolostor volt 1440-től. Valamennyi kolostorban termesztették a betegápoláshoz szükséges gyógynövényeket, de a Naantali-i birgittakolostor vezető szerepe vitathatalan, mivel itt az apácáknak kötelező volt a korabeli növény- és orvostudományi ismereteket elsajátítani. Itt íródott az ország első gyógyszerészeti könyve „*nadhen dals closter book*” néven. E szerencsésen fennmaradt kultúrtörténeti relikviában a gyógyszerkészítéshez a következő növényeket és anyagokat sorolják fel: rózsajolaj (*Oleum Rosa sp.*), aloe (*Aloë vera*), oregano (*Origanum majorana*), fecskefü (*Chelidonium majus*), mirhafű (*Chenopodium ambrosioides var. antihelminthicum*), füge (*Ficus sp.*), mustár (*Sinapis alba*), fehérüröm (*Artemisia absinthium*), castoreum, nardus, csalán (*Urtica dioica*), myrica (*Myrica gale*), ánizs (*Pimpinella anisum*), fahéj (*Cinnamomum sp.*), kamilla (*Matricaria recutita*), árvácska (*Viola sp.*), ruta (*Ruta graveolens*), orvosi zsálya (*Salvia officinalis*), torma (*Armoracia rusticana*) és számtalan állati termék, mint sertésepe és gyomor, bél, borseprő. [11] A növénylista szerint ezek a kolostorok is széleskörű gyógynövényismerettel rendelkeztek. De a kevés kolostor hatása a kertészeti kultúrára igen csekély volt, mivel a népesség nagy része szétszórta élt az erdőkben és a szerzetesrendek viszonylag rövid ideig, csak a reformációig működtek.

Várkertek

Az 1300-1500-as években a gyógyítást a népgyógyászok mellett a hadseregben szolgáló, általában német származású borbélyok és felcserek végezték, akik magukkal hordták a gyógyításhoz szükséges herbákat. Egy részük a gyógyszerkészítésre, más részük a gyógyszerraktár kezelésére szakosodott. A turkui vár első gyógyszerésze *Matthian Erbach* volt 1558-ban. [11] A Viipuri vár gyógyszerárát 1586-ban, a Käkisalmit pedig 1583-ban említik első alkalommal.

A kolostorkertekhez képest a várak gyógynövénytermesztése méreteiben kicsiny, választékában szerény volt. Például Turku várának kertjében 1583-ban többek között a következő növényeket termesztették: kakukkfű (*Thymus vulgaris*), levendula (*Lavandula angustifolia*), édeskömény (*Foeniculum vulgare*), rozsmaring (*Rosmarinus officinalis*), lila hagyma (*Allium cepa*), tök (*Cucurbita pepo*), articsóka (*Cynara cardunculus*), szegfű (*Dianthus sp.*) és retek (*Raphanus sativus*).

Viipuri előnyös földrajzi helyzete, közeli tengeri kapcsolata Tallinnal és más Hansa-városokkal, lehetővé tette a gyógyszeralapanyagok importálását és így a helyi gyógynövénytermesztés nem fejlődött. A fennmaradt történelmi dokumentumok alapján látható, hogy a gyógynövénytermesztés igen kis volumenben folyt és így számottevő hatása nem volt a későbbiekben a kertészeti kultúra fejlődésére.

¹ Kis jégkorszaknak nevezik Európában az 1300-1870 közötti időszakot, amikor a Föld középhőmérséklete 0,4-0,6 °C-al csökkent. A legnagyobb lehűlések 1550-1850 közé estek, azon belül is az 1690-1720 közti időszakra.

A patikák gyógynövénykertjei

Finnországban az első városi gyógyszerészt Turkuban említik 1594-ben. Halála után hosszú ideig nem volt patikus a városban. Az 1629-es pestisjárvány elmúltával hosszan tervezték helyi gyógyszerház megnyitását, de a város egészen 1689-ig patika nélkül maradt. A gyógyszereket általában Tallinból hozták hajóval.

XI. Károly svéd király 1675-ben Stockholm 6 gyógyszerészének adományozott kiváltságlevelet, majd 1683-ban megalakult a Svéd Gyógyszerészeti Társaság. 1688-ban kezdte meg működését a legfelsőbb állami gyógyszerészeti hatóság, a Collegium Medicum, amely szervezte és felügyelte a korabeli patikák működését. A patikáriusok feladata volt évente begyűjteni a megtermelt gyógy- és fűszernövényeket, virágokat és magvakat. A Collegium Medicum 1753-ban kiadott katalógusa 189 hazai, gyűjthető gyógynövényen kívül még 90 termesztendő fajt sorol fel. [11]

A gyógyszerészek termesztési tevékenysége az előbbiekhöz viszonyítva jelentősebb és nagyobb hatású volt, különösen az ún. fellendülés időszakában. Finnországban ekkor 10 újabb várost alapítottak és az új gyógyszerészek csak akkor kaptak működési engedélyt, ha a város adományozott számukra cc. 1 ha földet a gyógynövény-nyersanyagok termesztésére. A körorvosok feladata volt felügyelni a gyógyszerházak raktárait és szárítóit. [15] A patikáriusok kertjeinek termesztő tevékenysége helyenként gazdasági jelentőséggel bírt, többen megszervezték a vadontermő gyógynövények gyűjtését, nagyobb raktárkészletet gyűjtöttek és a 18. század végén egyesek még exportot is lebonyolítottak.

A finn kertészeti kultúrára és ezen belül a gyógynövénytermesztésre a legnagyobb hatást a turkui egyetem professzorai és botanikus kertje gyakorolták.

A turkui egyetem története 1640-1827 között

Svéd-Finnország egyik legjelentősebb államférfija, *Pietari Brahe* főkormányzó alapította Finnország első egyetemét, a turkui Academia Gustaviana-t (ma Åbo Academi) 1640-ben, ami akkor Európa legészakibb egyeteme volt, kezdetben meglehetősen szerény mérettel. Megalakulásakor tíz professzúrával rendelkezett (de közöttük pl. orvostudományi nem volt). 1640 és 1700 között összesen 4714 diák iratkozott be az egyetemre, akik közül 1400 jött Svédországból, 3000 Finnországból és 314 a Balti államokból.

Az oktatás kezdetben latinul, a későbbiekben svédül folyt, a professzorok hosszú ideig svédok voltak. Akkoriban a svéd uppsalai egyetem jelentős tudományos központ volt és az ott tanuló diákokból kerültek ki a turkui egyetem későbbi professzorai. 1660-90

között *Olaf Rudbeckius* (1630-1702) volt az uppsalai egyetem orvostudományi professzora, akit érdekelt a botanika, ezért megalapította az egyetem botanikus kertjét és 1701-1702-ben kiadta a széleskörű növénytani ismereteket felölelő képeskönyvét, a „Campi Elysii”-t.

Az uppsalai egyetem leghíresebb és legjelentősebb professzora *Carl von Linné* volt (1707-1778). Főműve (*Systema naturae*) mellett 1753-ban adta ki a „*Plante officinalis*” c. művét, amelyben – orvos lévén – részletezte a vadontermő és termesztett gyógynövényeket, azok hatását és használatát. Skooneban – saját birtokán – gyógynövénytermesztési kísérleteket végzett. Az ő javaslatára szólították fel a kormányzókat, hogy támogassák a gyógynövénykertek alapítását az egész birodalomban. Linné mindig elismerően viszonyult a Finnországból Uppsalába érkező diákokhoz. Azt írta: „A finnek jobban érdeklődnek a tudomány iránt, mint valaha is az uppsalai diákok, akiknek mindemellett jobb lehetőségeik vannak”.²

Linné korszakalkotó természettudományos és nevelő hatása több csatornán is érvényesült és kihatott a turkui egyetem fejlődésére. Az egyetem legkiválóbb professzorait állami, közigazgatási vagy egyházvezetői feladatokkal bízták meg. A kertészeti tudományok szempontjából ez igen jelentős tény volt, mivel a magas pozícióban lévő, befolyásos politikusok maguk is kertészkedtek és a kertművelést hivatalból is pártolták. Például *C.F. Mennander* püspök (1712-1786) először Turku teológia professzora volt, később kinevezték Turku püspökének, végül egész Svéd-Finnország érsekének. A botanika iránti érdeklődést *Carl Linné* ébresztette fel benne 1732-ben, amikor Turkuban ill. Uppsalában tanult. Püspökként magas szintű kertészeti szakkönyvek beszerzésével lelkesen támogatta a kertművelést. Könyvtárában több mint harminc, a korszak különböző nyelven írt legfontosabb kertészeti és növénytani munkája volt megtalálható.

Egy másik, természettudományosan képzett főpap, *Juhana Browalius* diákként szintén közeli kapcsolatba került Linnével. 1737-ben rövid időre megkapta a fizikai és növénytani tudományok professzúráját Turkuban, majd 1749-ben Finnország legfőbb püspökévé és az egyetem alkancellárjává nevezték ki. Legfontosabb előterjesztését 1750-ben tette, miszerint az oktatás elősegítésére az egyetem saját botanikus kertjének létrehozását javasolta. E korszakalkotó javaslatot 10 év elteltével 2 másik turkui professzor valósította meg, névszerint *Pietari Kalm* és *Johan Leche*.

² E dolgozatban később részletesen bemutatunk három turkui professzort, akik Linné tanítványai voltak. Rajtuk kívül számos sikeres finn diák is tanult Linné előadásain, pl. *Johan Johansson Haartman* (1725-1788) a turkui körzeti orvos, akiből az első finn születésű orvostudományi professzor lett az egyetemen. *Cook* kapitány földközeli felfedező útjain a növényrajzokat készítő botanikus, *Anders Sparrmann* szintén Linné tanítványa volt. [12]

A „Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei”

A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság kreditpontos továbbképző sorozata – 2008.

Központi téma: daganatellenes szerek

1. Gyógyszerészi kémia

Dr. Szakonyi Zsolt PhD, egyetemi docens

- Daganatellenes szerek (citotoxikus és citosztatikus hatóanyagok) kémiai jellemzése
- A daganatkezelés adjuvánsai; hányáscsillapítók

2. Gyógynövényismeret és fitoterápia

Prof. Dr. Szabó László Gy. DSc

- Sejtműködést befolyásoló növényi citosztatikumok és potenciális hatóanyagok a daganatok adjuváns kezelésében
- Tények és tévhitek a fitoterápiában

3. Gyógyszertechnológia és biofarmácia

Prof. Dr. Klebovich Imre DSc

- Bioequivalencia vizsgálatok; a daganatellenes szerekre vonatkozó speciális követelmények
- Gyógyszer-étel interakciók korszerű vizsgálatának kérdései

4. Gyógyszertan

Prof. Dr. Falkay György DSc

- A daganatellenes szerek farmakológiája
- Neurodegeneratív betegségek kezelésének újabb lehetőségei

5. Farmakoepidemiológia és gyógyszerügyi menedzsment

Dr. Nikolics Mária PhD, egyetemi docens

- Citotoxikus készítmények előállításának követelményei/módszertani levelek
- Rendelet vagy irányelv? Működik-e a hivatást jellemző önszabályozás a mai gyógyszerügyi gyakorlatban?

5 x 3 órás előadás-sorozat, 8 alkalommal (Budapest 2x, Veszprém, Nyíregyháza, Sopron, Szeged, Debrecen, Pécs) szombat-vasárnap, tesztvizsgával zárva. Sikeres tesztvizsgával 30 kreditpont szerezhető.

A továbbképzés helyszínei és időpontjai 2008-ban

Budapest I.	március 29-30.	<i>Helyszín:</i>	SE, NET „Zöld” terme, Nagyvárad tér 4.
Sopron	április 19-20.	<i>Helyszín:</i>	Nyugat-Magyarországi Egyetem, Bajcsy- Zsilinszky út 4.
Nyíregyháza	május 24-25.	<i>Helyszín:</i>	Hotel Korona Kongresszusi terme, Dózsa György út 3-5.
Kecskemét	június 21-22.	<i>Helyszín:</i>	A helyszín szervezés alatt.
Szeged	szeptember 13-14.	<i>Helyszín:</i>	SZTE, GYTK, I. em. II. sz. tanterem, Eötvös u. 6.
Debrecen	október 4-5.	<i>Helyszín:</i>	ÁNTSZ Észak – alföldi Regionális Kirendeltsége, Rózsa hegy u. 4.
Pécs	november 8-9.	<i>Helyszín:</i>	MTA Pécsi Területi Bizottság Székháza, Jurisics Miklós u. 44.
Miskolc	november 22-23.	<i>Helyszín:</i>	BAZ Megyei Kereskedelmi és Iparkamara előadóterme, Szentpáli u. 1.
Budapest II.	december 6-7.	<i>Helyszín:</i>	A helyszín szervezés alatt.

Jelentkezés esetén kérjük az alábbi, vagy az MGYT honlapján (www.mgyt.hu) található jelentkezési lapot kitölteni és az MGYT Titkárságára elküldeni. Cím: 1085 Budapest, Gyulai Pál u. 16., fax: 483-1465; e-mail: tagdij@mgyt.hu



JELENTKEZÉSI LAP

- | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| ☐ MGYT tag | ☐ Budapest I. | ☐ Sopron | ☐ Nyíregyháza | ☐ Kecskemét | ☐ Szeged |
| | ☐ Debrecen | ☐ Pécs | ☐ Miskolc | ☐ Budapest II. | |

„Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei 2008.”

A jelentkező neve:

Működési nyilvántartási száma:

Elérési cím

Telefon, fax, e-mail:

A részvételi díjról szóló számlát az alábbi névre és címre kérem:

A részvételi feltételeket elfogadom, magamra nézve kötelezőnek tartom. A részvételi díj határidőre való befizetéséről gondoskodom.

Dátum:

Aláírás:

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG MÁRCIUS 1. – ÁPRILIS 15. KÖZÖTTI TUDOMÁNYOS ÉS TOVÁBBKÉPZŐ PROGRAMJA

Március 14. 11.00 –

Az 1848/49-es forradalom és szabadságharcban részt vett gyógyszerészek emléktáblájának megkoszorúzása

Helyszín: Budai Vár, „Arany Sas” Patikamúzeum (1014 Budapest, Tárnok u. 8.)

A rendezvényt kapcsolatos további információk a 140. oldalon olvashatók.

Március 19. 15.00 – 19.00

A gyógyszerértári gyakorlat aktuális kérdései

Az MGYT Budapesti Szervezetének akkreditált továbbképzése

Szabady Júlia: Klasszikus homeopátia gyógyszerészeknek III.

Bánkuti Péter: Betegek jogai és kötelezettségei

Helyszín: Budapest, Semmelweis Egyetem, „Hőgyes” tanterem, Hőgyes Endre u. 7.

Részvételi díj: **MGYT tagoknak ingyenes**

Szerezhető kreditpontok száma: 4, sikeres tesztvizsga esetén 8 pont.

Március 29-30.: március 29-én: 9.00 – 18.00, 30-án: 9.00 – 16.00

Klasszikus gyógyszerészeti tudományok újabb eredményei

Részletes program: 160. oldalon

Helyszín: Budapest, Semmelweis Egyetem, NET „Barna” terme, Nagyvárad tér 4.

Részvételi díj: **MGYT tagoknak 9000 Ft, MGYT tagsággal nem rendelkezőknek 12 500 Ft.**

Szerezhető kreditpontok száma: 15, sikeres tesztvizsga esetén: 30 pont.

Április 5.

„Patikusok szabadidőben – Kiskunhalason”. Asztalitenisz verseny gyógyszerészeknek

Az MGYT Bács-Kiskun Megyei Szervezetének szabadidős rendezvénye

Részletes program: 166. oldalon

Helyszín: Kiskunhalasi Gimnázium tornaterme

Jelentkezni lehet: Benkő Zsoltnál: tel.: 06 77 501-200 vagy

Heideckerné Bártfay Editnél: tel.: 06 76 514-461

FELHÍVÁS

Tisztelettel értesítjük, hogy

a **Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Kórházi
Gyógyszerészeti Szervezete 2008. április 17-19. között Pécsen**

rendezi meg XVI. Kongresszusát,
amelyre szeretettel várjuk Önt és kedves munkatársait.

A kongresszus fő témája:

Hagyományok és kihívások – tradíciók és újdonságok

A kongresszus főszervezői: prof. dr. Botz Lajos és dr. Higysán Ilona

A Tudományos Bizottság elnöke: dr. Soós Gyöngyvér

A Szervező Bizottság elnöke: dr. Szabó Csongor

Rendezvényszervező iroda: „Club Service” Kft. – Balogh Tamás és Majorné Balogh

Orsolya, 4024 Debrecen, Kossuth u. 3. II/5.; Tel.: 52/522-222, Fax: 52/522-223; E-mail:

clubservice@clubservice.hu

A kongresszus részletes programja 2008. március 15. után az alábbi oldalakon megtalálható:

www.mgyt-kgysz.hu és www.clubservice.hu

A kertészeti tudományokat elősegítő professzorok

Kezdetben az egyetem fizikaprofesszorai végezték az orvostudományi oktatást és kutatást, később a növénytan kutatás és botanikai oktatás az orvosprofesszorok kötelessége lett. A turkui egyetemen az orvostanhallgatók képzésében a növénytan 1641-től melléktárgyként szerepelt, mivel a gyógyszerkészítés nagyrészt a gyógynövényeken alapult. E fejezetben azon professzorok munkásságát mutatjuk be röviden, akik a legjelentősebb hatással voltak a finn kerttörténetre és gyógynövénytermesztésre. Közülük hármat kell megemlíteni: a 17. századból *Elias Tillandz*-t (1640-1693), a 18. századból *Pietari Kalm*-ot (1716-1779) és *Pietari Gadd*-ot (1727-1797).

Elias Tillandz (1640-1693) az orvostudományok professzora

Elias Tillandz Smoolandban, Svédországban született. 1659-1662 között orvostanhallgató Turkuban, később Uppsalában, mint *Olof Rudbeck* tanítványa. 1670-ben doktorált a leideni egyetemen és még abban az évben megkapta kinevezését az orvostudományok professzoraként a turkui egyetemre, ahol 22 évig tevékenykedett. Saját gyógyszerészeti laboratóriumot alapított, ő vezette az első nyilvános boncolást Finnországban, javaslatára vették használatba Turku elővárosában a kupittai gyógyforrást és ott betegszobát hozott létre a leprabetegek részére. Mint professzor számtalan doktori munka szakirányítója és 1676-1683 között az egyetem rektora. Turkuban mindenekelőtt kiváló orvosként ismerték és a város polgárai házépítési telket ajándékoztak számára. A kertjében termesztett különböző gyógynövényekből gyógyszereket készített. [6]

A turkui egyetemhez tartozott az általa létrehozott első gyógynövénykert. E kertet fűszerkertnek, néha káposztáskertnek hívták, de valójában ez volt az első olyan egyetemi „hortus”, ami az akkori svéd birodalomban jelentős gyógynövény-kollekcióval bírt. A „kert” szó a korabeli embereknek általában gyümölcsöst jelentett, a „fűszerkert, fűvészkert” szó alatt olyan területet értek, ahol a gyümölcsfák között zöltségek, gyógy- és fűszernövények, valamint bogyós- és díszcserjék nőnek. [13]

Elias Tillandz legjelentősebb műve egy növénylista, amelyben közreadta a Turku környékén fellelhető vadontermő és termesztett növényfajokat. A „Catalogus Plantarum”-nak 2 kiadása volt. Az elsőben (1673) 496 növényfajt sorolt fel („Catalogus Plantarum tam in excultis, quam incultis locis prope Aboam superiori aestate nasci observatorum in gratiam Philo-Botanicorum concinnatus”), a másodikban (1683) 536 növényfajt mutatott be, közöttük 406 vadontermő növényt. Leírta a gyógynövények használatának módo-

zatait, valamint a könyv képes mellékleteként 156 növény képét is közreadta. („*Icones novae in usum selectae et Catalogum Plantarum promiscue appensae*”) (**1. melléklet**). A „Catalogus” a korai finn nyelv növényneveinek és kertészeti kultúrájának jelentős forrása. A korabeli Turku környéki gyümölcsös kertekben virultak az almák, körték, szilvák, cseresznyék és több bogyós cserje, a fűszerkertekben termelték a borsót, babot, sárgarépát, céklát, különböző káposztákat és hagymaféléket, valamint több más zöltséget és fűszernövényt is, úgymint az ánizst, édesköményt, turbolyát, borsfüvet, izsópot, mentát, bazsalikomot és rutát, de nem volt hiány a dísznövényválasztékban sem. Az utókor a „finn botanika atyja” nevet adományozta neki. [6]

1. melléklet

Az 1600-as évek vége felé Turku környékén termelt kertészeti növények

Gyümölcsfák és bokrok

Berberis vulgaris, Cornus mas, Malus domestica, Prunus avium, Pyrus communis, Ribes nigrum, Ribes rubrum, Ribes niveum

Dísz- és gyógynövények

Aquilegia sp., Alcea rosea, Althaea officinalis, Calendula officinalis, Delphinium sp., Dianthus sp., Fritillaria imperialis, Helianthus annuus, Hyacinthus orientalis, Hyacinthus botryoides, Inula helenium, Leucorum sp., Lilium bulbiferum, Lilium martagon, Lychnis chalcidonica, Malva alcea, Narcissus sp., Paeonia sp., Papaver somniferum, Primula veris, Rosa sp., Tagetes sp., Tulipa sp.

Fűszernövények és zöltségfélék

Allium cepa, Allium porrum, Allium sp., Anethum graveolens, Angelica sp., Anthriscus cerefolium, Armoracia rusticana, Artemisia abrotanum, Artemisia absinthium, Artemisia dracunculus, Asparagus officinalis, Atriplex hortensis, Beta vulgaris var. conditiva, Borago officinalis, Brassica oleracea, Brassica oleracea var. botrytis, Brassica oleracea var. capitata, Carthamus tinctorius, Carum carvi, Cichorium endivia, Cichorium intybus, Cnicus benedictus, Cochlearia officinalis, Coriandrum sativum, Crocus sp., Cucumis melo, Cucumis sativus, Cucurbita pepo, Cynara cardunculus, Cynara scolymus, Daucus carota subsp. sativus, Foeniculum vulgare, Humulus lupulus, Hypericum perforatum, Lepidium sativum, Levisticum officinale, Lupinus angustifolius, Melissa officinalis, Mentha sp., Ocimum basilicum, Origanum majorana, Petasites hybridus, Petroselinum crispum, Peucedanum ostruthium, Phaseolus vulgaris var. vulgaris, Physalis sp., Pimpinella anisum, Raphanus sativus, Rheum sp., Ruta graveolens, Salvia officinalis, Sambucus ebulus, Sanguisorba officinalis, Satureja hortensis, Sinapis alba, Sium sisarum, Stachys officinalis, Sylibum marianum, Trigonella foenum-graecum, Vicia faba.

Pietari (Pehr) Kalm (1716-1779)

Pietari Kalm a turkui egyetemen tanult teológiát, majd az uppsalai egyetemen Linné tanítványa volt. Először a természetrajz és a gazdaságtan docense, majd 1747-ben a gazdaságtan professzora. Linné nagyra értékelt terve volt, hogy a „világot meghódító botanikai utazások” révén minél több haszonnövényt honosítson meg Svédországban. Az utazásokon személy szerint nem vett részt, de legtehetségesebb tanítványai közül több mint tizet küldött szerteszét a világba, közöttük *Pietari Kalmot*, aki egyik kedvenc diákja lett. Már Kalm professzori kinevezése után zajlott le híres amerikai utazása (1747-1751), ahonnan sok új és hasznos növény magját és herbáriumi példányát küldte haza Linnének, aki meghatározta azokat és – háláját kifejezendő – több új növényfaj tudományos nevét Kalm után adta (pl. *Kalmin*, *Kalmia*, *Kalmiella*, *Kalmiopsis*).

Pietari Kalm a legfontosabbnak azokat a magvakat és palántákat tartotta, amelyekből a kor utilitárius szellemiségének megfelelően új, hasznos növényeket lehetett nevelni Svédországnak és Finnországnak. A legnagyobb figyelemmel a gyümölcsök felé fordult (pl. cseresznye, szilva, alma, körte, mézgajuharfa és hamamelis). Kalm a mézgajuhart tartotta egyik legjelentősebb szerzeményének (*Acer saccharum*). Nagyra becsülte a hamamelist is, mert amerikai útja során egyszer tanúja volt, hogy egy bennszülött indián hogyan gyógyított meg a hamamelis cserje segítségével egy szembetegségben szenvedő cselédet, aki már fél éve majdnem teljesen vak volt. Kalm az egyetem kertjében kb. 400 növényfajt termesztett, ez a szám Kalmot követően 2000-re emelkedett. [8] Az Amerikából származó növények magjait magkatalógusokon keresztül kezdték árulni. Például 1751-ben egy stockholmi katalógusban már több mint 65 amerikai növény magját sorolták fel.

Kalm 1763-tól 13 évig a Turku közelében levő Mária templom plébánosaként is működött és résztvett a plébánia nagy kertjének és fűvészkertészetének ápolásában. A plébános kertje a maga idejében minden bizonnyal nagy hatással volt a környező kertgazdaságok növényválasztékára. 200 évvel később, egy 1980-ban végzett felmérés során a környéken ugyanis a következő régi kertészeti növények voltak megtalálhatóak: estike (*Hesperis sp.*), harangláb (*Aquilegia vulgaris*), *Myosotis sylvatica*, *Scutellaria sp.*, paszternák (*Pastinaca sativa*), varádics (*Tanacetum vulgare*), torma (*A Armoracia rusticana*), orvosi szappanfű (*Saponaria officinalis*), keltike (*Corydalis nobilis*, ez utóbbit Kalm hozta szibériai gyűjtőútjáról). A régi gyógynövények közül fennmaradt az istenfű (*Artemisia abrotanum*), a nadragulya (*Atropa belladonna*), a kömény (*Carum carvi*), a kamilla (*Matricaria recutita*), a fecskefű (*Chelidonium majus*), az erdei gyömbér-

gyökér (*Geum urbanum*), az *Alliaria petiolata*, a kerek repkény (*Glechoma hederacea*) és a somkóró (*Melilotus albus*). [13] Valószínű, hogy a porcsinfű (*Polygonum bistorta*) és a *Rubus caesius* szintén Kalm gyűjteményének maradványai.

Finnországban a kertészkedés elterjedésében, sőt egyenesen divatba jöttében a 18. században *Pietari Kalm* professzornak kétségtelenül meghatározó szerepe volt. Az új növényekkel általa végzett honosítási kísérletek viszont kis hatással voltak a finn kertészetek és fűszerkertek növényválasztékára. A legtöbb észak-amerikai növény Dél-Finnországban nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket, a zord téli viszonyok között nem bizonyultak télállóknak. A kivételek közé tartozik a gyorsan közkedvelté vált, ősszel vörösre színeződő vadszőlő (*Vitis labrusca*).

Pietari (Pehr) Adrian Gadd (1727-1797)

Pietari A. Gadd kémia professzor szintén Linné tanítványa volt Uppsalában. Sokoldalú kutató, akit elsősorban a növények előnyös hasznosítása érdekelt. Az egyetem fiatal docenseként 1753 és 1755 között a délnyugat-finnországi szigetvilág gazdasági helyzetét vizsgálta és értékelte annak nyersanyagtartalmát. Később a svéd király megbízásából e felméréseket egész Dél-Finnországra elvégezte. Az elemzés egyik fő célja a lehetséges festőnövények felderítése volt, amelyek a birodalom gyapjúiparának nélkülözhetetlenek voltak. Kísérleti kertet alapított Turkuban, ahol festő- és más haszonnövényeken kívül eperfatermesztéssel (*Morus alba*) és selyemhernyó-tenyésztéssel is foglalkozott. Saját birtokán több mint 200 fából álló gyümölcsöskertje volt. [9]

1762-ben a finn tartomány ültetvénygazdálkodási igazgatójává nevezték ki, és hivatali feladata az általa hasznosnak ítélt növények, főleg az ipari nyersanyagot szolgáltató, valamint a gyógy- és festőnövények termesztésének elősegítése lett. Az új haszonnövények termesztési kísérletei már gyakran sikeresek voltak, hiszen az 1700-as évek második felében Európa időjárása enyhült. Az ipari növények és a hazai gyógynövények termesztését a vámszabályokkal is elősegítették, melyek értelmében a Svédországban is megtermeszthető növények nem kaptak vámmentességet. Az 1700-as évek végén a dohányültetvények fejlődése volt a legerőteljesebb.

Egy turkui patikus, *L.H. von Mell* az 1750-es években Kupittaban dohányültetvényt alapított, így a dohánytermő terület Turku környékén 1769-ben már 19 hektár, 1770-ben az ország szárított dohánylevel-termése pedig 36.000 kg volt. *Pietari Gadd* érdeméért 1750-től Poriban megkezdték a burgonya, a köles, a kender, a len, a rebarbara és a festőbuzér (*Rubia tinctoria*) termesztését is. [10] Finnországban a burgonyatermesztést első ízben az 1730-as években említik.

Gadd nagy műve: „Bevezetés Svédország mezőgazdaságába” többek között bemutatja a földmérési technológiákat, a kertek kerítési módozatait és a mezőgazdasági munkaeszközöket. Az ő nevéhez fűződik a magyar „Posoni kert”-nek megfelelő kiadvány is, amely a 18. század első és egyetlen finn nyelvű kertészeti termesztési útmutatója volt. [2] Az 1768-ban megjelent mű, a magyar „Posoni kert”-hez viszonyítva méreteiben meglehetősen szerény, mindössze 16 oldalból áll, de annál jelentősebb szerepet töltött be. A következő finn nyelvű kertészeti szakkönyvre 100 évet kellett várni. A füzet címe eredetiben és saját fordításban a következőképpen hangzik: „*Lyhykäinen ja Yxsinkertainen Neuwo Kuinga Krydiman Yrttein Kasvannot Suomen Maasa Taittaan Saatetta Tulendumaan*”, azaz „Rövid és egyszerű tanácsok ahhoz, hogyan lehet a fűveskert növényeit finn földben megérlelni”. A füzetben *Pietari Gadd* kb. 40 haszonnövény termesztését írja le és a listából kiderül, hogy a jelenleg is ismert és használt fűszernövényeket ismerte és termesztette (2. melléklet).

A turkui botanikus kert

A turkui egyetem *Elias Tillandz* professzor által alapított első gyógynövénykertje teljesen elpusztult az 1702-1721 közötti háború idején. Az egyetemi tanításhoz szükséges botanikus kert a 18. század második felében született meg és virágzott egészen Turku 1827-es leégéséig. A botanikus kert *Johan Leche* orvos-

professzor (1704-1764) és *Pietari Kalm* együttes erőfeszítésével jött létre. Megalapítására a természet-tudományok iránt érdeklődő *Johana Bovellius* püspök tett javaslatot 1750-ben. A több éven át tartó telekigénylés 1757-ben realizálódott. A botanikus kertet 1759-ben kezdték építeni, az oktatás a kert bővülésével szélesedett. Az üvegház – korabeli nevén „orangeeria” (narancsház) – alapjait 1769-ben tették le.

A kert leírása

A svédországi lundi és uppsalai egyetemek botanikus kertjeit, a kerti és üvegházi épületeket Linné tervezte *Carl Hårleman* építésszel. Mindkettőt négyzetes, keresztutas elrendezésben építették, melyek közepét vízmedence foglalta el. Az egyik oldalon voltak az egyéves fajok, a másikon az évelők parcellái (*area annua* és *area perennis*). Mivel a turkui egyetem botanikus kertjének alapítói Uppsalában tanultak, számukra természetes és követendő példa volt Linné uppsalai botanikus kertje.

A kert alaprajza szerint négy négyzetes formájú szimmetrikus elrendezésű részből állt, amelyek geometriai találkozási pontjában az öntözővíz tárolására szolgáló vízmedence volt és minden egyes négyzetben ugyanez az elrendezés ismétlődött. Ez az elrendezés a reneszánsz kertekre jellemző motívum, amint például az 1545-ben alapított padovai botanikus kertben látható. A kolostorkertek úgyszintén hasonló elrendezés alapján épültek. [7]

Az egyetem kertje 68 m széles és 87 m hosszú téglalap alakú terület volt és tartalmilag több fontos egységre tagolódott: volt benne fák részére szolgáló erdészeti rész, a selyemhernyó-tenyésztéshez szükséges eperfaültetvény, valamint az új gazdasági növények részlege, ahol a festőcsüllenget (vörösmorsinkó – *Isatis tinctoria*), a dohányt (tupakka – *Nicotiana sp.*) vagy a *Caragana arborescens* (siperianhernepensas) termesztették. Egy öreg lakóházban volt a magtároló és ugyancsak ott tárolták *Pietari Kalm* Amerikából hozott növényritkaságainak magjait.

A terület egy részét az egyetem kertésze használta, egy másik részén pedig gyümölcsfa-iskola volt. A csemeték és magvak árusításából befolyt összeg a kertész mellékjövedelmét képezte, az árusításnak ugyanakkor nagy szerepe volt a különböző fajok, fajták és a kertkultúra elterjedésében.

A turkui egyetem botanikus kertje ún. „*Hortus oeconomicus*”, vagyis a gazdasági élet szempontjából hasznos növények kísérleti kertje volt. *Pietari Kalm* szerint az uppsalai és lundi botanikus kertek kielégítették a birodalom „botanikai” tudományos igényét, így a turkui kertet a finn tartomány szempontjából hasznos növények kísérleti termesztésére lehetett megalkotni. Ezzel a szemlélettel mérőföldekkel kora szellemisége előtt járt! Bár Kalm halála után, az őt

2. melléklet

A fűszeres kert növényei („*Krydimaan yrtit*”) *Pietari Gadd* szerint

Allium cepa, Allium cepa ascalonicum, Allium porrum, Allium schoenoprasum, Allium sp., Anethum graveolens, Anthriscus cerefolium, Apium graveolens, Armoracia rusticana, Asparagus officinalis, Atriplex hortensis, Beta vulgaris var. conditiva, Brassica oleracea, Brassica oleracea var. capitata, Brassica oleracea var. gemmifera, Brassica rapa, Claytonia perfoliata, Cochlearia officinalis, Coriandrum sativum, Cucumis melo, Cucumis sativus, Cucurbita pepo, Cynara cardunculus, Daucus carota, Foeniculum vulgare, Hyssopus officinalis, Lactuca sativa, Lepidium sativum, Lilium sp., Narcissus sp., Ocimum basilicum, Origanum majorana, Pastinaca sativa, Petroselinum crispum, Petroselinum crispum var. radicosum, Phaseolus vulgaris var. nanus, Phaseolus vulgaris var. vulgaris, Pimpinella anisum, Pisum sativum, Portulaca sp, Raphanus sativus, Raphanus sativus var. niger, Rumex sp., Ruta graveolens, Salvia officinalis, Satureja hortensis, Satureja montana, Scorzonera hispanica, Sinapis alba, Sium sisarum, Solanum tuberosum, Spinacia oleracea, Thymus serpyllum, Tragopogon porrifolius, Tulipa sp., Vicia faba.

követő főkertész, *Carl Niclas Hellenius*, végzett némi változtatást a botanikus kert elrendezésében, a kert alapvető rendeltetése azonban megmaradt. Az ország-rész számára fontos növénytani és kerttudományi ismeretek oktatása és kutatása sikeresen folyt egészen 1827-ig, a nagy turkui tűzvészig.

Van-e a magyar Lippay Jánosnak és „Posoni kert”-jének megfelelője Finnországban?

Ha a két ország kultúrtörténetének egy keskeny szeletét, a kertészeti kultúrát és a gyógynövénytermesztést vizsgáljuk a 17-18. században, megállapíthatjuk, hogy az eltérő tényezőktől függetlenül az országok gazdasági és kulturális fejlődésében több hasonlóság található. Ezek elsősorban a kor természettudományos szükségleteiben, a növénytan és az orvostudomány szoros egymásra hatásában lelhetők fel.

Amikor Magyarországon a „Posoni kert” c. könyv 1664-ben megszületett, Finnországban a társadalmi és közgazdasági feltételek kedvezőtlenebbek voltak és az első botanikus kert, *Elias Tilladzin* „káposztáskertje” vagy füvészkertje is kezdetlegesebb volt. 100 évvel később – a pusztító háborús évek és a tragikus fagyos telek után – a fejlődés hatalmas lendületet vett és a „Posoni kert”-nek megfelelő európai szintű kertalkotás folyt. Az orvostudomány és az azt szolgáló növénytan és gyógynövénytermesztés fejlődése minden kétséget kizáróan a kor legjelentősebb tudományos tekintélyének, *Karl von Linnének* köszönhető, akinek hatása diákjain keresztül érvényesült szerte az országban.

Turku városának az ország-rész fejlődése szempontjából óriási jelentősége volt. Az egyetemi oktatás a társadalom vezető rétegei számára rendkívül fontos volt. Bár a kertészeti termelés egyéb gazdasági ágakhoz viszonyítva gazdaságilag kisebb jelentőségű, a kertészeti tudományok és gyakorlat az azt kedvelő és gyakorló orvosprofesszoroktól sok impulzust, ösztönzést és nélkülözhetetlen természetési ismeretet kapott. E professzorok tanítványai, akik később papként vagy hivatalnokként dolgoztak Finnország különböző részein, a háborúk és a fagyos évek elmúltával mindig újraélesztették és terjesztették a kertkultúrát. A turkui egyetem kertje a 18. század második felében élte a virágkorát, és mint Európa más részein, e kertek voltak a nyilvános parkok előfutárai, valamint az oktatás és tudományos kutatómunka elősegítése mellett az általános műveltség és ismeretterjesztés intézményeiként is működtek.

Áttekintésünk alapján a pozsonyi kertnek megfelelő intézménynek Finnországban a turkui egyetem botanikus kertjét tarthatjuk. Stílusában és felépítésében

megegyezett a 17-18. századi reneszánsz stílusú formakertekkel. A „Posoni kert” című könyvnek megfelelő szakkönyv is született abban a korban, *Pietari Gadd* műve, az első finn nyelven írt „Egyszerű tanács...” című kertészeti természetési füzet.

Ugyanakkor megállapíthatjuk, hogy az egyetemi botanikus kert megalkotása, fenntartása és működtetése – a magyar *Lippay Jánostól* eltérően – nem köthető kizárólag egyetlen kiválóság nevéhez, az legalább négy-öt egyetemi professzor tevékenységének eredménye. E tudósok kutatói, írói és oktatói működése nagy hatással volt a későbbi évszázadok finn kertkultúrájára.

A turkui egyetemen tanult papság által országszerte elterjedt plébániakertek hagyománya napjainkban éli reneszánszát. Amikor az elmúlt években elvégeztük a finnországi gyógy- és fűszerkertek felmérését, legalább 30 olyan iskolai bemutatókertre, plébániakertre vagy parkrészletre bukkantunk, amelyek egyértelműen a turkui egyetem hajdani botanikus kertjének növénystruktúráját és stílusjegyeit mutatják. [3]

IRODALOM

1. *Dolmányos, I.*: Finnország története. 1972. Gondolat, Budapest. p. 438. – 2. *Gadd, A. P.*: *Lyhykäinen ja Yxsinkertainen Neuwo Kuinga Krydiman Yrtein Kasvannot Suomen Maasa Taittaan Saatetta Tulendumaan.* 1768. Turku, p. 16. – 3. *Galambosi, B.*: A plébániakertek reneszánsza Finnországban. *Kertbarát Magazin*. 2007. március. – 4. *Forsius, A.*: *Lääketieteen ja kasvitieteen yhteydet.* www.saunalahti.fi/arnoldus/botania.html – 5. *Juslenius, D.*: *Aboa vetus et nova.* Dissertation. 1700. – 6. *Leikola, A.*: *Elias Til-Landz, eurooppalainen lääkäri 1600-luvun Suomessa.* *Hippokrates*, 10. 57-66, (1993) – 7. *Lemström, J.*: Suomen ensimmäiset kasvitieteelliset Puutarhat. in: Häyrynen, ed., *Hortus Fennicus* 120 –129, 2001. – 8. *Mäkinen Yrjö*: *Pietari Kalm ja Piispankatu.* in: *Promenaasi Piispankadulla.* *Piispankatu ry. Julkaisuja No 4.* 1987. – 9. *Niemelä, J.*: *Pehr Adrian Gadd – hyötyoppinut.* *Tiede* 2000, 5: 58-59. 1994. – 10. *Nummi, A.*: *Puutarhakaupan historia.* *Siemenkauppiaiden Yhdistys ry. Monila Oy*, 328. 1997. – 11. *Peldan, K.*: *Suomen farmasian historia.* *Suomen Farmaseuttinen Yhdistys, Helsinki*, 758 s., 1967. – 12. *Perret, L.*: *Lääketiede vanhassa Turun akatemiassa.* *Hippokrates* 2; 68-78. 1985. – 13. *Ruoff, E.*: *Vanhoja suomalaisia puutarhoja.* *Otava*, 238., 2001a. – 14. *Ruoff, E.*: *Mäntsälän Frugardin kartanon puutarha 1700-luvun puolivälissä.* in: Häyrynen, M. (ed.). *Hortus Fennicus*. 234-239. 2001b. – 15. *Saarnijoki, S.*: *Maustekasvien viljelyhistoria 1900-luvun alkuun.* *Helsingin yliopisto. Puutarhatieteen laitos. Pro gradu-työ.* 177 s. 1974. – 16. *Szj, E.*: *Finnország rövid története.* In: *Finnország, . Utikönyvek. Panorama*, 516. 1979.

B. Galambosi and Zs. Galambosi-Szebeni: *The Finnish “Garden of Posen” (Development of the Finnish horticulture and medicinal plant cultivation in the 19-18th century. The “Garden of Posen” was written by the Hungarian János Lippay in the 1600s)*