

## Botanikus kertek kialakulása, tervezése, építése, és használatuk a gyógyításban

### The Evolution, Design and Creation of Botanical Gardens, and Their Use in Medicine

Sipos Laura hallgató

Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar, V. évfolyam

[sipos.lauren@gmail.com](mailto:sipos.lauren@gmail.com)

*Initially submitted March 5, 2021; accepted for publication March.29, 2021*

#### Abstract

The main purpose of this study is to demonstrate the past way of gardens' development throughout the men's history. The onset was the creation of the first gardens, later on, their evolution related to their type and purpose, finally there are concerns about the external factors that instigated the flourishing of horticulture.

Monastic medicine is one of the key issues thus this study contains a dedicated chapter about this topic since it is really important how the medical use of herbs evolved throughout the past times. There is also presented the botanical garden—one of the main garden types—using the specific example of this country's greatest Fűvészkert (Herbal Garden) in Hungary.

Since ever, there was fiercely debated the therapeutic classification of herbal medicines, if their safety and efficacy were proven, and whether there were needed legislation about their administration. A specific chapter is concerning these issues too.

There are also presented outcomes of online questionnaire-based research answered by 700 responders.

**Kulcsszavak:** gyógynövények, kolostori gyógyítás, fűvészkert, komplementer és alternatív medicina, gyógynövénytartalmú készítmények jogi szabályozása

**Keywords:** medicinal herbs, monastic medicine, botanical garden, complementary and alternative medicine, legislation on herbal preparations

#### Őskor

Már az őskortól kezdve az ember a természet része, mintegy szimbiózisban léteznek egymás mellett. Az emberiség történelmi idejének kezdetén (30-40 ezer évvel ezelőtt) ún. zsákmányoló társadalmak voltak, amelyekben a megszerzett javakat felosztották egymás között. Az éghajlati változásoknak köszönhetően a zsákmányoló társadalmakat a földművelő-állattenyésztő társadalmak váltották fel (10-12 ezer évvel ezelőtt). Ezek közül csak azok tudtak fennmaradni, ahol az önellátó munkának megfelelő éghajlati körülmények adódtak voltak, a kevésbé szerencséseknek el kellett vándorolniuk. A letelepedést követően bekövetkezett az agrotechnikai forradalom. Az embereknek saját maguknak kellett megtermelniük a betevő falatot, állatokat házasítottak és növényeket termesztettek. A forradalom a Termékeny Félholdon zajlott, amely az Anatóliai fennsíktól a Nílus deltájáig terjedt. [1]

Az őskorban az emberek felismerték, életük fennmaradásának elengedhetetlen alapja, hogy megfelelően tudjanak bánni a növényekkel, ahhoz, hogy abból fogyasztható termés legyen. A domesztikálódás következtében olyan növényeket ültettek, és magokat vetettek, amely a mindennapi élelem-fogyasztásukhoz szükséges volt, illetve a haszontalan növényeket kiirtották, azaz elindult a földművelés. Ezeket a területeket elkerítették, így létrejött a haszonkert. [1]

A földművelés legkezdetlegesebb módja az ásóval történő palántaültetés volt, amivel i.e. 8000-tól kezdve foglalkoztak. A műveléshez egyre nagyobb területekre volt szükség, így az emberek elvándoroltak három fő irányba. Keletre, az indiai és kínai civilizáció felé, Európába, majd Eurázsia felé, illetve Afrikába. [1]

### ***Ókori kerttörténet, Távol-Kelet,***

#### ***Kína***

A kínaiak - mint minden ókori nép - a természettel teljes harmóniában vannak. Ezt igazolja elgondolásuk, filozófiájuk, mely szerint az ember életének a ritmusa olyan, mint a természeté, miután az ember is a természet része. Távoli természeti tájakat próbáltak reprodukálni a kertjükben. Fontosnak tartották, hogy a kert látványa különböző érzéseket, hangulatot ébresszen a bennük gyönyörködőben. Nem kellett már vándorolni ahhoz, hogy más-más tájakat lássanak, hanem helyben a kertben tárult a látvány eléjük. [1] [2]

LAO-CSE (i.e. 6.század) tanításai alapján az ember alaptermészete legyen passzív, hiszen boldogok csak nyugalomban lehetünk. Így a kínaiak a kertet egy nyugvó pontról figyelik meg, pl. egy pavilon, mint a nyugvó, állandó, kiindulási pont (origo) építése elengedhetetlen volt. A kertben fontos elem az éltető víz, különösen, ha keletről nyugatra folyik, akkor még szerencsét is hoz. Ha öt különböző fenyőt ültettek egymás mellé, úgy hitték, azok elűzik a rossz szellemeket. [1]

A 18-19. századból ismerjük a legfejlettebb parkokat, mint pl. a Tökéletes világosság palotájának parkja (Jüan-ming-jüan), amely Pekingben volt megtalálható [1]

A növényeket érdekes és fontos kerti elemekkel egészítették ki, mint a kő, víz vagy homok, amelyeket a növényekkel teljesen egyenrangúnak tekintettek. Nem feltétlen alkalmaztak ültetett növényeket, hiszen a kert önmaga szépségében is megadja az embernek azt, amit vár tőle. A kínai ember ismerte a növények „gondolatait” is, beszélgetett velük, és tudta, azok mikor boldogok vagy éppen szomorúak. A növények szimbolikus jelentéssel rendelkeztek, pl. az orchidea a női báj és egyben tudós hírnév szimbóluma, az őszibarack a hosszú élet és a démoni befolyás elleni védelem vagy a gránátalma, a bő termékenység szimbóluma. [1] [2]

A halott mellé fákat ültettek Egyiptomhoz hasonlóan, azt, hogy milyen típust, azt a halott társadalmi pozíciója döntötte el. A császár mellé fenyőt, a hercegek mellé tuját, míg a kormányzók mellé Koelreuteria-t (csörgőfa) ültettek. [1]

#### ***Japán***

Japánban a kertművészet lényege, hogy az ember a táj nézegetése közben elfelejtse mindennapi gondjait. A természetet szimbólumokkal szerették ábrázolni, pl. a folyót kavicsokkal vagy sziklákkal. Szimbólumokat már az 5-6. századtól alkalmaztak, ilyen volt, pl. a kertben megtalálható mesterségesen létrehozott patak, ami az „örök élet szigete” volt vagy a csónakok, melyek a sorsot szimbolizálták. Segítségükkel a viharos tengeren biztonságosan át lehet jutni a túlpartra. [1] [2]

A 8–12. században (Hejan-korszak) már a ház köré építették a kertet, és növényeket ültettek, ez volt az ún. rinszen típusú kert. (rin=növény, szen=forrás). Másik típus a sinden kert volt (családfő pavilonja), ahol a kert a lakóházzal egy nagy egységet képzett. [1]

A 12. századtól a templomépítésben is szerepet kap a kert. A templomok belső udvarába építették a kertet, benne tavakat, szigeteket vagy vízesést létesítettek, így még jobban megjelenítve, leképezve és utánozva a természet szépségeit. [1]

A 12–14. században (Kamakura-korszak) a zen-buddhizmus terjedt el. Tanításai szerint a természetben nagyon jól lehet elmélkedni, így a vallás elterjedése miatt a kertművészet fellendült. [1]

A 16. századtól a kialakuló teakultusz elterjedésével külön teakerteket hoztak létre. [1] [2]

A kompozícióra is ügyeltek, szerintük a világot mindenben két ellentétes, de egyidejű egységet alkotó erő jelenléte határozza meg, a Jin és Jang harmóniája alapján. A kertekben is szükség van a kontrasztok megjelenésére, mint pl. a fa és a karcsú lámpa. [1] [2]

### ***Közel-Kelet***

#### ***Mezopotámia***

A Gilgames eposzból rekonstruálhatjuk, hogy a mezopotámiai városok három részből álltak: beépített területből, folyóvidékből és a kertekből, melyben gyümölcsöt, zöldséget és fűszernövényeket is termesztettek. A házakhoz és kertekhez fejlett öntözőrendszer tartozott. A kertek többféle céllal létesültek. Voltak haszonkertek, illetve parkok, díszkertek, melyeket elsődlegesen az uralkodó palotájának közelébe létesítettek. [3]

Mezopotámiában az első park létrejötté Tilgatpilezer asszír király nevéhez fűződik, i.e. 1100-ból. A parkot a meghódított országok fáival (puszpággal és cédrussal) ültette be, és az, mint egy vadaskert is funkcionált. Ismerjük ebből a korból Szanherib parkját is, aki közvetlenül a palotája mellé építtette a parkot. Szabályos rendben ültette be a fákat, és öntözőrendszert is létrehozott hozzá. [1] [3]

Fontos említést tenni a függőkertekről is, amit a babiloniaiak és asszírok fejlesztettek ki. A babiloni függőkert („Szemiramisz függőkertje”) az ókori hét világcsoda egyike, Szannachérib nevéhez fűződik. Ennek létezése vitát szült a szakértők körében. Ha létezett, abban is viták vannak, hogy pontosan hol, egyesek szerint Babilonban, míg mások szerint Ninivében lehetett. [1] [2] [3]

Érdekesség, hogy az életfa motívum a sumér kultúrából származik, és innen került be a bibliai Édenkertbe. [1]

A kertművészeti fejlődés szempontjából is fontos Babilónia és AsszírIA, hiszen a domborműveken megjelenik a táj, mint motívum domináns, mellette az embernek csak kiegészítő szerepe van. Ebből is látszik, hogy számukra a természetnek nagy jelentősége volt. [1]

### ***Egyiptom***

Az egyiptomi kertek kialakulásában a Nílusnak természetesen nagy szerepe volt. Amelyekor kiáradt, az iszap kedvezően hatott bizonyos növények fejlődésére, pl. gabona vagy zöldségfélék. [3]

Az ókori egyiptomi sírfeliratok segítségével is megtudhatunk részletesebb információkat, és a kertkultúrájukba is betekintést nyerhetünk általuk. Legkorábról kb. i.e.2500-ból vannak adataink, ahol gyümölcs-, szőlő-és zöldségeskertekben zajló munkát látni. A középső birodalom idejében már kertészeket is alkalmaztak. A kertészeket nagy tisztelet övezte. Az újbirodalom idejéből pedig már egyértelműen kitűnik, hogy a kerti növények elrendezésére is figyeltek. Az első kertre való utalás MET'EN sírfeliratán olvasható (i.e.2700.). Ez a kert fákkal volt körülvéve, benne egy medence, lugas és szőlőültetvény látható. [1]

A kert fontos volt az egyiptomi embernek, a halottat utolsó útján sok esetben a kertjébe is elkísérték egy utolsó sétára. Esetenként a kertjének a medencéjében egy csónakban úsztatták. [1]

Egyiptomban is voltak templomkertek, melyeket szentelt ligeteknek hívtak. Ilyen volt pl. Hatsepszut királynő (XVIII.din.) terasz temploma, amit Amon dicsőségére építtetett Dehr-el-Bahriban. A templom a hegyoldalba volt építve, a kapuk elé fákat ültettek, és az ásatások során kiderült, hogy ezek öntözése is biztosítva volt az öntözőrendszer segítségével. [1]

A növények fontos szerepet játszottak az egyiptomi kultúrában. „A papirusz sás (Cyperus papyrus) Alsó-Egyiptom jelképe volt, a lótusz (Nymphaea lotus) pedig Felső-Egyiptomé.” A fák is nagy jelentőséggel rendelkeztek, úgy hitték, ha annak áldozatot mutatnak be, szeretett kertjük haláluk után is velük marad. A szent fák közül említésre méltó a szikomor, un. Ised-fa, ami a királyok tartós uralkodásának jelképe volt. A

sírok mellé is ültettek fákat, hiszen az hivatott gondoskodni a halottról. Talán azért is övezte ekkora tisztelet a fákat, hiszen azokat mesterségesen ültették, fáradságos munkával, így különlegesebbek voltak. [1]

A zöldségek közül leggyakrabban különféle hagymákat fogyasztottak, ismerték a babot, borsót és lencsét. Gyümölcsök közül kedvelték a datolyát, fügét, gránátalmát. Használtak a főzéshez, sütéshez mézet, melynek aranyló színe igazolás volt, hogy a napistentől valónak tekintették. [3]

A virágkultusz is jelen volt mindennapi életükben, főként lótosz és papirusz is, ezenkívül ismerték a krizantémot, búzavirágot, a mákot, sőt nádat is, melyet termesztettek. Sok virágukat egyben gyógynövényként is használták. Jellemző volt, hogy a házigazdák vendégeiknek egy-egy szál virágot adtak, ami értékes ajándéknak számított. Halottaik balzsamozásához hagymát és egyéb illatos növényeket alkalmaztak. A halotti koszorú legtöbb esetben Pipacsból (*Papaver rhoeas*) és mályvából (*Malva alcea*) készült. A nők sírjára többnyire egy női alakot véstek, aki lótoszvirágot szagol. A Halottak könyvében olvasható, hogy létezik egy olyan varázslat, mely a holtat képes lótoszszá varázsolni, ezáltal feltámasztani. [1] [3] [4]

### **A görög kultúra**

A görögök, hasonlóan a többi népcsoporthoz, megpróbálták a természet tövényszerűségeit feltérképezni, saját tapasztalataikat is felhasználva (i.e. 600 körül). Magas szintű tudományos növényismeretük következtében nagyon differenciált növényteni ismeretre tettek szert. Kiemelkedő tudósként említhetjük meg Menesztorét (i.e. 450 körül), aki elsőként vizsgálta a növényeket alapos megfigyelés alapján tudományos szempontból. [5]

Arisztotelész is hozzájárult a botanika fejlődéséhez az ókorban (i.e. 4.század). Vizsgálta az állatokat és a növényeket, melyeket próbált csoportosítani különböző kategóriákban: fákra, füvekre, cserjékre és lágyszárúakra. „*A növények elmélete*” című művében fogalmazta meg, hogy mi is az a növény. „*Szerinte a növény az az élőlény, amely tökéletlen »tenyésző lélekkel« rendelkezik – csak táplálkozni és szaporodni tud.*” [5] A növényeket először Theophrasztosz osztályozta (i.e. 4.század). „*A növények természetrajza*” című művében írt a növények morfológiájáról, gyógyászati felhasználásáról, illetve ő írta le a növényélettan alapjait. [5]

Az ókorban a legnagyobb orvos-botanikus Dioszkoridész Pedaniosz (1.század) volt. Öt kötetet írt, „*Materia medica*” címmel, azaz „*Az orvosi anyagról*”, amelyben mintegy 600 növényt írt le részletesen, termőhelyükkel, felhasználásukkal, aromás anyagaikkal együtt. Ez az ókor legjelentősebb műve, amit gyógyszerzeti tankönyvnek is használtak, így nem véletlen, hogy ez a mű a reneszánsz korig az európai és arab orvostudomány alapjául szolgált. [5] [6]

Görögországban a kertművelés nem ment olyan zökkenőmentesen, hiszen természeti adottságából kifolyólag kevés volt a jó termőföld, sok volt a hegyes, sziklás vidék. [3]

A görögöknél nagy jelentősége volt a szentelt ligeteknek. Ezek legfőképpen a szertartások színhelyeül szolgáltak. Ezenkívül itt tartották a versenytájkákat is. [1]

Az edzés a görög fiatalok neveléséhez tartozott, szinte minden városállamban, ez okból épültek gimnáziumok pl. az Akadémia Athénban. Ezeket parkok, ligetek vették körül, amelyekben a filozófusok séta közben tanítottak, vitáztak - peripatetikus un. sétáló iskolákban. Ezek a parkok, mint nyilvános kertek is funkcionáltak, hiszen az emberek találkozó helyeként is szolgáltak. [1]

Érdeemes szót ejteni az *Adonisz-kertecskékről* is, melyekben a görögök virágkultusza bontakozik ki. Nyáron tartották ezt az ünnepséget, amelykor a hölgyek Adoniszról emlékeztek, és cserepekbe ültettek gyorsan növő és hervadó növényeket, mint a búza, a saláta vagy a tavaszi hérics. Ezzel szerették volna leképezni a természet gyors körforgását. A cserepeket a háztetőre tették. Az ünnepséggel jelképezték többek között az üde tavaszt, a ragyogó ifjúságot és a váratlan, korai halált. A görög mitológia szerint a tavaszi hérics (*Adonis vernalis*) Adonisz véréből serkent. A történet szerint, Aphrodité beleszerett Adoniszba, így férje, Árész

bosszúból megölte Adonisz. Adonisz vére szolgált a virágok táptalajául. A tavaszi hérics, így nem véletlenül, az ellenálhatatlanság szimbóluma lett. Ezen az ókori szokáson alapul a Luca-napi búza ültetése napjainkban. [1] [7]

A városokban, ahogy egyre jobban fejlődtek, elkezdtek megjeleni a magánkertek is. Az első ilyen, amelyről tudomásunk van, az Platóné volt. [1]

### ***Középkori kerttörténet Magyarországon***

A magyarok valószínűsíthetően az alán néptől (akik egyébként az iráni népcsoporttal rokon nép volt) szerezték a kerttel kapcsolatos tudásukat, népvándorlásaik közben. Így kialakult egy kezdetleges kertművelés a Közép-Duna medencében az 5-9.század közötti időszakban. [1] [8]

A kertművelés történetében Magyarországon nagy szerepet játszanak a szőlőültetvények. A tőkék elhelyezkedéséből meg lehet állapítani, hogy a szőlőt mikor ültették, hiszen, ha szépen egy sorba, akkor újültetés, ha, viszont össze vissza vannak, akkor régen, maximum a tatárjárás után ültették őket, ún. *homlításos módszerrel*, azaz a szomszéd tő lehajlításával, ami aztán gyökeret vert. Ez tulajdonképpen a magyar kertművészet metaforája, hiszen az idő előrehaladtával egyre inkább felfedezhető a szabályos rendre való törekvés a kertekben. [8]

A 11. században jelentek meg az első kertek, ezek közül is elsőként Pannonhalma kertje. A kertet udvarnokok művelték, havi váltással. A kertről sajnos nem maradt az utókorra túl sok írásos emlék. [8]

A középkori harcoknak köszönhetően a kertek elpusztultak, a várkastély elsődleges célja a védelem volt, így legfeljebb az úrnő ablaka alatt volt egy kisebb kert, ahol fűszer, illat-és gyógynövényeket ültettek, kerítéssel vagy rózsasövényvel elkerítve. Lényegében ezek a kertek töltötték be a díszkert szerepét. [1]

A városlakók kertjei a városfalon kívül helyezkedtek el, és ezeket többségében haszonkertnek használták. [1]

A tatárjárás viszontagságait követően a főuraknak fontossá vált, hogy rendbe hozzák kertjeiket. Az első írásos forrás egy világi kertről 1256-ból származik Szud községből (ma Sudovice, Besztercebánya kerületben, Kopornai járásban), ahol IV. Béla király adományozott kerteket a tulajdonosainak. [1]

### ***Középkori kolostorkertek Európában***

#### ***Kolostori gyógyászat***

Európában a kolostori gyógyászat időszakát a 10-13. század között tartják számon. Ebben az időszakban a betegek gyógyítását már szakképzett szerzetesek végezték, gyógynövények felhasználásával. [6]

E növények gyógyászati felhasználása már az ókorban is mindennapi tevékenység volt. Az egyiptomiak pl. fokhagymát alkalmaztak a járványok kitörése ellen, amire nagy szükség volt, hiszen a piramisok építésén több ezer ember dolgozott, ami fokozottan elősegítette a járványok terjedését. [6]

#### ***Fontos művek, füveskönyvek a gyógyítással kapcsolatban***

Hippokratész, az orvoslás atyja, összegyűjtötte enciklopedikus könyvben, a Corpus Hippocraticumban a különböző gyógyító növényeket, amelyeket gyógyszerként alkalmaztak betegségek során. [6]

Kiemelendő a legelső Füveskönyv megírása, ami Dioszkoridész (i.sz. 40-90.), görög származású római orvos nevéhez fűződik. *Materia medica* című művében foglalta össze a növényi gyógyszerteran alapjait i.u. 60 körül. A könyv mintegy 600 gyógynövényt mutat be. [5] [6]

Fontos mű továbbá a Lorsch-i füveskönyv, vagy más néven a Lorsch-i kódex (1167-1190 között készült) a Worms közelében lévő Lorsch-i bencés kolostorban. A kódex 460 oldalas, több ezer bejegyzéssel, melyben 5 receptgyűjtemény található, valamint táplálkozási tanácsok (dietaetika). Ez a könyv megvédte az orvosokat -hiszen sokáig úgy vélték, hogy az orvosok csak fájdalmat okoznak-, azt írja, hogy gyógyításuk a felebaráti szeretettel összefüggésbe hozható. Addig úgy tekintettek a betegségekre, mint Isten büntetésére, amit az orvosok úgysem tudnak meggyógyítani. [6]

A 9. században Walafried Strabo, a Reichenau-i bencés kolostor házfőnöke (és egyébként II. Károly (823-877) nyugati frank király nevelője) volt az első olyan személy, aki nem csak a hasznot látta a gyógynövényekben, hanem azok szépségét is hangsúlyozta. *Hortulus* (gyógynövénykert akkori neve) címen írt egy költeményt, amelyben részletesen mutatta be a gyógynövényeskertet, alakját, színét, a növények gyógyhatása mellett, fontosnak tartotta kiemelni azok művészi mivoltát is. A középkorban a növénykultusz két legkiemelkedőbb alakja a rózsza és liliom volt, ezek nemcsak gyógynövényként voltak ismertek a középkori kolostorokban. Jelképek voltak, szimbolizáltak emberi cselekedeteket, érzéseket, de a keresztény kultúra szimbolikájának történetével összefonódott, mely megjelenik Walafried értelmezésében is, aki a Megváltó jelképeiként tekint rájuk, a liliomra, mint az ártatlanság szimbólumára, a rózsára, mint a legfőbb vértanúra. [8] [6] [9]

### ***Nursiai Szent Benedek-Kolostor Monte Cassino hegyén***

Emblematikus alakja, a “nyugati szerzetesség atyja”, s alapítója volt Nursiai Szent Benedek, aki I.sz. 530 körül alapította meg Monte Cassino hegyén (Itáliában) bencés kolostorát. Megírta az általa alapított rend szabályzatát, a *Regula Benedicti-t*, amit I. Gergely pápa a többi kolostorban is bevezettetett. Ilyen előírás volt például, hogy a szerzeteseknek évente egy könyvet el kell olvasniuk vagy az, hogy az étkezések közben vallásos felolvasásokat kell hallgatniuk. Ennek köszönhetően a szerzetesek körében fennmaradt az írás-olvasás képessége. Továbbá rendeletbe foglalta, hogy szerzetesi feladat a betegek gyógyítása és ápolása, ami nyomán kialakult a kolostori gyógyászat. Ez egy nagy fordulat volt a keresztény gondolkodásban, hiszen sokáig úgy tekintettek a betegekre, mint, akik valamilyen bűnt követtek el és a betegség a büntetésük a Mindenhatótól. Ettől kezdve pedig a betegek gondozása a Krisztusnak tett szolgálat részévé vált. [6] [9]

Cassiodorus, Szent Benedek szerzetestestvére is hozzásegítette a szerzeteseket ahhoz, hogy minél jobban el tudják látni az arra rászorulókat. *Institutiones* című művében (I.sz. 560.) arra sarkallja a szerzeteseket, hogy ismerjenek meg minél több gyógynövényt, és olvassák az ókori görög tudósok műveit. Tehát Cassiodorus a szerzetesek gyakorlati képzését helyezte előtérbe, míg Szent Benedek inkább lelki oldalról közelítette meg a betegápolás feladatát. [6] [9]

A bencések híres jelmondata: „*Ora et labora*”, azaz „*Imádkozzál és dolgozzál!*” minden szerzetes számára alapvetően követendő eszmévé vált. [6] [9]



1. ábra Kolostor belső udvara Monte Cassinóban

### ***Salerno-i orvosi iskola***

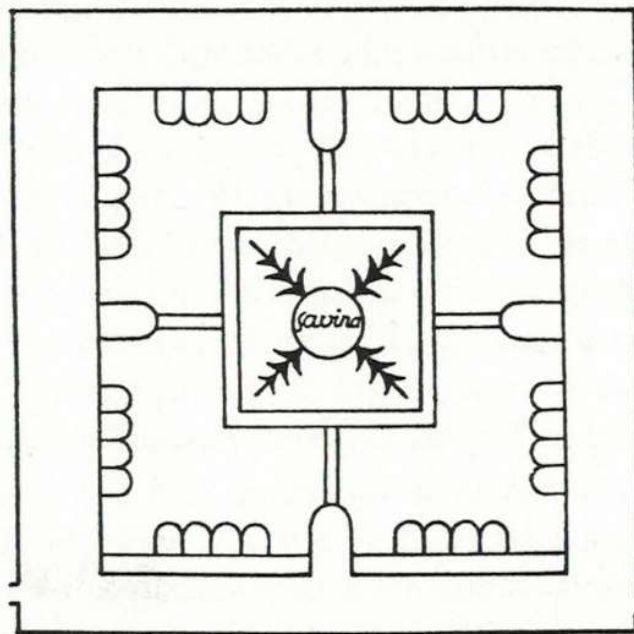
<http://www.kaleidoscopehistory.hu>

Sipos Laura, hallgató

A római birodalom összeomlása és a népvándorlás után a kora-középkorban Európában az első orvosi iskola Salernoban alakult meg. Ez lényegében a Monte Cassino-i kolostor alá tartozott. Itt gyűltek össze a tanulni vágyó fiatalok, illetve a világi orvosok, így lassan átvette a vezető szerepet Monte Cassinótól az orvostudományok tanításában. [6] [9] A salerno-i orvosi iskola fő szemlélete a betegségek megelőzése volt. Ezt bizonyítja az is, hogy az iskola kiadott egy 104 fejezetből álló, hexameterekben megírt kézikönyvet *De conservanda valetudine*, azaz *Az egészség megőrzése* címmel. A fejezetekben konkrét betegségekre tanácsol gyógyírt, illetve kiemel bizonyos gyógynövényeket, ételeket, italokat és azok gyógy-és kedvező hatásait. Az agy megerősítésére javasolja a hideg vizet és egy nagy sétát a ligetben; ír a tápláló ételekről, mint a „tyúkmonya (tojás) frissen” és a „mártás sűrűn”, a bor kedvező hatásairól, pl, edzi a testet, arról, hogy a fecskevirág és az ánizs erősíti a látást vagy, hogy fejfájásra bor helyett vizet szükséges inni. Constantinus Africanus, afrikai fűszer-és gyógynövénykereskedőként nagy fellendülést hozott a kolostor életébe (I.sz. 1080 körül). Sok orvostudományi művet hagyott hátra, amelyek nagy segítségül szolgáltak a növendékek fejlődésében. Az elméleti oktatás mellett nagy jelentősége volt a gyakorlati oktatásnak. Továbbá az orvosiiskola támogatta a nők orvossá válását. Egy kiemelkedő női orvos volt Trotula (1050-1097.), aki több értekezést írt a szülés nehézségeivel kapcsolatban. [10] [11]

### ***Kertek kialakukása a kolostorokban***

A rendházak kialakulásával a kert is megjelent az egyházban, a rendházak közepén volt a négyzetes udvar, körülötte oszlopos folyosó futott körbe, ez a kerengő. Az udvarban két út keresztezte egymást, így a kert négy részre oszlott. Ezeket a területeket beültették, és középre helyezték el a kutat, vagy éppen az un. Savina-t, ami a Boldogasszony ága, másnéven nehézszagú boróka vagy „Szűzanya fája”, amely jellemzően a kolostorkertek fő díszcserjéje volt. Toxicitása miatt gyógynövényként nem használható. [1] [8]



2. ábra Kolostori udvarkert a St. Gallen-i kolostorban

A kert nagy jelentőséggel rendelkezett, hiszen benne minden megtalálható volt, ami a szerzetesi élethez elengedhetetlenül szükséges volt, mint pl: a rozmaring, a menta, a zsálya, az ánizs vagy a kakukkfű. [1]

Nagy Károly uralkodásának idején (742-814., frank császár) a kolostorok már önálló kerttel rendelkeztek, ahol gyógynövényeket termesztettek. Az uralkodó a szerzeteseket bízta meg a gyógyítással, cserébe földbirtokokkal jutalmazta őket. Így a kolostorok egyre nagyobb gazdasági, politikai és társadalmi szerephez jutottak. Továbbá a szerzetesek tudtak csak írni-olvasni, így ők könyvnyomtatás hiányában másoltak fontos kéziratokat, kódexeket amiben szintén kiemelkedő szerepük volt a dokumentumok megőrzésében a 8–10. században. [6]

### *Kolostorkertek fejlődése, bővülése*

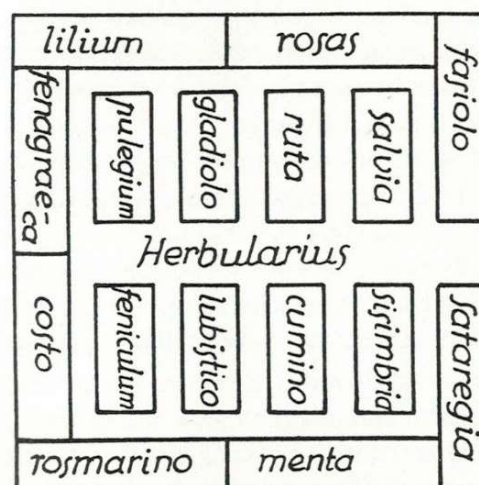
A kolostorok alapeszménye az önellátás volt, így, ha már nem tudták megteremteni maguknak a mindennapi falatot, elindultak új területet keresni. [6]

Létrejötték azok a kolostorkertek, amelyek két funkcionális részből álltak, haszonkertből (hortus) és gyógynövénykertből (herbularius). Külön helyiséget biztosítottak a betakarított növények szárítására és tárolására. Ezekből a helyiségekből alakultak ki később a kolostori patikák. Itt volt a helye a gyógynövények feldolgozásának, mint pl. a szárított gyógynövények felaprításának, melyeket mozsárban összetörtek, a receptek alapján homogenizálták, majd gondosan tárolták őket felcímkézett tartókban felhasználásig. [6]

### *Sankt Gallen-i kolostor*

A Monte Cassino-i kolostor mintájára világszerte létesítettek kolostorokat, bennük kolostori kórházakkal, mint pl. Reichenauban építették meg a Sankt Gallen-i kolostort I.sz. .800-ban, ami egy jelentős emlék a kolostori gyógyászat történetében. Nagy Károly uralkodó volt a kolostor mecénása, hiszen a német diákok, akik az orvoslás után érdeklődtek, ide jártak tanulni, így saját országának feltörekvő ifjúságát támogatta. [8] [6] [9]

A kolostor közepén helyezkedett el a templom és a lakóépület, körülötte a gazdasági-és melléképületek. Látható, hogy többféle kert volt a kolostoron belül, gyümölcs, zöldség -és szőlőskert. Az egyes épületek egy-egy udvar köré csoportosultak, így többféle kertet tudunk megkülönböztetni. A kolostorkerteken belül (Hortus claustralis) megtalálható a lelkész lakásához tartozó kert (Hortus religiosorum), a vendégházhoz is tartozott egy kiskert, ez volt a (Hortus hospitae), a kórház és orvoslakás mellett pedig a gyógynövényes kert (Hortus infirmariae=Herbarium), illetve itt még a szárított növények raktára állt. Az is fennmaradt, hogy a kolostorkerten belül melyik gyógynövénynek pontosan hol volt a helye, a gyógynövényeket ágyásokba ültették. A kolostorkertekben mindig nyugalom és béke honolt, hasznossága mellett az elmélkedés színteréül is szolgált. [1] [8] [6] [9]



3. ábra.Középkori kolostori gyógynövénykert

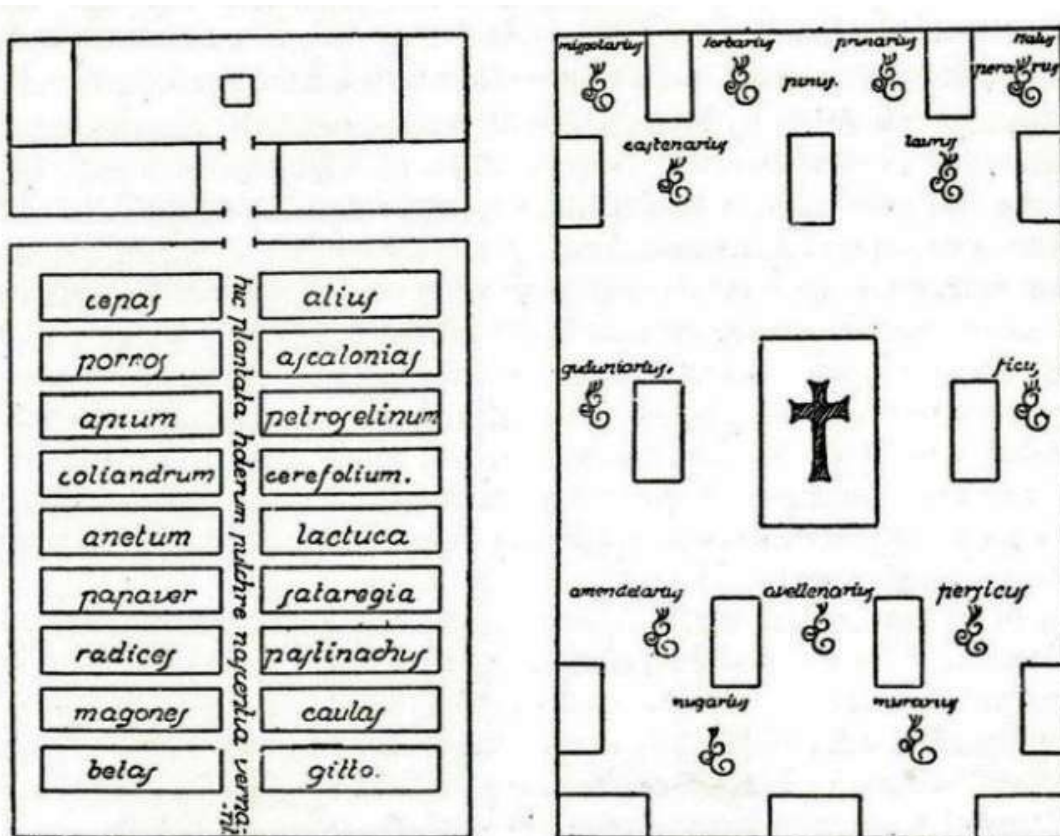


A templom két végén, félkörívben paradicsomkerteket ültettek. A kolostorhoz tartozott gyümölcs-, zöldség- és szőlőskert is, illetve az ott lévő sírok közé gyümölcsfákat ültettek mértani szabályossággal. A temető közepén a sírok között állt egy nagy kereszt, körülötte ültetett gyümölcsfákkal. [8]

Ez egy újszerű felfogás, hogy a temetőbe gyümölcsöst ültettek. [12]

Egyrészt, ez lehet szimbolikája annak, hogy az Úr is kertben lett eltemetve, másrészt a temetőkeresztre, úgy tekintettek, mint a legértékesebb fára, amelyről a megváltás gyümölcse nőtt. [12]

A zöldség-és gyógynövénykertben szintén nagy szabályosság szerint ültették a növényeket. [8]



4. ábra Középkori kolostori veteményeskert és gyümölcsöskertnek használt temető

Kezdetben a kolostorokban csak olyan növényeket ültettek, melyeknek ténylegesen hasznát vették, pl. menta, zsálya, kakukkfű, illetve érdekesség, hogy kezdetben gyógynövénynek számított a rózsza és a lilium is. Később a kolostorkertek virágoskertekké, rózsakertekké alakultak, így lényegében díszkertekké váltak. A kertművészet lassan-lassan kezdett felvirágozni. [8]

### **Bingeni Szent Hildegard**

Bingeni Szent Hildegard (11-12.század) műveivel gazdagította a kolostorkertekről szóló feljegyzések gyűjteményét. Szerény apátnő volt, aki műveletlennek tartotta magát, holott két orvostudományi művet is írt: a *Physica*-t és *Causae et curae*-t, amely magyarul *Okok és gyógymódok* címen ismert. [8] [9]

Írt egy misztikus trilógiát is, amelybe az alábbi művei tartoznak: *a rupertsberg<sup>1</sup>i Scivias-kódex<sup>2</sup>, Az Úr utainak ismerete, Az érdemszerzés könyve és Az isteni művek könyve.* [13]

Látnoki adottságokkal is rendelkezett emiatt úgy is utalnak rá, mint a “német prófétanő”. Ezen képessége miatt sokan fordultak hozzá tanácsért, köztük püspökök és világi urak. [13]

Feladata volt továbbá az is, hogy az elvilágiasodott papokat visszatérítse hivatásukhoz. Egy alkalommal így fedte meg az egyik püspököt: „*Mindaddig, amíg a földi királynak szolgálunk, elhanyagoljuk a mennyei Király belső szolgálatát.*” [13]

Sok országban megfordult, többek között Franciaországban és Németország különböző részein, ahol segítette az arra rászorulókat, hirdette a békét. [13]

A kolostorban élt Hildegard mellett hét özvegyasszony, akik életük utolsó évében menedékre találtak a kolostor falain belül. Hildegard ápolta, és gyógyította őket a gyógynövénykertből származó növényekkel. [13]

Összefoglalva, Hildegard egész életén keresztül azon igyekezett, hogy az emberek életét jobbra tegye. Életrajzi könyvében ez olvasható: „*A szívében olyan szeretet lángolt, amelyből senki emberfia nem volt kizárva.*” Szentté szerették volna avatni többször is, de végül ez nem sikerült. [13]



5. ábra Bingeni Szent Hildegard

### **Kolostori gyógyászat hanyatlása**

A kolostori gyógyászat a 10–11. században hanyatlani kezdett, hiszen olyan uralkodók kerültek a trónra, akik uralkodása alatt az egyház egyre inkább elvilágiasodott. Szerintük a szerzeteseknek nem kell foglalkozni a tudománnyal, helyette inkább elmélkedjenek. Annál is inkább, hogy a Clermont-i zsinaton

<sup>1</sup> (Bingen am Rhein városhoz tartozó hegy, Németország)

<sup>2</sup> (Scivias=“Wisse die Wege”→“Ismerd az utad”)

(1130.) meg is tiltották az egyházi személyeknek az orvoslást, így a kolostorok gyógyító szerepe háttérbe szorult, és a kolostori gyógyítás korszakát felváltotta a skolasztikus orvoslás. „Ecclesia abhorret a sanguine.” (az egyház irtózik a vértől). [14] Ez önálló szakként jelent meg az orvosi egyetemeken, ennek következtében egyre jobban felvirágoztak az orvosi egyetemek, mint a Salerno-i orvosiskola, így a szerzetesek gyógyító feladatukra háttérbeszorult, caritas, vagy ápolás került előtérbe. [6]

### ***Kolostori gyógyászat újbóli felvirágzása***

A kolostori gyógyászat a 17–18. században kezdett el újból felvirágozni. Ezt a folyamatot segítette amár előzőleg kialakult könyvnyomtatás megjelenése, melynek segítségével többek között a Füveskönyvek könnyen hozzáférhetőek voltak. A kolostorokban könyvtárak létesültek, ami segítette, hogy az utókor ismeretekre tudjon szert tenni a kolostori gyógyászatról. A kolostorokban állították elő a gyógynövény tartalmú gyógyszereket, így mondhatni a kolostori gyógyászat a gyógyszeripar alapjául szolgált. [6]

### ***Középkori kolostorkertek Magyarországon***

#### ***Tihany***

#### ***Tihanyi terepmunkám***

2020 nyarán volt szerencsém megismerkedni a Tihanyi Apátság főkertészével, Tóth Boldizsárral, illetve az egyik atyával, Domonkossal. Mindketten nagyon készségesek voltak, több alkalommal lehetőségem volt Velük beszélgetni. Boldizsár körbevezetett a gyógynövénykertben, és részletesen mesélt az ott található gyógynövényekről. Domonkos atya beszámolt a szerzetesi életről, mesélt az Apátság megalakulásáról, illetve forrásokat javasolt szakdolgozatom elkészítéséhez.

A következőkben Domonkos atyával történő beszélgetéseimet foglalom össze [15]:

A Tihanyi Apátságot I. András alapította 1055-ben Szent Ányos és Szűz Mária tiszteletére. Érdekesség, hogy a Kolostorban íródott Tihanyi alapítóoklevél a legrégebbi fennmaradt forrásunk, melyben magyar szavak fellelhetőek.

A török hódoltság során a templomba katonák költöztek, a templom újjáépítése az 1720-as években kezdődött el, de aztán egy tűzvész miatt abbamaradt. 1786-ban II. József császár feloszlatta a bencés rendet, így a szerzeteseknek el kellett hagyni a kolostort, az 1800-as évek elején térhettek csak vissza. A következő felújításra csak az 1800-as évek végén volt lehetőség.

1950 körül a szerzeteseknek el kellett hagyniuk a kolostort, csak 40 év múlva tértek vissza, majd 1996-ban egy újabb nagy felújítás következett.

Látogatásom során sétáltunk a quadrumban (a kolostor belső négyzetes udvara), ahol a megtalálható gyógynövények többsége a kolostor külső kertjében is fellelhetőek.

A quadrumban ültetett gyógynövények között megtalálható a borsmenta, fodormenta, zsálya, citromfű, pemetefű, fekete nadálytő, körömvirág, fehér üröm, rozmarin, kakukkfű, angelikagyökér, cickafark, bíborkasvirág, zisóp és a levendula.



6. ábra Tihanyi Apátság quadrum

Tihany méltán híres a levendulaültetvényeiről. A levendulatermesztés Bittera Gyula (1893-1970.) nevéhez fűződik. Járt Franciaországban, onnan merítette az ihletet, hogy Tihanyban is lehetne levendulát termesztetni, hiszen az éghajlat mediterrán jellegű, ami megfelel a termesztéshez. A napsütéses órák száma az országban itt az egyik legnagyobb, a csapadékos órák száma pedig épp ellenkezőleg, a legkevesebb. Így elment az Apátságba, tárgyalt arról, hogy kaphat-e földterületet bérletként, ezt megkapta, így elkezdődött a levendulatelepítés az 1920-as években. Már az elejétől kezdve nagy sikere volt a levendulatermesztésnek, a levendulaolaj minősége jobb volt, mint a francia levendulaolajé. Az olajat Amerikába exportálták, hiszen kiváló minősége miatt ott is nagy kereslet volt rá. Ez az őtlevendulás máig megtalálható Tihanyban, viszont mivel több évtizeden keresztül nem művelték, mára már használhatatlan. Az Apátság levendulamezője máshol helyezkedik el.



7. ábra Tihanyi őtlevendulás

Zátonyi Zsigmond is érdeklődött a levendulatermesztés iránt, aki a Balatonfelvidéki Nemzeti Parktól bérelt területet levendulatermesztésre. Pannonhalmán dolgozott, az idegenforgalmi iroda vezetője volt. Ő is

<http://www.kaleidoscopehistory.hu>

Sipos Laura, hallgató

értékesítette a levendulaolajat. Ez a levendulás máig meg van, a levendula heteken itt zajlik a „Szedd magad” mozgalom.

Az alábbiakban az Apátság gyógynövénykertjében Tóth Boldizsártól hallott információkat foglalom össze [16]:

Az Apátság levendulatelepítése 2017 őszén történt. Ekkor 40.000 tő levendulát telepítettek. A lepárlás is Tihanyban történik. A tihanyi levendulatermés lepárlását a tihanyi manufaktúra végzi.

Kétféle levendula fajt termesztnek az Apátság gyógynövénykertjében, angustifoliát és intermediát. Az intermedia fajnak nagyobb a növekedési üteme, 2-3 héttel később virágzik, és több olajat ad, mint az angustifolia. Az angustifoliának viszont édesebb és citrusosabb az illata, így az értékesebb.



8. ábra Tihanyi Apátság gyógynövényeskertje

Tipikus fűszernövények, amelyek megtalálhatóak a kertben: tárkony, lestyán, csombor, szurokfű.

A gyógynövényeket az Apátságban leginkább saját maguk hasznosítják, nagyon kis részét fordítják kereskedelmi célokra. Gyártanak többek között levendulaolajat, vizet és szörpöt, a levendula felhasználásával ezenkívül aroma-és illatszásokot is készítenek. A citromfűvet és a mentát leginkább szörp alapanyagaként hasznosítják.

### ***Gellért atya teakeverékei***

Ami nagyon jelentős a Tihanyi Apátságban, azok Gellért atya teakeverékei. Az atya a gyógynövénykertből származó növényekből teákat, teakeverékeket készít különféle problémákra. A teákat papírzacskóban árulják, és ezek 50 grammos szálas keverékek. Jelenleg ötféle teakeveréket forgalmaz az Apátság ajándékboltja. Ezek a következők: Zarándok tea, Böjti tea, Ébresztő tea, Levendulás tea, Fitness tea. Mindegyik csomag hátoldalán megtalálható a teakeverékek pontos összetétele. Én a levendulás, illetve a zarándok teát vásároltam meg. A levendulás teában megtalálható minden olyan gyógynövény, amely az elalvást segíti, mint pl. levendula (*Levandula angustifolia*), citromfű (*Melissa officinalis*), akácvirág (*Robinia pseudoacacia*), bozdzavirág (*Samcuci flos*), kakukkfű (*Thymus serpyllum*), rozmaring

<http://www.kaleidoscopehistory.hu>

Sipos Laura, hallgató

(*Rosmarinus officinalis*) vagy orbáncfű (*Hypericum perforatum*). A zarándok teának hasonló az összetétele, kiegészítve cickafarkkal (*Achillea millefolium*), hárssal (*Tilia cordata*), fehér ürömmel (*Artemisia absinthium*). Ez a tea erőt hivatott adni a zarándokoknak.



9. ábra Gellert atya teakeverékei

10. ábra Tihanyi Belső-tó háttérben az Apátsággal

Domonkos atya azt mondta, hogy Tihanyban nem volt olyan jelentős a gyógynövényekkel való gyógyítás a középkorban, mint Pannonhalmán, így úgy gondoltam, néhány szót érdemes lenne ejteni Pannonhalmáról is szakdolgozatomban. [15]

### **Pannonhalma**

#### ***A Pannonhalmi Apátság rövid története***

A Pannonhalmi Apátságot Géza fejedelem alapította 996-ban. Az Apátság védőszentjéül Szent Mártont választották. [17] [18]

A török hódoltság megtépázta az Apátságot is, a szerzeteseknek el kellett menekülni. Azt követően, hogy a törökök elhagyták az országot, a templom újjá tudott épülni, illetve a szerzetesi élet újból felvirágzott. [19] Továbbá nem volt előnyös a monostori kertek fejlődésének szempontjából II. József felosztási rendelete sem, amit az 1780-as években adott ki. Ennek nyomán a monostori kerteknek leáldozott egy időre. [12]

A szerzetesi élet a 17. század közepétől jelent meg újra a térségben. Az itteni kert kialakítása Szeder Fábián nevéhez fűződik, aki egy bencés szerzetes volt. Ő tervezte a pannonhalmi, az esztergomi és a bakonybéli monostorok kertjeit is. Az angolkert helyén kezdetben legelő volt, az apátsági gyümölcsöskert később jött létre. Közben a kert magánkézbe került, leginkább szántóföldként és rétként használták a kertet, majd, mikor visszakerült egyházi kézbe, a tulajdonos méregből az összes gyümölcsösfát kivágatta, így a kertnek új átalakítására volt szüksége. Az újbóli faültetések mellett egzotikus gyümölcsöket is importáltak, amelyeket felhasználva, létrejött az angolkert. Ezt Szeder élete végéig folyamatosan fejlesztette, és ennek nyomainak még a mai napig fellelhetők Pannonhalmán. [12]

#### ***Gyógyító tevékenység Pannonhalmán***

<http://www.kaleidoscopehistory.hu>

Sipos Laura, hallgató

Pannonhalmán jónéhányan foglalkoztak gyógyító tevékenységgel a 17-18. században. Közülük talán az ismertebbek: Lancsics Bonifác atya, Reisch Elek gyógyszerész, illetve Zsoldos Xavér atya. [18]

Reisch Elek, gyógyszerész végzettségű szerzetes foglalkozott a gyógynövényekkel való gyógyítással. „*Praescriptiones medicae*” („*Orvosi előírások*”) című művében (1735.), mintegy 500 receptet hagyott ránk. Több készítménytípust különít el a könyvében: emulsio (olajos kivonat), syrup (tömény édes oldat), pulvis (por), unguentum (kenőcs), tinctura (alkoholos kivonat), electuarium (zselé), pilula (labdacs), teakeverék. Pannonhalmán a mai napig a szerzetesek, cégekkel együttműködve ezen receptek alapján készítik a termékeiket. Lehet kapni teakeverékeket, illetve különböző likőröket, mint a meggy, a keserű vagy a gyógynövénylikőr. Van például egy un. feszültségoldó teakeverék, ami tartalmaz orvosi citromfű levelet (*Melissae folium*), kerti és spanyol kakukkfű levelet (*Thymi herba*), galagonya virágos hajtásvéget (*Crataegi folium cum flore*), Észak-amerikai golgotavirág hajást (*Passiflorae herba*), hársfavirágzatot (*Tiliae flos*), citromverbena hajtást (*Lippia citriodora herba*) és narancshéjat (*Aurantii pericarpium*). De van teakeverék ízületi bántalmakra is, melyben megtalálható a boróka tobozbogyó (*Juniperi pseudofructus*), nyírfalevél (*Betula folium*) és fűzfakéreg (*Salix cortex*). A vesetisztító teában van többek között orvosi medveszőlőlevél (*Urticae folium*), nyírfalevél (*Betulae folium*), boróka tobozbogyó (*Juniperi pseudofructus*). [20] [21] [18]

A Pannonhalmi Apátság kertjében működik egy saját manufaktúra *Officina Sancti Martini* néven, ahol kozmetikumokat és szappanokat készítenek, Reisch gyógyszerész szerzetes receptjei alapján. Készítenek továbbá fürdősókat, krémeket, olajokat, szappanokat. [20]

Lancsics Bonifác könyve, a *Libellus medicinalis* (1687.) is jelentős a pannonhalmi kolostori gyógyászat történetében, ami mintegy 100 receptből áll, különböző betegségek esetén alkalmazandó. [18]

Zsoldos Xavér (polihisztor szerzetes: verseket és könyveket írt, illetve festett is) gyógyászati szempontból jelentős kéziratos könyve a „*Herbarium seu nomina herbarum*”, azaz „*Herbárium, avagy a növények nevei*” (1788-1789). A mű öt szakaszból áll. Az első szakasz bemutatja a korabeli betegségeket és azok tüneteit. A második szakasz a fásszárú, a harmadik szakasz pedig a légyszárú növények gyógyászati felhasználását ismerteti. A negyedik szakaszban bizonyos gyógynövények gyógyászati felhasználását ismerteti, majd az ötödik szakaszban a betegségek gyógymódairól ír. [18]

### ***A reformáció és a felvilágosodás hatása a kertművészetre***

#### ***Biblia***

„Az Úristen kertet telepített Édenben, Keleten, és oda helyezte az embert, akit teremtett.,  
„És az Úristen a Földből mindenféle fát sarjasztott, ami tekintetre szép és táplálkozásra alkalmas; azután kisarjasztotta az élet fáját a kert közepén, meg a jó és a rossz tudásának a fáját. Egy Édenben eredő folyó öntözte a kertet, s ott négy ágra szakadt. (...)Az Úristen vette az embert és Éden kertjébe helyezte, hogy művelje és őrizze. Az Úristen parancsot adott az embernek: „A kert minden fájáról ehetsz. De a jó és rossz tudás fájáról ne egyél, mert amely napon eszel róla, meghalsz.” [22, p. 5]

#### ***A keresztény szerzetesközösségek kertművészete***

Annak ellenére, hogy már a Bibliában is olvashatóak utalások a kertre vonatkozóan, a kertművészet és a Biblia kapcsolata nem volt mindig egyértelmű. Az ókeresztény egyházak tiltották a virágkultuszt, elfogadottá csak a 4. század második felétől vált. A középkorban egyre elterjedtebbé vált a Mária kultuszához kapcsolódó virágszimbolika, illetve a mennyországot is Éden kertjéhez hasonlították ebben az időben. A Bibliában megjelenő Paradicsom szónak is köze van a kerthez, hiszen jelentése megegyezik a kert szóval, egészen pontosan körülkerített helyet jelent. [12]

Kertműveléssel a keresztény szerzetesrendek mindig is foglalkoztak. Már a legelső keresztény szerzetesek, akik a sivatagban éltek megtermelték maguknak a betevő falatokat, ebben a Nílus völgye is segítségükre volt. Ez az időszak nem volt alkalmas a kertművészet megjelenésére, hiszen ezek az aszkéták Jézushoz

hasonlóan elvonultak imádkozni, és magukba mélyedni, ugyanakkor bizonyosan hasznos volt nekik a kertjeikben megtermelt sok termés. Volt igény egy gazdag kert megművelésre, amit a gyönyörű Édenkerthez is lehetett hasonlítani. Szent Benedek Regulájában már egyértelmű utalásokat lehet látni, hogy szükséges a kertműveléssel foglalkozni. Ekkor már látható, hogy a kertművelés és a kertművészet kart karöltve járt együtt, hiszen ültettek olyan virágokat is, amelyek a Mária kultuszához kapcsolódtak. [12]

### ***A keresztény vallásosság kert-és virágkultuszának kiterjedése***

A korai regulák a gyógynövénykertek meglétét nem említik. Viszont a középkori monostoroknak már részei a kertek, amelyekre azért is volt szükség, hogy az idegen zarándokokat a szerzetesek elláthassák minden földi jóval. A gyógynövénykertek gazdagok voltak növényfajokban is, volt közöttük zsálya, menta, rozmaring, illetve Mária virágai, nevezetesen a lilium, a rózsza és a nőszirm. A gyógynövények mellett zöldségeket is termesztettek, így nem csak esztétikai szempontokból volt hasznos a kert, hanem tényleges gazdasági folyamatokra használták terméseit.

Sokan a monostor belső négyzetes udvarára úgy tekintettek, mint a monostorok díszkertjeire, a Sankt Gallen-i monostor közepén pl. nehézszagú borókát (*Juniperus sabina*) ültettek, Boldogasszony ágaként ismert növény. Ebben az esetben a növény díszcserjeként funkcionált. Ez az udvar volt a monostorok legelzártabb része, így a kert szó jelentésének ez feleltethető meg leginkább. A keresztény építészetben egyébként fennmaradtak a kerengők is, csak más formában. Ezek voltak a lakóházak ún. peristyliumai, azaz oszlopos belső udvarai, amelyek abszolút elzártak voltak az egykori kerengőkhöz hasonlóan, csak a család számára voltak látogathatóak.

Előfordult, hogy a szerzetesek magánkerttel is rendelkeztek, amely nem volt szabályos a középkorban, viszont ebből is látszik, hogy vágyakoztak a kerti örömök megszerzése után, jóleső érzéssel töltötte el őket, amelyekor saját gyümölcsüket ették vagy éppen gyönyörködhetek egy-egy saját maguk által ültetett virágban. [12]

### ***A szerzetesrendi kertművészet a reformáció után***

Ahogy láttuk, a középkorban a világi és egyházi kertművészet nagyon hasonló volt. Európában a dísz- és haszonkertek is a lakóházak mellett kaptak helyet. A reneszánsz korban, viszont elvált egymástól a világi- és egyházi kertművészet, hiszen olyan díszes világi kertek létesültek, amelyekről az egyházban nincs tudomásunk. A barokk korszakban a legsodálatosabb díszkertek Franciaországban létesültek. A vezető díszkert egyértelműen Versaillesben található meg, amihez hasonlót szerettek volna Európa uralkodói is, ezzel kifejezve hatalmukat. Persze ez nem ment olyan könnyen, viszont a francia kertépítés jegyei elterjedtek szerte a világban. Az egyházba is megérkeztek ezek a hatások, így legfőképpen a ciszterciek, bencések és premonstreiek létesítettek szép díszkerteket. A kolduló rendek, mint a ferencesek vagy a domonkosok csak szerény kerteket hoztak létre, nevükből is adódóan. A szerzetesi rendek összességében kevesebbet foglalkoztak kertjeikkel, mint a világiak, hiszen nem szabad elfelejteni, hogy számukra elsődleges életforma a világtól való elfordulás és az ima, ami nehezen összeegyeztethető a díszkertek utáni vágyódással. [12]

### ***A felvilágosodás hatása a szerzetesi kertművészetre***

Az 1789-es nagy francia forradalom fordulópontra volt a szerzetesi kertművészetben, hiszen az összes rendet feloszlatták Franciaországban. A szerzetesek leginkább a Habsburg Birodalom államaiban voltak gondtalanok. Ebben az időszakban jelent meg a tájkert (angolkert). Magnus Hirschfeld (1868-1935.) német kertfilozófus műveiben javasolta, hogy a kolostorkerteket az angolkertekhez hasonló stílusban kellene átalakítani. Legyen rájuk jellemző a sötétség, a zártság, ültessenek sötét lombú fákat, és ne alakítsanak ki virágoskerteket, hiszen a kolostorokra a melankólia, szomorúság jellemző, legyen ilyen hangulata a



kerteknek is. A legtöbb akkori szerzeteskert egyébként nem ezen írás alapján létesült, hanem a világi angolkertek alapján. [12]

### ***Néhány kolostorkert rövid bemutatása***

#### ***A majki kamalduli remetesház kertjei***

Ez a kolostor a barokk építészet remeke, mely jó állapotban fennmaradt, 1695-ben épült. A kolostornak a Zobor-hegy ad otthont, mely Nyitra mellett található. [12]

Az előírások szerint mindegyik remeteháznak különálló kertje volt, egészen pontosan ezek díszkertek voltak. A kertekbe Bécsből hoztak különleges magokat, holland tulipánokat, szegfűket. A díszkertek részei voltak a narancsházak is. A narancsfákon kívül ültettek citromfát, illetve cserepes virágokat is. A kolostort a feloszlatást követően az Esterházy család használta, mint vadász kastély. [12]

#### ***A Zirci Apátság arborétuma***

A ciszterciek alapították 1182-ben, majd a török hódoltság idején török uralom alá került. Újra egyházi kézbe 1726-ban került. Loszkovszky Bálint volt az első kertész szerzetes, aki fellendítette a monostori kerti életet Zircen. Kezdetben a kert egy eldugott helyen volt, parcellákra osztva, minden szerzetes önálló parcellával rendelkezett, amelyet saját maga művelt. Csak később hozták létre a fáskertet, amely kezdetben gyümölcsöskertként funkcionált. Ezen a területen jött létre egyébként a későbbiekben az angolkert. Az angolkertet Dréta Antal, zirci perjel valósította meg. Az 1800-as években narancsház is épült a monostor területén. A 19. században a kert arborétummá vált, azaz ettől az időtől már tudatos növénygyűjtéssel foglalkoztak. [12]

#### ***A bakonybéli Szent Mauríciusz monostor kertművészete***

Az apátságot Szent István alapította 1018-ban. Az Oszmán Birodalom terjeszkedése miatt a bencés rend feloszlott, és a terület olyannyira kihalttá vált, hogy a hely Pusztabél néven is ismert. A monostor a 17-18. században épült újjá. A monostor barokk stílusban épült, díszkert is tartozott hozzá. A kertet Guzmics Izidor apát virágoztatta fel az 1800-as években. Nagy hangsúlyt fektetett a különleges növények telepítésére, például a szerzetesek ananászt is termesztettek Bakonybélien. Egy gyűjteményes jellegű kertről van szó, sok helyről kapott a monostor speciális növényfajokat, mint pl. az Esterházyaktól vagy a Pannonhalmi, a Zirci Apátságból. [12]

### ***A botanikus kertek és a fűvészkertek különbségei***

#### ***Általános tudnivalók, a botanikus kertek történeti fejlődése***

A botanikus kertek elsősorban tudományos, ismeretterjesztő céllal jöttek létre. Már a 16. században is létesítettek botanikus kerteket az egyetemeken, oktatási céllal, a gyógyítás és a nevelés eszközeként.

Ma már a nagyközönség kikapcsolódás, rekreáció helyszínévé látogatja a botanikus kerteket, amelyekben új, fajok begyűjtése, illetve azok rendszerezése is folyik. [5]. Magyarországon a botanikus kertek szinonimája a „fűvészkert“. [5] Az egész világon ma több, mint 2000 botanikus kert található meg. [5]

A botanikus kertek egyik előfutára Shen Nung császár uralkodása alatt létesült i.e. 3000 körül. Kertjében 365 különböző gyógynövény honolt. [5]

Azoknak a kerteknek a kialakulása, amelyeket botanikus kerteknek nevezünk a reneszánszban jöttek létre a 16. században. Ekkor a nagy felfedezések időszakában sok különleges növény begyűjtésére volt mód. Ezekben a kertekben sok gyógynövényt termesztettek, hiszen a 19. századig főleg a gyógynövények voltak a legnagyobb számban a gyógyszerek alapanyagai, emiatt a botanikus kerteket leginkább az orvosok használták. Az orvoslás és a botanika tudománya ekkor még összefonódott. [5]

A 18–19. században a gyarmatbirodalmakon is meghonosították a botanikus kerteket, amelyeknek gazdasági jelentősége volt. Ezeken a területeken leginkább trópusi haszonnövényeket nemesítettek, és termelési technológiákat dolgoztak ki. A trópusi növényeknek speciális igényei voltak, emiatt volt szükség a botanikus kerteken belül üvegházak építésére. A narancsházakban teleltették át a citrusféléket, majd nyáron kiültették őket. Ezek lényegében hidegházak voltak, amelyek a fagyponthoz feletti hőmérsékletet biztosították, csekély fűtéssel. A botanikus kertekben a téli kertek is helyet kaptak, így a pálmaházakat a társasági élet színterévé tették. [5]

Ezeken kívül a botanikus kertekben kialakultak az ún. Viktória házak, ahol a nemesítési és honosítási kísérleteket végezték. Nevüket onnan kapták, hogy Angliában itt sikerült először felvirágoztatni a tündérrózsát, amelyet *Victoria regianak* nevezett el, Viktória királynő tiszteletére. [5]



11. ábra A Viktória-ház a Fűvészkertben

A 16. századra a herbáriumok létesítését is szükségesnek látták. Ez azért is volt előnyös, mert a növények mindig kéznél voltak szárított állapotukban évszaktól, virágzástól függetlenül, így könnyebben alá tudták őket vetni tudományos megfigyeléseknek. [5]

Az első igazi botanikus kert 1543. alakult meg a pisai egyetemen, erre azért volt szükség, mert úgy vélték, hogy a tanulókat segíti a tanulásban, ha meg tudják figyelni és vizsgálni az élő növényeket a kertben. [5]

A pádovai a legrégebbi botanikus kert, ami a mai napig – az eredeti helyén ma is aktívan élő kert, amely 1545-ben létesült. A bécsi Botanikus Kertet 1754. alapították. Mária Terézia vette meg a területet, hiszen férje, I. István Ferenc nagy természetkedvelő hírében állt. [5]

A 19–20. században alakultak meg a városi botanikus kertek, ahol már az esztétika is fontos szerepet játszott. E kertek életében ezt az időszakot követte a háborúk miatti hanyatlás. . Viszont 1954. létrejött a Botanikus Kertek Nemzetközi Szövetsége, mely segítségével újra kezdtek virágozni a botanikus kertek. [5]

Ahogy a botanikus kertek száma gyarapodott, fontossá vált, új értelmezése és feladata a botanikus kertnek: „a botanikus kertek globális hangjának” megőrzése. Nemzetközi hálózat jött létre 1987-ben, a Botanic

<http://www.kaleidoscopehistory.hu>

Sipos Laura, hallgató

Gardens Conservation International (BGCI). Egy botanikus kert legjelentősebb feladatai közé tartozik a biodiverzitás, azaz a biológiai sokféleség megőrzése, a veszélyeztetett fajok védelme, a szaporítás, tudományos és oktató munka, a gyűjtemények bemutatása és karban tartása, illetve szponzorok felkutatása. [5]

A Magyar Botanikusok Országos Szövetsége (MABOSZ) szerint a botanikus kert:

„A botanikus kert megnevezés, vagy magyar néven ‚füvészkert‘ a latin ‚hortus botanicus‘ szóból ered. A botanikus kertek olyan intézmények, amelyek nyilvántartott élő növény-gyűjteményt tartanak fent a kutatás, megőrzés, bemutatás és az ismeretterjesztés szolgálatára.” [5]

### **Újkor**

A könyvnyomtatás elindulásával sorra jelentek meg a füveskönyvek, az első nyomtatásban megjelent német nyelvű botanikai-orvosi könyv a Hortus sanitatis, amely 1485. jelent meg, írójáról nincs tudomásunk. A 16. század legkiemelkedőbb botanikusa Carolus Clusius (1526-1609.) volt, aki többek között a pannon flóra leírásával foglalkozott, ökológiai, társulástani megfigyelésekkel együtt. Andrea Cesalpino (1519-1603.) volt az, aki nem a gyógyhatásuk alapján csoportosította a növényeket, hanem hasonlóságaik és különbözőségeik alapján. [5]

A botanika fejlődéséhez az is hozzájárult, hogy a 17. században megalakultak a tudós társaságok és az akadémiák, ahol a tudósok megvitathatták az őket foglalkoztató témákat. [5]

Az idő előrehaladtával több rendszerezési módot megismertünk, viszont Carl von Linné, (1707-1778.) a „botanika atyja“ volt az, aki a napjainkban is használatban lévő rendszerezést létrehozta. A porzók száma alapján 24 osztályba sorolta a növényeket. Az ő irányítása alatt működött az uppsalai botanikus kert 1741-1778-ig. [5]

### **Füvészkert**

#### **Kezdetek**

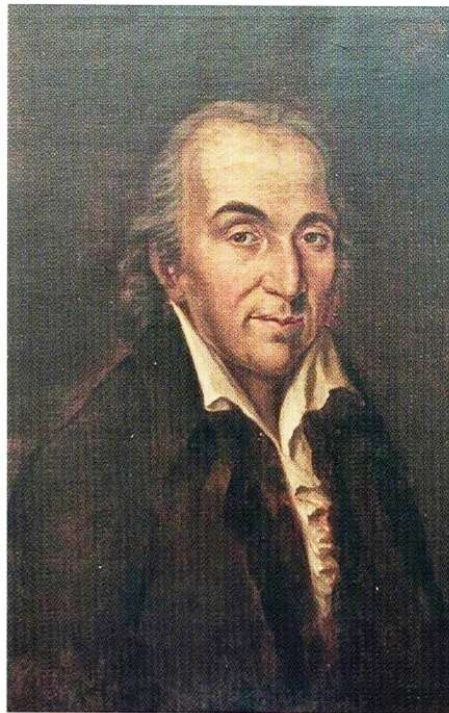
A füvészkert 1847-től a mai napig is létezik a mostani Korányi Sándor, az Illés és a Tömő utca által határolva, a VIII. kerületben. A kert 3,3 hektáros. A Füvészkert múltja eléggé hányattatott, hiszen sok költözést kellett elviselnie, ezekre részletesen kitérek a későbbiekben. [5]

A 18. századi eseményeknek köszönhetően a botanikus kert és a Budapesti Királyi Magyar Tudomány Egyetem története összefonódott. Ez köszönhető Mária Terézia tanügyi reformjainak, II. József felvilágosult gondolkodásának, illetve annak, hogy ebben az időben vált a botanika tudománnyá. [23]

#### **Az egyetem Nagyszombatban**

Mária Terézia 1777. adta ki a Ratio Educationist, ami az akkori országos tanügyi reform volt. Ettől az évtől kezdve Nagyszombatban is lehetett orvosi diplomát szerezni, nem kellett orvosi diplomáért Bécsbe vagy külföldre kiköltözni. Az orvosi fakultás megalapítása bécsi minta szerint, Gerhard van Swieten (1700-1772.) előírásai alapján történt. A bécsi egyetemen egyébként ő alkotta meg a tanulmányi rendet, létrehozta a botanikai és kémiai tanszéket, illetve Nikolaus Joseph von Jacquinnel (1727-1817.) együtt megalapította a botanikus kertet is. [23]

A kémiai és botanikai tanszék élére Winterl József Jakab (1739-1809.) került. A tanszéket végig nagy lelkesedéssel vezette. Bécsben tanult, Heinrich Johann Nepomuk von Crantz (1722-1799.) tanítványa volt, (aki egyébként Linné ellenfele volt). [5] [23]



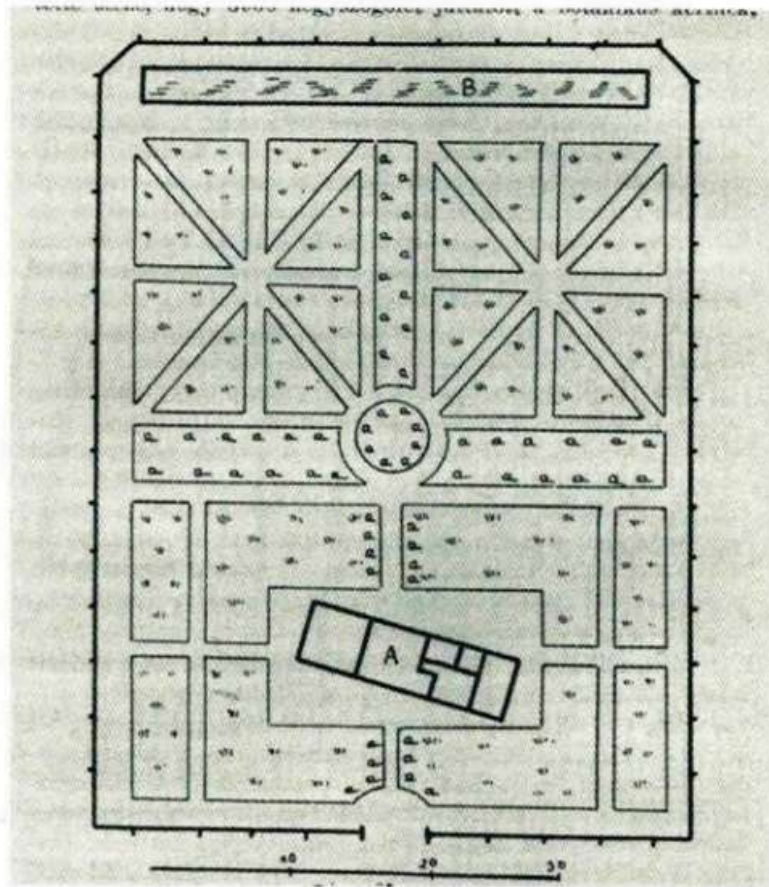
12. ábra Winterl József Jakab

Bécshez hasonlóan a Nagyszombati Egyetemhez is szeretett volna a királynő egy botanikus kertet, ezért vett egyet. Ez valójában nem is kert volt, hanem egy bozótos legelődarab, amely gyakorta víz alá került. Így érthető, hogy a kert növénytermesztésre nem volt alkalmas, Winterlnek külföldre kellett utaznia, hogy az egyetemisták számára a demonstrációs anyagokat begyűjtse. Winterl folyamatosan próbált anyagi segítséget kérni, de ezt a támogatást nem kapta meg. A kérések Anton von Störckhöz (1731-1803.) futottak be, aki a bécsi protomedikus volt, azaz az ország első tisztiorvosa. Nagyon ellenezte a Nagyszombati Egyetem botanikus kertjének a létesítését és fejlődését. Egy alkalommal így szólt: „*Más egyetemeken még annyit sem költenek a chémiára, az orvosoknak és gyógyszerészeknek szükséges vegytan mégis pontosan és szépen tanítatik, kikerültetnek ugyani a bizonytalan, fölösleges és furcsa kísérletek.*” [5] [23, p. 7]

A botanikus kerttel kapcsolatos meglátása pedig az alábbi volt: „*Jól felszerelt botanikus kert mindenütt kívánatos, de nem feltétlenül szükséges, mert a gondoskodó természet mindenütt létrehozott füveket és növényeket, melyeken a növényrendszert a szorgalmas tanárok tisztán és világosan megmagyarázhatják és azután a hallgatókat hetente kétszer kivezethetik a mezőre, hogy az előforduló növényeket a rendszer szerint megmutassák, ami Nagyszombatban annál könnyebben megtörténhetik, mert a hallgatók száma igen csekély.*”, [23, p. 7]

A Nagyszombati Egyetemen Linné rendszere alapján tanították a botanikát. A támogatás hiánya nagyon ellehetetlenítette Winterl számára az oktatást. Nem tudott a terméketlen földeken növényeket termesztetni, a botanikus kert nem rendelkezett arra jellemző jegyekkel, nem voltak virágágyások, nem volt elkerítve, nem volt kút és melegház sem. A királynő a sok panasz hallatán végre megengedte, hogy a kertet bekerítsék és felosszák. A kertnek növényekkel való benépesítése viszont rendkívül nehézkes volt, hiszen alapvetően sem volt megfelelő a terület a botanikus kertnek. Winterl szorgalmának és kitartásának köszönhetjük, hogy végül 1775-re 950 ültetett növényfaj volt a kertben. [5] [23]

A Nagyszombati Egyetem botanikus kertjét a Budára való költözés következtében áthelyezték az Egyetemmel együtt.

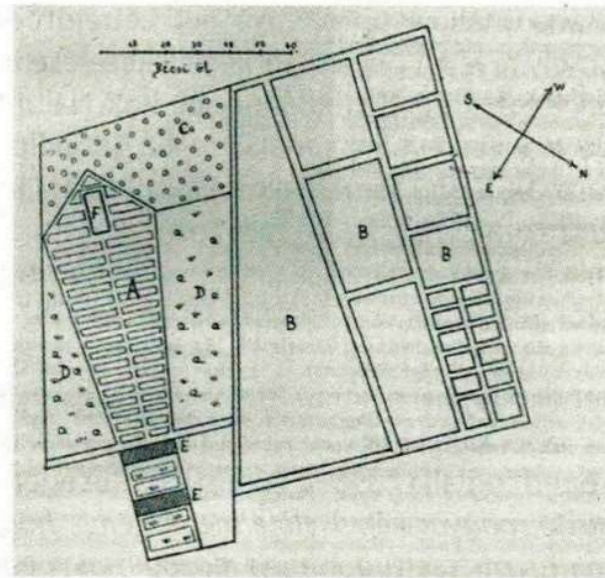


13. ábra A nagyszombati Fűvészkert alaprajza

### *Az egyetem Budán*

1777-ben először csak az Egyetemet helyezték át Budára a botanikus kerttel csak az első tanév végén kezdtek el foglalkozni. A költöztetés feladatával Szabó András kanonokot bízták meg. Végül a városiak kertjét vették meg, aminek egy részét művelték meg. Legnagyobb valószínűség szerint a botanikus kert a Koronaőr utca vagy Krisztina körút, illetve a Márvány-és Pálya utcák által körülhatárolt területen volt. Winterl 2000 aranyat kért a kert fenntartására, amit nem kapott meg, a királynő továbbra sem támogatta. Winterlnek nehéz dolga volt, hiszen a budai telek a nagyszombatihoz hasonlóan szintén nem volt alkalmas a kertművelésre, a talaj kavicsos, homokos volt, benőve erdővel, cserjékkel, illetve a vízellátás is problémás volt. Winterl mivel pénzügyi támogatást nem kapott, saját vagyonából áldozott a kert fejlődésére. Saját pénzén vett fel dolgozókat, felújította az épületeket, illetve ásott egy kis tavat, amelynek segítségével az öntözést meg tudta oldani. Sokat foglalkozott a beosztottjaival, pontosan meghatározta a munkaidejüket, szívügye volt a kert megfelelő működése, annak ellenére, hogy családjának ez nagy terhet jelentett. Folyamatosan gyűjtötte a növényeket, bejárta az ország hegyvidékeit. [5] [23]

A kert 1784. továbkköltözött Budáról Pestre az Egyetemmel együtt. „A Fűvészkertet árverésre bocsátották.” Perczell Imre vette meg, a rendőrség főparancsnoka, aki szőlőkertté alakította át a botanikus kertet. [23]

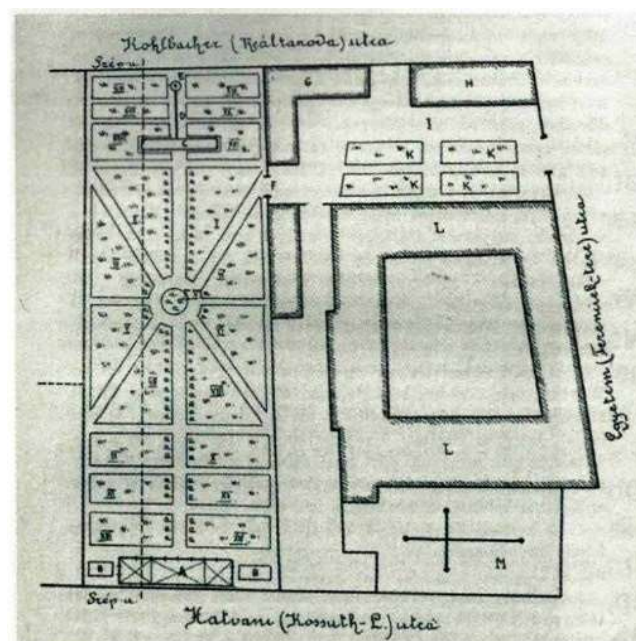


14. ábra A Fűvészkert budai helyszínének rajza

#### *Az egyetem Pesten, az első pesti botanikus kert megalapítása*

Mária Terézia halálát követően fia, II. József került a trónra, aki sok újítást hozott. Ő végre foglalkozott a botanikus kert felvirágoztatásával. Biztosított bizonyos összeget a kert javára, és talált egy megfelelő, áradástól mentes területet a ferenciek kertjében, ahova a növényeket át lehetett költöztetni. [5] [23]

A fűvészkert első pesti helye a Hatvani (ma: Kossuth Lajos) utcában volt, ahol a ferencesek kertje volt azelőtt. Ebben az időben a főkertész Müller Antal volt. [5]



15. ábra A Fűvészkert első pesti helyszínének rajza a Hatvani utcában

#### *Az első botanikus kerti katalógus*

<http://www.kaleidoscopehistory.hu>

Sipos Laura, hallgató

Winterl sok növénygyűjtő kiránduláson vett részt, ennek nyomán 1788. jelent meg az Index című mű, amiben szerepeltek a botanikus kert első eredményei. Munkája eredménye végre megtérült, hiszen munkája során először, dicséretet kapott. Létrehozott egy mesterséges rendszert a Sistema Naturae-t, ami megkönnyítette a botanikus kertek kezelését. [5] [23]

Winterl a növényfajokat öt osztályba sorolta: „1. Újnak (nova) nevezte azokat, melyek határozott és állandó különbségeket mutatnak” az addig megismert fajokkal. „2. Kérdőjellel (interrogative)”, ha nem voltak meg a megfelelő eszközei a faj beazonosításához. „3. Feltételesen (sub conditione)” közölte, ha az új faj különbségeit nem tudta kimutatni egy már ismert fajhoz képest. „4. Névtelenül (anonymas)” közölte azokat a növényeket, melyekről valószínű volt, hogy már felfedezte. 5. Az ötödik csoportba tartoztak azok a növények, melyek rendszertani besorolását megváltoztatta.” [23, p. 30]

### ***Tudományos és kulturális viszonyok hatása a botanikus kert fejlődésére***

A viszony lassanként kezdett jóra fordulni Winterl és a kormány között. Ebben nagy szerepe volt annak, hogy a tudományok egyre inkább fejlődtek Európa szerte. [23]

Kitaibel Pál volt Winterl segítségével, rengeteg növényfajjal gyarapította a botanikus kertet. [5] [23]

### ***Kitaibel utazásai***



16. ábra Kitaibel Pál

A pesti botanikus kert Kitaibel utazásainak köszönhetően vált ismertté világszerte. Kitaibel 1792-től kezdve utazott, utazásai során mindig gyűjtött új magokat, növényeket, mellyel gyarapította a pesti botanikus kert flóráját. Az utazások célja továbbá az is volt, hogy ismereteket gyűjtsön egyéb szakterületeknek, mint a kémia, az orvostudomány vagy a mezőgazdaság. Első jelentős utazása, melyről jelentős gyűjteménnyel tért haza, 1796. volt a Máramarosba, Waldstein gróffal. Sajnos, a keresete neki sem volt kielégítő, szeretett volna egyetemi tanár és a botanikus kert igazgatója lenni, hogy javítson valamelyest anyagi helyzetén. Többek között erre hivatkozik: „Mióta házamat laboratóriummá alakítottam át, a chemia terén egész csomó új felfedezést tettem; többféle módszert találtam arra, hogyan lehet különböző földeket és fémeket olajokban vagy szappanokban feloldani, az oldatoknak tulajdonságait megvizsgálni; a kéksavnak új sajátosságos tulajdonságait mutattam ki és tisztán való előállítását eddig ismeretlen módon végeztem; a Klapproth által Teluriumnak nevezett elemet már 4 évvel ő előtte felfedeztem...A botanikában magamat gyakorolni eleinte kevés alkalmam volt, mivel abban az időben a botanikus kert még nem volt berendezve és később is csak kevés növényvel rendelkezett; ezt a hiányt azonban igyekeztem Pest és Buda környékén tett gyakori kirándulásaimmal pótolni: több mérőföldnyi területben legalább százszor kóboroltam át ezt a vidéket, nagy fáradtsággal és rám nézve még nagyobb költséggel kutattam a növények után és hordtam össze a botanikus kertben...Bejártam Horvát-Szlavonországot, a tenger melléket, a Bánátot, Erdély egy részét;

*utóbb gróf Waldstein támogatásával a Szepességet és Mármarost. Az ember nem is hinné milyen gazdag ez az ország új és ritka növényekben.*” [23, p. 54]

Kitaibel szavai végül megtették hatásukat, a kancellária látta, hogy lelkiismeretesen ellátja a feladatát, és valóban szüksége van pénzre a tudomány fejlesztéséhez, emiatt kapott anyagi támogatást. Az utazásairól gondos beszámolókat írt, amelyekben pontosan feltüntette az újonnan talált növényeket. [23]

Kitaibel legnevezetesebb útja 1802-ban volt, amely a botanikus kert növényállományát leginkább gazdagította. Ez volt az „*Iter croaticum magnum*”, azaz a „Nagy felfedező út”. Az út előkészítésében Waldstein nagy segítségére volt Kitaibelnek, hiszen a pénzt ő szerezte, beszélt a császárral és a kancelláriával is. Az utazásáról 55 teljesen új fajt sikerült hazavinni. [23]

Kitaibel tudományos munkájának legnagyobb gyümölcse, amit az utókorra hagyott a „*Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae. 3. Volumina. Vindobonae. 1802-1812.*” (Plantae Rariores) című könyve. Ennek megjelenését gróf Waldstein Ferenc támogatta, aki tulajdonképpen Kitaibel mecénása volt. [5] [23]

A sok elért siker mellett, meg kell említeni egy negatívumot is. A főkertész, Müller Antal saját kontójára dolgozott, illetve ő volt a felelőse több száz növényfaj kipusztulásának. A kialakult helyzetet meg kellett oldani, a kert összes ügyét Kitaibelre bízta, amit Winterl nem nézett jó szemmel. Winterl és Kitaibel között egyre jobban kiéleződtek az ellentétek, mely ellentét sajnos a kert állapotán is meglátszott. [5] [23].

### ***A botanikus kert hanyatlása és áthelyeztetése***

Az 1800-as években a botanikus kertnek nehézségekkel kellett szembenéznie, hiszen a háborúk miatt az állam nem tudott megfelelő támogatást nyújtani. A kertnek ezenkívül az sem tett jót, hogy Kitaibel egyéb elfoglaltságai miatt a kert irányítását a főkertészre, Hundsraht Györgyre bízta, aki nem látta el megfelelően a feladatát. A főkertész személye minden botanikus kert esetében nagyon fontos, hiszen, ha nem végzi el megfelelően a feladatait, jelentősen tudja hátráltatni a kert gyarapodását. A nem megfelelő körülmények ellenére a kert továbbra is szaporodott 366 új fajjal az előző évihez képest.

Ezt követően a botanikus kertnek újra költöznie kellett, méghozzá Grassalkovich Antal ajándékozta oda egyik telkét az állam javára 1810. „A telek a régi Nemzeti Színház háta mögött feküdt, ott, ahol ma az egyetemi természetrajzi, vegytani épület és a régi műgyetem egy része áll.” [23, p. 72] A növények átköltöztetése csak évek alatt zajlott le, és a költözés során sok növény elpusztult. Katalógusokat folyamatosan adtak ki a kerti viszonyokról, a benne található fajokról. Winterl a költözés időszakában halt meg, 1809., Kitaibel pedig a költözés befejezése után távozott az élők sorából, 1817. [5] [23]

Winterl a betegsége alatt nem Kitaibel, hanem Schuster János helyettesítette. Schuster a kémiai és botanikai tanszékek vezetője lett. A kormány ezt a két tanszéket felosztotta, így a kémia tanára lett Schuster, a botanikáé pedig Kitaibel. Ennek ellenére csak Schuster tartott mindkét tárgyból előadásokat. [23]

Kitaibel halála után hagyatékát felszámolták, herbáriuma számszerűsítve az alábbi fajokat tartalmazta: „*Specimina hungarica 7076, rariorum-plantarum 830, horti botanici 2804, Cryptogamae 920, Exoticae 2290, Indeterminata 1300, Notis adjectis instructae 163, Descriptionibus instructae 144*”. A herbárium összállománya 13.243 darab volt, ennek értékét Haberle állapította meg. [23]

A megüresedett botanikai tanszékre pályázatot hirdettek. A pályázók komoly vizsgáztatáson estek át, melynek végén Haberle Károly bizonyult a legmegfelelőbbnek a pozíció betöltésére. [5] [23]

Haberle vezetése alatt volt a pesti botanikus kert fénykora. Sok munkája volt, hiszen a katalógusok sem voltak megfelelően vezetve, volt olyan faj, amely szerepelt benne, viszont a kertben nem volt fellelhető, és olyan eset is előfordult, hogy olyan fajt talált a kertben, amely a katalógusban nem volt fellelve. Ezért a növények újbóli meghatározására és kiselejtezésére sok időt kellett szentelnie. Haberle idejében a főkertész Rochel Antal volt, aki végre megfelelő főkertésznek bizonyult. Rochel sebész volt, de annyira rajongott a botanikáért, hogy jólfizető állását otthagyva főkertésznek állt. Haberle kertjének egyik díszje a szibériai



növénygyűjtemény volt. A kert egyre ismertebbé vált Európa-szerte, sokan szerettek volna hozzájutni a kert valamelyik növényéhez, valamilyen csere útján. Haberle az „egyetem újjászervezésének 50 éves jubileumára” kiadta a magyar botanika első rövid történetét, „*Succincta rei herbariae Hungariae et Transsilvaniae historia. Budae. 1831. 66 l.*” [5] [23]

1832. június 1-jén Haberle otthonában meggyilkolták, rablógyilkosság áldozatául esett. Így a botanikus kert újból hanyatlásnak indult. [5] [23]

A tanszék vezetésével Sadler Józsefet bízta meg a helytartótanács, a kormány 1834. nevezte ki. A pesti botanikus kert 1838-tól nagy léptékkel hanyatlani kezdett, melynek kezdeti oka az árvíz volt. Rochel főkertész is távozott, ami szintén nem volt előnyös a kert szempontjából. Haberle 10.000-et számláló növénygyűjteményéből 1847-re mindösszesen 1000 maradt. 1844. az üvegházak és a lakások végleg romba dőltek, elpusztítva az addig gondosan gyűjtött növények nagy részét. [23]

### ***A botanikus kert mai helyén***

A kancellária a helytartótanács javaslatára áthelyezte a kertet az Üllői úton levő Festetics telekre, tehát a botanikus kertnek ez a telek adott otthont 1847-től. A telken volt egy kisebb tó, illetve egy épület is, amely az igazgató, a könyvtár és a herbárium lakhelyéül szolgált. A cél lényegében, ezen az új helyen egy új botanikus kert megteremtése volt, hiszen a régi botanikus kertből nem lehetett a növényeket megmenteni. Az újítások Stáhly György (1755-1802.) orvoskari igazgató vezetésével zajlottak. A későbbiekben a munkálatok Gerenday József vezényletével zajlottak, aki a kémiai és botanikai tanszék asszisztense volt. Gerenday szerette volna felosztani a botanikus kertet a következő osztályokra: „általános növénytani, orvosi-gyógyszerészi és gazdaság-technológiai”. Gerendaynak sok terve volt. Szándékozott üvegházakat építeni, a közepén „salon-nal”, két végén Frigidarium és Tepidarium. Továbbá tervei között szerepelt egy pálmaház építése is, több tropikus növényfajjal gazdagítva.. Szerinte mikroszkópra is szüksége van egy botanikus kertnek. Sajnos a támogatást a terveire nem kapja meg. [5] [23]

Igyekezetei és nagy tervei ellenére sosem tudta felvirágoztatni a botanikus kertet. Kerner neves botanikus így emlékszik vissza a kertben tett látogatásáról: „*Mikor Gerenday professzort felkerestem és először mentem végig a „botanikus kerten”, hogy Gerenday lakásához juthassak, ég felé állt hajamnak minden szála. Sok elhanyagolt botanikus kertet láttam Olasz-, Német-, Franciaországban és Hollandiában, de biztosíthatok mindenkit, hogy a Gerenday vezetése alatt álló pesti botanikus kert, dacára jó dotációjának, mindezek között a legrosszabb lábon állt. A terület inkább egy puszta képét mutatta, mint egy botanikus kertet; a néhány növény legnagyobb részt rosszul volt meghatározva és végtelen elhanyagolt állapotban volt; a kert nagy területén nem láttam egyetlen egy munkást, egy diákot sem és hogy van élet a kertben, azt csak egy csapat kacska és liba mutatta, melyek hangos gágogással lepték el az aquariumot...*” [5] [23, p. 115]

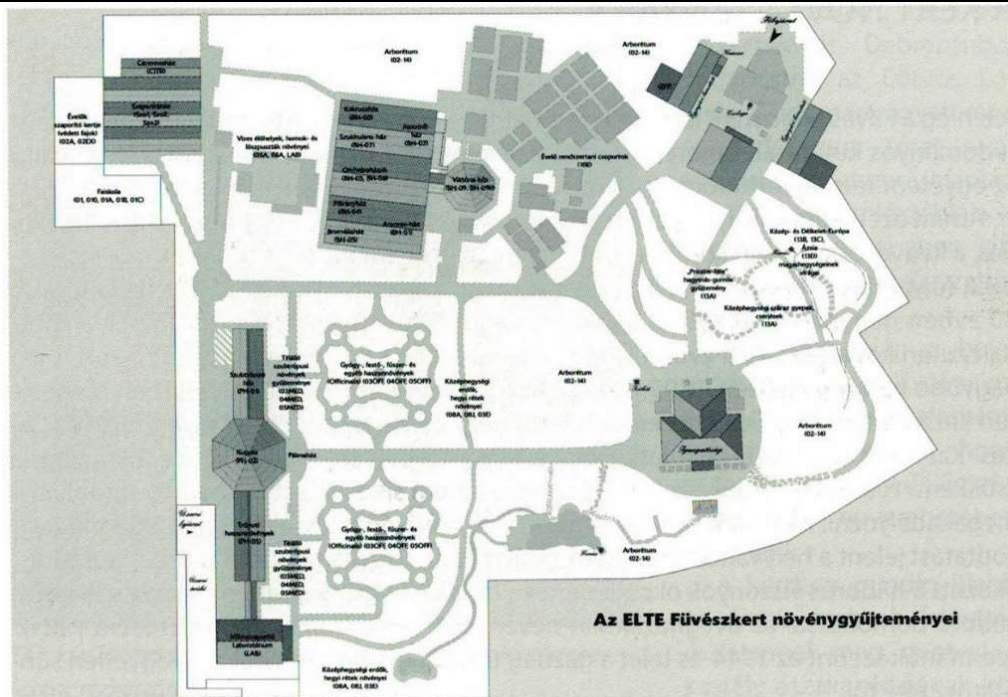
Gerenday 1862-ben halt meg. Linzbauer lett az utódja, aki igyekezett a kertet felvirágoztatni. Célja volt, hogy a „botanikus kert mintegy élő múzeuma legyen az egész növényországnak, a herbarium pedig élettelen alakban is megőrizze a kertben termesztett növényeket.” [5] [23, p. 116]

Befejezte a növényanyag csoportosítását, illetve nagy hangsúlyt fektetett azok szaporítására. [5] [23]

Linzbauer visszavonulása után újra Haberle kora jelenik meg. Ahogy a Haberle és Rochel páros az 1800-as évek elején felvirágoztatta a botanikus kertet, úgy az 1800-as évek végén Jurányi Lajos és Fekete József tette mindezt. Jurányi lett a kert igazgatója, Fekete pedig a főkertész. Jurányi, a botanikának egy új korszakát nyitotta meg. [5]

### ***A Fűvészkert felújítása***

A fűvészkert felújítására 2008-ban uniós pályázatot írtak ki, amit az ELTE Fűvészkert nyert meg. A munkálatok 2009 és 2011 között zajlottak. Figyeltek a kert esztétikus kivitelezésére is a tanító szándék mellett. A befolyt pénzből jutott az egyedi növények beszerzésére is. [5]



17. ábra Az ELTE Fűvészkert növénygyűjteményeinek helyszínrajza

### Látogatásaim a kertben

Papp László botanikus úr vezetett körbe a Fűvészkertben 2020 júliusában. Bemutatta a pálmaházat, az ausztrálházat- amelyből nyílik a kaktuszház és pozsgásház-, a citromházat, a Viktória-házat, az orchideaházat, amelynek kettő funkcionális része van. Az egyik a hideg-és mérsékelt házi rész, a másik a melegházi rész. Továbbá ellátogattunk a páfrányházba és a bromélia házba. Ezenkívül van egy külön háza a kontyvirágféléknek. A kertnek van egy bemutatóház része is.



18. ábra Pálmaház a Fűvészkertben

A pálmaház 1865-ben épült, nem teljesen elégíti ki az igényeket, hiszen teljesen üvegszerkezetűnek kellene lennie. Jelenleg kis része üveg, nagyobb része tömör fal, nagyjából 22 méteres a kupola része. Szerencsére így is jól funkcionál, szépen növekednek benne a pálmák. [24]

László elmondta, hogy jelenleg a kertben 7-8000 faj található meg, ebből nagyjából 300 a gyógynövény. Egy kellemes nyári sétát tettünk a kertben, amely során pár növényt részletesebben is bemutatott. [25]

Megmutatta a Fűvészkert legidősebb fajait, a több, mint 200 éves Ginkgo biloba fákat, illetve a mintegy 150 éves Sophora japonicát, azaz japánakácot. [5]

Elmesélte, hogy a Fűvészkertben minden évben megrendezésre kerül a Sakura-ünnep, azaz a cseresznyevirágzás ünnepe. Ekkor egyéb programokat is szoktak szervezni a kertben, ezáltal is igyekeznek minél több embert bevonni a Fűvészkertbe. Az biztos, hogy nagyon kellemes elfoglaltság pár órát egy virágzó cseresznyefa árnyékában eltölteni. [25]

A gyógynövénykertben Szabó-Szóllósi Tünde, a gyógynövénykertért felelős botanikus hölgy vezetett körbe 2020 szeptemberében.

A gyógynövénykert felső-és alsó officinalisra osztható a Pálmaház előtti területen. A két officinalist egy út választja el egymástól. Az officinalisokban többségében gyógynövényeket ültettek, de kis részben festőnövények, a mérgező, illetve gazdasági növények is találhatóak. A gazdasági növényekkel Kiszél Péter főkertész úr foglalkozik. A körbevezetés során Tünde sok gyógy-és mérgező növényről mesélt, sok érdekes ténnyel teletűzdelve, ebből emelnék ki néhányat a továbbiakban. [24]

### ***Gyógynövények-felső officinalis***

A felső officinalisba belépve azonnal megpillanthatjuk a kis *télizöld meténget* (*Vinca minor*), melynek kék virágai vannak. Ebből a növényből izolálták a vinpocetin nevű hatóanyagot, ami a Cavinton egyik alkotórésze, a gyógyszer az agyi vérkeringést hivatott serkenteni. Tünde említette, hogy egyesek rágcsálni is szokták, de mivel meglehetősen keserű és nagy dózisban mérgező, így nem tanácsos. Amelyekor éppen nem virágzik, talajtakaró hatása miatt a kert díszítő eleméül szolgál.

A *puszpángot* (*Buxus*) leginkább határoló növényként szokták alkalmazni, hiszen formája könnyen alakítható, kevesen tudják, hogy pl. Törökországban mozgásszervi megbetegedések esetén is alkalmazzák teakeverékekben.

Továbbhaladva megnéztük az *oregánót*, vagy másik nevén a szurokfűt (*Origanum vulgare*). Azért hívják szurokfűnek is, mert régen gyapjút és ruhát festettek vele, leginkább barna színre. Emellett nagyon jó antioxidáns és fertőtlenítő hatással is rendelkezik, hiszen tartalmaz timolt, ami gyulladáscsökkentő hatóanyag. Így a torokfájás elleni teakeverékek alkotórésze. Érdekesség, hogy a középkorban boszorkányok ellen is használták. Manapság leginkább olasz ételek fűszereként közkedvelt, gyógyhatásáról kevesebben tudnak.

A *zsályát* (*Salvia officinalis*) már az ókorban is használták a katonák a sebek kezelésére. A *salvia* a *salvare* latin szóból származik, ami megmentőt jelent, így talán nem véletlen elnevezése.

A felső *officinalis*-ban van egy kis tavacska, benne lótusszal, ami a tisztaság és ártatlanság szimbóluma.. [24]



19. ábra Fűvészkert gyógynövényeskertje, *Felső officinalis*

### **Gyógynövények-alsó *officinalis***

Az alsó *officinalis*-ban főleg *zsálya*, *menta*, *bazsalikom*, *metélőhagyma* (*snidling*) és *kakukkfű* kap helyet. Továbbá megtalálható ott a *rozmarin*, amit „magyar kirányné vize”-ként is szoktak emlegetni. A növényt alkoholban áztatták, és köszvényes megbetegedések során dörzsölőszerként alkalmazták.

A gyógynövényeknek a talajigénye egyébként elég igénytelennek mondható. A lényeg, hogy jó legyen a talaj vízáteresztése, ezek a növények nem mészcélzékenyek, így akár meszes talajba is be lehet őket ültetni. Általában a savasabb, homokos talajt szeretik. [24]

### **Mérgező növények**

<http://www.kaleidoscopehistory.hu>

Sipos Laura, hallgató

A mérgező növények közül elsőként a *gyűszűvirágot* (*Digitalis*) említeném, aminek sok különböző faja ismert. Többek között digoxint tartalmaz, leginkább szívelégtelenség kezelésében használatos. Egyébként mérgező növény, így a népi gyógyászatban már nem használják. Érdekes adalék a növényhez egy *van Gogh*-al kapcsolatos anekdota, aki köztudottan sok sárga napraforgót festett. Meglehetősen sok gyűszűvirágos készítményt szedett, amelynek hatására a sárga színt intenzívebben látta.

A *fekete nádalytő* (*Symphytum officinale*) és a *lándzsás útifű* (*Plantago lanceolata*) gyulladáscsökkentő hatású gyógynövények, melyek szintén megtalálhatóak a Fűvészkertben. A *fekete nádalytő* alkaloidokat tartalmaz, ami akár végzetes májgyulladásához vezethet.

A *borostyán* (*Hedera helix*) szintén mérgező növény, kis mennyiségben köptető teakeverékekben szokták felhasználni.

A *ricinus* (*Ricinus communis*) olaja hashajtó, viszont maga a növény, a benne található ricin nevű fehérje miatt mérgező.

A *gyöngyvirágban* (*Convallaria majalis*) 38-féle szívglikozid van, mérgező hatású növény. [24]

### ***A kert gyarapítása***

Több módon jut a kert új növényekhez. Vagy egyszerűen megveszi őket a Fűvészkert, vagy a látogatók hoznak növényfajokat, vagy lelkes gyűjtők akár távoli országokból hoznak új fajokat a kertbe. Tünde elmondása szerint, leginkább Ausztriából és Németországból szoktak növénygyűjtő expedíciók indulni a trópusokra, ahonnan növényanyagot hoznak. A növények nagyon szigorú elbírálás alá esnek, hiszen a trópusokról magukkal hozhatnak bármilyen fertőzést, így a növény csak egy alapos vizsgálat és karantén után jöhet be az országba.

Ezenkívül a Fűvészkert rendelkezik *magcsere katalógussal*, ami annyit takar, hogy a Fűvészkert ingyen szolgáltat magokat botanikus kerteknek, és cserébe ő is kap valamilyen magot. Előzőleg megtekintik a katalógusban, hogy kinek milyen magra van szüksége, és utána megtörténhet a csere. [24]

### ***Munka a kertben***

A fűvészkertben jelenleg három botanikus dolgozik, ezenkívül vannak kertészmérnökök, egy agrármérnök, illetve pár szakközépiskolát végzett dolgozó is. Az igazgató kertészmérnök.

Minden ott dolgozónak meg van, hogy melyik házért felel.

Ha adódik valamilyen probléma, akkor a botanikusok vannak elsőként megkérdezve, hogy mi a véleményük az adott esetről. Nagyon érdekelt az is, hogy télen milyen a munka a Fűvészkertben, Tünde erre is válaszolt.

Az *officinalis* résszel, ahol a gyógynövények vannak, ilyenkor nem kell foglalkozni, az ottani növények ilyenkor „alszanak”. Télen üvegházban dolgoznak, a melegházi részben 20-23 fokos hőmérsékletben ültetnek, a 16-18 fokos hidegebb részen a szubtrópusi növényeknél tevékenykednek. Ezenkívül magtisztítást is végeznek, amiből később a magkatalógus anyaga lesz. Ilyenkor van idejük kicsit utánanézni olyan növényeknek, amelyekről új dolgokat szeretnének még megtudni.

Egyébként télen azok a trópusi növények virágoznak az üvegházakban, amelyek rövidnappalosság, pl. begónia, orchidea.

Tünde szervez a Fűvészkertben gyógynövény, illetve mérgezőnövény túrákat is, ahova mindig várja az érdeklődőket.

Azt mondja, azért szeret a Fűvészkertben dolgozni, a mindennapos munka egy „nagy körutazás a világ körül”, ilyenkor láthat helyben olyan növényeket, amelyekért alapvetően több több ezer kilométereket kéne utazni.

Azt hiszem, Tünde ezzel a botanikus kertek szépségét, létjogosultságát és feladatát nagyszerűen körülírta. [24]

### **Gyógynövények konkrét gyógyászati felhasználása**

#### **Sars-CoV-2 ellen használt gyógynövények**

2020 elején világjárvány tört ki, a Sars-CoV-2 vírus által.

Ennek kapcsán a kutatócsoportok több gyógynövényt is klinikai vizsgálatok alá vetettek, hogy vajon bármelyik is képes-e elpusztítani a vírust.

A COVID-19 egy RNS-vírus, tünetei nagy egyezést mutatnak Sars által okozott tünetekkel (Severe acute respiratory syndrome). A betegek többségükben enyhe tüneteket produkálnak, lázzal és köhögnek, esetleg hányingerük van vagy szédülnek. A legsúlyosabb esetben jár együtt a betegség súlyos tüdőgyulladással.

A mintavételek alapján, amelyeket a betegektől vettek, az is megállapítható, hogy többségüknek limfocitopéniájuk, illetve leukopéniájuk volt, tehát alacsony a limfocita és fehérvérsejt számuk. A betegek vérének oxigén szállító kapacitása 93% alatti volt, amely felhívja a figyelmet a csökkent oxigén ellátásra. Továbbá a C-reaktív protein (CRP) szintjük is magas volt. Ezt az enzimet a máj termeli, és különböző fertőzések, szöveti sérülések esetén vagy gyulladási folyamatok során kerül a véráramba. Feladata, hogy az idegen sejtek membránfehérjéjéhez kössön, amit ezáltal megjelöl a falósejtek számára. A CRP változásával nyomon tudjuk követni, hogy a gyulladás hogyan változik a beteg szervezetében. [26]

#### **Bodorrózsa (*Cistus creticus*)**

A bodorrózsa (*Cistus creticus*) kivonatát vizsgálták, hogy hogyan viselkedik a zöld majom (*Chlorocebus*) veséjéből származó szövettenyészetben. A növény a szuharfélék családjába tartozik, kivonatait szokták alkalmazni megfázásos megbetegedéseknél.

A klinikai kutatásból származó eredmények alapján elmondható, hogy a bodorrózsa meggátolta a vírus növekedését, illetve irányította azoknak az immunológiai reakcióknak a beindulását, amelyek a betegség súlyosságáért felelnek. A víruson neuraminidáz enzimek vannak, ezzel tudnak kapcsolódni a gazdasejtbe. A bodorrózsa tartalmaz polifenolokat, legátolják a neuraminidáz enzimet, így a vírussejt nem fog tudni bejutni a gazdasejtbe. A polifenolok antioxidáns és gyulladáscsökkentő hatásuk révén növelik a szervezet ellenállóképességét. [27]

A legújabb kutatások viszont azt mondják, hogy ahhoz, hogy jelentős vírusellenes hatást szeretnénk elérni, folyamatosan ott kellene lennie a polifenoloknak a nyálkahártyánkon, és még ekkor sincs védve a szemünk és az orrnyálkahártyánk. Tehát a bodorrózsa kivonata inkább a vírus elleni ellenállóképességet növeli, magát a már kialakult vírust nem pusztítja el. [28]

#### **Egynyári üröm (*Artemisia annua*)**

Vizsgálták az egynyári üröm (*Artemisia annua*) vírus ellenes hatását is. Alkoholos extakciót, azaz kivonást követően, az egynyári üröm vírusellenes aktivitása megnő. Eddig is használták már a növényt maláriás megbetegedésekben. Maga a mechanizmus a következőképpen néz ki. A vírussejten tüskék vannak, a tüskék végén pedig ún. spike fehérjék. Ezzel köt a vírussejt a gazdasejtbe. A klinikai kísérletek kimutatták, hogy azok a gazdasejtek, amelyek artemisin kivonattal voltak kezelve, kevésbé voltak potensek a COVID-al szemben. [29] [30]

#### **Szorongásos kórképekben alkalmazott gyógynövények**

Nem véletlenül szokták mondani, hogy rohanó világban élünk, ami a népesség jelentős hányadát megviseli, hiszen az emberek 13-29%-a találkozik élete során valamilyen szorongásos zavarral, amely lehet generalizált szorongás, pánik-és agorafóbia, specifikus fóbia, szociális fóbia, poszttraumás stressz vagy kényszeres zavar. Szorongásos zavarok esetén lecsökken az extracelluláris tér monoamin szintje, legfőképpen a GABA szint alacsony. Leggyakrabban a betegek benzodiazepineket szednek szorongásos zavaraira, azoknak anxiolitikus hatása miatt. A szedatohipnotikumok hatására tolerancia alakulhat ki melynek veszélye jelentős, így a terápia időtartamának egy hónapot célszerű megadni. Hatásukat a GABA<sub>A</sub>

receptorhoz kötve fejtik ki, hiszen a benzodiazepinek a receptor pozitív allosztérikus modulátorai. A GABA a központi idegrendszer gátló transzmittere. Továbbá a benzodiazepineknek van antiepileptikus, harántcsíktolt izom relaxáló hatásuk, illetve anterográdnak is okozhatnak. Fontos megemlíteni, hogy a szedatív szerek és az etanol között additív szinergizmus van, azaz egymás hatását felerősítik, így szedatívumok szedése mellett az alkohol fogyasztása kerülendő. [31] [32]

### ***Álombogyó (Ashwagandha)***

Az álombogyó több pozitív hatása is ismert. Hatásmechanizmusa a benzodiazepinéhoz hasonlóan működik. Az álombogyó hatóanyagai (alkaloidok, szacharóz, szteroid-szaponin, keményítő) a GABA receptorok pozitív allosztérikus modulátorai, azaz hozzákötnek a receptorhoz, növelik az extracelluláris tér szerotonin szintjét, ezáltal csökkentve a szorongásérzetet. Továbbá szerepe van az axonok és dendritek regenerálásában, a szinapszisok újjáépítésében, illetve használata során javul az agyi memória. Magas antioxidáns tartalma révén a szervezet ellenállóképességét is növeli.

Végeztek klinikai vizsgálatot a gyógynövény hatásosságával kapcsolatban. Ez egy dupla vak, véletlenszerű vizsgálat volt. Ez annyit jelent, hogy sem az orvosok, sem a vizsgálatban résztvevők nem tudták, hogy placebo tablettát vagy hatóanyag-tartalmú tablettát szedtek. Természetesen a résztvevők mind valamilyen szorongásos zavarban szenvedtek, és igaz volt rájuk, hogy jelentősen megemelkedett kortizol (stresszhormon) szintjük volt. A kapszulák 300 mg kivonatot tartalmaztak. Azok esetében, akik olyan tablettát fogyasztottak, mely kivonatot tartalmazott, a kortizol szintjük lecsökkent a két hónapot követően, illetve ellenállóbbá váltak a stresszre, lecsökkent a szorongásérzetük. [31] [33] [34]

### ***Kava-kava vagy mámorbors (Piper methysticum)***

A kava-kava gyökértörzsének a kivonatát leginkább anxiolitikus panaszokra és álmatlanság kezelésére alkalmazzák. 2002-ben a kava-kava tartalmú készítmények forgalombahozatali engedélyét visszavonták az Európai Unióban, a jelentős hepatotoxicitásra hivatkozva. 2015-től Németországban újból vásárolhatóak voltak ezek a készítmények, viszont ettől kezdve vényköteles, jelentős ellenőrzés alá vetve. Ennek oka, hogy valószínűsíthetően a májkárosodást nem önmagában a kava-kava okozta, hanem a mellette szedett gyógyszerek, illetve a mellette fogyasztott alkohol is közrejátszott. Viszont 2019-től újból betiltották ennek forgalmazását, így valószínűleg többet nem fog a piacra kerülni.

A klinikai vizsgálatok is meglehetősen ellentmondóak a kava-kava-val kapcsolatban, hiszen voltak olyan esetek, ahol be lett bizonyítva, hogy a kava-kava kivonatot fogyasztók körében csökkent a szorongásszint, viszont voltak olyan vizsgálatok, ahol semmilyen különbséget nem véltek felfedezni a placebo csoport, illetve a kivonatot fogyasztó csoport között. [35] [36] [37] [31]

### ***Gyógynövénytartalmú készítmények jogi szabályozása***

#### ***CAM (Complementary and alternative medicine)***

Először is, fontos különbséget tenni a komplementer medicina és az alternatív gyógyászat között, hiszen ugyan mindkettő tradicionális orvoslásnak tekinthető, sokan ezeket a kifejezéseket szinonimaként használják, helytelenül.

Angol rövidítése a CAM, azaz (Complementary and alternative medicine), azaz, mint definíció, ugyanannak tekintik ezt a két gyógyászatot, mégis a gyakorlatot tekintve két különböző dologról beszélünk.

A komplementer medicina minden olyan természetes kiegészítő gyógyászatot, egészségügyi rendszert és készítményt magába foglal, amelyet a hagyományos orvoslás mellett alkalmaznak, a beteg mielőbbi gyógyulása érdekében. A komplementer medicinához tartozik többek között a fitoterápia (gyógynövénygyógyászat); a fény-és hőterápia; az akupunktúra, ami rákos betegek szupportív terápiájaként szolgálhat; a homeopátia; a tradicionális kínai orvoslás; a vízgyógyászat; a jóga, ami segíti csökkenteni a

szorongást és a különböző masszázsterápiák. Ezeknek leginkább általános közérzetjavító, fájdalomcsillapító hatásai vannak.

Az alternatív medicina ezzel szemben teljesen elutasítja a hagyományos orvoslást. Például, ha egy rákos beteg inkább elkezd egy speciális diétát, várva a felépülését, ahelyett, hogy elmenne kemoterápiára.

A száma a CAM gyógymódokat használóknak évről évre nő, ahogyan azok száma is, akik ezeket végzik. Ez további kérdéseket vet fel, többek között, hogy legyen-e része az egészségügyi ellátásnak vagy sem, vagy, hogy egyáltalán kik végezhetik ezeket a terápiákat, csak egészségügyi dolgozók vagy bárki.

CAM előnyei a hagyományos orvoslással szemben: a gyógyszerek szedése csökkenthető, ezáltal a függőség kialakulása is csökken; kevesebb antibiotikumot kell szedni, ezáltal megoldódni látszik az antibiotikum rezisztencia problémája; nem jár együtt káros hatásokkal, ezáltal nem növeli a halálozási rátát; ezek többségében olcsó gyógymódok, és, ami talán a legfontosabb, a beteg életminősége növelhető általuk.

CAM hátrányai a hagyományos orvoslással szemben: az ember életének a védelme élvezi mindig a legnagyobb prioritást, így az igazán súlyos betegségek során, mint például a rák vagy a szepszis ezek a terápiák csupán másodvonalbeli szerepet töltenek be a hagyományos orvoslással szemben; sok EU tagállamban a CAM gyógymódok nincsenek szabályozás alatt, ezáltal a beteg biztonsága megkérdőjelezhető. Továbbá a CAM orvosi termékeknek is rendelkezniük kéne minőségi és biztonságossági standardekkel, ami alapján biztonságosan lehetne a betegeknek ajánlani.

Az Európai Unió több lépést tett annak érdekében, hogy egységesek legyenek a CAM gyógymódok. Irányelveket vezetett be, melyek segítik a betegeket, hogy megkapjanak minden szükséges információt a gyógymódok használatához.

Köztudott, hogy a nyugati orvoslás bizonyítékon alapuló orvoslás, azaz klinikailag bizonyítják az alkalmazott gyógyszerek hatásait és mellékhatásait, és megfelelően letesztelik az adagolási módjukat. Az előbbieket ismeretere a komplementer medicinában is nagy szükség van, így a WHO a komplementer medicinába tartozó gyógymódok esetén is elvárja a megfelelő klinikai vizsgálatokat, melyek következtében biztonságosan lehet őket is alkalmazni. Magyarországon a komplementer medicina tevékenységét az Egészségügyi Minisztérium és a Kormányrendelet szabályozza. [38] [39]

### ***Tradicionalis orvoslás***

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) felismerte, hogy a harmadik világ csak úgy tud megfelelő egészségügyi ellátáshoz jutni, ha támogatják a tradicionális orvoslást, és elősegítik annak fejlődését. Ennek nyomán, a Tradicionalis Orvoslás Program keretein belül, 1986-tól kezdve, elindult a régióban használt gyógynövények szakmai értékelése. Az ENSZ-el karöltve létrehoztak kutatóbázisokat, Ázsiában, Latin-Amerikában és Afrikában, ahol sok új gyógynövényt vizsgálatok alá vetettek, így tudtak bővülni a gyógynövények alkalmazási lehetőségei az európai gyógyszerkönyvekben.

A legnagyobb gyógynövény-fogyasztó és feldolgozó ország Németország, ami arra vezethető vissza, hogy itt a középkori kolostori gyógyászat jelentős volt.

Egyes országok csak bizonyos növényi kivonatokat (pl. alkaloidok, digitálisok) vettek át, és használták fel a gyógyszergyártásban.

Összességében nagyon jelentős az országok közötti differencia a gyógynövényalapú készítmények forgalmazásában, így érthető, hogy a szabályozásuk is teljesen különböző országoként.

### ***Gyógynövényalapú termékek: fogalmak, alkalmazás:***

A gyógynövényalapú termékeket öt csoportba tudjuk sorolni. Növényi gyógyszer; hagyományos növényi gyógyszer (gyógyhatású készítmény); gyógynövény, teakeverék; étrend-kiegészítő; élelmiszer.



Különbség van a növényi gyógyszer és a hagyományos növényi gyógyszer fogalmak között. Növényi gyógyszer: „Olyan gyógyszer, amely hatóanyagként kizárólag egy vagy több növényi anyagot, illetve növényi készítményt vagy ezek kombinációját tartalmazza.”

Hagyományos növényi gyógyszer: „Olyan növényi gyógyszer vagy annak kombinációja, amely

- kizárólag az adott hatásereosségre és adagolásra jóváhagyott javallat alapján orvosi diagnózis, felügyelet és rendelvény nélkül alkalmazható,

- szájon át, külsőleg, illetve belelegezve használandó,

- irodalmi adatok vagy szakértői jelentések alapján megállapítható, hogy a kérelem alapjául szolgáló termék vagy a megfelelő referencia növényi gyógyszer a kérelem időpontját megelőzően legalább 30 éves időtartamon keresztül gyógyászati használatban volt, ebből legalább 15 évig az EGT (Európai Gazdasági Térség) területén”.

A növényi gyógyászati készítményeknek három alkalmazása van.

Well-established use (Jól megalapozott gyógyászati alkalmazás):

- ebben az esetben az aktív hatóanyag hatásossága és biztonságossága klinikailag jól megalapozott

- az EU tagországokban legalább 10 éve jelen kell lennie

- az EMA (European Medicines Agency, Európai Gyógyszerügynökség) és az egyes tagállamok engedélyezik központosított eljárással

Traditional use (Hagyományos gyógyászati alkalmazás):

- ebben az esetben vannak már a használatból következő adatok a biztonságosságot és hatásosságot tekintve, ezért klinikai vizsgálatokkal nem szükséges ezeknek a meglétét alátámasztani,

- 30 éve használatban vannak, ebből 15 éve az EU tagországokban,

- nem szükséges egészségügyi szakember felügyelete alatt őket alkalmazni

- egyszerűsített engedélyezési eljárás során hagyományos felhasználáson alapuló engedélyt adhatnak az egyes tagállamok.”

Stand alone (mix):

- a biztonságossági és hatásossági adatok a cégek saját belső fejlesztéseikből, tudományos munkáikból származnak

- az EMA és az egyes tagállamok engedélyezik központosított eljárással [40] [41] [42]

### ***Hagyományos növényi gyógyszerek engedélyezése és forgalomba hozatali eljárása:***

A hagyományos növényi gyógyszerek engedélyezése Magyarországon 2005-től szerepel az engedélyezési eljárások körében, a 52/2005 EüM rendelet hatálybalépésével.

A forgalomba hozatali eljárás un. egyszerűsített forgalombahozatali eljárás, de csak a hagyományos növényi gyógyszerek esetében, tehát az előbbieken ismertetett kritériumoknak kell megfelelnie.

A hagyományos növényi gyógyszerek használatából adódó bizonyítékok értékelését az Európai Gyógyszerértékelő Ügynökség (EMA) növényi gyógyszerekkel foglalkozó bizottsága végzi (Committee on Herbal Medicinal Products/HMPC).

Lényegében egy törzskönyvezési eljárást végeznek. Készítenek egy közösségi gyógynövény monográfiát, illetve a növényi anyagokról egy jegyzéket, melybe beírják, hogy az adott gyógynövény milyen indikációban, milyen adagolással használható ahhoz, hogy beletartozzon a tradicionális gyógynövények csoportjába. A tagállamok kölcsönös elismerési eljárással tudják a saját országukban is forgalomba hozni az adott növényi anyagot. Az egész folyamat egy un. egyszerűsített forgalomba hozatali eljárás, hiszen nem szükségesek a preklinikai vizsgálatok, elég benyújtani a bizonyítékokat a készítmény hatásosságával kapcsolatban, illetve szükséges, hogy szerepeljen a HMPC listán.

Továbbá az Európai Gyógyszerkönyvi, illetve az adott ország gyógyszerkönyvre vonatkozó monográfiáiban megtalálható minőségi előírásoknak is meg kell felelniük. [43] [40] [44] [45]

<http://www.kaleidoscopehistory.hu>

Sipos Laura, hallgató

***Közösségi gyógynövény monográfiák:***

Ezekből az iratokból derül ki, hogy az adott készítmény megfelel-e a tradicionális orvoslás kritériumainak, azaz tartalmazza a bizottság véleményét az adott gyógynövényre vonatkozóan, illetve az is szerepel, hogy biztonságos és hatásos-e. [41]

***European Scientific Cooperative on Phytotherapy (ESCOP):***

Európai szinten fogja össze a fitoterápiás szervezeteket és egyeztet a gyógyszerügyi szabályozó szervezetekkel. Céljai többek között, hogy a gyógynövénytartalmú készítmények szabályozása Európa szinten harmonizáljon, létre szeretne hozni egy tudományos rendszert a növényi anyagok megfelelő értékeléséhez, illetve szeretné elősegíteni, hogy egyre elfogadottabbak legyenek ezek a készítmények. Vagy akár adjuváns terápiaként is alkalmazhatóak legyenek, pl. adagolási szünetekben vagy hatás fokozására. [46]

***T&CM (Traditional and complementary medicine):***

Fontos, hogy mindig az adott ország kormányának kell meghatározni az irányelveket a T&CM-el kapcsolatban. Ennek többek között tartalmaznia kell, hogy a kormánynak milyen szerepe van a T&CM fejlesztésében, meg kell határozni a határosságot és biztonságosságot, illetve ismerni kell a célt, hogy hova szeretne az adott ország eljutni a T&CM szabályozásában. Egyre több ország megalkotta magának a saját nemzetközi szabályozását, melynek eredménye az lett, hogy 2018-ra a WHO 194 tagországából 98 rendelkezett saját irányelvekkel. [47]

***Fitoterápia összefoglalás:***

A fitofarmakonoknak is ugyanazoknak a követelményeknek kell megfelelniük, mint a gyógyszereknek. A hatást igazolni kell tudományosan alátámasztott gyógynövény monográfiákkal. Kell tisztázni a mellékhatásokat és igazolni az ártalmatlanságot.

Viszont továbbra sincsenek a tudományos anyagok megfelelően rendszerezve, illetve nincs elég szaktudás, így lényegében a gyógynövénytartalmú készítményekről a vélemények meglehetősen eltérőek. Vannak olyanok, akik rendszeresen használják, vannak, akik teljesen elutasítják ezeknek a hatását. Azt leendő gyógyszerészként is fontos szem előtt tartanunk, hogy a polifarmacias betegeknek nem előnyös fitoterápiát ajánlanunk, hiszen előfordulhatnak kedvezőtlen kölcsönhatások. Ezek a készítmények azért kedvezőek, mert egy gyengébb panasznál alternatívát jelentenek a gyógyszeres társaik mellett, jóval kevesebb mellékhatással.

***Saját kutatás******Vizsgálat célja***

Szakterületemben szerettem volna egy külön fejezetet szentelni egy saját kérdőívnek, illetve a kiértékelésének. Nagyon kíváncsi voltam, hogy vajon a lakosság hogyan viszonyul a gyógynövénytartalmú készítményekhez. Ezért 2020 őszén végeztem egy kutatást, melyhez kérdőívet állítottam össze.

***Vizsgálati módszer***

A kérdőív segítségével azt vizsgáltam, hogy az egyes változók, mint a nem, életkor, iskolázottság, lakóhely stb. hogyan befolyásolja a gyógynövénytartalmú készítmények fogyasztását, illetve megítélését. Vizsgáltam az egyes változók közötti összefüggéseket is. Érdekelt, hogy az egyes jellemzők hogyan viszonyulhatnak egymáshoz, és célom az volt, hogy ezeket megerősítsem vagy éppen megdöntsem a

kérdőívek kiértékelését követően. A kutatást nagyon sikeresnek mondhatom, hiszen egy hónap alatt 707 személy töltötte ki a kérdőívet. [48]

### *Vizsgált személyek*

A kérdőívet főként nők töltötték ki (83%-ban), úgyhogy az én esetemben is igaznak bizonyult a sztereotípiára, hogy kérdőívek kitöltésével inkább a hölgyek szeretnek foglalkozni.

A kérdőívet kitöltők életkorában nagy szórás figyelhető meg, sokféle korosztály képviseltette magát: 14-60 felettig.

### *Hipotézis*

1. **Életkor:** minél idősebb valaki, annál gyakrabban és annál szívesebben használ gyógynövénytartalmú készítményeket; minél idősebb valaki, annál inkább hisz a gyógynövénytartalmú készítmények gyógyhatásában.

2. **Iskolázottság:** a felsőfokú tanulmányokat végzők szívesebben fogyasztják a gyógynövénytartalmú készítményeket, talán a gyógyszerek helyett is, hiszen tanulmányaik során több lehetőségük van megismerkedni a termékekkel, jobban tudják, hol érdemes utánanézni a használatukból eredő eredményeknek, mint a szakközépiskolát vagy 8 általánost végző személyek.

3. Az **egészségügyi dolgozók** kevésbé használják szívesen a gyógynövénytartalmú készítményeket, mint a **nem egészségügyi dolgozók**, hiszen egyik gyógynövény gyógyhatása sem bizonyított klinikailag.

4. A **gyógyszerészek** tanácsaikkal/véleményükkel jobban tudják befolyásolni a betegeket/vásárlókat a gyógynövénytartalmú készítményekről, mint a **bolti eladók**, részletes hatásmechanizmusukról tudnak számot és tanácsot adni.

5. **Kereslet:** Minél többet keres valaki, annál szívesebben költ több pénzt a gyógynövénytartalmú készítményekre.

6. **Lakóhely:** A városokban több személy vesz és használ gyógynövénytartalmú készítményeket, illetve többet is hajlandó költeni ezekre a termékekre, mint a falvakban élők, ahol a konyhakertben sokféle gyógynövényt tudnak termesztetni, ha szükségük van rá.

7. **Felhasználási forma, milyen panaszokra:** A legtöbben kenőcs, krém, illetve teakeverék formájában fogyasztják a gyógynövénytartalmú készítményeket, főként légúti és reumás panaszokra.

### *Kutatás, részletes eredmény*

#### **1. Életkor:**

A kitöltők életkorának segítségével az alábbi összefüggéseket vizsgáltam: van-e összefüggés az életkor és a napi használat, illetve az életkor és a gyógynövénytartalmú készítmények általános megítélése között, azaz a vizsgált korosztály szívesen fogyasztja-e ezeket a termékeket vagy nem.

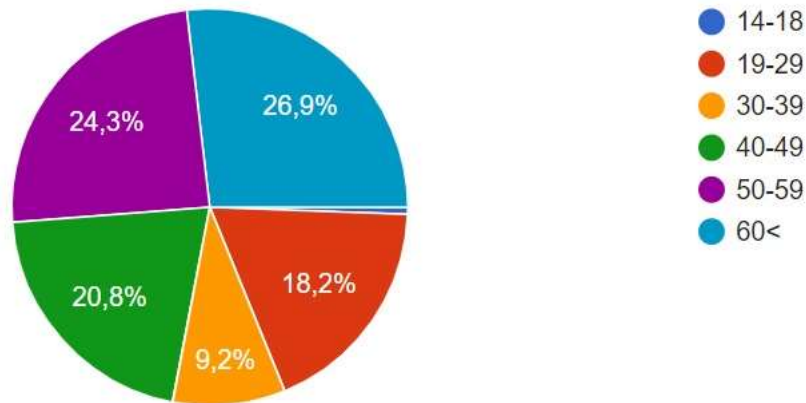
Életkor	<29	30-59	60<
Összes személy	133	384	190
Használja (naponta)	20	129	75
Százalék (%)	15	34	39

#### *1. táblázat Az életkor és a napi használat összefüggései*

Így levonható a következtetés, hogy minél idősebb valaki, annál inkább használja napi szinten a gyógynövénytartalmú készítményeket. Azaz a hipotézis helyes volt.

## Hány éves Ön?

707 válasz



1. diagram Életkor szerinti megoszlás

Életkor	60<	<29
Nem használja	63	66
Nem hisz a gyógyhatásban	3	3
Százalék (%)	4,8	4,5

2. táblázat Az életkor, a használat és az általános megítélés összefüggései

Így ezekből az adatokból szignifikáns különbséget nem tudtam levonni, a hipotézisem nem igazolódott.

## Mi az általános meglátása a gyógynövénytartalmú készítményekkel kapcsolatban?

707 válasz



2. diagram Általános megítélés a gyógynövénytartalmú készítményekkel kapcsolatban

## 2. Iskolázottság:

<http://www.kaleidoscopehistory.hu>

Sipos Laura, hallgató

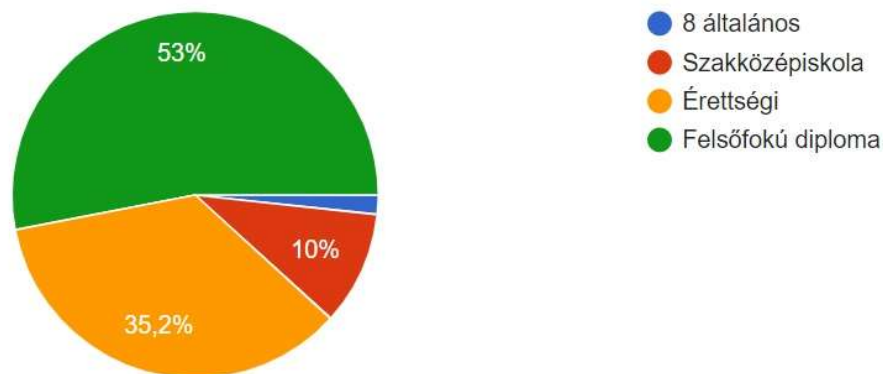
	Felsőfokú végzettség	Érettségi/szakközépiskola	Szakközépiskola/8 általános
Összes személy	375	332	83
Szívesen használja	256	205	53
Nem hisz a gyógyhatásban	4	6	1

3. táblázat A végzettség, a használat és az általános megítélés összefüggései

Látható, hogy iskolázottságtól függetlenül nagyjából ugyanannyian fogyasztják szívesen őket, és kb. ugyanannyian nem hisznek ezek gyógyhatásában. Ez azt is jelenti, hogy egyetemeken, általános-és középiskolákban vagy gimnáziumokban nem esik túl sok szó a gyógynövénytartalmú készítményekről, így használatuk semmiképpen sem attól függ, hogy valaki végzett-e egyetemet vagy sem, így a hipotézist nem sikerült bebizonyítani.

Mi az Ön legmagasabb iskolai végzettsége?

707 válasz



3. diagram Iskolai végzettség szerinti megoszlás

### 3. Egészségügyben dolgozó/nem dolgozó:

	Egészségügyi dolgozó	Nem egészségügyi dolgozó
Összes személy	265	442
Szívesen használja	141	303
Nem használja szívesen, nem hisz a gyógyhatásban	5	5

4. táblázat Az egészségügy, a használat és az általános megítélés összefüggései

Vélhető, hogy ezen termékek gyógyhatásáról bizonyított klinikai vizsgálatok nincsenek, így talán arról van szó, hogy vannak, akiknek használnak, de valójában nem tudjuk, hogy miért, és vannak, akiknek nem. Az egészségügyi dolgozók a klinikailag bizonyított hatóanyagtartalmú gyógyszereket preferálják, melyeknek

nagy többségében előre ismertek a mellékhatásaik. Ennek ellenére nincs olyan nagy százalékos különbség a két csoport között, tehát az egészségügyi dolgozók sem vetik el a gyógynövénytartalmú készítmények használatát.

#### 4. Gyógyszerész/bolti eladó:

Az is érdekelt, hogy vajon a gyógyszerészek és a bolti eladók mennyire tudják tanácsaikkal befolyásolni az embereket ilyen termék vásárlásában. Ezt az iskolázottsággal állítottam szembe, egészen egyszerűen azért, mert én magam is tapasztalom, hogy sokan a gyógyszerészekre, mint bolti eladókra tekintenek, akik csak kiadják az árut.

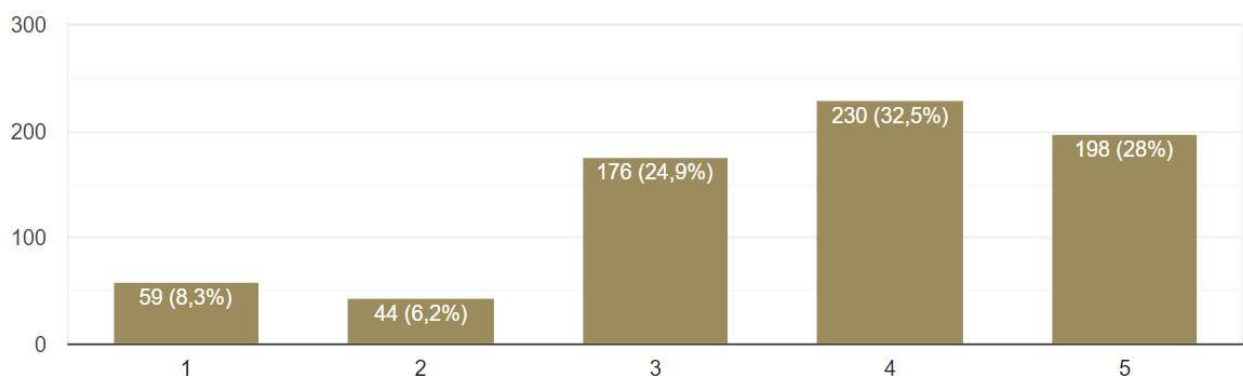
	Felsőfokú végzettség	Nincs felsőfokú végzettség
Összes személy	375	249
Befolyásolja a gyógyszerész	224	158
Befolyásolja a bolti eladó	60	47

#### 5. táblázat Felsőfokú végzettség és a különböző munkakörökben dolgozók tanácsainak összefüggései

Ebből az tűnik ki, amiben én magam is reménykedtem, hogy iskolázottságtól függetlenül, a többség tisztában van vele, hogy a gyógyszerész által mondott javaslatoknak súlya van, a bolti eladó pedig sokszor mindenféle háttértudás nélkül csak rá akarja az adott termékre beszélni a vásárlót, azaz a hipotézis beigazolódott.

A gyógyszerész mennyire tudja befolyásolni abban, hogy melyik gyógynövénytartalmú készítmény a legmegfelelőbb az adott problémára?

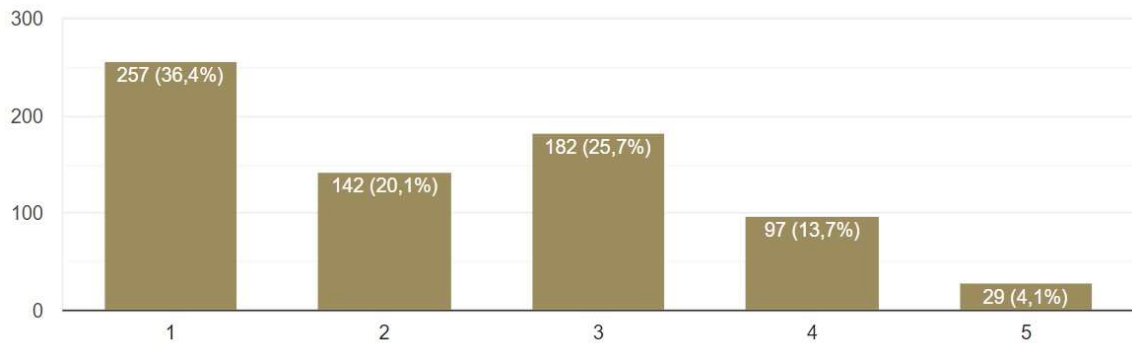
707 válasz



4. diagram Gyógyszerész befolyásának mértéke a gyógynövénytartalmú készítmények vásárlása esetén

A bolti eladó mennyire tudja befolyásolni abban, hogy melyik gyógynövénytartalmú készítmény a legmegfelelőbb az adott problémára?

707 válasz



5. diagram Bolti eladó befolyásának mértéke a gyógynövénytartalmú készítmények vásárlása esetén

### 5. Kereset:

Érdekelt továbbá az is, hogy van-e bármilyen összefüggés az ember keresete, és aközött, hogy mennyit hajlandó költeni ezekre a termékekre.

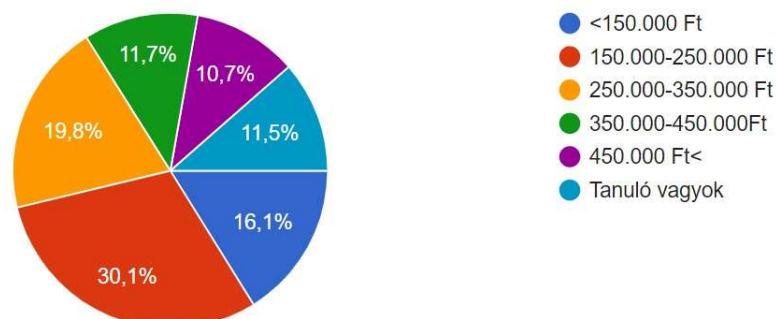
Jövedelem	350.000<	150.000<x<350.000	<150.000
Összes személy	159	353	114
10.000Ft< költ	66	112	31
Százalék (%)	42	32	27

6. táblázat A jövedelem és a gyógynövénytartalmú készítményekre szánt összeg összefüggései

Így látható összefüggés az ember keresete és a drága gyógynövénytartalmú készítmények vásárlásának hajlandósága között. A hipotézis beigazolódt.

Mennyi a havi nettó jövedelme?

707 válasz



6. diagram Havi nettó jövedelem szerinti megoszlás

### 6. Lakóhely:

<http://www.kaleidoscopehistory.hu>

Sipos Laura, hallgató

Érdekes megfigyelni azt is, hogy van-e különbség aközött, hogy mennyien fogyasztják ezeket a termékeket a városokban, illetve a falvakban, illetve, hogy lakóhelytől függően mennyit költenek rájuk.

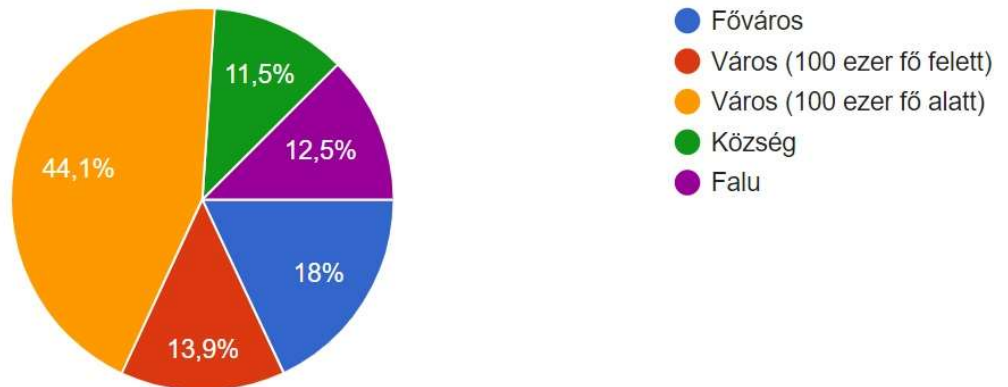
	Város	Falu
Összes személy	536	169
Szívesen használja	475	150
10.000Ft< költ	156	50

*7.táblázat A lakóhely és a gyógynövénytartalmú készítményekre szánt összeg összefüggései*

Látható, hogy lakóhelytől függetlenül közel 90%-ban fogyasztanak az emberek gyógynövénytartalmú készítményeket, és mindkét esetben nagyjából egyharmaduk jelentős összeget ki is ad értük. Így ebben az esetben a hipotézis nem igazolódott be.

Milyen jellegű településen él Ön jelenleg?

705 válasz



*7. diagram Település jellege szerinti megoszlás*

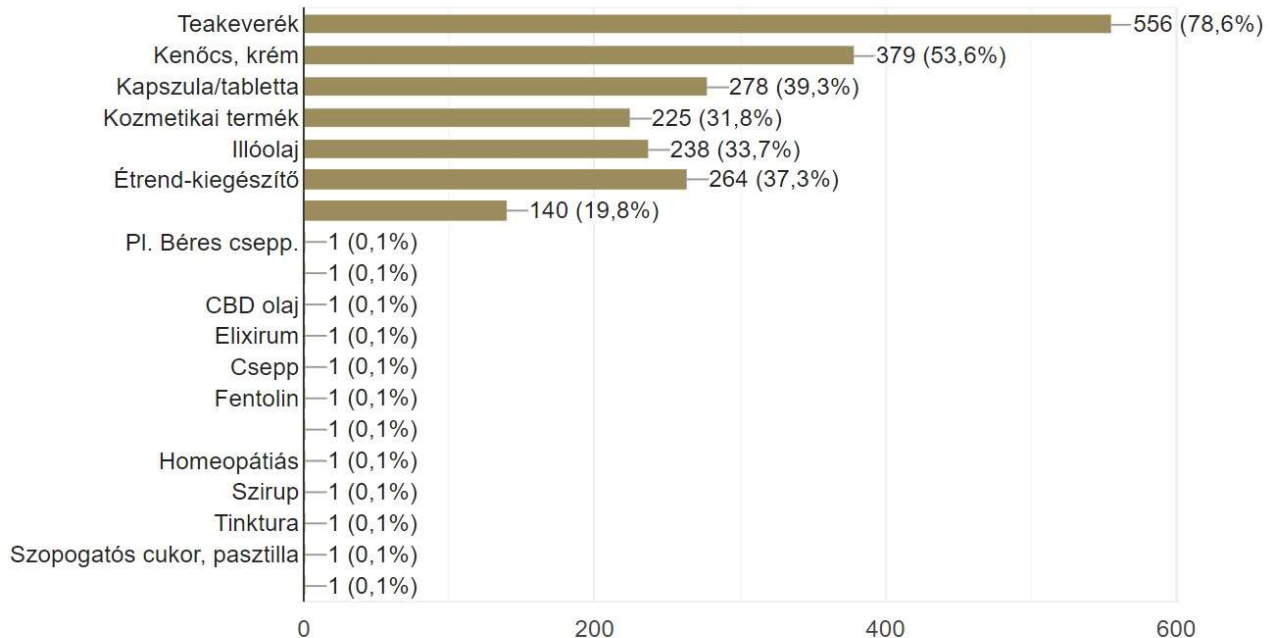
**7. Milyen panaszra, milyen formában:**

Fontos azt is megnézni, hogy milyen formában, illetve milyen panaszra használják a leggyakrabban a gyógynövénytartalmú készítményeket.



## Milyen formában fogyaszt gyógynövénytartalmú készítményeket?

707 válasz



## 8. diagram Fogyasztott gyógynövények formái

Legnagyobb arányban gyógyszertárban és gyógynövényboltokban szerzik be őket, leggyakrabban teakeverék és kenőcs/krém formájában. Azaz a hipotézis beigazolódott.

Az is fontos tanulság a kérdőívből, hogy a 707 kitöltő közül 205 fő az, aki szívesebben fordul először gyógynövénytartalmú készítményekhez panasz esetén, mint az orvoshoz, és nem sokkal több, 214 fő az 5-ös gyakorisági skálán a 3-mast jelölte, azaz attól függően, hogy milyen panasa van.

Több kitöltő szöveges választ is adott a tapasztalatairól, ebből néhány pozitívumot és negatívumot kiemelnek.

**Pozitív tapasztalatok:** többen kiemelték, hogy nem tapasztalnak mellékhatást használatuk közben, így szívesebben fordulnak gyógynövénytartalmú készítményekhez néhány betegség esetén, mint a gyógyszerhez: köhögés, felfázás, nőgyógyászati panaszok, izület-és izomfájdalom, alvászavar, allergia.

Páran konkrét példát is írtak, konkrét indikációra. Fekete nadálytő krém a húzódásokra; megfázásra teakeverékek, mint a hársfa-, menta tea; pattanásokra kamillavirág főzet; hangulatjavításra különböző illóolajok; oregánó immunerősítő hatása miatt és szúnyog ellen; torokfájás ellen izlandi zuzmó, szemvidítőfű és mályva kombináció; gyomorsavtútermelésre a kálmos gyökérből készült teakeverék (ezt egy gyógyszerész írta, a protonpumpa gátlók mellé kiegészítésként alkalmazzák, ezáltal is csökkentve a gyógyszer dózisát); homoktövis krém száraz bőrre, lándzsás útifű szirup megfázás esetén, körömvirág kenőcs aranyérre, talpon lévő szemölcsre vérehulló fecskefű tartalmú ecsetelő.

Volt, aki azt írta, hogy lehet, hogy csak placebo hatásúak, de mivel használ, ezért enyhébb betegségeknél használja őket, de, ha rosszabbul van, azonnal igénybe veszi az orvosi segítséget.

**Negatív tapasztalatok:** előfordulhat fényérzékenység és allergiás reakció; megelőzésre jobb, mint akut problémára; a terjesztők visszaélnek a termékekkel, mintha mindenre jó lenne, ezáltal is növelve a keresletet, holott ez nem így van; "laikusok ajánlgatják egymásnak."

### Összefoglalás

A vizsgálatom elején felállítottam nyolc hipotézist, melyből négy egyértelműen beigazolódott. Úgy gondolom, a gyógynövények gyógyhatása egy meglehetősen megosztó téma, sokan pozitívan nyilatkoznak gyógyhatásukról, sokan pedig teljesen elvetik azt. Véleményem szerint-tekintettel, hogy mellékhatással nem rendelkeznek-enyhébb panaszok esetén nyugodtan lehet őket alkalmazni. Súlyosabb panaszoknál természetesen orvoshoz kell fordulni. A kérdőívek kiértékelése közben örömmel olvastam azokat a kommenteket, ahol a használatukból adódó gyógyulást könyvelték el.

### Irodalomjegyzék

- [1] I. BALOGHNÉ dr. Ormos, Táj és kertépítészet történet I., Budapest: Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Házinyomdája, 1990., pp. 8-10., 20-24., 43-53., 62-72., 79-87., 104-108., 155., 159-161., 168-169..
- [2] C. NAGY, Kertépítés mindenkinek, Kisújszállás: Pannon-Literatúra Kft., 2009, pp. 7-9..
- [3] Z. HOFFMANN és Á. T. Horváth, Ókori kertek, Szeged: JATEPress, 2018, pp. 13-29.
- [4] [Online]. Available: <https://www.teaktrade.hu/lotuszvirag-jelentese/>. [Hozzáférés dátuma: 23 11 2020].
- [5] É. SZIKRA, A budapesti fűvészkert története, Budapest: Építésügyi Tájékoztatási Központ Kft., 2017., pp. 7-8., 5-40., 43-51., 64-70., 76-77., 108-109..
- [6] J. G. Dr. MAYER, B. Uehleke és K. P. Saum, Kolostori gyógyászat, Budapest: Magyar Könyvklub, 2004., pp. 12-33..
- [7] [Online]. Available: <http://valasz.hu/itthon/viragzik-a-tavaszi-herics-783>. [Hozzáférés dátuma: 23 01 2021].
- [8] R. RAPAICS, Magyar kertek, Budapest: Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, 1993., pp. 7-8., 12-17..
- [9] E. Dr. HINTS, „A középkori orvostudomány,” in *Az őskori, ókori és középkori orvostudomány*, Budapest, Az Eggenberger-féle könyvkereskedés, Rényi Károly Kiadása, 1939., pp. 44-46..
- [10] [Online]. Available: <https://epa.oszk.hu/00900/00979/00011/m01szabo.htm>. [Hozzáférés dátuma: 23 01 2021].
- [11] [Online]. Available: <http://historia-cronologia.lapunk.hu/?modul=oldal&tartalom=1204131>. [Hozzáférés dátuma: 23 01 2021].
- [12] K. FATSAR, P. I. Balogh és S. Mohácsi, Van egy kert-Útikalauz monostori kertekhez, Pannonhalma: Pannonhalmi Főapátság, 2012..
- [13] [Online]. Available: <https://archiv.katolikus.hu/szentek/0917-147.html>. [Hozzáférés dátuma: 28 09 2020].
- [14] [Online]. Available: [https://mek.oszk.hu/05400/05425/pdf/Schultheisz\\_Szerzetesrendek.pdf](https://mek.oszk.hu/05400/05425/pdf/Schultheisz_Szerzetesrendek.pdf). [Hozzáférés dátuma: 02 02 2021].
- [15] a. DOMONKOS, Interviewee, *A Tihanyi Apátság és a kolostorkert története*. [Interjú]. 10 07 2020.
- [16] B. TÓTH, Interviewee, *A Tihanyi Apátság gyógynövénykertje és a levendulatermesztés*. [Interjú]. 10 07 2020.
- [17] [Online]. Available: <https://u-szeged.hu/oktatas/iii-szemeszter/pannonhalmi-apatsag>. [Hozzáférés dátuma: 30 09 2020].

- [18 [Online]. Available: [http://www.mbt-biologia.hu/gen/pro/mod/let/let\\_fajl\\_megnyitas.php?i\\_faj\\_azo=562](http://www.mbt-biologia.hu/gen/pro/mod/let/let_fajl_megnyitas.php?i_faj_azo=562). [Hozzáférés dátuma: 30 09 2020].
- [19 [Online]. Available: <https://pannonhalmifoapatsag.hu/a-monostor-rovid-tortenete/>. [Hozzáférés dátuma: 30 09 2020].
- [20 [Online]. Available: <https://pannonhalmifoapatsag.hu/a-monostori-gyogyaszat-igazi-titka/>. [Hozzáférés dátuma: 30 09 2020].
- [21 [Online]. Available: <https://apatsagitermek.hu/termekategoria/gasztronomia/gyogyteakeverek/>. [Hozzáférés dátuma: 30 09 2020].
- [22 „Biblia Ter,” in *Biblia*, pp. 2,8-17.
- [23 E. Dr. GOMBOCZ, A Budapesti Egyetemi Botanikus Kert és Tanszék Története, Budapest: A Budapesti K. M. Tud. Egyetem, 1914., pp. 1-124..
- [24 T. SZABÓ-SZÖLLŐSI, Interviewee, *A Fűvészkertben a gyógynövénykert bemutatása*. [Interjú]. 28 09 2020.
- [25 L. PAPP, Interviewee, *A Fűvészkert bemutatása*. [Interjú]. 24 07 2020.
- [26 [Online]. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7132021/>. [Hozzáférés dátuma: 16 11 2020].
- [27 [Online]. Available: [http://otszonline.hu/covid-19-info/cikk/gyogynoveny\\_kombinacio\\_sars\\_cov\\_2\\_fertozes\\_ellen](http://otszonline.hu/covid-19-info/cikk/gyogynoveny_kombinacio_sars_cov_2_fertozes_ellen). [Hozzáférés dátuma: 16 11 2020].
- [28 [Online]. Available: [https://pirulakalauz.hu/2020/10/29/legyozi-e-a-bodorrozsa-a-koronavirust/?fbclid=IwAR2H9MkpqqmYVaQytVyP4JFu4qSe8\\_UUUiT3h1DGB5e1Uqp2QSJbmIH-UU](https://pirulakalauz.hu/2020/10/29/legyozi-e-a-bodorrozsa-a-koronavirust/?fbclid=IwAR2H9MkpqqmYVaQytVyP4JFu4qSe8_UUUiT3h1DGB5e1Uqp2QSJbmIH-UU). [Hozzáférés dátuma: 16 11 2020].
- [29 [Online]. Available: <https://www.thailandmedical.news/news/breaking-news-artemisia-annua-german-researchers-confirm-that-extracts-of-the-plant-artemisia-annua-are-active-against-sars-cov-2-coronavirus>. [Hozzáférés dátuma: 16 11 2020].
- [30 [Online]. Available: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.10.05.326637v1>. [Hozzáférés dátuma: 16 11 2020].
- [31 [Online]. Available: [http://medicalonline.hu/gyogyitas/cikk/a\\_benzodiazepinek\\_termeszetes\\_alternativai](http://medicalonline.hu/gyogyitas/cikk/a_benzodiazepinek_termeszetes_alternativai). [Hozzáférés dátuma: 17 11 2020].
- [32 L. BARTHÓ, „Nyugtatók, altatók és szorongáscsökkentő szerek. Alkohol,” in *Farmakológia és klinikai farmakológia*, Budapest, Medicina könyvkiadó Zrt., 2020, pp. 375-380..
- [33 [Online]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23439798/>. [Hozzáférés dátuma: 17 11 2020].
- [34 [Online]. Available: <https://agyserkento.hu/blog/ashwagandga-alombogyo-agyserkento>. [Hozzáférés dátuma: 17 11 2020].
- [35 [Online]. Available: [http://pharmaonline.hu/gyogyszerek/cikk/soha\\_tobbe\\_kava\\_kava](http://pharmaonline.hu/gyogyszerek/cikk/soha_tobbe_kava_kava). [Hozzáférés dátuma: 17 11 2020].

- [36 [Online]. Available:  
] [http://pharmaonline.hu/gyogyszerek/cikk/ujra\\_forgalmazhato\\_lesz\\_a\\_kava\\_kava\\_nemetszagban](http://pharmaonline.hu/gyogyszerek/cikk/ujra_forgalmazhato_lesz_a_kava_kava_nemetszagban).  
] [Hozzáférés dátuma: 16 11 2020].
- [37 [Online]. Available: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29641222/>. [Hozzáférés dátuma: 17 11 2020].  
]
- [38 [Online]. Available: <https://gerinces.hu/kezeles/konzervativ-kezeles/alternativ-es-komplementer-medicina/>. [Hozzáférés dátuma: 17 11 2020].  
]
- [39 [Online]. Available:  
] [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/614180/IPOL\\_STU\(2017\)614180\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/614180/IPOL_STU(2017)614180_EN.pdf). [Hozzáférés dátuma: 17 11 2020].
- [40 [Online]. Available: [https://www.ogyei.gov.hu/gyogynoveny\\_alapu\\_szerek/](https://www.ogyei.gov.hu/gyogynoveny_alapu_szerek/). [Hozzáférés dátuma: 20 11 2020].  
]
- [41 [Online]. Available: <https://www.ogyei.gov.hu/monografiak>. [Hozzáférés dátuma: 20 11 2020].  
]
- [42 [Online]. Available: <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/herbal-medicinal-products>.  
] [Hozzáférés dátuma: 20 11 2020].
- [43 [Online]. Available: <https://www.ogyei.gov.hu/mrp>. [Hozzáférés dátuma: 20 11 2020].  
]
- [44 [Online]. Available: [https://www.ogyei.gov.hu/gyogynoveny\\_alapu\\_novenyi\\_gyogyszerek](https://www.ogyei.gov.hu/gyogynoveny_alapu_novenyi_gyogyszerek).  
] [Hozzáférés dátuma: 20 11 2020].
- [45 [Online]. Available: <https://www.ema.europa.eu/en/committees/committee-herbal-medicinal-products-hmpc>. [Hozzáférés dátuma: 20 11 2020].  
]
- [46 [Online]. Available: <https://escop.com/about-escop/>. [Hozzáférés dátuma: 20 11 2020].  
]
- [47 [Online]. Available: <https://www.who.int/traditional-complementary-integrative-medicine/WhoGlobalReportOnTraditionalAndComplementaryMedicine2019.pdf?ua=1>. [Hozzáférés dátuma: 20 11 2020].  
]
- [48 [Online]. Available:  
] <https://docs.google.com/forms/d/1XF1rrFOMMoA7BKcBk2ADHrhwpTXUJwNwYjkG9vP9xxA/edit>. [Hozzáférés dátuma: 20 11 2020].
- [49 [Online]. Available: <https://pirulakalauz.hu/2020/11/11/mezes-feketekomennyel-a-koronavirus-ellen-tobb-mint-nepi-gyogymod/?fbclid=IwAR2wsFSIYzZnTrMYnqiiBOg0wn1nAbfMiaLiT1ckdLKZpREOSrut8XyoELo>. [Hozzáférés dátuma: 16 11 2020].

### Patikai élet

Mint leendő gyógyszerész, nagyon érdekelt az, hogy mit gondolnak a gyógyszerészek általánosságban a gyógynövénytartalmú készítményekről, azok ajánlásáról vagy éppen ellenjavallatáról. Azzal mindenki egyetértett, hogy a gyógyszerészek hozzáadott értéke az, hogy nem csak kiadja a gyógyszert, hanem előtte felteszi azt a bizonyos 5XM kérdést, melyet a Magyar Gyógyszerészi Kamara ajánl: Mit, Miért, Mennyit, Mikor, Miként. Ezzel kiszűrhetőek a lehetséges interakciók, amelyek egy rosszul választott gyógynövény és mellette szedett gyógyszer kölcsönhatásából adódnának. Ha a beteg egy egyszerű problémával érkezik a

patikába, pl. szemszárazság vagy hurutos köhögés, akkor fel lehet neki ajánlani több készítményt, köztük egy gyógynövénytartalmút is, viszont komolyabb kórkép esetén egyértelműen az aktív hatóanyag-tartalmú gyógyszer az, amit az orvos utasítási alapján szedni kell. Továbbá kiemelkedő jelentőségű a betegegyesítés is, annak érdekében, hogy a páciens minél jobban megismerje, és ezáltal megfelelően használja a számára szükséges gyógyszereket. Ez lényegében az adherencia alappillére, melyben a gyógyszerészeknek is jelentős szerepe van.

### ***Köszönetnyilvánítás***

Szeretném köszönetemet kifejezni Dr. Forrai Judit Tanárnőnek, aki szakdolgozatom írása során, mindig mellettem volt, és segített, ha éppen valamiben elbizonytalanodtam.

Köszönetemet szeretném kifejezni, Tóth Boldizsárnak, a Tihanyi Apátság főkertészének, akivel elsőként vettem fel a kapcsolatot Tihanyban, és nagyon készségesen bemutatta a kolostorkertet, illetve megszervezte a találkozót Domonkos atyával.

Köszönöm Domonkos atyának, akitől elsőkézből hallhattam a tihanyi kolostori életről. Mint a kolostorkertért felelős szerzetes, sokat mesélt a kertről, illetve ajánlott szakirodalmakat a szakdolgozatom megírásához.

Köszönettel tartozom a Fűvészkert botanikusainak, Szabó-Szóllósi Tündének, illetve Papp Lászlónak, akik nagy lelkesedéssel vezettek körbe a Fűvészkertben, ezáltal is segítve szakdolgozatom elkészülését.

Köszönöm Dr. Papp Nórának, a pécsi Farmakognóziái Intézet egyetemi docensének, aki néhány forrást ajánlott a kolostori gyógyászat témájában.

Végül, de nem utolsósorban külön köszönettel tartozom a családomnak, akik az egyetemi éveim alatt és szakdolgozatom megírása során is folyamatosan támogattak, illetve biztattak.