

SZAKDOLGOZAT

Hegedüs Ilona Márta

Hegedüs Ilona Márta

2023

MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

KERTÉSZETTUDOMÁNYI INTÉZET

BUDAPEST

Gyógynövények a Monori Gyógynövenyparkban, különös tekintettel a *Lamiaceae*
növénycsalád fajaira

Hegedüs Ilona Márta

Gyógynövényismerő és -felhasználó szakirányú továbbképzési szak

Készült a Gyógy- és Aromanövények Tanszéken

Tanszéki konzulens: Dr. Gosztola Beáta

Bírálok:

Budapest, 2023. október 19.

tanszékvezető/szakirányfelelős

konzulens

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS.....	4
2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS.....	5
2.1. A gyógynövénykertek kialakulása.....	5
2.2. A monori közösségi park létrejötte, céljai.....	5
2.3. A JAVALLAT Monori Gyógynövénypark jellemzői.....	7
2.4. A közösségi parkban előforduló gyógynövények.....	12
2.5. A <i>Lamiaceae</i> növény családba tartozó növényfajok részletes bemutatása.....	16
2.5.1. Kerti kakukkfű - <i>Thymus vulgaris</i>	17
2.5.2. Szurokfű - <i>Origanum vulgare</i>	19
2.5.3. Orvosi rozmaring - <i>Salvia rosmarinus</i>	20
2.5.4. <i>Lavandula angustifolia</i> , <i>Lavandula angustifolia</i> 'Nana Alba' és <i>Lavandula x intermedia</i>	22
2.5.5. Orvosi zsálya – <i>Salvia officinalis</i>	25
2.5.6. Kerti izsóp – <i>Hyssopus officinalis</i>	27
2.5.7. Borsmenta - <i>Mentha x piperita</i>	29
2.5.8. Orvosi citromfű - <i>Melissa officinalis</i>	30
2.5.9. Fodormenta - <i>Mentha spicata var. crispata</i>	32
2.5.10. Barátcserje - <i>Vitex agnus-castus</i>	33
2.5.11. Orvosi pemetefű - <i>Marrubium vulgare</i>	35
2.5.12. Hegyi borsfű - <i>Satureja montana</i>	36
3. ÖSSZEFOGLALÁS.....	40
4. IRODALOMJEGYZÉK.....	41

1. BEVEZETÉS

Napjainkban kevesen tudják, hogy a környezetünkben megtalálható egyes növények gyógyító hatással is rendelkeznek. Legyen szó dísznövényről, fűszernövényről, aromanövényről, zöldségnövényről, vagy pedig gyomnövényről; mégis legfontosabb tulajdonságuknak (ebben az értelemben) gyógyító értékük, azaz a gyógyhatásuk tekinthető, amik egyúttal a felhasználhatóságukat is meghatározzák.

Általában csekély ismeretekkel rendelkezünk a gyógynövényekről, pedig jól alkalmazhatók akár preventíven, akár egészségmegőrző céllal, akár pedig enyhébb típusú betegségek kezelésére (Bernáth, 2013).

Dolgozatomban a JAVALLAT Monori Gyógynövényparkot mutatom be, ami közel 50 gyógyító hatással rendelkező növényfajnak ad otthont.

A közvélemény Monort - az ezer pince városát - a hétköznapiakból kiszakadva leginkább a Strázsahegyi szőlős-boros élményekkel kapcsolja össze. Mind ezek mellett úgyszintén vonzó célponttá válhat az a karnyújtásnyira lévő pihenési- és bemutatási céllal létesült specifikus közösségi növénypark, ahol - akár egy kellemes séta keretében - felfedezhetjük a gyógynövények különleges és változatos világát; ezáltal pedig újabb ismeretekkel gazdagodhatunk.

Az urbanizációs folyamat következménye - többek között - a táj átalakulása, az élőhelyek biológiai sokféleségének nagymértékű csökkenése, vagy végsősoron akár teljes pusztulása. Ugyanakkor kevesen gondolnak arra, hogy egy városi közeg is számos növényfajnak biztosíthat életlehetőséget.

Kiváló példa erre az említett monori környezet, ahol összegyűjtve, ugyanazon a helyen kerül bemutatásra számos gyógyításra érdemes növényfaj. Nagy előny, hogy a park nyitva áll mindenki előtt és egyénileg is látogatható. Szintén előny, hogy így az érdeklődők betekintést nyerhetnek, és élőben, természetes környezetben egészen közelről tanulmányozhatják, hogy az egyes gyógynövények milyen küllemmel rendelkeznek; tágabb értelemben pedig kis ízelítőt kaphatnak arról is, hogy valójában milyen kincseket rejtenek a hazai erdők, mezők, vízpartok...

Dolgozatom célja azon túlmenően, hogy bemutatom a monori gyógynövényparkot, felhívni a figyelmet egyrészt arra, hogy a közösségi park meglétének köszönhetően a gyógynövényekről kiváló ismeretek szerezhetők, azaz a jó néhány növényfajnak élőhelyet biztosító park a gyógynövények alaposabb megismerésének egy remek színtere. Másrészt pedig szeretnék kicsit kitérni arra is, hogy téves az az elgondolás, miszerint a gyógynövények teljesen ártalmatlanok, és használatuk semmiféle kockázattal nem jár. Viszont ha megfelelő időben és megfelelő módon használjuk őket, kedvező élettani hatást eredményezhetnek (Szarvasházi, 2006). Egy kis utánajárással pedig saját közvetlen környezetünkben is fel lehet ismerni és biztonsággal alkalmazni lehet a természet patikájának csodaszereit...

2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. A gyógynövénykertek kialakulása

A gyógynövénykertek kialakulása elsősorban a hazánkban megtelepült szerzetesrendeknek köszönhető. A bencés szerzetesek már a IX. században - sok évszázados szerzetesi múlttal a hátuk mögött – a kertművészet szintjére emelték a kolostori kertészetet (Rapaics, 1940).

A *Magyar Katolikus Lexikonban* röviden olvashatunk az egykori kolostorok elmaradhatatlan tartozékáról, az egészség kertjéről (*hortus sanitatis*), amiket a középkorban különösen nagy becsben tartottak. Az ott élő szerzetesek többnyire olyan ószövetségi gyógynövényeket (*borsikafű, zsálya, rozmarin, konyhakömény, stb.*) telepítettek és gondoztak, melyeket „szent” növényekként tartottak számon; emellett pedig ezek a növények a kolostori ápoló, gyógyító szolgálatban is nélkülözhetetlenné váltak (Internet 1.; 2).

Manapság számos hazai gyógynövénykert keletkezéséről és létéről van tudomásunk (*pannonhalmi, kesztölci, salföldi, bükkszentkereszt, stb.*), melyek évről-évre egyre több látogatót vonzanak; ugyanakkor, a szintén hazai viszonylatban létező - több szempontból is unikálisnak tekinthető – monori gyógynövényparkról nagyon kevesen tudnak.

Fontosnak tartom megemlíteni, hogy különbséget kell tenni a gyógynövénykert és gyógynövénypark kifejezések között. Fő különbség, hogy a (gyógynövény)kert egy kerítéssel körbekerített, védett hely (Rapaics, 1931); további jellemzője, hogy valamilyen meghatározott nyitvatartási rend szerint tekinthető meg. Ellenben, a gyógynövénypark nyitott, nincs körbe kerítve, bárki számára egész évben, a nap bármely szakában szabadon látogatható. (A fentebb említett klastromkert pedig a kolostor összetartozó épületei által közrefogott területet jelenti.) Ennek értelmében, a monori közösségi parkkal kapcsolatban az alábbi kifejezéseket fogom a továbbiakban használni: gyógynövénypark, közösségi park, növénypark, park.

2.2. A monori közösségi park létrejötte, céljai

A JAVALLAT Monori Gyógynövénypark 48 gyógynövényfajával a növényvilág - azon belül is az ott fellelhető gyógynövények - gazdagságának és sokféleségének érdekes helyszíne. A növénypark a fővárostól nem messze (*Pest vármegye*), Monor város központjában, közvetlen az orvosi rendelő szomszédságában található (1. ábra).

A növényparkot megközelítve első pillantásra feltűnnek bizonyos kertépítészeti motívumok. Az utak, a burkolatok, az ágyások, a magaságyások megjelenítése, térbeli elhelyezésük, stb. mind azt mutatják, hogy a rendelkezésre álló terület nem csupán egy jól funkcionáló, hanem egyúttal egy esztétikus tér is. A parkban az élő és épített kompozíciók elemei együttesen egy kellemes, életteli környezet élményét kínálják.



1. ábra: A JAVALLAT Monori Gyógynövénypark részlete (fotó: Hegedüs, 2023)

A helyi önkormányzat több közterület és park rendezését érintő döntése alapján, 2015-ben kialakításra került a korábbi pihenőpark helyén egy speciális, gyógynövényeket bemutató növénypark.

Monor város korábbi polgármestere, Zsombok László, aki kezdetben a Fitofarm névre keresztelt közösségi gyógynövényparkot megálmodta, kiemelte, hogy a park létrejötténél a fókusz a Monoron élő emberek egészségére irányult. Ezáltal az új park megléte azt is célozza, hogy az emberek a mindennapokban közelebbi kapcsolatba kerüljenek a gyógynövényekkel. További cél volt, hogy az emberi környezet esztétikailag is minőségi és szép legyen (Leé, 2017).

A városvezetés alapgondolata az volt, hogy a helyi emberek közösségi élményei Monorhoz kötődjenek. A helyi adottságokat szem előtt tartva a monori közösségi növénypark sikeres lehet többek között azért is, mert a park az egészségház előtti téren található. Ennek köszönhetően a közparkon áthaladó, vagy az ott megpihenő embereknek remek lehetőségük nyílik a bemutatott gyógynövényfajok megismerésére (Papp, 2017).

Később újra gondolták a parkot, ugyanis megfelelő szakmai háttér hiányában az először bemutatásra került 12 növényfaj közül már az első évben 4 faj kipusztult. 2017-ben Monor Város Önkormányzata megbízására Papp János okleveles kertészmérnök vette át a szakmai irányítást, aki hobbijának hódolva, a korábbi elképzeléseket tovább fejlesztve a növénypark ma is látható sajátos arculatát kidolgozta és megvalósította. Jelenleg is ő a park szakértője és kivitelezője (Baranyai, 2017). A park gondozásáért pedig a KÖVÁL Monori Városüzemeltetés a felelős.

A rendelőintézet előtti közösségi park gyógynövény állománya a tucatnyiból mára közel 50 bemutatott növényfajra bővült. Ennek kapcsán a park szakértője elmondta, hogy a JAVALLAT Monori Gyógynövénypark „Közép-Európa legnagyobb szabadon látogatható gyógynövény-gyűjteménye” (Papp, 2023).

2.3. A JAVALLAT Monori Gyógynövénypark jellemzői

A közösségi parkban a tájékozódást két információs tábla segíti. Az egyik tábla már a kezdetekben is ugyanazon a helyen állt (2. ábra) a G - H ágyások között, majd később egy másik tábla úgyszintén fel lett állítva (3. ábra), a J ágyás előtt. Így jelenleg két helyen is informálódhat az érdeklődő.

A tájékozódást segítő tábla három részre osztható (2. ábra). Legfelül a növénypark térképe, alatta baloldalon pedig a bemutatott gyógynövények számmal ellátott felsorolása található. Ugyanezt a számozást fogom alkalmazni változatlanul a dolgozat egészében (lásd 2.4. pontban). Alul jobbra pedig a gyógynövényekkel elérhető egészségügyi célok vannak feltüntetve, melyekre jelen dolgozatban külön nem térek ki.



2. ábra: Tájékozódást segítő információs tábla (fotó: Hegedüs, 2023)

A gyógynövénypark mai képe a 3. ábrán látható; a park méretarányos rajzát tanulmányozva könnyedén kiigazodhatunk. A pirossal feltüntetett számok az egyes gyógynövényfajokat jelölik (lásd alább részletesen a 2.4. pontban). Így egyszerűen beazonosítható, hogy hol, mely növények fordulnak elő. Az eltérő ágyások külön-külön A - L-ig vannak jelölve a térképen (3. ábra), ami szintén segítségül szolgálhat a könnyedebb tájékozódáshoz.

Papp közlése (2023) szerint 2015 - 2017 között csak a C, F, I ágyásokban került bemutatásra az említett tucatnyi növényfaj (3. ábra), ill. a kis táblák, amik ma már a gyógynövények mellett találhatóak, nem voltak ott. Utólag lettek kihelyezve, többek közt azzal a céllal, hogy amikor közvetlenül látják az adott növényt, azonnal be is lehessen azonosítani őket. Néhány gyógynövény a park indulásakor már megvolt, és azóta is ugyanazon a helyen található. Ilyen például a fekete bodza (*Sambucus nigra*), amit a rokon, mérgező gyalogbodzától (*Sambucus ebulus*) el kell különíteni. A fekete bodza a K ágyáshoz van a legközelebb, mivelhogy hatalmas bokra a növénypark mellett található telek kertjéből nyúlik át. Így a szomszédot elválasztó betonkerítésre csak rá kellett helyezni a fekete bodza információs tábláját.



3. ábra: Térkép a gyógynövényparkról (fotó: Hegedüs, 2023)

Így minden gyógynövényfaj mellé kisméretű ismertető táblát helyeztek ki, egységesített információkkal ellátva (4.a, 4.b ábra).



4.a ábra: A gyógynövények mellé kihelyezett táblák



4.b ábra: Ismertető tábla a homoktövisről

(fotó: Hegedüs, 2023)

A táblák habosított PVC lemezből készültek, hogy könnyű legyen azokat pótolni. Ha fémtáblák lennének kihelyezve, és azok valamilyen okból kifolyólag tönkre mennének (legfőképpen emberi kártétel, és kedvezőtlen időjárási viszonyok következtében), akkor azokat nagyon nehéz lenne helyreállítani. Mindig vannak tartalékban előre méretre vágott PVC lemezek, ill. a park szakértője ki tudja nyomtatni azt a matricát is, ami az adott lemezre rákerül. Ezek a táblák 2 éve készültek, jövőre lesznek frissítve (Papp, 2023).

A park területe kb. 700 négyzetméter (Papp, 2023). Az érdekes bemutatóhely a kellemes sétalehetőség mellett a pihenésre is zavartalan környezetet kínál. Ezt szolgálja a parkban elhelyezett 12 db többszemélyes pad,

továbbá 2 diszkrét küllemű, fotóval ellátott hulladéktárolót is kihelyeztek, melyek felhívják a figyelmet a környezet megóvására és azok használatára (5. ábra).



5. ábra: A pihenésre alkalmas park arculata (fotó: Hegedüs, 2023)

Ha rátekintünk a gyógynövénypark térképére (3. ábra), feltűnik, hogy a terület legalább 1/3-át kő burkolat borítja. A növényfajok túlnyomórészt a járdák mentén vannak elhelyezve, így a parkon áthaladók közvetlenül megtekinthetik a kitáblázott gyógynövényeket. Az egyes ágyások nem túl nagyok, szabálytalan mértani formájúak. Néhány növényágyásforma és maga a park megjelenése is leginkább a geometriai háromszögre hasonlít (3. ábra).

A parkban a vegyes kiültetés jellemző; előfordul, hogy eltérő ökológiai igényű növényfajok kerültek egymás mellé. Papp közlése alapján (2023) a park talaja rossz minőségű agyagos talaj, ami nem lett cserélve, nem lett feljavítva. A talaj takarására minden tavasszal mintegy 2 m³ mulcstréteget használnak fel. A vízellátás automata öntözőberendezéssel történik, amit még az elején elég rosszul építettek ki. Egyes helyeken csepegtető öntözés, míg más területeken szórófejes öntözésmód a jellemző. Amikor nagy melegek vannak, hetente 1-2X aknából locsolnak.

A telepített növényfajok nagyobb hányada vásárlásból, kertészeti árudákból származik, tudatos faj- és fajtaválasztás nélkül, kivéve három orvosi levendula fajtát (*Lavandula angustifolia* 'Aromatico Blue', 'Rosea' és 'Nana Alba'), amik a kezdetek óta díszítik a parkot.

Egyes fajok „vadon” kerültek begyűjtésre. A Monoron és környékén természetes körülmények között előforduló nagy csalán (*Urtica dioica*) és vérehulló fecskefű (*Chelidonium majus*) a parkban egymás mellett kapott helyet. A közeli erdőből pedig az apróbojtorjánt (*Agrimonia eupatoria*), míg a Börzsönyből a réti legyezőfüvet (*Filipendula ulmaria*) és az erősen terjeszkedő tövű podagrafüvet - más néven köszvényfüvet

(*Aegopodium podagraria* (6. ábra)) - hozta és telepítette mai helyére a park ötletgazdája és megvalósítója (Papp, 2023).



6. ábra: Podagrafű virágzása május végén (fotó: Hegedüs, 2023)

A vérehulló fecskefű és a nagy csalán mellett (L ágyás) emelkedik magasba a közönséges mogyoró (*Corylus avellana*), amely elsősorban nem gyógynövényként van számon tartva, pedig levele cseranyag-tartalma miatt gyógyhatással is rendelkezik. A táblát olvasva helyi kapcsolódásként megemlíthető, hogy az első, egyik hazai nyelvemlékünkben, a Tihanyi apátság alapító levelében (1055) szereplő mogyoró „*munorau*”, „*monarau*” alakban feltüntetett rövidüléséből eredeztethető nagy valószínűséggel Monor város neve.

A park területén néhány olyan nagyobb termetű fa is megfigyelhető, mint a nyírfa (*Betula pendula*), a fehér fűzfa (*Salix alba*) vagy a korai juharfa (*Acer platanoides*). Terjedelmes méretükből arra lehet következtetni, hogy telepítésük már jóval a park felújítása előtt megtörtént. Utóbbi pedig gazdanövényül szolgál a fa tetején gömbölyű bokrával megtelepedett élőködő, értékes drogot szolgáltató erős hatású gyógyító növénynek, a fehér fagyöngynek (*Viscum album*).

A növénypark szakértője elmondta, hogy azok a gyógynövények, amik nem akarnak megmaradni, vagy nagyon sínylődnek a területen, előbb-utóbb kikerülnek az állományból. Korábban próbálkoztak édesköménnyel (*Foeniculum vulgare*), lándzsás útifűvel (*Plantago lanceolata*), vagy éppen a kiváló antidepresszáns-hatású orbáncfűvel (*Hypericum perforatum*). Az orbáncfű széles ökológiai tűrőképességű, de itt nem sikerült megmaradnia. Az édesgyökér (*Glycyrrhiza glabra*) kezdetek óta megtalálható, de szintén csak sínylődik. Az idei az első év, ami jó volt számára, virágzott és termést is érlelt (7. ábra). Vannak olyan növényfajok, amik egy idő után kikopnak, így azokat folyamatosan pótolni kell. Ilyen az orvosi ziliz (*Althaea officinalis*), az orvosi tüdőfű (*Pulmonaria officinalis*) és a hazánkban fokozottan védett réti palástfű (*Alchemilla xanthochlora*) (Papp, 2023).

A legnagyobb ápolási munkák Papp tájékoztatása (2023) szerint télen vannak. Monoron is jellemző az a parkfenntartási mód, hogy a cserjék lehetőleg minél alacsonyabbra legyenek visszavágva, így a későbbiekben

kevesebb gond van velük. Ezt a park gondozói néha túlzásba viszik. Előfordul, hogy nem veszik figyelembe a növény alaptulajdonságait. A dísnövény törpe orgona (*Syringa meyeri*) mindig télen van visszavágva, majd tavasszal, amikor a virágzási ideje lenne, nem virágzik. Sok esetben nyár vége felé bontja virágait.



7. ábra: Az igazi édesgyökér elvirágzás után (fotó: Hegedüs, 2023)

Egyes növények, például a levendula fajok (*Lavandula angustifolia*, *Lavandula x intermedia*), a macskagyökér (*Valeriana officinalis*), a lestyán (*Levisticum officinale*), a menta fajok (*Mentha x piperita*, *Mentha spicata* var. *crispata*), a citromfű (*Melissa officinalis*) idén elvirágzás után vissza lettek vágva.

Papp elmondása szerint (2023) a növényvédelem általában tavasszal történik, amikor először megjelennek a levéltetvek. Ezenkívül még lisztharmat ellen szoktak permetezni, amire legfogékonyabb a K ágyás jelentős részét kitöltő parkrózsa. Amikor szépen virágoznak a növények, a kártevők is jobban visszaszorulnak, mert több helyen találnak maguknak élelmet, így akkorra már a biológiai egyensúly is beáll.

Említést érdemelnek a gyógyító értékkel nem, viszont magas esztétikai értékkel rendelkező, érdekes színfoltot adó dísnövények is. A park létrehozása során nagy hangsúlyt fektettek a főbb látnivalók - a gyógynövények - mellett olyan díszítő növények telepítésére is, melyek hosszan tartó, és szemet gyönyörködtető virágzásukkal hozzájárulnak a park jellegzetes hangulatához. Ezek közül kiemelendők a kompakt termetű parkrózsák (*Rosa* sp.), melyek május végétől egészen a fagyokig bőségesen ontják csokorban nyíló virágaikat. A gyógynövény orbáncfű (*Hypericum perforatum*) nem tudott ehhez a környezethez alkalmazkodni, ellenben dísnövény változata, az örökzöld orbáncfű (*Hypericum calycinum*) mutatós sárga virágaival a közösségi parkban több helyen is hosszasan díszlik. Az ilyen növényfajok díszes megjelenésükkel kiválóan alkalmasak színes foltok kialakítására.

A növényparkban látható gyógynövények nem kerülnek semmilyen formában feldolgozásra, kizárólag bemutatási célból lettek telepítve.

2.4. A közösségi parkban előforduló gyógynövények

A következő 48 gyógynövényfaj található a közösségi parkban (az információs táblán feltüntetett eredeti sorrendben, változatlan számozással és megnevezéssel lejegyezve):

1. Homoktövis; 2. Borostyán; 3. Fehér fűz; 4*; 5. Nyírfa; 6. Cserszömörce; 7. Egybibés galagonya; 8. Mogyoró; 9. Nagy csalán; 10. Vérehulló fecskefű; 11. Kerti kakukkfű; 12. Szurokfű; 13. Orvosi vasfű; 14. Cickafark; 15. Bíbor kasvirág; 16. Orvosi rozmaring; 17. Orvosi (Francia) levendula; 18. Fekete bodza; 19. Ginkgo (páfrányfenyő); 20. Aranyvessző; 21. Angol (Hibrid) levendula; 22. Fekete ribizli; 23. Orvosi ziliz (fehér mályva); 24. Orvosi lestyán; 25. Valeriána (macskagyökér); 26. Illatos gólyaorr; 27. Orvosi zsálya; 28. Kerti izsóp; 29. Réti legyezőfű; 30. Borsmenta; 31. Orvosi kálmos; 32. Fehér virágú levendula; 33. Kislevelű hárs; 34. Orvosi citromfű; 35. Fehér üröm; 36. Fodormenta; 37. Istenfa; 38. Apróbojtorján (párlófű); 39. Barátságserje; 40. Igazi édesgyökér; 41. Tárkony; 42. Orvosi pemetefű; 43. Hegyi borsfű (csombor); 44. Orvosi veronika; 45. Fehér fagyöngy; 46. Réti palástfű; 47. Orvosi tüdőfű; 48. Podagrafű (köszvényfű); 49. Őszi margitvirág.

4*: az információs táblán a növény neve kihagyva; a kipusztult vérontófű helyett jelenleg nincs más telepítve.

A gyógynövények életforma-kategóriák szerinti besorolása

Az életforma-elemzést Raunkiær életforma-típusai alapján végeztem (a két életformával is rendelkező növényfajokat egy életformához soroltam be).

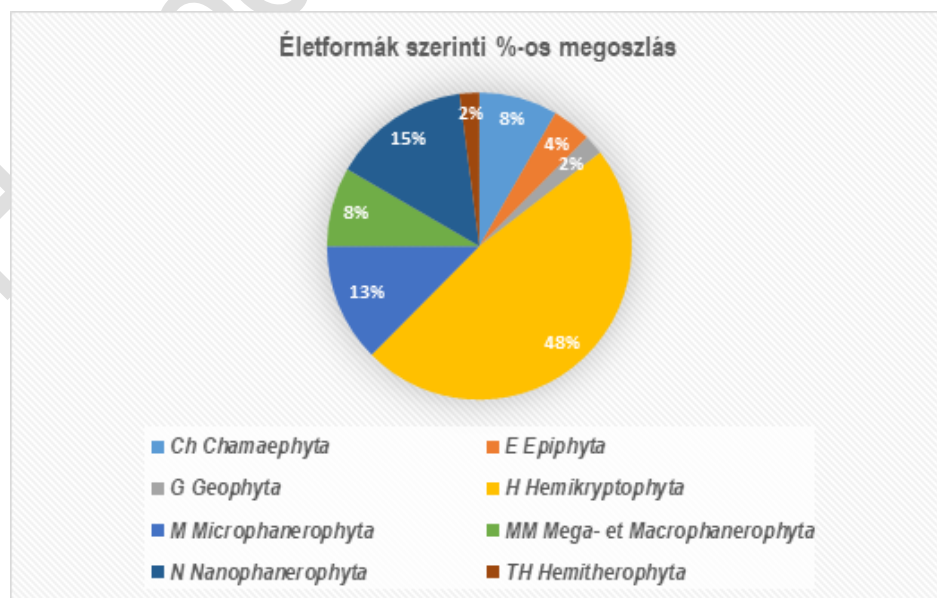
A növényfajok életforma-kategóriák szerinti besorolása, életforma betűjelek és jelentéseik alapján:

- **TH** (*Hemitherophyta*) - kétévesek; első évben tölevélrózsával, második évben pedig maggal áttelelők: 49. *Tanacetum parthenium* (őszi margitvirág)
- **G** (*Geophyta*) - olyan pl. hagymás, gumós, gyöktörzsos, tarackos fajok, melyeknek a talajfelszín alatt vannak az áttelelő szerveik: 31. *Acorus calamus* (orvosi kálmos)
- **H** (*Hemikryptophyta*) - olyan évelők, melyek rügyei szorosan a talajfelszín közelében az avar védelmében telelnek át: 9. *Urtica dioica* (nagy csalán), 10. *Chelidonium majus* (vérehulló fecskefű), 12. *Origanum vulgare* (szurokfű), 13. *Verbena officinalis* (orvosi vasfű), 14. *Achillea* sp. (cickafark), 15. *Echinacea purpurea* (bíbor kasvirág), 20. *Solidago* sp. (aranyvessző), 23. *Althaea officinalis* (orvosi ziliz), 24. *Levisticum officinale* (orvosi lestyán), 25. *Valeriana officinalis* (macskagyökér), 26. *Geranium macrorrhizum* (illatos gólyaorr), 29. *Filipendula ulmaria* (réti legyezőfű), 30. *Mentha x piperita* (borsmenta), 34. *Melissa officinalis* (orvosi citromfű), 35. *Artemisia absinthium* (fehér üröm), 36. *Mentha spicata* var. *crispata* (fodormenta), 38. *Agrimonia eupatoria* (apróbojtorján), 40. *Glycyrrhiza glabra* (igazi édesgyökér), 41. *Artemisia drancunculus* (francia tárkony), 42. *Marrubium vulgare* (orvosi pemetefű), 46.

Alchemilla xanthochlora (réti palástfű), 47. *Pulmonaria officinalis* (orvosi tüdőfű), 48. *Aegopodium podagraria* (podagrafű)

- **Ch** (*Chamaephyta*) - törpe- és félcserjék, a rügyek 10-30 cm-rel a talaj felszíne felett telelnek át: 11. *Thymus vulgaris* (kerti kakukkfű), 28. *Hyssopus officinalis* (kerti izsóp), 43. **Satureja montana* (hegyi borsfű, mely a táblán tévesen *Satureja hortensis*-ként van feltüntetve), 44. *Veronica officinalis* (orvosi veronika)
- **N** (*Nanophanerophyta*) - cserjék (1/2 - 2 méterig): 16. *Salvia rosmarinus* (orvosi rozmaring), 17. *Lavandula angustifolia* (orvosi (francia) levendula), 21. *Lavandula x intermedia* (angol (hibrid) levendula), 22. *Ribes nigrum* (feketeribizli), 27. *Salvia officinalis* (orvosi zsálya), 32. *Lavandula angustifolia* 'Nana Alba' (fehér virágú levendula), 37. *Artemisia abrotanum* (istenfa)
- **M** (*Microphanerophyta*) - kis fák (2 – 8 métereseek): 1. *Hippophaë rhamnoides* (homoktövis), 6. *Cotinus coggygria* (cserszömörce), 7. *Crataegus monogyna* (egybibés galagonya), 8. *Corylus avellana* (mogyoró), 18. *Sambucus nigra* (fekete bodza), 39. *Vitex agnus-castus* (barátcserje)
- **MM** (*Mega- et Macrophanerophyta*) - magas fák (> 8 méter): 3. *Salix alba* (fehér fűz), 5. *Betula pendula* (nyírfa), 19. *Ginkgo biloba* (páfrányfenyő), 33. *Tilia cordata* (kislevelű hárs)
- **E** (*Epiphyta*) - fennélők vagy fán lakók: 2. *Hedera helix* (borostyán), 45. *Viscum album* (fehér fagyöngy) (Kovács,1998; Internet 3).

Az életformák szerinti besorolás alapján a 48 növényfaj 8 életforma-kategóriába sorolható. A legtöbb, H (*Hemikryptophyta*) 23 fajjal, az N (*Nanophanerophyta*) 7 fajjal, az M (*Microphanerophyta*) 6 fajjal, a Ch (*Chamaephyta*) és az MM (*Mega- et Macrophanerophyta*) 4-4 fajjal, az E (*Epiphyta*) 2 fajjal, míg a G (*Geophyta*) és a TH (*Hemitherophyta*) 1-1 növényfajjal rendelkezik. Az életforma-kategóriák %-os megoszlása a 8. ábrán tekinthető meg.



8. ábra: Életforma-kategóriák %-os megoszlása

Egyéves (*Therophita*) fajok nem találhatók a növényparkban. Az egynyáriak vagy egyévesek olyan lágyszárú növények, melyek élete egy tenyészidőszakig tart, tavasztól-őszig egy nemzedékük fejlődik ki. Általában tavasszal csíráznak, majd a nyári vagy őszi virágzás után termést érlelnek, utána elpusztulnak. Mag formájában vészelik át a kedvezőtlen időszakot (Almádi és Czímber, 1998). Az egynyáriak nagyon változatosak, a fajtaválaszték is nagyon gazdag. Kevés ráfordítással, rövid idő alatt tarka nyári virágpompát adnak, számos faj pedig a lombjával is díszít.

Papp (2023) közlése szerint azonban nagy probléma az egynyáriakkal, hogy amikor éppen nincs szezonjuk, nem mutatnak, így üresség érzetét kelti az ágyás. A tágtúrúsű körömvirágot (*Calendula officinalis*) azért nem telepítik, mert május előtt nem lehet kiültetni. Március - áprilisban már nagyon szép tud lenni a park, de üres az adott ágyás, és nagyon hiányoznak onnan a növények. Korábban volt a területen, de nem volt értelme megtartani.

Elsődleges szempont olyan jó tulajdonságokkal rendelkező gyógynövények telepítése, melyek több éven keresztül azonos helyen fejlődhetnek és díszítenek.

A fajok vizsgálatakor szembeűnik, hogy az eredetileg egymástól eltérő élőhelyeken élő növényfajok kerültek egy halmazba Monoron; ennek következtében nem minden faj fejlődik megfelelően. A növénypark D – DNY-i, nagyon meleg fekvésű. A sok térkő még ráadásul sugározza a hőt, így a járda mellett több növény rosszul viseli a nagy forróságot. Ezt valamelyest korrigálják az egyes ágyásokban emelkedő nagyobb termetű, árnyékot adó fák. A réti palástfű (*Alchemilla xanthochlora*) például sok napsütést, eközben hűvösebbet igényel. A fölötte lévő juharfa (*Acer platanoides*) jól árnyékolja, ellenben nem jut elegendő napfényhez, a forró beton pedig sugározza a hőt. A mellette lévő orvosi tüdőfüvet (*Pulmonaria officinalis*) ugyanez jellemzi (3. ábra, J ágyás).

Az automata öntözőberendezéssel történő vízkijuttatás következtében a forró térkő közelében lévő növényeket ugyanúgy öntözi a rendszer, mint a távolabbi, vagy éppen az árnyékosabb területen lévőket. Ezáltal valószínűsíthető, hogy nem minden esetben kedvez ez a fajta öntözésmód a heterogén összetételű növényállomány egyes fajainak.

Mivel a növényfajokra a különböző kedvezőtlen környezeti stresszek is hatással vannak (hőmérséklet, víz, szél, stb.), ezért egy adott, konkrét helyen nagyon nehéz ideális körülményeket biztosítani az eltérő tulajdonságú és igényű fajoknak.

Növénycsaládba sorolás

A JAVALLAT Monori Gyógynövényparkban található gyógynövényfajok a következő botanikai növénycsaládokba sorolhatók:

- **Acoraceae** (Kálmosfélék): 31. *Acorus calamus* (orvosi kálmos)
- **Adoxaceae** (Pézsmaboglárfélék): 18. *Sambucus nigra* (fekete bodza)
- **Anacardiaceae** (Szömörcefélék): 6. *Cotinus coggygria* (cserszömörce)

- **Apiaceae** (Ernyősvirágzatúak): 24. *Levisticum officinale* (orvosi lestyán), 48. *Aegopodium podagraria* (podagrafű)
- **Araliaceae** (Borostyánfélék): 2. *Hedera helix* (borostyán)
- **Asteraceae** (Fészkesvirágzatúak): 14. *Achillea* sp. (cickafark), 15. *Echinacea purpurea* (bíbor kasvirág), 20. *Solidago* sp. (aranyvessző), 35. *Artemisia absinthium* (fehér üröm), 37. *Artemisia abrotanum* (istenfa), 41. *Artemisia drancunculus* (tárkony), 49. *Tanacetum parthenium* (őszi margitvirág)
- **Betulaceae** (Nyírfafélék): 5. *Betula pendula* (nyírfa), 8. *Corylus avellana* (mogyoró)
- **Boraginaceae** (Borágófélék, Érdeslevelűek): 47. *Pulmonaria officinalis* (orvosi tüdőfű)
- **Caprifoliaceae** (Loncfélék): 25. *Valeriana officinalis* (macskagyökér)
- **Elaeagnaceae** (Ezüstfafélék): 1. *Hippophae rhamnoides* (homoktövis)
- **Fabaceae** (Pillangósvirágúak): 40. *Glycyrrhiza glabra* (igazi édesgyökér)
- **Geraniaceae** (Gólyaorrfélék): 26. *Geranium macrorrhizum* (illatos gólyaorr)
- **Ginkgoaceae** (Páfrányfenyőfélék): 19. *Ginkgo biloba* (páfrányfenyő)
- **Grossulariaceae** (Ribiszkefélék): 22. *Ribes nigrum* (feketeribizli)
- **Lamiaceae** (Árvacsalánfélék): 11. *Thymus vulgaris* (kerti kakukkfű), 12. *Origanum vulgare* (szurokfű), 16. *Salvia rosmarinus* (orvosi rozmaring), 17. *Lavandula angustifolia* (orvosi (francia) levendula), 21. *Lavandula x intermedia* (angol (hibrid) levendula), 27. *Salvia officinalis* (orvosi zsálya), 28. *Hyssopus officinalis* (kerti izsóp), 30. *Mentha x piperita* (borsmenta), 32. *Lavandula angustifolia* 'Nana Alba' (fehér virágú levendula), 34. *Melissa officinalis* (orvosi citromfű), 36. *Mentha spicata* var. *crispata* (fodormenta), 39. *Vitex agnus-castus* (barátcserje), 42. *Marrubium vulgare* (orvosi pemetefű), 43. **Satureja montana* (hegyi borsfű (csombor), de a táblán tévesen *Satureja hortensis*-ként van feltüntetve)
- **Malvaceae** (Mályvafélék): 23. *Althaea officinalis* (orvosi ziliz), 33. *Tilia cordata* (kislevelű hárs)
- **Papaveraceae** (Mákfélék): 10. *Chelidonium majus* (vérehulló fecskefű)
- **Plantaginaceae** (Útifűfélék): 44. *Veronica officinalis* (orvosi veronika)
- **Rosaceae** (Rózsafélék): 7. *Crataegus monogyna* (egybibés galagonya), 29. *Filipendula ulmaria* (réti legyezőfű), 38. *Agrimonia eupatoria* (apróbojtorján (pártófű)), 46. *Alchemilla xanthochlora* (réti palástfű)
- **Salicaceae** (Fűzfafélék): 3. *Salix alba* (fehér fűz)
- **Santalaceae** (Szantálfavirágúak): 45. *Viscum album* (fehér fagyöngy)
- **Urticaceae** (Csalánfélék): 9. *Urtica dioica* (nagy csalán)
- **Verbenaceae** (Vasfűfélék): 13. *Verbena officinalis* (orvosi vasfű)

A besorolás alapján a 48 gyógynövényfaj 23 botanikai növény családba tartozik (9. ábra). A legtöbb, összesen 14 faj a *Lamiaceae* (árvacsalánfélék) családjába, 7 faj az *Asteraceae* (fészkesvirágzatúak) családjába, míg a *Rosaceae* (rózsafélék) családjába 4 faj sorolható. A többi növény család 1. ill. 2 növényfajjal képviselteti magát.



9. ábra: Botanikai növénycsaládok, és a hozzájuk tartozó fajok száma (db)

2.5. A *Lamiaceae* növénycsaládba tartozó növényfajok részletes bemutatása

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) adatai szerint a világ lakosságának 80%-a használ gyógynövényes készítményeket. Sokféle gyógyhatással rendelkező növényfajt foglal magába az egyik legfontosabb botanikai növénycsalád, a *Lamiaceae* (árvcsalánfélék) családja (Uritu et al., 2018).

A családhoz 236 nemzetség sorolható. A legerjedtebbek és legfajgazdagabbak közé tartozik például a *Salvia* (900 faj), a *Vitex* (250 faj) vagy a *Thymus* (220 faj) nemzetség. A családban található kb. 6.900-7.200 faj legismertebb tagjai jellemzően illóolajat felhalmozó fajok, ahol az illóolaj külső mirigyszőröképletekben termelődik és halmozódik fel. Ezen illóolajok specifikus farmakológiai hatásokkal rendelkeznek (Karpinski, 2020).

Dolgozatom a gyógynövényparkban található, *Lamiaceae* családba tartozó 14 növényfajra összpontosít, melyek a:

11. *Thymus vulgaris*; 12. *Origanum vulgare*; 16. *Salvia rosmarinus*; 17. *Lavandula angustifolia*; 21. *Lavandula x intermedia*; 27. *Salvia officinalis*; 28. *Hyssopus officinalis*; 30. *Mentha x piperita*; 32. *Lavandula angustifolia* 'Nana Alba'; 34. *Melissa officinalis*; 36. *Mentha spicata* var. *crispata*; 39. *Vitex agnus-castus*; 42. *Marrubium vulgare*; 43. **Satureja montana* (a táblán tévesen *Satureja hortensis*-ként van feltüntetve).

Az egyes növényfajokkal kapcsolatos legfontosabb adatok a mellettük elhelyezett kisméretű táblákon (4.b ábra) a következő egységesített információk szerint olvashatók: magyar név, tudományos név, leírás, felhasznált része, egészségügyi hatásai, alkalmazás. Továbbá, a gyógynövény mellett fel van tüntetve a sorszám, ill. látható kép is az adott növényről. Az ott található tudnivalókat alább, változatlan formában közlöm. A gyógynövények nevei előtt látható szám megegyezik az információs táblán feltüntetett számozással (3. ábra).

A térképen jelzett piros számok alapján könnyen megtalálhatjuk, hogy melyik ágyásban, pontosan hol helyezkedik el a kérdéses gyógynövény.

A növénypark szakértője kiemelte, elsődleges, hogy a táblákon szereplő adatok szakmailag megalapozottak legyenek. Ehhez a jogszabályi környezetet (amik folyamatosan változnak) veszik alapul. Hiteles forrásként az Európai Gyógyszerügynökség (*European Medicines Agency – EMA*) Növényi Gyógyszerekkel Foglalkozó Bizottsága (*Committee on Herbal Medicinal Products - HMPC*) által készített monográfiákat, az egészséggel kapcsolatos állításoknál pedig az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (*European Food Safety Authority - EFSA*) testülete által megfogalmazottakat veszik figyelembe (Papp, 2023).

A *Lamiaceae* fajokat a közösségi parkban készített fotóval ellátva, az ismertető táblán szereplő (változatlanul lejegyzett) adatok alapján mutatom be, majd képet formálok arról, hogy az egyes növényfajok az adott ágyásokban hol kaptak helyet, milyen más fajokkal vannak összeültetve, hogyan fejlődnek, mennyire szeretik a monori környezetet, továbbá néhány érdekes információt is közlök róluk.

Ezután az egyes növényfajoknál a táblákon feltüntetett egészségügyi hatásokat szakirodalom - elsősorban az EMA monográfiák - alapján vizsgálom. A fajok milyen területeken használhatók tudományosan igazoltan, és valóban helytállók-e a megadott információk? Ezen kívül néhány olyan figyelemre méltó, a közelmúltban prezentált tudományos publikációról, szacikkról nyújtok rövid áttekintést, melyek alátámasztják az adott gyógynövény pozitív, egészséggel kapcsolatos hatását. Legvégül pedig következtetéseket vonok le, javaslatokat teszek a növénypark fejlesztésével kapcsolatban: esetleg min lehetne javítani, min lehetne még változtatni.

A *Lamiaceae* család 14 gyógyhatású növénye a monori közösségi parkban

2.5.1. Kerti kakukkfű - *Thymus vulgaris* (11-es sorszámú gyógynövény)

- **Leírás:** A Földközi-tenger mellékén honos. Hazánkban néha kivadul. Közeli rokona az őshonos vadkakukkfűnek
- **Felhasznált része:** virágos hajtás
- **Egészségügyi hatásai:** Légutak; Emésztés; Immun. 1. Támogatja a tüdő és a garat egészségét, hozzájárul a könnyű levegővételhez. 2. Elősegíti a könnyű emésztést. 3. Hozzájárul az immunrendszer egészségéhez
- **Alkalmazás:** Naponta 2X; Javallat kapszula 1-3 db; Teaforrázat: 2-3 teáskanál hajtásból; Tinktúra: 1-2 teáskanál

A kerti kakukkfű (*Thymus vulgaris*) a B ágyás elkeskenyedő végén kapott helyet (10. ábra). Mivel csak magasabb, őt árnyékoló növények vannak előtte, mint az orvosi levendula (*Lavandula angustifolia*), az orvosi rozmaring (*Salvia rosmarinus*) a bíbor kasvirág (*Echinacea purpurea*), a cickafark (*Achillea sp.*), az orvosi vassfű

(*Verbena officinalis*) és a szurokfű (*Origanum vulgare*), így az alacsony termetű kakukkfű nem jut elegendő napfényhez. A B ágyásban a gyógynövények között ráadásul két lombos fa is magasodik, a feltűnő piros virággal díszítő díszgalagonya (*Crataegus laevigata* 'Paul's scarlet') és a méheket csalogató ezüst hárs (*Tilia tomentosa*). A kakukkfű tövek megritkultak, több példány kipusztult, ami egyértelműen jelzi, hogy a növények nem érzik túl jól magukat.



10. ábra: Kerti kakukkfű június eleji virágzása (fotó: Hegedüs, 2023)

A kerti kakukkfű virágos hajtása (*Thymi vulgaris herba*) és illóolaja (*Thymi aetheroleum*) szerepelnek a VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben (Ph.Hg.VIII.). A szakirodalomban erős antiszeptikus, gyulladáscsökkentő, emésztést javító és köptető hatású gyógynövényként tartják számon, a benne található magas timol-tartalmú illóolajának és antioxidáns hatású fenolos vegyületeinek köszönhetően. Számos galenusi készítményben megtalálható. Bőrgomba elleni ecsetelőkben, bélféregűző készítményekben, bőrpirosító kenőcsökben, szájvizekben, illatszerekben, a likőriparban, ill. fűszerként használják (Bencze és Pluhár, 2013).

Virágos hajtásának (*Thymi herba*) és illóolajának (*Thymi aetheroleum*) EMA monográfiája 2014-ben készült el. A HMPC összegzése alapján a kakukkfű-készítmények a megfázásos megbetegedések során fellépő produktív köhögés esetén alkalmazhatók sikerrel. S habár klinikai vizsgálatok hiányoznak még e téren, de bizonyíték van rá, hogy hosszútávú alkalmazásuk biztonságos és valóban hatékony (Internet 4.; 5).

Egy vizsgálatban kimutatták, hogy a kakukkfű-kivonat egyéb gyógynövényekkel (borostyán, kankalin, ánizs és fehér mályva) kombinálva hatásos a megfázás okozta irritáló köhögés, a hörghurut mérséklésére, ezzel egyidejűleg pedig a betegség időtartamának csökkentésére (Büechi et al., 2005).

A közelmúltban a koronavírus 2 (SARS-CoV-2) által okozott világméretű járvány sok áldozatot követelt. Nadi és munkatársai (2023) kutatásaik alapján beszámoltak arról, hogy a kerti kakukkfű két legfőbb - timol és karvakrol – illóolaj komponense gyulladáscsökkentő, immunmoduláns és antioxidáns tulajdonságaik révén a betegségben érintetteknél a Covid-19 mellékhatásait csökkenthetik, ill. védelmet nyújthatnak a Covid-19 káros következményeivel szemben.

A növény mellett elhelyezett információs táblán az egészségügyi hatásokról feltüntetett adatok így helytállóak, hiszen a kerti kakukkfű alkalmas a légúti betegségek kezelésére, keserűanyag-tartalmánál fogva elősegítheti a könnyebb emésztést. Hatóanyagai fertőtlenítő, az immunrendszer működését segítő tulajdonságokkal rendelkeznek. A jeltáblán a felhasznált növényi részeknél látható virágos hajtás mellé esetleg még az illóolajat is fel lehetne tüntetni.

2.5.2. Szurokfű - *Origanum vulgare* (12-es sorszámú gyógynövény)

- **Leírás:** Élő, félcserjeszerű növény. Hazánkban is gyűjthető napos, cserjés helyeken, száraz kaszálókon, erdei vágások mentén
- **Felhasznált része:** virágos hajtás
- **Egészségügyi hatásai:** Emésztés; Légutak; Immun. 1. Elősegíti az egészséges emésztést. 2. Támogatja a tüdő és garat egészségét, hozzájárul a könnyű levegővételhez. 3. Hozzájárul az immunrendszer egészségéhez
- **Alkalmazás:** Naponta 2X; Javallat kapszula 1-3 db; Teaforrázat: 2-3 teáskanál hajtásból; Tinktúra: 1-2 teáskanál

A szurokfű (*Origanum vulgare*) a B ágyásban a kerti kakukkfű (*Thymus vulgaris*) és az orvosi vassfű (*Verbena officinalis*) között helyezkedik el (11. ábra). Ez esetben a szurokfű a közönséges szurokfűvet (*Origanum vulgare* sups. *vulgare*) jelenti, melynek egyik jellegzetessége a rózsaszín színű párta. Hosszan virágzó elhajló szárai mintegy 50 cm magasak, tövei folyamatosan terjeszkednek. Megfelelőnek tűnik számára a monori környezet, és az adott ágyásban betöltött helye is.



11. ábra: A szurokfű állománya az ezüst hárs tövében (fotó: Hegedüs, 2023)

A közönséges szurokfű (oregáno, vadmajoránna, murvapikk) erősen aromás évelő fűszer- és gyógynövény. Föld feletti részét főleg a mediterrán konyha használja előszeretettel. Közeli rokona a kerti majoránna (*Origanum majorana*), ami a közönséges szurokfűtől eltérően egynyári növényfaj. Szépréthy (2015) szerint a szurokfűvet a természet antibiotikumaként tartják számon.

A közönséges szurokfűnek nincs EMA monográfiája, viszont szerepel a VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben (Ph.Hg.VIII.). Drogja a szurokfű virágos hajtás (*Origanum herba* (*O. onites* + *O. vulgare* subsp. *hirtum*), kereskedelmi forgalomban pedig a szurokfű illóolaj (*Origanum aetheroleum*) található meg.

A drog legfontosabb hatóanyaga az illóolaj (0,5 – 1,5%), melynek fő komponensei a karvakrol és a timol. Ezenkívül található még benne flavonoidok, cserzőanyagok, nyálkaanyagok (Bernáth és Németh, 2007).

Széleskörűen használják a népgyógyászatban. Rácz és munkatársai (2012) szerint köptető, nyálkaoldó és enyhe görcsoldó hatása miatt a légutak gyulladással járó megbetegedéseiben eredményesen alkalmazható. A kakukkfűhöz hasonló gyógyhatással rendelkezik, hiszen illóolaj-összetételük is hasonló.

Légúti és emésztőrendszeri megbetegedések esetén számos teakeverék alkotója. Ezek mellett megtalálható nyugtató teakeverékekben, külsőleg reumaellenes bedörzsölő szerekben, továbbá fűszerezésre használják, régen pedig festőnövényként is hasznosították (Halászné és Szabó, 2013).

Szakirodalmi adatok alapján, a jeltáblán feltüntetett hatásirányok: emésztés, légutak és immun, helytálló. A közönséges szurokfű alkalmazható emésztőszervi panaszok kezelésére, elősegíti a légzőszervi elváltozások mielőbbi gyógyulását. Hatóanyagai erős antiszeptikus, antibakteriális, antimikrobiális tulajdonságokkal rendelkeznek, ami által az immunrendszer működését segítik.

2.5.3. Orvosi rozmaring - *Salvia rosmarinus* (16-os sorszámú gyógynövény)

- **Leírás:** Évelő örökzöld félcserje. A Földközi-tenger mellékén honos. Napos helyre ültessük
- **Felhasznált része:** levél
- **Egészségügyi hatásai:** Agy egészsége; Máj és Epe; Koleszterin. 1. Segít a memória és a szellemi funkciók megőrzésében, főképp idős korban. 2. Támogatja a máj egészséges működését. 3. Normalizálja a koleszterin-anyagcserét. 4. Hozzájárul az egészséges emésztéshez. 5. Antioxidáns hatóanyagokban gazdag.
- **Alkalmazás:** Naponta 2X; Javallat kapszula 1-3 db; Teaforrázat: 1-2 teáskanál levélből; Tinktúra: 1 teáskanál

Az orvosi rozmaringot (*Salvia rosmarinus*) eredetileg *Rosmarinus officinalis* néven 2017-ig különálló nemzetségbe sorolták, ezután helyezték át a *Salvia* rendszertani kategóriába.

Szintén a B ágyásban, az orvosi (francia) levendula (*Lavandula angustifolia*), a bíbor kasvirág (*Echinacea purpurea*), a cickafark (*Achillea sp.*), az orvosi vasfű (*Verbena officinalis*), a szurokfű (*Origanum vulgare*) és a kerti kakukkfű (*Thymus vulgaris*) csoportjából emelkedik ki (12. ábra). A legtöbb, *Lamiaceae* családot képviselő faj ebben az ágyásban lett összeültetve. A markáns megjelenésű, erőteljes bokrosodó

képességgel rendelkező orvosi rozmaring kiválóan érzi magát a helyén, néhány nagyobb töve kitölti az ágyás jó részét.



12. ábra: Orvosi rozmaring a B ágyásban (fotó: Hegedüs, 2023.)

Az orvosi rozmaring EMA monográfiája 2011-ben készült el. Drogja a rozmaringlevél (*Rosmarini folium*) és a rozmaring illóolaj (*Rosmarini aetheroleum*). Alkalmazását hosszútávú használat alapján enyhe izom- és ízületi fájdalmak, kisebb perifériás keringési zavarok és emésztőrendszeri rendellenességek (pl. dispepsia, görcs) esetén javasolják (Internet 6.; 7). Ezenkívül mint két drog megtalálható a VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben (Ph.Hg.VIII.) is, ill. az illóolajra ISO előírás is vonatkozik (ISO 1342:2000). A szárított levél 1,0-2,5%, a virágos hajtás 0,5-1,5%-ban illóolajat tartalmaz. Az illóolaj összetevői közül az 1,8-cineol, a kámfor, a borneol, az alfa- és béta-pinén, a kamfén és a linalool a legjelentősebbek. A növény jelentősebb tartalom-anyagai közé még a cseranyagok, a fahéjsav-származékok, flavonoidok, triterpének és a keserűanyagok tartoznak (Heltmanné, 2013).

A hivatalos gyógyászatban levelének forrázatát belsőleg emésztési rendellenességek esetén és étvágygerjesztő hatása miatt használják. Külsőleg bedörzsölő szerek alkotója, alacsony vérnyomás esetén stimuláló. A népgyógyászatban forrázatát fejfájásra, migrénre, alacsony vérnyomás esetén, emlékezetgyengeségre javasolják. Fűszerként frissen vagy szárítva alkalmazható, a keserű diterpéneknek (pl. karnozol, rozmanol) köszönhetően pedig biztosítja a húsok és zsiradékok eltarthatóságát (Rácz et al., 2012).

Raskovic és munkatársai (2014) a rozmaring illóolaj antioxidáns és májvédő hatását vizsgálták állatkísérletekben. Az illóolaj 29 vegyületét azonosították, melyek közül a fő komponensek az 1,8-cineol, a kámfor és az alfa-pinén voltak. A májkárosodásban szenvedő patkányokkal végzett kísérletek során a vizsgálati eredmények azt mutatták, hogy a rozmaring illóolaj májvédő hatása, ami az 1,8-cineol illóolaj-komponensnek tulajdonítható elsősorban.

A táblán olvasható állítások, amik az agy egészségére, a májra és epére, ill. a koleszterinre vonatkoznak, részben helytállóak. A rozmaryng elsősorban antioxidáns, gyulladáscsökkentő és emésztést serkentő hatásáról ismert gyógynövény, így a jeltáblán szereplő felsorolást nem az agy egészségével kellene kezdeni. Használatát az EMA monográfia alapján emésztőrendszeri rendellenességek esetén engedélyezik, a koleszterinszint-csökkentő hatásra utaló megállapítás nem kellően megalapozott. A jeltáblán fel lehetne még tüntetni a felhasznált résznél a rozmaryinglevél mellett az illóolajat is, ill. enyhébb keringési zavarokra vonatkozó jótékony hatását, továbbá fel kellene hívni a figyelmet arra, hogy belsőlegesen használata orvosi javaslat nélkül várandósoknak és szoptatás alatt ellenjavallt.

2.5.4. *Lavandula angustifolia*, *Lavandula angustifolia* 'Nana Alba' és *Lavandula x intermedia*

Mivel az orvosi (francia) levendula, a fehér virágú levendula és az angol (hibrid) levendula adatai megegyeznek az információs táblákon, ezért alább együtt fogom kiértékelni őket. A három gyógynövényt fényképpel ellátva külön-külön is bemutatom. A táblán szereplő adatok a következők:

- **Felhasznált része:** virág
- **Egészségügyi hatásai:** Nyugalom; Alvás; Emésztés. 1. Hatóanyagai elősegítik a nyugodt környezetet, lelki egyensúly létrejöttét. 2. Hozzájárul a pihentető alváshoz. 3. Nyugtatja az emésztőrendszert, támogatja az egészséges működését
- **Alkalmazás:** Naponta 2X, lefekvés előtt alváshoz; Javallat kapszula 1-3 db; Teaforrázat: 1-2 teáskanál virágból; Tinktúra: 1 teáskanál

Orvosi (francia) levendula - *Lavandula angustifolia* (17-es sorszámú gyógynövény)

Az orvosi levendula (*Lavandula angustifolia*) a B ágyás legszélesebb részén, mintegy 10 tővel van jelen. Általában jellemző a levendulafajokra, hogy hosszú életűek. Itt is jól viselik a monori körülményeket.

A közösségi parkba telepített gyógynövények közül egyedül az orvosi levendula 3 fajtája ismert: az 'Aromatico Blue' (13. ábra), a *Lavandula angustifolia* 'Rosea' és a *Lavandula angustifolia* 'Nana Alba' (14. ábra). Az 'Aromatico Blue' alacsonyabb termetű, bokros növekedésű, kb. 30-40 cm magas és széles. Korai virágzású, virágai közép- vagy sötétkék színűek. Hosszú, molyhos levelei más fajtáktól eltérően sűrűbben állnak. A 'Rosea' egyik legszebb rózsaszín levendula. Kompakt, bokros növekedésű, kb. 30-50 cm magas. Virágai nagyon szépen mutatnak az ezüstszerű színű lombzat között. Magas díszítőértékkel rendelkeznek, alkalmas alacsony sövénynek, ill. a gyógynövénykertek, parkok kedvelt dísznövénye.

A növényparkban ugyanazok a példányok növekednek a helyükön, mint amik a kezdetekkor lettek telepítve (Papp, 2023).

Az első két fajta az említett B ágyás legelején (táblán a fajtanevek nincsenek feltüntetve), míg a fehér virágú 'Nana Alba' az F és az I ágyásokban kapott helyet.



13. ábra: Az orvosi levendula virágzó hajtásai (fotó: Hegedüs, 2023)

Fehér virágú levendula - *Lavandula angustifolia* 'Nana Alba' (32-es sorszámú gyógynövény)

A fehér virágú levendulával (*Lavandula angustifolia* 'Nana Alba') két helyen is találkozhatunk a közösségi parkban. Az F ágyás szélesebb, ill. az I ágyás keskenyebb szélén a szakorvosi rendelőbe vezető út mentén lett kijelölve a helye. Ez a kevésbé szokványos fehér virágzatú változat (14. ábra) is rendelkezik gyógyhatással. Az F ágyásban 10 szépen fejlett, idősebb tő található.



14. ábra: Fehér virágú levendula (fotó: Hegedüs, 2023)

Angol (hibrid) levendula - *Lavandula x intermedia* (21-es sorszámú gyógynövény)

Az angol (hibrid) levendula (*Lavandula x intermedia*) a D ágyásban a fekete ribizli (*Ribes nigrum*) és a magas aranyvesszőfű (*Solidago gigantea*) között hódít teret. Közvetlenül mögötte az orvosi ziliz (*Althaea officinalis*), az

orvosi lestyán (*Levisticum officinalis*) és az orvosi macskagyökér (*Valeriana officinalis*) helyezkedik el. A szárazságtűrő hibrid levendulának megfelelőek a helyi adottságok, a rossz minőségű agyagos talaj ellenére néhány hatalmasra nőtt példánya mutatós díszje az ágyásnak (15. ábra).

A hibrid levendula a *Lavandula angustifolia* és a *Lavandula latifolia* keresztezéséből létrejött fajhibrid, melyet provanszi levendulának vagy lavandinnak is neveznek. Magasabb termetű, erőteljesebb növekedésű, lombja ezüstösebb színű a *Lavandula angustifolia*-hoz képest, továbbá virágzása kb. két héttel később kezdődik, azonban hosszabb ideig tart (Kovács és Patkós, 2014).

Különbség a hibrid és az orvosi levendula között, hogy a hibrid levendula örvei a virágzatban szorosabban és nagyobb számban, míg az orvosi levendulánál lazábban és kisebb számban helyezkednek el (Bernáth és Németh, 2007).



15. ábra: Virágzó angol levendula a D ágyásban (fotó: Hegedüs, 2023.)

Az orvosi levendula (*Lavandula angustifolia*) Európai Unió monográfiája 2012-ben készült el. Drogja a virága (*Lavandulae flos*) és a virágzatból lepárolt illóolaj (*Lavandulae aetheroleum*). A HMPC összefoglalása alapján az orvosi levendula - kizárólag hosszútávú alkalmazása alapján - a következő terápiás területeken használható: alvászavarok és átmeneti álmatlanság, mentális stressz, kimerültség és hangulati zavarok enyhítése (Internet 8.; 9). A VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben (Ph.Hg.VIII.) szintén hivatalos drog az orvosi levendula virága és illóolaja; ez utóbbira ISO szabvány is vonatkozik. Virágdrogja 0,5-3% illóolajat tartalmaz. Legfontosabb komponensei a linalil-acetát (30-60%) és a linalool (20-50%).

Az angol levendula (*Lavandula x intermedia*) nem szerepel az EMA monográfiák között, sem pedig a gyógyszerkönyvekben. ISO előírásokban megtaláljuk kétféle illóolaját (*Grosso* és *Abrial* típusok). Virágdrogja 0,9-5% illóolajat tartalmaz, melynek legfontosabb összetevői a linalool és linalil-acetát, továbbá a borneol, kámfor és 1,8-cineol. Ezenkívül tartalmaz még 5-10%-ban fahéjsavszármazékokat, cserzőanyagokat, kumarinokat, flavonoidokat és szterolokat. A levendulafajok virágzó hajtásait (*Lavandulae herba*) kevésbé alkalmazzák, amely

nem tekinthető hivatalos drognak. A tradicionális gyógyászatban a levendulavirágot elsősorban nyugtatóként, görcs oldására, szélhajtásra, vizelethajtásra, és mint emésztést javító, emésztést elősegítő szert használják (Svábné és Heltmanné, 2013).

Az orvosi levendula sokat vizsgált növény, több kísérletben is igazolódtak már a fentebb említett terápiás hatásai. Pokajewitz és társai összefoglaló cikkében (2023) az orvosi levendulát összehasonlítva a hibrid levendulával megállapították, hogy az elsősorban kozmetikumokban használt *L. x intermedia* illóolaja hasonló kémiai összetételű (kisebb eltérés mutatkozik a linalool, linalil-acetát, kámfor, borneol és 1,8-cineol tartalomban) és hasonló terápiás potenciállal rendelkezik, mint az orvosi levendula, így az orvostudományban hasonlóan használható. Jelenleg még kevés a kutatás ezen a téren, de valószínűsíthető, hogy más terápiás értékekkel is rendelkezhet, mint szülőfaja.

A táblákon feltüntetett „nyugalomra, alvásra és emésztési problémákra” gyakorolt egészségügyi hatások helytállóak, mivel a levendula illóolajának köszönhetően terápiás dózisban alkalmas a nyugtalanság, az álmatlanság és az emésztési panaszok enyhítésére. Állatkísérletekkel igazolták az illóolaj nyugtató, elalvást segítő hatását például inhalációs alkalmazás esetén. Ezen hatások elsősorban a levendula fő illatkomponenséhez, a linaloolhoz köthetők (Csupor, 2012). Megemlítendő, hogy a jeltáblán az angol levendulánál nem a virág a felhasznált része, hanem az illóolaja, mivel szárított virágát gyógyászati alapanyagként az EU hivatalosan nem ismeri el (még).

2.5.5. Orvosi zsálya – *Salvia officinalis* (27-es sorszámú gyógynövény)

- **Leírás:** Mediterrán eredetű évelő félcserje. Fiatalon vízigényes, később szárazságtűrő. Meleg, napsütéses környezetet igényel
- **Felhasznált része:** levél
- **Egészségügyi hatásai:** Agy egészsége; Vércukor; Izzadás. 1. Segít megőrizni a memóriát, javítani a koncentrációt és a szellemi funkciókat. 2. Segít a vércukrot normál szinten tartani. 3. Mérsékli a fokozott izzadást. 4. Jó közérzetet biztosít a menopauza alatt. 5. Támogatja az emésztés egészségét
- **Alkalmazás:** Naponta 2X; Javallat kapszula 1-3 db; Teaforrázat: 1-2 teáskanál levélből; Tinktúra: 1 teáskanál

Az orvosi zsálya (*Salvia officinalis*) az E ágyásban az illatos gólyaorr (*Geranium macrorrhizum*) előtti teret tölti ki (16. ábra). Ennek a két növényfajnak jutott csak hely itt, egyéb gyógynövény nem férne el az igen szaporá, szőnyegszerű hatalmas felületet beborító geraniumtól. A felette magasodó koros nyugati tuja (*Thuja occidentalis*) az árnyékkedvelő gólyaorr javára szűri meg az erős napfényt. Előtte pedig az ágyás elejét elfoglaló, sok napsütésben részesülő orvosi zsályából 10 szépen fejlett fő figyelhető meg.

A Földközi-tenger környékén honos örökzöld félcserjét a középkorban a Benedek-rendi kolostorkertekben termesztették, és abban az időben „panacea”-ként – gyógyító csodaszerként tekintettek a növényre. Tudományos (*Salvia officinalis*) neve a latin *salvare* szóból ered, ami annyit jelent, hogy meggyógyítani.

Népszerű fűszer, az aromás ízű zsálya a mediterrán fogások kedvelt összetevője. Kis mennyiségben húskételek, pástétomok ízesítésére használható (Hornok, 1987).

Az alapfaj dekoratív dísz- és gyógynövény, amit előkertekbe, fűszerkertekbe, sziklakertekbe, parkokba előszeretettel ültetnek. Az orvosi zsálya számos fajtája elérhető, amik bár kevesebb hatóanyagot tartalmaznak, de ugyanolyan dekoratívak, mint az alapfaj. Parkokban találkozhatunk például a lila, fehér, zöld - tarka levelű orvosi zsályával (*Salvia officinalis* 'Tricolor'), a lilás levelű bíboros kerti zsályával (*Salvia officinalis* 'Purpurascens'), vagy éppen a szabálytalan sávban megjelenő sárga-zöld színű (*Salvia officinalis* 'Icterina') fajtával.



16. ábra: Orvosi zsálya az illatos gólyaorr társaságában (fotó: Hegedüs, 2023)

A zsálya levelének (*Salviae officinalis folium*) EMA monográfiája 2017-ben készült el. Alkalmazását emésztőrendszeri rendellenességek kezelésére (puffadás, gyomorégés), túlzott izzadásra, száj- és torokbetegségek (gyulladások), kisebb bőrgyulladások esetén engedélyezik (Internet 10). A VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben (Ph.Hg.VIII.) ugyancsak hivatalos drog az orvosi zsályalevél, ugyanitt szerepel az orvosi zsályalevél-tinktúra (*Salviae tinctura*) és a zsálya illóolaj (*Salviae officinalis aetheroleum*) is.

A levéldrog 1-2,5% illóolajat tartalmaz, melynek fő összetevői a tujon (alfa- és béta tujon), a borneol, a cineol és a kámfor. Továbbá jelentős mennyiségű (3-8%) cserzőanyagot, flavonoidokat, diterpéneket, triterpéneket és szaponint tartalmaz.

A népgyógyászatban összehúzó hatása miatt vérzéscsillapításra, izzadás mérséklésére használják. Az epeelválasztást fokozza, így étvágyjavítóként, emésztőrendszeri problémák esetén ajánlott az alkalmazása. Használják simaizom-görcsoldóként és a menopauza tüneteinek enyhítésére is (Sárosi és Svábné, 2013). Száj- és nyálkahártya gyulladás, fogíny- és torokgyulladás esetén tea vagy alkoholos kivonat formájában öblögetőszerként hatásos (Szépréthy, 2015).

A zsálya klinikailag igazoltan antibakteriális, fungisztikus, antivirális és gyulladáscsökkentő hatással rendelkezik. Egy placebokontrollos klinikai vizsgálatban az orvosi zsálya hatásosnak bizonyult a vizsgálatban résztvevő nők többségénél, ugyanis levelének kivonata csökkentette a verejtékezést és a hőhullámokat a menopauzában. Ugyanez a hatás nem menopauzás csoport esetén is bebizonyosodott (Vasas, 2009). Teája belsőleg rossz emésztés enyhítésére *amara aromaticum*-ként fogyasztható (Csupor, 2012).

A jeltáblán megjelölt 5 egészségügyi hatással kapcsolatos állítás: 1. Agy egészsége: segít megőrizni a memóriát, javítja a koncentrációt és a szellemi funkciókat - nem igazolt tudományosan. 2. Vércukor: segít a vércukrot normál szinten tartani – szintén tudományosan nem igazolt. 3. Izzadás: mérsékli a fokozott izzadást – az EMA monográfia túlzott izzadás esetén jóváhagyja a zsálya alkalmazását. 4. Jó közérzetet biztosít a menopauza alatt. A menopauza-okozta tünetek enyhítésére egyes országokban használják, és a fentebb közölt kísérletben bebizonyosodott, hogy levelének kivonata csökkentette a hőhullámokat a menopauzában, de alapul véve az EMA monográfiát, tudományosan ez sem elfogadott. 5. Támogatja az emésztés egészségét – az EMA monográfia alapján emésztőrendszeri rendellenességek kezelésére (puffadás, gyomorégés) engedélyezi a zsálya használatát, mivel hatóanyagai javítják az emésztést. A megjelölt 5 egészséggel kapcsolatos állítás közül az EU két esetben, túlzott verejtékezésre és az emésztőrendszeri rendellenességek kezelésére hagyja jóvá a zsályalevél használatát. A zsálya elsősorban antiszeptikus, fertőtlenítő hatású gyógynövény, így a táblán ezen hatásait is célszerű lenne feltüntetni. Továbbá, a jeltáblán ki lehetne egészíteni a zsályailóolajjal és a zsályalevél-tinktúrával - a növény felhasznált részénél - az önmagában szereplő zsályalevelet; például azért is, mert az alkalmazásoknál a tinktúra is szerepel. Valamint a tujon-tartalomra is figyelmet kell fordítani. Problémák leginkább a koncentráltabb hatóanyagú illóolaj alkalmazáskor fordulhatnak elő, de fel kellene hívni a figyelmet arra, hogy várandós és szoptató nőknek, és az alacsony vérnyomásúaknak ellenjavallt a zsályatea.

2.5.6. Kerti izsóp – *Hyssopus officinalis* (28-as sorszámú gyógynövény)

- **Leírás:** A Földközi-tenger keleti részén és Ázsiában őshonos. Erősen fűszeres illatú, enyhén kesernyész ízű fűszer- és gyógynövény
- **Felhasznált része:** virágos hajtás
- **Egészségügyi hatásai:** Torok; Alsó légút; Emésztés. 1. Nyugtatja a garat és a torok nyálkahártyáját, illetve a hangszálakat. 2. Hozzájárul a könnyű levegővételhez, a tüdő egészséges működéséhez. 3. Támogatja az emésztés egészségét
- **Alkalmazás:** Naponta 2X; Javallat kapszula 1-3 db; Teaforrázat: 1-2 teáskanál herbából

A kerti izsóp (*Hyssopus officinalis*) számára nem szerencsés a kiválasztott terület. Az ideális körülmények között fél méterre növekvő bokrosodó félcserje bár hozott virágot, de a növényparkban alig éri el a 25 cm-es magasságot (17. ábra). Összesen 2 kisebb tő maradt meg, vélhetően több telepített példány is kipusztult.

A növény nevét a héber „ezob” szóból származtatják, aminek jelentése szent növény. Hazánkban már a X. században a bencés kolostorkertekben népszerű növény volt (Randovics, 2021). Szépen mutat sziklakertben, alacsony sövénynek, de akár szegélynek ültetve is.

Likőrök ízesítőjeként is kedvelt. Egyik alapanyaga a híres és hírhedt gyógynövénykeverékekből készült magas alkohol-tartalmú párlatnak, az abszintnak.



17. ábra: A kerti izsóp szeptember végi virágzása (fotó: Hegedüs, 2023)

A kerti izsóp nem rendelkezik EU-s monográfiával. Drogja a Magyar Szabványban (MSZ) az izsóp virágzó hajtása (*Hyssopi herba* (MSZ 17134-1983)), és az izsóp illóolaja (*Aetheroleum hyssopi* (MSZ 6764-1980)), azonban mindkét szabványt már visszavonták. Az izsóp drogjai a gyógyszerkönyvben nem hivatalos drogok. A növény hajtásai 0,3-1% illóolajat tartalmaznak, amelyben a pinokamfon 50% körül van jelen. Olyan fontosabb összetevőket tartalmaz még a növény, mint az alfa- és béta-pinén, a kamfén, és néhány szeszkviterpén-alkohol. Továbbá jelentősebb tartalom-anyagai közé tartoznak a flavonoidok, a cseranyagok, a keserűanyagok, a diozmin, a hiszopin, a gyantaanyagok és a poliszacharidok (Sárosi és Sváb, 2013).

Az izsóp virágos hajtásának forrázatát a népgyógyászatban köptető-, köhögéscsillapítóként (ami görcsoldó tulajdonságának köszönhető), emésztésjavítóként ill. rekedtség és torokgyulladás esetén, mint toroköblögető szer használják. Illóolajának antibakteriális és antioxidáns hatását igazolták (Sárosi és Sváb, 2013).

Egy kísérletben Gollapudi és munkatársai (1995) a kerti izsóp vírusellenes hatását vizsgálták. Igazolták, hogy a vizes kivonatból izolált MAR-10 poliszacharid gátolja a HIV 1 vírus replikációját.

Szakirodalmi adatok alapján a táblán megjelenített, az egészségügyi hatásokra vonatkozó adatok, amik a torok, az alsó légút és az emésztésre vonatkoznak, helytállóak, mert a kerti izsóp illóolajának antibakteriális és antioxidáns hatása révén hatékony fertőtlenítő, alkalmas a torokgyulladás enyhítésére, a köhögés csillapítására. Keserűanyag-tartalmánál fogva pedig használható az étvágy javítására, az emésztési panaszok enyhítésére. A megfogalmazások, miszerint nyugtatja a hangszálakat, a tüdő egészséges működéséhez hozzájárul, nem értelmezhetők egyértelműen, ezeket korigálni kellene.

2.5.7. Borsmenta - *Mentha x piperita* (30-as sorszámú gyógynövény)

- **Leírás:** Áttelelő évelő növény. Néha kivadul. Meleg, napos helyre ültessük. Magas vízigényű. Rendszeres átültetést igényel
- **Felhasznált része:** levél
- **Egészségügyi hatásai:** Teltség; Emésztés; Immunrendszer. 1. Szélhajtó, epehajtó hatása révén elősegíti az étkezés utáni jó közérzetet. 2. Fokozza az emésztőnedvek elválasztását, ezzel segíti az emésztést. 3. Támogatja a szervezet természetes
- **Alkalmazás:** Naponta 2X; Javallat kapszula 1-3 db; Teaforrázat: 2-3 teáskanál levélből; Tinktúra: 1 teáskanál

A borsmenta (*Mentha x piperita*) a K ágyásban, közvetlen az egészségházba vezető járda mentén található (18. ábra). Ez a melegigényes faj a kedvező fényellátottságnak és feltehetően a megfelelő vízellátottságnak köszönhetően a helyén kiválóan érzi magát.



18. ábra: A borsmenta április eleji megjelenése (fotó: Hegedüs, 2023)

A borsmentalevél (*Menthae piperitae folium*) Európai Uniós gyógynövény-monográfiája 2020-ban készült el. Alkalmazását hosszútávú használata alapján növényi gyógyszerekben engedélyezik emésztőrendszeri rendelleneségek, pl. emésztési zavarok (puffadás) enyhítésére (Internet 11). A borsmentaolaj (*Menthae piperitae aetheroleum*) szintén szerepel az EU-s monográfiák között. Alkalmazható emésztőrendszeri rendelleneségek (pl. kisebb görcsök, hasi fájdalom, puffadás), fejfájás, köhögés és megfázás tüneteinek enyhítésére, lokalizált izomfájdalom tüneti enyhítésére, bőrbetegségek (pl. viszketés) esetén (Internet 12). Mindkét drog hivatalos az összes jelentős külföldi gyógyszerkönyvben, ill. a borsmentalevélből nyert száraz kivonattal együtt (*Menthae piperitae folii extractum siccum*) szerepel a VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben (Ph.Hg.VIII.) is. Megszáritott virágzó hajtása (*Menthae piperitae herba*) szintén drogot képez.

A levelekben mintegy 2-4%, a virágzatban 4-6%, míg a herbában 1,5-2% illóolaj halmozódik fel. A több mint 20 komponensből álló illóolajának fő alkotórésze a mentol (és származékai), ami 40-60%-ban van jelen. A fiatal levelekben nagyobb mennyiségben található vegyület a menton, 20-25%-ban tartalmazza az illóolaj, ami a későbbiek folyamán mentollá alakul. Továbbá piperitont, mentofuránt, pinént, sabinént, stb. is tartalmaz az illóolaj. A gyógyászatban görcsök esetén (gyomor, bél, epe), epekőképződés ellen ill. szélhajtóként alkalmazzák. Hányinger csökkentésére hideg teáját használják. Az illóolajat és a mentolt a bőrgyógyászatban külsőleg bőrviszketés csökkentésére hintőporokban, kenőcsökben; a fül-orr-gégészetben pedig az orr- és garatnyálka gyulladásában cseppek, ecsetelők, gargarizálók formájában használják. A mentolos-alkoholos kivonatok izomfájdalmakra, reumára használatos bedörzsölő szerek (Prasna, 2013).

Klinikai vizsgálatok igazolják a mentaillóolaj hatásosságát az irritábilis bél szindróma (IBS) kezelésében. Kömény-illóolajjal kombinálva (vagy önmagában alkalmazva) eredményesnek bizonyult a diszpepsiás tünetek enyhítésében, hatásosabb volt a placebonál. A borsmenta flavonoidjainak köszönhetően igazolták koleretikus hatását is, ill. ehhez kapcsolódóan több vizsgálat alapján mentaillóolajat tartalmazó készítménnyel megvalósítható volt az epekövek teljes feloldása (Csupor és Veres, 2009).

. Az információs tábla szakszerűbbé tételéhez a borsmenta felhasznált részénél fel lehetne tüntetni a levél mellett még a virágzó hajtást és az illóolajat is. A táblán felsorolt három hatásirány, a teltség, az emésztés és az immunrendszer közül az EU az első két hatásirányt fogadja el. A 3. állítás, miszerint: „Támogatja a szervezet természetes védekezőképességét”, nem elég egyértelmű, érdemesebb lenne e helyett inkább antiszeptikus tulajdonságát hangsúlyozni. Továbbá a felsorolt hatásterületeket célszerű lenne még kiegészíteni a légúti megbetegedésekben való alkalmazhatóságával is. Fontos ezenkívül felhívni a figyelmet arra, hogy a borsmenta 4 év alatti gyermekeknél nem alkalmazható.

2.5.8. Orvosi citromfű - *Melissa officinalis* (34-es sorszámú gyógynövény)

- **Leírás:** Lágyszárú évelő növény. Dél-európai eredetű, de néhol hazánkban is nő. Kertekben meleg, napfényes helyre ültessük
- **Felhasznált része:** levél
- **Egészségügyi hatásai:** Agyi egészség; Nyugalom; Jó alvás. 1. Hozzájárul a szellemi képesség megőrzéséhez, a gondolkodás egészségéhez. 2. Elősegíti a nyugodt, pozitív hangulatot, a jó szellemi és jó fizikai közérzetet. 3. Támogatja a nyugodt, pihentető alvást
- **Alkalmazás:** Naponta 2X, alváshoz lefekvés előtt fél órával; Javallat kapszula 1-3 db; Teaforrázat: 2-5 teáskanál levélből; Tinktúra: 1-2 teáskanál

Az orvosi citromfű (*Melissa officinalis*) az F ágyásban, a feltűnő virággal díszítő, illatos kislevelű hárs (*Tilia cordata*) tövében széles bokrokat képez (19. ábra). Kiváló mézélő mindkét növény, virágaikat a méhek nagyon kedvelik. Az ágyás elején lévő, szintén a *Lamiaceae* családba sorolt fodormenta (*Mentha spicata* var. *crispata*)

terjeszkedése alapján is megkülönböztethető a citromfűtől. Bár mindkettő töve terjedő, de míg az utóbbi inkább bokrosodik, addig az előbbi gyors burjánzását alig lehet kordában tartani (20. ábra).

A park kivitelezője szerint (Papp, 2023) a citromfű szeret magot érlelni, amit ha elszór, több helyen is kikel a parkban. Szükség szerint a kikelt, életképes növényeket kiemeli a földből és azokat visszapótolja a hiányzó tövek helyére.



19. ábra: Orvosi citromfű virágzása július közepén (fotó: Hegedüs, 2023)

Levelének (*Melissae folium*) EMA monográfiája 2013-ban készült el. A HMPC következtetései alapján - a hosszú távú gyógyászati felhasználását figyelembe véve - a citromfű levele a mentális stressz tüneteinek enyhítésére, az elalvás segítésére és enyhe emésztési zavarok kezelésére (pl. puffadásra) használható fel (Internet 13). Az orvosi citromfű levél megtalálható a VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben (Ph.Hg.VIII.), ugyanitt szerepel a citromfűlevél száraz kivonata (*Melissae folii extractum siccum*) is, valamint a citromfű illóolaj (*Melissae aetheroleum*) is keresett termék. A föld feletti része (elsősorban a levele) 0,2-0,5% illóolajat (citronellált, citrált, valamint geraniolt és linaloolt), továbbá rozmaringsavat és flavonoidokat tartalmaz (Szabó és Lenchés, 2013).

A citromfű könnyen és biztonságosan alkalmazható gyógynövény, habár egy esetben hosszútávú alkalmazása után elvonási tüneteket is dokumentáltak (Demirci et al., 2015). Előszeretettel használják teakeverékekben akár ízjavítóként is, kellemes illata és citrusos ízvilága miatt. Teáját a hagyományos orvoslást előnyben részesítők nyugtató, görcs- és szorongásoldó hatása miatt, ill. pszichiátriai rendellenések kezelésére fogyasztják. A hagyományos gyógyászatban a citromfű levelét teakeverékekben étvágyjavításra, ízjavításra, jó alvás elérésére használják. Az illóolaj, a tinktúra idegfájdalmak, ideges gyomorbántalmak, bél- és szívbántalmak kezelésére alkalmazható (Szabó és Lenchés, 2013).

Nyugtató hatása vélhetően elsősorban vízdékony összetevőinek köszönhető, ugyanis állatkísérletek során a drog vizes-alkoholos kivonata szedatív hatásának bizonyult, ellenben az illóolaj alkalmazásakor ez nem volt megfigyelhető. A citromfű nyugtató hatását egyre intenzívebben tanulmányozzák, de nyugtatóként való felhasználása népi gyógyászati adatokon alapul. Vizsgálatokban macskagyökérrel együtt alkalmazták, ahol

megállapították, hogy a placebonál nagyobb mértékben pozitívan befolyásolta az alvás minőségét. Egy másik vizsgálat kimutatta, hogy egy úgyszintén macskagyökeret és citromfűvet tartalmazó készítmény hatásosan és biztonságosan csillapította a gyermekek nyugtalanságát (Csupor, 2012).

A citromfű leveleinek illékony hatóanyagain kívül másik fontos vízben oldódó nem illékony hatóanyaga a *Lamiaceae* családra jellemző rozmaringsav. Ennek és egyéb fenolos jellegű vegyületeinek köszönhetően néhány vírus esetében szaporodásgátló hatással rendelkezik. Elsősorban az ajaksömör kezelésében vált be úgy, hogy a levél vizes kivonatát tartalmazó gélt már a tünetek megjelenésekor alkalmazzák (Rácz et al., 2012).

A táblán feltüntetett egészségügyi hatások, amik a nyugalomra, a jó alváásra vonatkoznak, helytállóak. Az agyi egészségre utaló állítások: „Hozzájárul a szellemi képesség megőrzéséhez, a gondolkodás egészségéhez” - tudományosan nem igazoltak. Azonban egy klinikai vizsgálatban, ahol 42 enyhe- vagy közepesen súlyos Alzheimer-kóros beteg vett részt, a kutatók 16 hetes kezelés után megállapították, hogy a növény vizes-alkoholos kivonata szignifikánsan javította a betegek állapotát, a kivonat pozitív hatással volt a betegek gondolkodási képességére. Az Alzheimer-kór kezelésében ígéretes növénygé válnak a citromfű, ugyanakkor további vizsgálatok még szükségesek (Akhondzadeh et al., 2003). Továbbá, az EMA monográfiát figyelembe véve kiegészítésként fel lehetne tüntetni azt, hogy a citromfű enyhítést hozhat enyhe emésztési panaszok esetén, illetve ajaksömör kezelésére is alkalmazható.

2.5.9. Fodormenta - *Mentha spicata* var. *crispata* (35-ös sorszámú gyógynövény)

- **Leírás:** Két mentafaj kereszteződésével létrejött évelő növény. Vízigénye magas, a meleg napos helyeket kedveli. Egészségügyi hatásai a borsmentához hasonlóak, de hatása gyengébb.
- **Felhasznált része:** levél
- **Egészségügyi hatásai:** Teltség; Emésztés. 1. Szélhajtó, epehajtó hatása révén elősegíti az étkezés utáni jó közérzetet. 2. Fokozza az emésztőnedvek elválasztását, ezzel segíti az emésztést
- **Alkalmazás:** Naponta 2X; Teaforrázat: 3-4 teáskanál levélből; Tinktúra: 2-3 teáskanál

A fodormenta (*Mentha spicata* var. *crispata*) az F ágyásban két másik, ugyancsak *Lamiaceae* fajjal, az orvosi citromfűvel (*Melissa officinalis*) és a fehér virágú levendulával (*Lavandula angustifolia* 'Nana Alba'), ill. az *Asteraceae* és *Malvaceae* családokhoz tartozó fehér üröm (*Artemisia absinthium*) és az ideális körülmények között magasra növő kislevelű hárs (*Tilia cordata*) társaságában terem. A fodormenta töve erősen terjeszkedő, az augusztus közepi visszavágás után szeptember végére közel a félágyásnyi területet behálózta (20. ábra).

A Bibliában az Ószövetségben nem, de az Újszövetségben már olvashatunk a mentáról (*Mentha* sp.) a kapor (*Anethum graveolens*) és a kömény (*Carum carvi*) mellett, ami már akkor olyan fontos és nemes növénynek számított, melyből tizedet kellett adni (Fráter, 2017).



20. ábra: A fodormenta terjeszkedése (fotó: Hegedűs, 2023)

A fodormenta nem rendelkezik EMA-s monográfiával. Drogja a leveles hajtása (*Menthae crispae herba*), szárított levele (*Menthae crispae folium*) és illóolaja (*Menthae crispae aetheroleum*), melyek a Ph.Hg.VII-ben még szerepeltek, valamint mindhárom drog minőségi követelményeit a korábban hatályban lévő Magyar Szabvány (MSZ) közli. Hajtásaiban 0,5-1% az illóolaj-tartalom, aminek legfőbb összetevője az l-karvon. Az illóolaj ezen kívül linaloolt, alfa- és béta-pinént, limonént, kariofillént, cineolt valamint mentofuránt tartalmaz. A növényben található még cserzőanyag, flavonoid, keserűanyag.

Drogjának és illóolajának emésztést serkentő, étvágyjavító, görcsoldó hatása ismert. Fűszerként, ízesítésre (pl. fogkrémek, rágógumik) való felhasználása jelentős (Praszna, 2013).

A táblán olvasható emésztéssel kapcsolatos állítások a szakirodalmi adatok alapján helytállóak. A fodormenta jó hatással van az emésztésre; étvágyjavító, emésztést serkentő tulajdonságokkal rendelkezik. Viszont a leírásban szereplő állítás: „Egészségügyi hatásai a borsmentához hasonlóak, de hatása gyengébb” - megcáfolható. A fő különbség a két faj illóolaj-összetételbeli különbségében keresendő. Míg a borsmenta illóolaja 40-60%-ban mentolt tartalmaz, ami a csípős, fűszeres (borsos) ízét adja, addig a fodormenta csupán 0,5%-ban tartalmazza ezt a komponenst. Az l-karvon nagyobb arányban van jelen a fodormentában, ami egy édeskésebb ízt kölcsönöz, és más farmakológiai hatásokat eredményez.

A jeltáblán a növény felhasznált részénél a leveles hajtást és az illóolajat is fel lehetne még tüntetni.

2.5.10. Barátcserje - *Vitex agnus-castus* (39-es sorszámú gyógynövény)

- **Leírás:** A Földközi-tenger térségéből származó cserje. 1,5-2 méterre nő, levelei tenyeresen összetettek. Az egész növény kellemes illatú
- **Felhasznált része:** termés

- **Egészségügyi hatásai:** Hormonok; Menzesz; Menopauza. 1. Hozzájárul az egészséges hormonális egyensúly kialakításához. 2. Elősegíti a menstruáció előtti és közbeni jó közérzetet. 3. Támogatja a testi és szellemi egészséget a menopauza (klímax) időszakában
- **Alkalmazás:** Naponta 2X; Javallat kapszula 1-2 db; Tinktúra: 5 csepp

A korábban a vassűfélék (*Verbenaceae*) családjába sorolt lila virágú, mutatós barátcserje (*Vitex agnus-castus*) a H ágyás bal szélén díszlik (21. ábra). A bokros, néhol embermagasságot is elérő növény 4 terebélyes példánya tölti ki az ágyás bal oldalát. A mediterrán régiókban őshonos, különleges levélformájú és hosszú virágzású illatos cserje zavartalan helyen, az apróbojtorján (*Agrimonia eupatoria*) szomszédságában, szemmel láthatóan nagyszerűen érzi magát.



21. ábra: A barátcserje virágzása július végén (fotó: Hegedüs, 2023)

A barátcserje Európai Unió monográfiája 2018-ban készült el. Drogja a barátcserje termés (*Agni-casti fructus*), melyet tartalmaz a VIII. Magyar Gyógyszerkönyv (Ph.Hg.VIII.) is. A HMPC összefoglalója alapján a barátcserje termésének száraz extraktuma - jól bevált használata alapján - folyamatosan 3 hónapon keresztül alkalmazható a PMS tünetegyüttes kezelésére, továbbá - hosszútávú alkalmazása alapján - a menstruáció előtti napokban jelentkező enyhébb tünetek enyhítésére is alkalmazható (Internet 14). Termésének fő hatóanyaga az illóolaj (kb. 2%), melynek fő összetevői az 1,8 cineol, bornil-acetát, limonén, alfa- és béta-pinén. Ezenkívül flavonoidok (kaszticin, cinarozid, kempferol, luteolin, izoramnetin) és iridoidok is találhatóak benne.

A barátcserje termését menstruációs problémák kezelésére már több mint 2500 éve alkalmazzák. Ismert továbbá havi vérzést megindító, nyugtató és tonizáló hatása, valamint a növényt meddőség kezelésére is használják. Mindezek mellett eredményesen alkalmazható menopauza esetén is (Simkó, 2013).

A vitex termésének kivonatával számos klinikai kísérletet végeztek. Vizsgálták és igazolták jótékony hatását, miszerint a PMS-ben szenvedő nőknél nagyban csökkenti a premenstruációs szindróma tüneteit. A tanulmányok

azt mutatják, hogy a kivonat jótékony hatású a PMS egyéb pszichés tüneteire is, ill. a placebóval összehasonlítva javítja a menstruációs ciklushoz kötődő mellben érzett feszültséget, mellfájdalmat (Wuttke, 2003).

A jeltáblán feltüntetett egészségügyi hatásokra vonatkozó információk helytállóak. Számos vizsgálat alátámasztja a barátcserje-termés hatásosságát (prolaktin-szintre gyakorolt hatása miatt) a PMS tünetek enyhítésében, valamint szakirodalmi forrás alátámasztja a menopauza időszakában való eredményes alkalmazhatóságát is. Ezen felül fel lehetne tüntetni azt is - mivel női nemi hormontermelést befolyásoló hatással rendelkezik -, hogy normálisan működő petefészek; mell- és pajzsmirigy-daganat esetén, ill. várandós és szoptató nőknek a barátcserje alkalmazása ellenjavallt.

2.5.11. Orvosi pemetefű - *Marrubium vulgare* (42-es sorszámú gyógynövény)

- **Leírás:** Közép-Ázsiában és a Földközi-tenger vidékén honos. Évezredek óta használják köhögéscsillapításra, étvágyjavításra
- **Felhasznált része:** virágos hajtás
- **Egészségügyi hatásai:** Légutak; Puffadás; Máj és Epe. 1. Elősegíti a légutak tisztán tartását, a száj- és toroknyálkahártya egészségét. 2. Hozzájárul az étkezés utáni jó közérzethez, csökkenti a puffadást. 3. Fokozza az epefolyadék elválasztását, támogatja a máj működését
- **Alkalmazás:** Naponta 3X; Javallat kapszula 1 db; Teaforrázat: 1-2 teáskanál hajtásból; Tinktúra: 20-50 csepp

Az orvosi pemetefű (*Marrubium vulgare*) a közösségi park legkisebb, I ágyásában foglal helyet (22. ábra). Mellette magaslik a piros virágú díszgalagonya (*Crataegus laevigata* 'Paul's Scarlet'), aminek tövében az orvosi veronika (*Veronica officinalis*), a hegyi borsfű (*Satureja montana*), a francia tárkony (*Artemisia dracunculus*) és a fehér virágú levendula (*Lavandula angustifolia* 'Nana Alba') csoportosul. Figyelembe véve az esztétikai szempontokat, egyes gyógynövényfajok, mint a kasvirág (*Echinacea purpurea*), a cickafark (*Achillea sp.*) vagy éppen a tárgyalt orvosi pemetefű elvirágzás után megszáradt virágzataikkal is magas díszítő értéket képviselnek. Leginkább ez akkor lényeges, ha a parkban már nincs vagy éppen kevés a virágzó növény. Szeptember végén az orvosi pemetefűből 8 bokor volt látható, melyek gömb formájú elszáradt virágaik által az I ágyás fókuszpontjává váltak.

Virágos hajtásának (*Marrubii herba*) EMA monográfiája 2013-ban készült el. Alkalmazása hosszútávú hagyományos használaton alapul. A monográfia szerint a keserű ízű drog három módon használható fel: köptetőként, megfázáshoz kapcsolódó köhögésben, illetve enyhe diszpepszia (rossz emésztés, pl. puffadás) és étvágytalanság esetén (Internet 15). Drogja hivatalos a VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben (Ph.Hg.VIII.) is. A kedvező hatásokat főként a 0,3-1% diterpén típusú keserűanyagoknak (marrubiin) köszönheti. További jellemző vegyületei a cserzőanyagok (6-7%), a nyálkaanyagok (5-6%) és kis mennyiségben az illóolaj (0,02-0,05%). Az orvosi pemetefűvet már az ókori görög és római kultúrákban is alkalmazták köptetőként. A középkorban tuberkulózisra, újabban étvágy- és emésztésjavításra, ill. epehajtóként is használják. Légzőszervi

megbetegedéseknél köptetőként, torok- és garatgyulladás esetén teakeverékek és gyógycukorkák alkotórésze (Praszna, 2013).



22. ábra: Orvosi pemetefű május végi virágzása (fotó: Hegedüs, 2023)

Újabb kutatások alapján Amri és munkatársai (2017) tanulmányukban elsőként igazolták bőrkárosodás esetén a pemetefű-levelek metanolos kivonatának kedvező hatását a sebgyógyulási folyamatokra.

Az információs táblán feltüntetett egészségügyi hatások: a légutak, a puffadás, a máj és epére vonatkozó állítások helytállóak, mert a pemetefű drogja elsősorban diterpén-szerkezetű keserűanyag-tartalma (keserűértéke: 2.000) miatt étvágyjavító és epehajtó hatással rendelkezik, valamint tradicionális népgyógyászati megfigyelések alapján alkalmas légzőszervi megbetegedések kezelésére. Továbbá, fel kellene hívni a figyelmet arra, hogy várandósság és szoptatás ideje alatt nem javasolt a pemetefű alkalmazása.

2.5.12. Hegyi borsfű - *Satureja montana* (43-as sorszámú gyógynövény) - a táblán tévesen *Satureja hortensis*-ként van feltüntetve

- **Leírás:** Más néven csombor. A Földközi-tenger vidékén és Nyugat-Ázsiában honos. Borsra emlékeztető ízű, az erdélyi konyha fontos fűszere
- **Felhasznált része:** virágos hajtás
- **Egészségügyi hatásai:** Emésztés; Immun. 1. Elősegíti az egészséges emésztést. 2. Antioxidáns és antibakteriális hatóanyagai révén hozzájárul az immunrendszer egészségéhez
- **Alkalmazás:** Naponta 2X; Javallat kapszula 1-3 db; Teaforrázat: 2-3 teáskanál hajtásból; Tinktúra: 1-2 teáskanál

A hegyi borsfű (*Satureja montana*) 6 bokros állománya szintén az I ágyásban található. A tövek mintegy 40 cm magasak, szeptember végére kissé elfásodottak, de még mindig fejlődnek a levelek hónaljában a fehér színű apró virágok, melyek egyúttal remek méhcsalogatók (23. ábra).

A hegyi borsfű, más néven hegyi pereszély a IX. században a bencés szerzetesek közvetítésével jutott el Dél-Európából - Közép-Európába. Rokona az egyéves, lágyszárú kerti borsfű (*Satureja hortensis*). Íze enyhén csípős, borsos, hasonló a *S. hortensis*-éhez, de attól intenzívebb. Pörköltök, saláták, babos-, paradicsomos ételek ízesítésére alkalmas (Kohut, 2014).



23. ábra: A hegyi borsfű állománya szeptember végén (fotó: Hegedüs 2023)

A hegyi borsfű nem rendelkezik EMA-s monográfiával, nem szerepel a VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben (Ph.Hg.VIII.) sem, így nincs gyógyszerkönyvi hivatalos drogja.

Felhasznált része a virágos hajtás (*Saturejae herba*) és az abból kinyert illóolaj (*Saturejae hortensis/montana aetheroleum*). Fő hatóanyaga az illóolaj, melynek legfontosabb összetevői a karvakrol, az α - és γ -terpinén, linalool, terpinén, timol, borneol. Ezenkívül tartalmaz még flavonoidokat, fenolsavakat és keserűanyagokat is (Szépréthy, 2015). Gyógyászati felhasználása: emésztés javítására, hasmenés ellen, köhögés csillapítására, a torok öblögetésére; vesetisztító- és tonizáló gyógyteák, ill. összetett készítmények alkotórésze (Internet 16). A népgyógyászatban vízhajtó, gyomorerősítő és antiszeptikus hatása miatt hasznosítják (Szépréthy, 2015). Kohut (2014) szerint aromaanyagokban virágzás előtt a leggazdagabb, akkor gyűjtjük leveleit és fiatal hajtásait. A növény főbb tulajdonságának felfűvódást csökkentő hatását tekintik. Szépréthy (2003) szerint ennek a sokoldalúan használható évelőnek olyan fontos bélféregűző tulajdonsága is van, ami kevés gyógynövényfajra jellemző.

A növény mellett elhelyezett jeltáblán olvasható emésztésre és „immun”-ra vonatkozó állítások szakirodalmi források alapján, miképpen elősegíti az emésztést, ill. antibakteriális és antioxidáns tulajdonságú, helytállóak. A hegyi borsfű tartalmaz keserűanyagot, ezáltal hozzájárulhat a könnyebb emésztéshez; baktériumellenes,

fertőtlenítő hatóanyagai pedig az immunrendszer működését segítő tulajdonságokkal rendelkeznek. A táblán a virágos hajtás mellett az illóolajat is meg lehetne még jeleníteni a növény felhasznált részénél.

Összegezve, néhány javaslatot fogalmazok meg a JAVALLAT Monori Gyógynövénypark fejlesztéséhez, ill. a gyógynövényekkel kapcsolatosan az alábbi következtetéseket vonom le:

Első és egyik legfontosabb szempont, hogy a növények megfelelő fejlődéséhez megfelelő környezetre van szükség. Mivel adott a helyszín, az adott körülményeket figyelembe véve néhány gondolat, hogy min lehetne javítani és változtatni:

A levendula állományt, amik kezdetektől ugyanazon a helyen vannak (C, D, F, I ágyásokban), lassan fel kellene újítani. A két mentafajt (H, K ágyások), a fodormentát (*Mentha spicata* var. *crispata*) és a borsmentát (*Mentha x piperita*), amit általában 3-4 évig szokás egy helyen tartani, új helyre lehetne telepíteni, mert mindkét ágyásban nagyon elszaporodtak és gyomosítanak. A cserjék visszavágásának idejére nagyobb gondot kellene fordítani úgy, hogy figyelembe veszik az adott növény igényét és alaptulajdonságait.

Ahhoz, hogy minél változatosabb legyen az állomány, több fajtát lehetne bemutatni. Egyedül az orvosi levendula (*Lavandula angustifolia*) esetében láthatjuk, hogy a növényparkban három fajtája is bemutatásra került. Ezek közül is csak a fehér virágú levendula van nevesítve és kitáblázva. A másik két fajtát is még külön ki lehetne táblázni.

A park szakértője elmondta, hogy nincsenek egynyáriak. Bár az egyévesekkel van a legtöbb munka (például minden évben újból kell őket szaporítani, rendszeresebb vízellátást és gyomirtási munkákat igényelnek, stb.), de folyamatosan díszítenek, és jelentős mértékben gazdagítanak a gyűjteményt. Szépen mutatna az ágyásban például a bazsalikom, a majoránna, amik egyben remek fűszernövények is. A növényparkban újabb helyen (például a B vagy a K ágyásban) egy olyan fontosabb fűszernövényekből álló parkrészt lehetne kialakítani - megfontolva, hogy szárazságtűrő vagy vízigényesebb kultúrák kerüljenek az új helyre -, ahol a parkban található évelők és örökzöld évelők mellett az említett egynyáriak (bazsalikom, majoránna) mellé például a kapor (*Anethum graveolens*), az ánizs (*Pimpinella anisum*), a koriander (*Coriandrum sativum*), a borsikafű (*Satureja hortensis*), stb., is jól beilleszthetők. Gyorsan fejlődnek, nagyon dekoratívak, általában intenzív illatúak és -ízűek, valamint gyógyító értékkel is rendelkeznek. A fajtákra ez esetben is hangsúlyt lehetne fektetni. Az olasz konyha egyik alapfűszere a bazsalikom, aminek rengeteg variációja létezik. A zöld, lila, sötétvörös, fekete színű levelek, a fahéj vagy éppen karamell illatú növények magas aroma-tartalmúak, és nagyon attraktív megjelenésűek. Tehát lenne létjogosultsága az egynyáriaknak is, olyanoknak is például, amelyek nemcsak virágukkal, hanem levelükkel is díszítenek. Ilyen egyévesekkel is lehetne még bővíteni a meglévő növényállományt.

A nagy információs táblán és a kis jeltáblákon is szükséges lenne kiírni az adott növény teljes magyar nevét, például a borostyán, nyírfá megnevezések helyett a közönséges borostyán és a közönséges nyír megnevezéseket. A tudományos latin fajneveket is pontosan meg kellene adni, például az *Achillea* sp. és *Solidago* sp. helyett. Megjegyzem, előfordulhat az is, hogy egy faj kipusztul, és egy újabbat ültetnek helyette. A

cickafarknál például szembetűnő volt, hogy nem az *Achillea millefoliumot* mutatták be, hanem a sárga virágú *Achillea ageratum*-ot.

A hegyi borsfű mellé elhelyezett jeltáblán a tudományos név tévesen - *Satureja hortensis*-ként van feltüntetve (ami az egynyári borsfű neve). Ezt helyesbíteni kellene a *Satureja montana* névre.

Ugyan a gyógynövények mellé elhelyezett kis táblákra már újabb információk nem férnek el, de egy jól látható helyen - akár a nagy információs tábla mellett - indokolt lenne feltüntetni a gyógynövényekkel kapcsolatos figyelmeztetéseket, mellékhatásokat, ellenjavallatokat is. Azt is meg kell jegyezni, hogy mivel leginkább otthoni használatra való teanövényekről van itt szó, ezért ezek nem annyira jellemzőek, csupán néhány növényfajnál van ilyen.

Úgyszintén szükséges lenne egy részletes leírás arról, hogyan ajánlott használni a gyógynövényeket. A pemetefű alkalmazásánál például az van feltüntetve, hogy a tinktúrából 20-50 cseppet használhatunk. Felmerül néhány kérdés az alkalmazás módjával kapcsolatban. Mire vonatkozik? Napi egy alkalommal 20-50 csepp, vagy ez a mennyiség például napi három alkalomra vonatkozik? Hogyan kell fogyasztani? Étkezés előtt vagy után, egyben kell lenyelni ezt a mennyiséget, vagy esetleg vízben, teában feloldani? Meddig kell, és meddig lehet alkalmazni a tinktúrát? Ezeket pontosítani kellene. Akár egy olyan nyomtatott kiadványt is lehetne készíteni, amit az érdeklődők megvásárolhatnak, vagy online letölthetnek.

A növényparkban a részletesebben tárgyalt *Lamiaceae* fajokon kívül olyan veszélyesebb, erősebb hatású növényfajok is megtalálhatók, melyek otthoni, háziszerként való fogyasztása nem javasolt. Ilyen például a mákfélék (*Papaveraceae*) családjába tartozó vérehulló fecskefű (*Chelidonium majus*), aminek több ellenjavallata ismert, alkaloid-tartalma miatt belsőleg nem biztonságos a használata. A másik fontos erős hatású növény a szantálfafélék (*Santalaceae*) családjába tartozó fehér fagyöngy (*Viscum album*). Az OGYÉI (Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet) állásfoglalása szerint a fagyöngy leveles hajtása (*Visci albae stipis*) teaként csakis szigorú korlátozásokkal fogyasztható (Internet, 17). A kálmosfélék (*Acoraceae*) családjába tartozó orvosi kálmos drogot adó gyöktörzsét (*Calami rhizoma*) - főleg nagy mennyiségben - úgyszintén ellenjavallt gyógyteákban alkalmazni. Valamint az információs táblán helyesbíteni kellene a kálmos felhasznált részét, ami nem a virágos hajtás, hanem az említett gyöktörzs. Úgy vélem hiányosság, hogy ezen fajoknál a teaként való alkalmazással kapcsolatban nincs figyelmeztetés, korlátozás, vagy éppen tiltás.

Valamint megjegyzendő az is, hogy a jeltáblákon szereplő egyes adatok, egyes megfogalmazások, és az egészségügyi hatásokkal kapcsolatos egyes állítások néhány helyen helyesbítésre szorulnak. Ezeket újra gondolva, hiteles szakirodalmi forrásokkal alátámasztva korrigálni kellene.

Mindezeket szem előtt tartva véleményem szerint, betegség megelőzésére, az egészség fenntartására, vagy enyhébb panaszok esetén megfelelő módon elkészítve - figyelembe véve az esetleges mellékhatásokat, ellenjavallatokat, figyelmeztetéseket - biztonsággal lehet, és érdemes alkalmazni a megfelelő gyógynövényeket. Súlyosabb panaszok esetén természetesen orvoshoz kell fordulni.

3. ÖSSZEFOGLALÁS

A gyógynövénykertek megjelenése a középkorban a hazánkban megtelepedett szerzetesrendek közül a bencésekhez köthető. Nekik köszönhetően országunk számos új növényfajjal is gazdagodott.

A manapság nagyon népszerű, korlátozott nyitva tartással és általában szakvezetéssel megtekinthető gyógynövénykertek mellett a főváros közelében egy olyan kevésbé ismert, ugyanakkor egyedülállóan tekinthető növényparkkal - a JAVALLAT Monori Gyógynövényparkkal - találkozhatunk, amely az év bármely szakában szabadon látogatható. Nincs tudomásunk hazánkban más pihenési- és bemutatási céllal létesített olyan közösségi parkról, ahol tematikusan, rendszerezve ültetnek össze gyógynövényeket.

A gyógynövénypark megalakítása (2015) és újragondolása (2017) óta, mára a megújult parkban 48 gyógynövényfaj kapott helyet, amelyek a Raunkiær életforma-kategóriái alapján a *Ch*, *E*, *G*, *H*, *N*, *M*, *MM*, *TH* életformákhoz tartoznak. Az összesítések azt mutatják, hogy a növényparkban a *Hemikryptophyták* (*H*) és a *Nanophanerophyták* (*N*) 23 és 7 fajjal az uralkodók. Egyéves életformájú *Therophita* (*Th*) növények azonban nem találhatók a közösségi parkban.

A vegetációegységben a 48 gyógynövényfaj 23 növény családba sorolható. Legdominánsabb botanikai családok a *Lamiaceae*, *Asteraceae*, *Rosaceae*, melyek 14, 7 és 4 növényfajt számlálnak; míg a többi 20 növény családba 1, ill. 2 faj sorolható.

A 48 növényfajra, azon belül is a *Lamiaceae* család 14 gyógyhatású növényére (*Thymus vulgaris*, *Origanum vulgare*, *Salvia rosmarinus*, *Lavandula angustifolia*, *Lavandula x intermedia*, *Salvia officinalis*, *Hyssopus officinalis*, *Mentha x piperita*, *Lavandula angustifolia* 'Nana Alba', *Melissa officinalis*, *Mentha spicata* var. *crispata*, *Vitex angus-castus*, *Marrubium vulgare*, *Satureja montana*) összpontosítva arra a következtetésre jutottam, hogy a legtöbb növényfaj sikeresen alkalmazkodott a monori környezethez, ugyanakkor egyes növényfajok nem túl előnyös körülmények között is túlélhetnek, alkalmanként pedig még el is szaporodhatnak.

A gyógynövények mellé elhelyezett információs táblákon szereplő adatok „hitelességét” általában megerősíti több arra vonatkozó szakirodalom és elismert kutatás, ugyanakkor vannak hiányosságok is. Főleg az egészségügyi vonatkozású állításokat kellene pontosítani és aktualizálni, mert találhatók benne szakmai hibák.

Egyes olyan gyógynövényeknél, melyeknél előfordulhatnak mellékhatások, ellenjavallatok, korlátozások stb., azoknál mindezekre fel kellene hívni a figyelmet. Az erős hatású fajokra pedig kiemelt figyelmet kellene fordítani, gondolok itt akár az otthoni teaként való fogyasztásukra vonatkozó tiltásra is. Következésképpen, a gyógynövények használatával kapcsolatos tudnivalókat valamilyen formában nyilvánossá kellene tenni, akár egy megvásárolható nyomtatott kiadvány, akár egy online letölthető szakmai anyag formájában.

A dolgozatom végén más, a park fejlesztésével és a közösségi parkban található gyógynövényekkel kapcsolatos néhány következtetést és javaslatot fogalmaztam meg.

Összességében a JAVALLAT Monori Gyógynövényparkban bemutatási céllal telepített gyógynövényfajok a köztéri kiültetés látványos és értékes elemeivé váltak, mindemellett oktatási céljukat is sikeresen betöltik.

4. IRODALOMJEGYZÉK

1. Almádi L.; Czímber Gy. (1998): A szár élettana. In: Turcsányi G. (szerk.): Mezőgazdasági növénytan. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest. 134.
2. Akhondzadeh, S.; Noroozian, M.; Mohammadi, M.; Ohadinia, S.; Jamshidi H. A.; Khani, M. (2002): *Melissa officinalis* extract in the treatment of patients with mild to moderate Alzheimer's disease: a double blind, randomised placebo controlled trial. J Neurol Neurosurg Psychiatry, (2002) 74 (7): 863-866. DOI: 10.1136/jnnp.74.7.863.
3. Amri, B.; Marino, E.; Vitulo, F.; Corana, F.; Ben-Kaáb, B. L.; Rui, M.; Rossi, D.; Mori, M.; Rossi, S.; Collina, S. (2017): *Marrubium vulgare* L. Leave Extract: Phytochemical Composition, Antioxidant and Wound Healing Properties. Molecules, (2017) 22 (11): 1851. DOI: doi.org/10.3390/molecules22111851_
4. Baranyai G. (2017): Gyógynövénytár-bemutató. Magyar Idők, 3 (189): 16.
5. Bencze É., Pluhár Zs. (2013): *Thymus vulgaris* L. – Kerti kakukkfű. In: Bernáth J. (szerk.): Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 476.
6. Bernáth J. (2013): A gyógy- és illóolajos növények bővülő felhasználását motiváló tényezők. In: Bernáth J. (szerk.): Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 18.
7. Bernáth J., Németh É. (2007): Gyógy- és fűszernövények gyűjtése, termesztése és felhasználása. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 127.; 139.
8. Büechi, S.; Vögelin, R.; von Eiff, MM.; Ramos, M.; Melzer, J. (2005): Open trial to assess aspects of safety and efficacy of a combined herbal cough syrup with ivy and thyme. Complementary Medicine Research, Research in Complementary and Classical Natural Medicine, (2005) 12 (6): 328-332. DOI: 10.1159/000088934
9. Csupor D. (2012): FITOTERÁPIA Növényi szerek a gyógyászatban. JATEPress Kiadó, Szeged. 23.; 25.;183.
10. Csupor D.; Veres K. (2009): Menta (*Mentha* sp.). In: Szendrei K.; Csupor D. (szerk.): Gyógynövénytár. Útmutató a korszerű gyógynövényalkalmazáshoz. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest. 284.
11. Demirci, K.; Akgönül; Demirdas, A.; Akpınar, A. (2015): Does *Melissa officinalis* Cause Withdrawal or Dependence? Med Arch. (2015) 69 (1): 60-61. DOI: doi.org/10.5455/medarh.2015.69.60-61
12. Fráter E. (2017): A Biblia növényei. Scolar Kiadó, Budapest. 168.
13. Gollapudi S.; Sharma H. A.; Aggarwal S.; Byers L. D.; Ensley H. E.; Gupta S. (1995): Isolation of a Previously Unidentified Polysaccharide (MAR-10) from *Hissop officinalis* That Exhibits Strong Activity Against Human Immunodeficiency Virus Type 1. Biochemical and Biophysical Research Communications, (1995) 210 (1): 145-151. DOI: https://doi.org/10.1006/bbrc.1995.1639
14. Halászné Z. K; Szabó K. (2013): *Origanum vulgare* L. – Közönséges szurokfű. In: Bernáth J. (szerk.): Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 375.

15. Heltmanné, T. M. (2013): *Rosmarinus officinalis* L. – Rozmaring. In: Bernáth J. (szerk.): Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 420.
16. Hornok L. (1987): Fűben, fában orvosság. Az orvosi zsálya. Élet és Tudomány, 42 (16): 511.
17. Karpinski, M. T. (2020): Essential Oils of *Lamiaceae* Family Plants as Antifungals. Department of Medical Microbiology, Poznań University of Medical Sciences, Wieniawskiego, Poznań, Poland (3): 61-712. DOI: doi.org/10.3390/biom10010103
18. Kohut E. (2014): A hét virága. Hegyi pereszleny. Kárpátalja, 14 (12): 14.
19. Kovács E.; Patkós I. (2014): Az ezerarcú levendula. Kertbarát Magazin, 37 (5-6): 176-179.
20. Kovács M. (1998): Növényföldrajz (Phytogeographia). Életformák. In: Turcsányi G. (szerk.): Mezőgazdasági növénytan. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest. 388.
21. Leé R. (2017): Gyógynövények között sétálhatunk Monoron. Magyar Hírlap, 50 (147): 14.
22. Nadi, A.; Siravi, A. A.; Mohammadi, Z.; Aslani, A.; Zenalian, M. (2023): *Thymus vulgaris*, a natural pharmany aganist COVID-19: A molecular review. Journal of Herbal Medicine, (2023) 38: 100635. DOI: doi.org/10.1016/j.hermed.2023.100635
23. Papp J. (2017): Egyedülálló gyógynövénykert Monoron. Kertészet és Szőlészet, 66 (28): 26-27.
24. Papp J. (2023): Szóbeli közlés. Papp János okl. kertészmérnök a JAVALLAT Monori Gyógynövénypark szakértője és szakmai irányítója szakirodalom hiányában „hiánypótló” adatokat közölt a parkkal kapcsolatosan. Monor, 2023.
25. Petri G. (2006): Gyógynövények és készítményeik a terápiában. In: Szarvasházi J. (szerk.): Előszó. Galenus Kiadó, Budapest. 11.
26. Pokajewitz, K.; Czarinecka-W., M.; Krajewska, A.; Maciejczyk, E.; Wieczorek P., P. (2023): *Lavandula x intermedia* - A Bastard Lavender or a Plant of Many Values? Part II. Biological Activities and Applications of lavandin. Molecules, (2023) 26 (7): 2986. DOI: doi.org/10.3390/molecules28072986
27. Praszna L. (2013): *Marrubium vulgare* L. – Orvosi pemetefű. In: Bernáth J. (szerk.): Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 346.
28. Praszna L. (2013): *Mentha* spp. – Mentafajok. In: Bernáth J. (szerk.): Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 359.; 368; 372.
29. Randovics L. (2021): Csodaszer a kertből. Családi kör – Újvidék, 32 (34): 29.
30. Rapaics R. (1931): A magyar kert eredete. Királyi Magyar Természettudományi társulat, Természettudományi Közlöny, 63 (181): 14.
31. Rapaics R. (1940): Magyar kertek. Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest. 11.
32. Raskovic, A.; Milanovic, I.; Pavlovic, N.; Cebovic, T.; Vucmirovic, S.; Mikov, M. (2014): Antioxidant activity of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) essential oil and its hepatoprotective potential. BMC Complementary and Alternative Medicine, (2014) 14 (1): 225. DOI: 10.1186/1472-6882-14-225
33. Rác G.; Rác-K. E.; Szabó L. (2012): Gyógynövények ismerete. A fitoterápia és az alternatív medicina alapjai. Galenus Kiadó, Budapest. 301; 314.; 359.

34. Sárosi Sz.; Sváb Jné. (2013): *Hyssopus officinalis* L. – Izsóp. In: Bernáth J. (szerk.): Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 311.
35. Sárosi Sz.; Sváb Jné. (2013): *Salvia officinalis* L. – Orvosi zsálya. In: Bernáth J. (szerk.): Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 433.
36. Simkó H. (2013): *Vitex agnus castus* L. – Barátcserje. In: Bernáth J. (szerk.): Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 543.
37. Sváb Jné., Heltmanné T. M. (2013): *Lavandula* spp. – Levendulafajok. In: Bernáth J. (szerk.): Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 320.
38. Szabó K.; Lenchés O. (2013): *Melissa officinalis* L. – Citromfű. In: Bernáth J. (szerk.): Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 355.
39. Szépréthy T. (2003): Évelő borsfű: Bokroska. Kertészet és Szőlészet, 52 (45): 17.
40. Szépréthy T. (2015): Díszít és gyógyít. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 49.; 96.; 118.
41. Uritu, M. C.; Mihai, T. C.; Stanciu, D. G.; Dodi G.; Stratulat, A. T.; Luca, A.; Leon-Constantin, M. M.; Stefanescu, R.; Bild, V.; Melnic, S.; Tamba, B. I. (2018): Medicinal Plants of the Family *Lamiaceae* in Pain Therapy: A Review. Published in Pain Research and Management 2018., Article ID 7801543. DOI: doi.org/10.1155/2018/7801543
42. Vasas A. (2009): Orvosi zsálya (*Salvia officinalis*). In: Szendrei K.; Csupor D. (szerk.): Gyógynövénytár. Útmutató a korszerű gyógynövény-alkalmazáshoz. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest. 326.
43. Wuttke, W.; Jarry, H.; Christoffel, V; Spengler, B.; Wuttke-Seidlová, D. (2003): Chaste tree (*Vitex agnus-castus*) – Pharmacology and clinical indications. Phytomedicine, (2003) 10 (4): 348-357. DOI: doi.org/10.1078/094471103322004866

Internetes források:

Internet 1.: <http://lexikon.katolikus.hu/K/kolostorkert.html> Magyar Katolikus Lexikon. Kolostorkert. Letöltés dátuma: 2023. szeptember 13.

Internet 2.: <http://lexikon.katolikus.hu/G/gy%C3%B3gyn%C3%B6v%C3%A9ny.html> Magyar Katolikus Lexikon. Gyógynövény. Letöltés dátuma: 2023. szeptember 13.

Internet 3.: <https://terebess.hu/kert/kertnovtan.pdf> A kertészeti növénytan növényismereti kompendiuma 2.32. Szent István Egyetem Kertészettudományi kar Növénytani tanszék, Soroksári Botanikus Kert, Budapest, 2000. Letöltés dátuma: 2023. szeptember 15.

Internet 4.: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/thymi-herba> European Medicines Agenci. *Thymi herba*. Letöltés dátuma: 2023. október 4.

Internet 5.: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/thymi-aetheroleum> European Medicines Agenci. *Thymi aetheroleum*. Letöltés dátuma: 2023. október 4.

Internet 6.: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/rosmarini-folium> European Medicines Agency. *Rosmarini folium*. Letöltés dátuma: 2023. október 4.

Internet 7.: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/rosmarini-aetheroleum> European Medicines Agency. *Rosmarini aetheroleum*. Letöltés dátuma: 2023. október 10.

Internet 8.: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/lavandulae-flos> European Medicines Agency. *Lavandulae flos*. Letöltés dátuma: 2023. október 5.

Internet 9.: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/lavandulae-aetheroleum> European Medicines Agency. *Lavandulae aetheroleum*. Letöltés dátuma: 2023. október 5.

Internet 10.: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/salviae-officinalis-folium> European Medicines Agency. *Salviae officinalis folium*. Letöltés dátuma: 2023. október 12.

Internet 11.: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/menthae-piperitae-folium> European Medicines Agency. *Menthae piperitae folium*. Letöltés dátuma: 2023. október 4.

Internet 12.: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/menthae-piperitae-aetheroleum> European Medicines Agency. *Menthae piperitae aetheroleum*. Letöltés dátuma: 2023. október 4.

Internet 13.: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/melissae-folium> European Medicines Agency. *Melissae folium*. Letöltés dátuma: 2023. október 3.

Internet 14.: https://www.ema.europa.eu/en/search/search?search_api_views_fulltext=Vitex+agnus-castus+ European Medicines Agency. *Agni casti fructus*. Letöltés dátuma: 2023. október 2.

Internet 15.: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/marrubii-herba> European Medicines Agency. *Marrubii herba*. Letöltés dátuma: 2023. október 2.

Internet 16.: <https://www.orvosok.hu/gyogynovenyek/borsikafu-24/> Orvosok.hu. Egészségügyi információs portál. Borsikafű. Letöltés dátuma: 2023. október 14.

Internet 17.: https://ogyei.gov.hu/dynamic/feher_fagyongy_viscum_album_tudomanyos_allasfoglalas.pdf Tudományos állásfoglalás az élelmiszerekben (beleértve az étrend-kiegészítőket is) alkalmazni kívánt *Viscum album* L. (fehér fagyöngy) biztonságosságáról. Letöltés dátuma: 2023. október 13.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönettel tartozom témavezetőmnek dr. Gosztola Beátának a nyújtott támogatásáért, a szakdolgozat elkészítésében adott folyamatos segítségéért. Továbbá köszönetemet fejezem ki Papp János okleveles kertészmérnöknek a JAVALLAT Monori Gyógynövényparkkal kapcsolatban nyújtott hasznos információkért.

Hegeedüs Ilona Márta

NYILATKOZAT

a szakdolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Hegedüs Ilona Márta
A Hallgató Neptun kódja: BD9B3A
A dolgozat címe: Gyógynövények a Monori Gyógynövényparkban, különös tekintettel a Lamiaceae növénycsalád fajaira
A megjelenés éve: 2023.
A konzulens tanszék neve: Gyógy- és Aromanövények Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott szakdolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, s az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

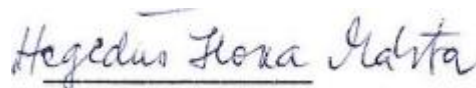
Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a Záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemitulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe.

Budapest, 2023. október 19.



Hallgató aláírása

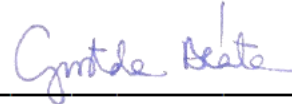
NYILATKOZAT

Hegedüs Ilona Márta (Neptun azonosítója: BD9B3A) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A szakdolgozatot a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom¹.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*2}

Kelt: Budapest, 2023. október 19.



Gosztola Beáta
belső konzulens

Hegedüs Ilona Márta