

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Károly Róbert Campus
Kertészettudományi Intézet



A közönséges orbáncfű gyűjtése, termesztése és felhasználása

ZÁRÓDOLGOZAT

Készítette:

Rapi Mariann
ASV8MO

Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzési szak

Konzulens:

Dr. Fodor László József
főiskolai tanár

Gyöngyös
2023

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	1
2. SZAKIRODALMI FELDOLGOZÁS	2
2.1. A gyógynövény fogalma, a gyógynövényágazat jelentősége	2
2.2. A közönséges orbáncfű (<i>Hypericum perforatum</i> L.) bemutatása.....	3
2.2.1. A közönséges orbáncfű gyűjtése	9
2.2.2. A közönséges orbáncfű termesztése	12
2.2.3. A közönséges orbáncfű felhasználása	17
3. A TÉMA KIFEJTÉSE.....	24
3.1. A visontai HarMoni Kert bemutatása.....	24
3.2. Gyakorlati helyhez kötődő tevékenységek.....	25
3.3. Önálló termesztéstechnológiai megfigyelések	29
3.4. Értékesítés és marketingtevékenység	33
4. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS	35
IRODALOMJEGYZÉK.....	36
ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE	39

1. BEVEZETÉS

A napsárga virágzatú közönséges orbáncfű (*Hypericum perforatum* L.) már az antik időkben a figyelem középpontjába került, kiemelkedően sokoldalú gyógynövényünk. Vallási-mitológiai vonatkozásai révén már a gondolatiságban is különleges helyet foglal el, melyhez a középkori, népi- és természetgyógyászat mellett a modern medicina egyik szereplőjeként jelentősen gazdag, mára bizonyítottá vált konkrét gyakorlati ismeret- és tudásanyag társul: gondoljunk csak a külső vagy belső alkalmazásra vonatkozó igazolt indikációkra, hatóanyagainak változatos hasznosítása vagy a faj botanikai megfigyelésére, a biztos fajtaismeretre, mely nélkül gyűjtése sem lehet sikeres. A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Gyógynövény Szakosztálya 2019-ben az év gyógynövényévé választotta a közönséges orbáncfűvet, hogy ezzel is szélesebb körhöz juttathassa el a gyógynövénnyel, annak szakszerű alkalmazásával kapcsolatos ismereteket az érdeklődők részére.

Az orbáncfű egyike azon gyógynövényeinknek, mely az idővel több alkalmazási területen állta ki a tudományos bírálat igényes próbáit. Ez az összetettség tette egyik kedvenc gyógynövényemmé az orbáncfűvet: natúr kozmetikai vállalkozásomban évek óta használom olajos kivonatát, a 2022-es nyári tanulmányi szünet idején vadon termő példányait gyűjtöttem a Mátrában és Székelyföldön, ugyanakkor a faj gyűjtésénél kiszámíthatóbb természetével a 2023-as összefüggő gyakorlatom során nyílt lehetőségem találkozni. Ennek a találkozásnak köszönhetően az alig mérhető súlyú magvak életre keltésével, a növekvő növény elemi táplálásának és gondozásának körülményeivel foglalkozhattam.

2. SZAKIRODALMI FELDOLGOZÁS

2.1. A gyógynövény fogalma, a gyógynövényágazat jelentősége

A gyógynövények olyan növények, melyek biológiailag aktív hatóanyagaik révén élettani hatást váltanak ki más élő szervezetre, s melyeket a legősibb időktől kezdve minden kontinensen és minden kultúrában gyógyítás céljára használtak vagy használnak.

A drog / növényi drog a legfontosabb hatóanyagokat tartalmazó növényi rész. Hatóanyagokat (alkaloidák, arbutin, cseranyag, csípős anyag, flavonoid, fitoncid, festékanyag, glikozid, gyanta, illóolaj, kovásv, szénhidrátok, szaponinok, zsírok-olajok, vitaminok, ásványi anyagok) a gyógynövények ága, bogyója, gumója, gyökere, gyöktörzse, gyümölcse, hagymája, kérge, levele, magja, föld feletti része (herba), rügye, termése, virága vagy virágpora egyaránt tartalmazhat. A gyógyszerkönyv meghatározása szerint a „növényi drogok általában feldolgozatlan, egész, darabolt vagy aprított növények, növényi részek, moszatok, gombák vagy zuzmók, amelyeket többnyire szárított, olykor friss állapotban használnak fel” (PH. HG. VIII 2008).

A termesztésből frissen betakarított vagy vadongyűjtött növények tisztítása, kiválogatása, szárítása, aprítása, tárolása, extrakciója az elsődleges feldolgozás feladata, mellyel célunk a hatóanyagok megőrzése, a biztonságos és a maximális idejű eltarthatóság növelése.

A másodlagos feldolgozás fókuszában már a késztermék előállítása áll – további technikai, csomagolási műveletekkel. A MATE Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzési szakán teljesített szakmai gyakorlataim során mind az üzemi-kistermelői termesztéssel, mind a vadongyűjtéssel foglalkoztam, ezekben a gyógynövényágazati szegmensekben lehetőségem nyílt mindkét feldolgozási formát megismerni és azok műveleteiben aktívan részt venni.

A természetes alapanyagok és gyógynövények iránti kereslet világszerte nő, a *Hypericum perforatum* L., dolgozatom témájául választott gyógynövény az egyik legtöbbet kutatott és igazolt hatású, multifunkcionális gyógynövény, termesztése Magyarországon az 1990-es évektől – a hervadásért felelős *Colletotrichum* cf. *gloeosporioides* gomba okozta pusztításoknak is köszönhetően – mégis ritkaságszámba megy, a hazai „beszerzett” állomány jórészt

vadonggyűjtésből származik. Az orbáncfű termesztésére vonatkozóan nem találtam aktuális hazai adatokat, gyűjtésről – pontosabban gyógynövény-felvásárlásról az utolsó, nem adatvédezt információ az Agrárközgazdasági Intézet 2017. évi Statisztikai Jelentések kiadványa tartalmazza: vadon termő gyűjtésből 2017-ben 2332 kg orbáncfű-drog került regisztrálásra. A száraz állapotra átszámolt beszerzési mennyiség (átvétel gyűjtőtől és a saját termés / termesztés) 2016-ban 4829 kg, 2017-ben már ezt jóval meghaladva, 7563 kg volt (MARUSA 2018).

2.2. A közönséges orbáncfű (*Hypericum perforatum* L.) bemutatása

Történetiség, mítosz és hagyományos népi gyógynövényismeret

Ha szétdörzsöljük ujjaink közt az orbáncfű szirmait, a kilépő nedv mélybordóra színezi azokat - számos régi kultúra látott ebben egy különös jelet, méghozzá a nemes vér szimbólumát. A germánok Baldurét, a napfordulókor feláldozott napos jegyű Istenség vérére. Baldur, a napos Isten minőségét később a kereszténységben a szintén fényhez kapcsolódó Keresztelő Szent János vette át, tovább szöve a legendákat: egyik szerint az orbáncfű akkor keletkezett, amikor lefejezéskor János vére a földre spriccelt, másik szerint abban az időben, amikor János kedvenc tanítványa, a Krisztus kereszthordása alatti bánatában összegyűjtötte a szent vérrel átitatott növényeket és az üdvözítő halálának emlékeként a hívőknek ajándékozta (BÄUMLER 2010). A János név a mai napig él a gyógynövény köznyelvi elnevezéseiben: neve németül Johanniskraut, angolul St. John's Wort, folytatva a sort, olaszul Erba di San Giovanni, portugálul Erva de São João, norvégül Johannesurt. A mindennapi eszmeiségben a „vér” által a nap vagy a fény energiája jelenik meg a növény esszenciájaként. Így maradt meg a hit is, hogy a nyári napfordulókor – János születésnapja körül - szedett orbáncfűnek különleges gyógyereje van, hiszen ez az a nap az évben, amikor a fény teljesen legyőzi a sötétséget és győzedelmeskedik a földön.

A korai időkből fennmaradt európai orvosi-gyógyszerészeti művek objektívebbnek tűnő igénnyel tárgyalják az orbáncfű alkalmazását. I.sz. 50-ben Dioscurides „De materia medica” művében az epeszennyeződés eltávolítására és égési sebek kezelésére írja le a gyógynövény jótékony hatását. A kolostori orvostudomány legrégebben, 795-ből fennmaradt orvosi könyve a „Lorscher Arzneibuch” a melankólia ellen ajánlja az orbáncfűvet. Konrad von Megenberg 1350 körül keletkezett „Das Buch der Natur” könyvében a növény szív- és májerősítő, vesetisztító, fekélygyógyító, méregeltávolító jellemzőit emeli ki. Paracelsus az 1525-ben keletkezett „Von

natürlichen Dingen” c. könyvében bőségesen foglalkozik a Sanct Johanniskraut-tal. Több erényt tulajdonít neki, melyekből egyik a „Phantasmata” elleni hatás (szellemi betegségek – lelket elnyomó sötét szellemek), jelölve ezzel az orbáncfű hatásosságát kedélybetegségekben, pszichés egyensúlytalanságban.

A növény a későbbi középkorban a fentektől egészen eltérő funkciókat is kapott, erre utaló új elnevezése a „Fuga daemonum” lett, mely menekülés a démonok elől, démonfutás jelentéssel bír. Az egyházi világkép inkább démonúzó tulajdonságot látott benne, mellyel a gonosz szellemeket elűzhették, kezelték vele a megszállottakat, megkísérelték vele feltartani a villámlást. Az ördögűzések, vallatások során is alkalmazták a növényt. A „boszorkányokkal” orbáncfűteát itattak, hogy a kínzások során könnyebben megtörjék az ördöggel való szövetségüket, leírások szerint az egész jelenet alatt orbáncfüvet füstöltek. A hagyományban az orbáncfűnek a Nap mellett egy szoros kapcsolódása van Vénuszhoz vagy a germán kultúrában Freiához, a szerelem istennőjéhez is. Az orbáncfű másik neve német nyelvterületen „Maria Bettstroh”, ahol a füvet a nőket, asszonyokat segítő gyógynövénynek is tekintették, különösen a szülés és gyermekágy időszakában (ANONYMUS 5 2023, BAEUMLER 2010).

A fentiekkel a Kárpát-medencei vagy azon túli magyar népi gyógyászat elemeivel is megfigyelhető egyfajta kapcsolódás. A közönséges orbáncfű magyar elnevezései közt is megtalálható a vérburján, vérfű vagy a Jézus vére. A moldvai és gyimesi csángó területről gyűjtött adatok szerint a pozsárnyicát (az orbáncfű csángó elnevezése) szülés utáni fürdőként, égésre, májbajokra, hasfájásra és hasmenésre, véres bajokra alkalmazták hagyományosan, s ma is az egyik legfontosabb, legnagyobb mennyiségben gyűjtött gyógynövényük (HALÁSZ 2010, BABAI et al. 2014).

A hasik, mikor fájt, főztek csájt pozsárnyicából. Édesanyám főzte a burjánokat. Ha volt hámlás, akkor főzte egérfarkú füvet, a pozsárnicát. Sárgiságtól isszák azt a gyertyagyökerű virágot”(Pusztina, 1988) (CSOMA 2010).

Szülés után teszek feredőt, beleteszem egyfarkút [cickafark], pozsárnicát, diófalevelet, egy kicsi zabszalmát, ha vagyok trifujt [lóhere]. Az olyan csáj, meg lehet iggya! Megfőzi öt galáta vízzel teszi aztán kádába, vegyíti hidegvízzel, megdörögöli utolján, s nem mongya meg, hogy bubája volt! Fele víz, s fele csáj! (CSOMA 2010).

Tudomány: A közönséges orbáncfű rendszertana, botanikája, drogjai és hatóanyagai

Rendszertanilag a közönséges orbáncfű a *Malpighiales* (acerolafélék) rendjébe, *Hypericaceae* (orbáncfűfélék) családjába, azon belül a négyszáz tagú *Hypericum* nemzetségébe tartozó faj. Az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatósága által kiadott Új magyar fűvészkönyv határozókulcsok és ábrák segítségével a hazánkban is honos, tíz fajt ismerteti és differenciálja: Heverő orbáncfű (*H. humifusum* L.), Csonka orbáncfű (*H. mutilum* L.), Közönséges orbáncfű (*H. perforatum* L.), Mocsári orbáncfű (*H. tetrapterum* Fr.), Pettyes orbáncfű (*H. maculatum* Crantz s. str.), Kétes orbáncfű (*H. dubium* Leers), Borzas orbáncfű (*H. hirsutum* L.), Szakállas orbáncfű (*H. barbatum* Jacq.) Hegyi orbáncfű, (*H. montanum* L.), Karcsú orbáncfű (*H. elegans* Stephan ex Willd.) (ANONYMUS 1 2009). A biztos fajismeret a *Hypericum perforatum* L. esetében nem pusztán azért kiemelten fontos, mert a változékony faj hasonló egyedei drogként nem értékesek, hanem azért is, mert a fenti fajokból a fekete mirigypontos és fekete csíkos szirmú *Hypericum maculatum*, a csészeszéli rojtos *Hypericum elegans* védett, a rojtos szélű murva- és csészelevelű *Hypericum barbatum* pedig fokozottan védett növényünk: gyűjtésük természetvédelmi okokból is tiltott. A fajmeghatározást segítő középkori és modern ábrázolásokat az 1. és 3. ábra szemlélteti.



1. ábra: Leonhardt Fuchs *Hypericum* ábrázolása a *De historia stirpium commentarii insignes* műből (1542)

Forrás: internet, www.meisterdrucke.ie 2023. április 9.

A Magyarország egész területén előforduló közönséges orbáncfű botanikailag évelő, lágy szárú növény, melynek 3-5 mm vastag, 50-120 cm magas szára két élű, fekete mirigyponos. Gyökere orsó alakú, dúsan elágazó. Tojásdad – elliptikus alakú levelei keresztben átellenesek, 2-3 cm hosszúak, ép szélűek. A leveleken szintelen, áttetsző (lyukasnak, átszúrtnak tűnő) sűrűn elszórt pontok jelzik a mezofillumban lévő váladéktartókat (innen a lyukas levelű – perforatum - elnevezés), míg a levélszéleken fekete mirigypöttyök láthatók. Virágzata összetett, sátorozó bogernyő. Csésze lándzsás, hegyes, ép szélű. Öt szíromlevele élénk, aransárga színű, 10-15 mm hosszú, fonákán fekete mirigyponos, esetleg csikos. Sárga, nagyszámú porzója három falkába összenövő. Az orbáncfű virágzása júniustól szeptemberig folyamatos. Termése tojásdad, sokmagvú toktermés. Hengeres magjai feketésbarna színűek, 1-1,3 mm hosszúak, ezermagtömegük 0,1-0,14 gramm (ANONYMUS 1 2009, DÁNOS 2016, PLUHÁR és HALÁSZNÉ 2013).

Drogja a közönséges orbáncfű virágos hajtás, a *Hyperici herba*, mely a VIII. Magyar Gyógyszerkönyv szerinti meghatározásban a szárított drogra vonatkozóan minimum 0,08 % összhipericin tartalommal rendelkezik. Hivatalos még a *Hypericum perforatum ad praeparationes homeopathicas* drog is a homeopátiás készítményekhez, illetve a közönséges orbáncfű beállított, száraz kivonata is, a *Hyperici herbae extractum siccum quantificatum* (PLUHÁR és HALÁSZNÉ 2013).

Hatóanyagok közül a két kiemelt komponens a naftodiantronok közé sorolt hipericin, mely a *Hypericum perforatum* L. fajon kívül csupán elvétve, néhány gombára jellemző, valamint a floroglucinszármazékok közé tartozó lipofil hiperforin (KÉRY 2019, DÁNOS 2006, OGYÉI 2021). Az egyes hatóanyagokat és hatásait – mellyel később a 2.1.3. fejezetben részletesebben foglalkozom - az 1. táblázatban foglaltam össze:

1. táblázat:**A Hyperici herba főbb hatóanyagai**

Vegyületcsoportok, hatóanyagok		Arány	Hatás
naftodiantron	hipericin, pszeudo-hipericin, protohipericin	0,05-0,5%	antidepresszáns (MAO-gátló) antivirális
floroglucin	hiperforin, adhiperforin	2-4,5% (2-6%)	antibakteriális, antidepresszáns - hipericin hatást támogató
flavonoidok	hiperozid, kvercetin, rutin, kempferol	2-4% (1-7%)	gyulladáscsökkentő, antioxidáns, fő hatóanyagokat segítő
cseranyagok, savak	tannin, katechin, fenolsavak, xanton	7-15%	nyálkahártya összehúzó, védőhártya képző
illóolaj	monoterpén, oxid, szeszkviterpén, monoterpenol, keton	0,05-0,3% (0,05- 0,9%)	gyulladáscsökkentő- és gátló, antibakteriális, antivirális, fájdalomcsillapító, antidepresszáns, szedatív
procianidin			szíverősítő

Forrás: saját szerkesztés

A Hyperici herba hazai státusza: a javallott, a tiltott, a korlátozással engedélyezett

Gyógyszer / tradicionális növényi gyógyszer kategóriában a közönséges orbáncfű virágos hajtás száraz, standardizált kivonatát több Magyarországon forgalmazott készítmény is tartalmazza. A Remifemin Plus filmtablettában, Cimifemine bevont tablettában a rövidágú poloskavész gyökértörzs kivonatával együtt főként a klimakteriumban jelentkező pszichés túlsúlyú neurovegetatív panaszok kezelésére javasolt. A kizárólag orbáncfű kivonatot tartalmazó Remotiv extra készítményt depresszió, az orbáncfű mellett valeriána összetevőt tartalmazó Anxival Duo készítményt kimerültség és alvászavarok fennállása esetén javasolják. Hasonló javallatokra szolgál az orbáncfű, golgotavirág és macskagyökér kivonatát tartalmazó Neurapas. A növényi gyógyszerekhez az Európai Gyógyszerértékelő Ügynökség (EMA) Növényi Gyógyszer Bizottsága (HMPC) az engedélyeztetés szempontjából is fontos gyógynövény-monográfiákat készít és aktualizál, orbáncfű (minőségi-mennyiségi összetétel, gyógyszerészeti forma, terápiás indikáció és adagolás, kontraindikáció, figyelmeztetések, interakciók, farmakológiai tulajdonságok) témában utoljára 2022. november végén „European Union herbal monograph on *Hypericum perforatum* L., herba” címmel megjelenítve (EMA 2022).

Az orbáncfű drogja étrend-kiegészítőként ugyanakkor hazánkban – ellentétben egyes európai országokkal - jelenleg tiltott státuszban van (LAKATOS 2020), alkalmazásuk gyógynövény teák esetében viszont bizonyos korlátozással ugyan, de mégis biztosítható – hivatalosan engedélyezett. Ez a biztonsági korlátozás / ajánlás vonatkozik a napi dózisa (2-4 g/drog/nap), az ajánlott alkalmazási időtartamra (2 hét), valamint az ellenjavallatok, kockázatok (gyógyszerkölsönhatások, 18 év alatti életkor, várandósság) elvárt ismertetésére (OGYÉI 2021).

Kitérőként szeretném megjegyezni, hogy az ellenőrzött gyártásból származó orbáncfűolaj (külső címkén kötelezően „INCI: Virgin olive oil, Hypericum perforatum extract” megjelenítéssel) kozmetikumok összetevőjeként egységes szabályozás alá esik Európában: alkalmazása jóváhagyott, de a gyártás és forgalmazás szigorú feltételekhez kötött, melyet az 1223/2009/EK kozmetikai rendelet szabályoz. Mint minden összetevő, az orbáncfűolaj kizárólag előzetes biztonsági értékeléssel kerülhet a testápoló készítményekbe, mely alapjául a gyártói igazolásként kiadott MSDS lap (material safety data sheet – biztonságtechnikai adatlap) szolgál. Az értékelést végző vegyész vagy gyógyszerész ezek alapján elkészíti a kozmetikum termékinformációs dokumentációját (TID), végül termékregisztrációra kerül sor a Cosmetic Products Notification Portal felületén, a termék e bejelentés után vihető piacra. A 2. ábrán szereplő saját termék receptúrájába az orbáncfű és körömvirág olajos kivonata gyulladáscsökkentő tulajdonsága miatt került be.



2. ábra: Orbáncfűolaj megjelenítése termékfotón
Forrás: saját felvétel, 2018. március 10.

2.2.1. A közönséges orbáncfű gyűjtése

A *Hypericum perforatum* L. egész Európában elterjedt, Magyarország teljes területén honos: száraz erdők, erdőszegélyek, sziklás legelők, kaszálók szolgálnak otthonául. Begyűjtésük során egyrészt a vadongyűjtés szabályait kell szem előtt tartanunk, másrészt, mint korábban említett, alapos fajismerettel szükséges rendelkezni, ugyanis a hasonló külső jegyekkel rendelkező (összetéveszthető) rokon fajok a gyűjtésbe keveredve csökkentik az értékét, amellet ezen fajok közt vannak védett és fokozottan védett státuszú növények, melyek gyűjtése a „Védett és fokozottan védett 100/2012 (IX.28) VM rendelet” értelmében tilos.



3. ábra: Szárítmány és *Hypericum* fajok ábrázolása Nagy Lili grafikáival

Forrás: saját felvétel az „Új magyar fűvészkönyv. Ábrák” kötetével, engedélyeztetett 2023. március 21.

A közönséges orbáncfű tipikus ismertetőjegye a perforáltnak tűnő levél, a két élű szár, valamint a szirmok dörzsölésénél kilépő piros színanyag, mely jellegeket a 4. ábrán is láthatunk. A hazai vadongyűjtést, a gyűjtés hivatalos kereteit az erdőtörvény (61/2017 (XII.21) FM rendelet az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény végrehajtásáról) szabályozza, a vadontermő növény saját védeltségi státusza, a gyűjtendő mennyiség, a gyűjtési cél, a terület tulajdonosa, a terület oltalmi státusza függvényében.



4. ábra: *Hypericum perforatum* L. gyűjtése Mátraszentimrén és a faj szemléltetése
 Forrás: saját felvétel, 2022. július 3.

A gyűjtésre vonatkozó szabályozás rövid összefoglalása:

- egyéni szükségletként engedély nélkül két kg nem védett gyógynövény gyűjthető naponta személyenként abban az esetben, ha a gyűjtés állami, nem védett területen történik
- amennyiben a gyűjtés (mennyiségtől függetlenül) magánterületen történik, az minden esetben a tulajdonos engedélyéhez kötött
- amennyiben a gyűjtés (mennyiségtől függetlenül) védett természeti területen történik, az a Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály előzetes engedélyéhez kötött
- két kg-ot meghaladó napi személyes vagy kereskedelmi célú gyűjtés állami, nem védett területen vagy magánterületen, előzetes erdőgazdálkodói vagy tulajdonosi (joggyakorló) engedéllyel lehetséges
- a védett területeken tilos a fokozottan védett növények gyűjtése / a fokozottan védett területeken tilos a növények gyűjtése



5. ábra: *Hypericum perforatum* L. tavaszi fejlődése természetes mátrai élettérben
Forrás: saját felvétel, 2023. április 14.

A *Hypericum perforatum* L. már tavasszal felfedezhető (5. ábra), gyűjtési ideje a teljes virágzás kezdetére, júniusra esik. A gyűjtéshez száraz, napos idő az optimális, a virágzásra tekintettel a délelőtti órákat célszerű kiválasztani. A felső 20-30 cm-es részt gyűjtsük, lényegében a virágzás alatti szintet csíphetjük le (növényi sérülés veszélye miatt célszerű kézzel). A virágokat sérülés, befülledés ellen lapos kosarakba ajánlott gyűjteni, de zsák vagy papírtasak is alkalmas a gyűjtésre. A gyűjtés maga optimálisan kíméletes és figyelmes: változtassunk a gyűjtés során gyakran termőhelyet, hogy ne veszélyeztessük a populációt. Kiemelten jelentősek a gyűjtési hely adottságai: kizárólag tiszta, szennyeződésmentes, természetes állapotában meghagyott területen, gyomirtóval kezelt területektől, utaktól, autópályákról, vasútvonalaktól több száz méterre gyűjtsünk – hasonló területet ábrázol a 6. ábrán megjelenő környezet. A gyűjtés során a személyi higiénia, az elszállítás körülményei is feleljenek meg az alapvető tisztasági elvárásoknak.



6. ábra: A közönséges orbáncfű saját gyűjtése Székelyföldön
Forrás: saját felvétel, 2022. július 16.

A begyűjtött vadontermő gyógynövények felvásárlásának alapjául szolgáló általános és a fajra vonatkozó minőségi előírásokat a felvásárlási szabványok tartalmazzák. Az orbáncfű esetén alap az előzetesen reprezentatív mintából végzett hipericin-mennyiség laboratóriumi meghatározása (a korábbiakban említett minimum 0,08%). Átvételre a megfelelőség után az üde, teljes virágzású, maximum 25 cm-es rész kerülhet, melyre meghatározták a maximális virágzati-, (10%), színeltérést (5%), idegen anyagot (3%) illetve nedvességtartalmat (13%) is (GYSZT 2014).

2.2.2. A közönséges orbáncfű termesztése

Környezeti igény

A *Hypericum perforatum* L. széles ökológiai tűrőképességgel rendelkezik. Alapvetően meleg- és fénykedvelő növény, de jól tolerálja a fagyokat. Többnyire három évig marad egy helyen. Jó szárazságtűrő, de termesztés esetén célszerű öntözhető területre ültetni. Leginkább gyommentes, tápanyagban közepes ellátottságú, jó vízáteresztő képességű talaj élteni, a sok nyershumuszt tartalmazó területeken és síklapos talajokon kevesebb virágot hoz. A növény hajlamos az élő szervezetre toxikus hatású kadmium felhalmozására, ezért a kiválasztott terület talaja csak a megengedett határérték (0,5 mg/kg) alatti mennyiségben tartalmazhatja az elemet,

emellett az agyagos talajok, a szennyvíziszappal érintkezett területek eleve kizártak a termesztésből (ANONYMUS 2, LAKATOS 2020).

Fajták és nemesítés

Az orbáncfűnek nincs államilag elismert hazai fajtája. Szelekcióval számos olyan külföldi fajtát állítottak már elő, ahol fő szempont a magas hatóanyag-tartalom és droghozam mellett a hervadás-ellenállóság volt (Hyperiphar, Hyperivo, Hyperixtrakt, Taubertal). Hazánkban jellemzően vadon termő állományait gyűjtik, igény esetén termesztik (LAKATOS 2020). Nyugat-Európában (Arlesheim, Rheinau, Echwaelden) jelenleg is futnak projektek hervadástűrő *Hypericum perforatum* fajta nemesítésére, melyek legfontosabb célja a Colletotrichum gloesporioides (CG) kórokozóval szembeni rezisztencia, valamint a liztharmat iránti fogékonyság csökkenése (ANONYMUS 3 2020). Fontos emellett a feszes, stabil, nem túl magas állomány, mely támogatja az ültetvény egészséget, megkönnyíti a mechanikus gyomirtást és védi a termést a szennyeződésektől. Előnyös tulajdonság a korai virágzás (gombák szaporodásának kedvező páras-meleg időjárás esetén csak az első évben takarítható be), valamint a hatékony betakarításhoz az egyenletes magasságú virágzat, homogén termésfejlődés, egyidejű virágzás is. A nemesítés célja emellett a gyógyszerészeti követelménynek való magas fokú megfelelés: arányok (magas virág-, csekély szárarány), hypericin tartalom, nehézfémhatárérték, valamint az egyenletes termésminőség tekintetében (ANONYMUS 2 2021).

Termesztés, talajmegmunkálás, tápanyagellátás

Az orbáncfű ideális előveteményei a gabonák, jó utóveteményei szintén a gabonák és kapásnövények. Fontos, hogy az orbáncfű 4-5 évig ne kerüljön önmaga után termesztésre. Őszi vagy tavaszi ültetésű, utóbbi ritkább. Az előzetes talajmegmunkálás az őszi mélyszántás, nedvességőrző ágyáskészítés, finoman omló növényágy elemeit tartalmazza. Az őszi mélyszántással, ültetés előtt célszerű 70-80 kg/ha mennyiségben foszfor és kálium, valamint 50-60 kg/ha mennyiségben nitrogén kijuttatása, valamint a későbbiekben a vágás után 20-30 kg/ha nitrogén fejtrágyázás indokolt (PLUHÁR és HALÁSZNÉ 2013, LAKATOS 2020). A túl magas nitrogén-tartalom csökkenti a hipericintartalmat, hajlamosít a gombás betegségekre, késleltetett virágzásra, virágarány csökkenésére, az állomány megdőlésre. Egyes

területeken javasolnak magnéziumot, kalciumot a talajminőség javítására, szerves trágyázás az előveteménynél kerülhet sorra (ANONYMUS 2 2021).

Telepítés, szaporítás

A direktvetés 40-50 cm sortávval, 0,5-2 kg/ha mennyiséggel, vetés után hengerezéssel, fóliatakarással lehetséges, de mivel ez a módszer nagyon precíz ágyáselőkészítést kíván meg, valamint az eredményességet a magas csírázási hőmérséklet, gyomok, kötöttebb talajok kockáztatják, így helyette a biztonságosabb palántanevelést és kiültetést érdemes preferálni.

A palánták nevelése hideghatásnak kitett magok szaporítóládákba történő szórva vetésével kezdődik, tőzeges közegre, takarás nélkül. A hideghatás lényegében a mag nyugalmi állapotának megszüntetésére irányul, mely elérhető a magok előzetes áztatásával, fényen csíráztatással, magas csírázási hőmérséklettel is, ezek kombinációjával – a műveleti sort a saját, 3.2.1. fejezetben leírt gyakorlati megfigyelésem során is alkalmaztam. A csírázás idején 25 C° hőmérséklet biztosítása az ideális, a későbbi fejlődéshez alacsonyabb (16 C°) az optimális. Jellemzően 1-2 hét a csírázási idő. Két szikleveles állapot elérése után kerülhet sor a tűzdelésre, majd a palánták megerősödésével előzetes edzésük után – februári vetésnél – április végén – május elején történhet a kiültetés. Palántázáskor a sor- és tőtávolság technikától függően 40-60 x 25-30 cm, mely hektáronként körülbelül 60-70 ezer db palántát jelent (LAKATOS 2020, PLUHÁR és HALÁSZNÉ 2013).

Ápolás, növényvédelem

Palántázás után szükséges öntözés, de az első vágás utáni - nitrogén fejtrágyázással együtt – öntözés is kedvező hatású az állományra. Extrém szárazságnál célszerű 15-25 mm mennyiségű öntözővíz kijuttatása. Az öntözővíznek higiéniaiilag biztonságosnak kell lennie.

A növényvédelem egyik pillére a vetésforgó alkalmazása. Mechanikai gyomirtás az első évben aktuális, néhány sor- és sorközművelés elegendő lehet, a második évtől általában már zár az állomány. Az ültetés évében a vegyszeres gyomirtás, amennyiben az elkerülhetetlen, a védekezésre engedélyezett szerekkel a 15-20 cm magasság elérése után lehetséges, második évtől az állományok már kihajtás előtt vagy vágás után védhetők. A közönséges orbáncfű

legkártékonyabb kórokozója a vörös rothadást okozó, korábbiakban említett CG gomba, mely bizonyos időjárási viszonyok mellett egész állományok kipusztítására képes – ezért védekezési pilléreként fontos a nemesített, rezisztens fajták telepítése, egészséges mag és anyanövény, az elhalt növényi részek eltávolítása az állományból, száraz-levélzet szárazon tartása (alulról öntözni, kellő ültetési távolság). Amennyiben a legenyhébb tünetek észlelhetők, gombaellenes vegyszeres védekezés kezdhető meg a bimbók megjelenésének állapotáig. A betegség főként a második évben jelenik meg, melynek lefolyása során a hajtáshegyek elernyednek, majd vörösesen elszíneződnek és hervadnak. A keletkező léziók körbeveszik a szárát, tőnél letörnek a hajtások. A tőserülés mélyülésével, a gombák megállíthatatlan elszaporodásával a növények megbarnulnak és elhalnak, melynek tüneti képeit a 7. ábra mutatja. Amennyiben a betegség palántákat érint, az nagyon gyorsan a növény elhalálozásához vezet. Előfordulhat lisztharmat, valamint további gombás fertőzések (*Fusarium*, *Alternaria*, *Phoma*, *Sclerotinis*, *Verticillum*). Állati kártevője lehet a *Chrysomela varians* bogár, fűrészlégy, hernyók (ANONYMUS 4, PLUHÁR és HALÁSZNÉ 2013).



7. ábra: Orbáncfű-hervadás

Forrás: internet, [U. Gärber et al.] 2023. március 21.

Betakarítás, elsődleges feldolgozás

A *Hypericum perforatum* L. hatóanyagtartalma a virágzás kezdetén, júniusban a legmagasabb, ekkor kerül betakarításra a megfelelő drogminőséget biztosító felső 25-30 cm-es virágos rész, az oldalhajtások néhány héttel később ismét virágot hoznak. A tavaszi telepítés az első évben

általában egyszer, augusztusban vágható, az őszi telepítés első évében kétszer (júliusban és szeptemberben), illetve a második évektől kétszer vágható (júniusban és augusztusban) az állomány. A betakarítás kaszálva rakodóval, szálatakarmánykombájnnal történik. Az állományt a betegség hajlam és ritkulás miatt maximum három évig tartják fenn. A hozam a vágási mennyiség, állomány kora, vágási magasság, hely, fajta, időjárás, betegségek függvénye. Átlagosan két vágással az első évben 1,5-2 tonna / ha, a második évtől 2-4 tonna / ha mennyiség érhető el. A mennyiség mellett újra említendő a gyógyszerkönyvi minőség: a drogba kizárólag a minimum 0,08% hipericintartalmú *Hyperici herba* kerülhet (PLUHÁR és HALÁSZNÉ 2013).

A minőségi veszteség megelőzésére gyors és kíméletes szárítás szellős, árnyékos helyen vagy szárítóban történik 40 C°-on, melyre igazán jó példát láthattuk székelyföldi gyógynövényes kirándulásunk egyik állomásán (8. ábra). A szárításra jellemző beszáradási arány 3-5:1. Másodlagos feldolgozásig a drogot aprított állapotban hűvös, szellős, száraz helyen tároljuk.



8. ábra: A közönséges orbáncfű kíméletes szárítása Csiki Emese szentábrahámi birtokán
Forrás: saját felvétel, 2022. július 18.

Vetőmagtermesztésnél szeptemberben, a toktermések beérésével esedékes a betakarítás. A magszárat kaszálva rakodóval vágják, melyet szárítás és csépelés követ. A hozam a nyári csapadékoság mellett szintén több tényező függvénye, 50-200 kg/ha közti mennyiség (LAKATOS 2020, PLUHÁR és HALÁSZNÉ 2013).

2.2.3. A közönséges orbáncfű felhasználása

Komplexitásának köszönhetően az orbáncfű alkalmazási formái igen változatosak: vizes kivonata (forrázat,) olajos kivonata (áztatás-macerátum), vizes-alkoholos kivonata (tinktúra), vízgőzdesztillációval előállított illóolaja és növényi hidrolátuma, CO₂-kivonata, valamint standardizált száraz kivonata egyaránt felhasználásra kerül a gyógyászati-komplementer-ápolási gyakorlatban. A fejezetben egy rövid összegző felsorolás után ezen alkalmazási formák köré csoportosítom a *Hypericum perforatum* L. felhasználását, egyes leírások után rövid összefoglalót nyújtva.

A *Hypericum perforatum* L. gyógyhatásáért felelős vegyületcsoportok és hatásaik (BÄUMLER 2010, BÜHRING 2011, KÉRY 2019):

- naftodiantronok (hipericin és származékai): antidepresszáns, antivirális
- floroglucinok (hiperforin és származékai): antibakteriális, antidepresszáns hatást támogató
- flavonoidok: antioxidáns, gyulladáscsökkentő, antidepresszáns hatást támogató
- cseranyagok, savak: nyálkahártya összehúzó / védő, gyulladáscsökkentő
- illóolaj: gyulladáscsökkentő, antimikrobás, fájdalomcsillapító, antidepresszáns, nyugtató

Az orbáncfű drogja, elsődleges hatékonysággal és biztonsággal a standardizált **száraz kivonat**, a központi idegrendszerre ható drog, mely 0,1-0,3% összhipericint, 6% flavonoidot és legfeljebb 6% hiperforint tartalmaz (PLUHÁR és HALÁSZNÉ 2013). A *Hyperici herbae extractum siccum quantificatum* a növényi gyógyszer alapanyaga, mely a szintetikus szerekkel összevethetően sikeresen alkalmazható antidepresszáns, könnyű- és közép súlyos depresszió esetén. Enyhe szedáló és szorongásoldó tulajdonsággal rendelkezik, így alkalmazása pszichovegetatív zavaroknál, szorongásnál, ideges nyugtalanságnál, idegi eredetű emésztési problémák, változókori panaszok esetén is javallott. Fitoterápiás ajánlasként teljesítménycsökkenéssel együtt járó depresszió esetén érdemes ginsenggel, kísérő alvászavarnál valerianával, változókori panaszoknál fűtös poloskavésszel kombinálni (BÄUMLER 2010, BÜHRING 2011).

Ugyan a humán vizsgálatok kedvező mellékhatás jelleget írnak le (ritkán fényérzékenység), de fokozott figyelmet érdemelnek a gyógyszerekkel való interakciók (fogamzásgátlók, teofillin, digoxin, véralvadásgátlók). A drog alkalmazása kontraindikált az SSRI-családba tartozók antidepresszáns szerek szedése mellett, terhesség és szoptatás időszaka alatt, gyermekkorban, valamint ismert érzékenység (fényérzékenység, emésztési panaszok, allergiás bőrpanaszok) fennállásánál (KÉRY 2019). A készítmények szedése során a hatás kialakulása fokozatos: többnyire 2-3 héttől indul érzékelhető javulás, de kielégítő 3-6. héttől lesz a változás, a gyógyszer szedését 3-6 hónapig javasolt folytatni (BÜHRING 2011).

Alkalmazási forma	Belső / Külső	Fő indikáció
<i>Hyperici herbae extractum siccum quantificatum</i>	B	Depresszió, pszichovegetatív zavarok

A drog **forrázat**ként (gyógyteaként) szintén hangulatjavító, enyhe nyugtató teakeverékek alkotója, de hagyományosan görcsoldó, összehúzó, étvágyjavító, epehajtó, enyhe vízhajtó, immunstimuláló tulajdonságai miatt kerül be a receptúrákba (klinikai depresszió, hasmenés, emésztési panasz, gyomor-nyombélfekély, epegörcs, vírusos fertőzések, szájüregi-, garatfertőzések). Borogatásként alkalmazva hatékony gyulladáscsökkentő, sebgyógyító, hámosító, fertőzést csökkentő, arcbőrre tonizáló, aknéisztító forma. Lehetséges mellékhatások, ellenjavallatok megegyeznek a száraz kivonattól leírtakkal (BÄUMLER 2010, BÜHRING 2011).

Alkalmazási forma	Belső / Külső	Fő indikáció
<i>Hyperici infusum</i>	B	Depresszió, pszichovegetatív zavarok Emésztőrendszeri panaszok
	K	Bőrgyulladás

Az **orbáncfűolaj** az orbáncfű virágos bimbós és rövid felső szárrészének növényi olajos közegben történő áztatása során nyerhető. Az így készült herbás illatú, sötétvörös színű gyógynövényes kivonat a hipericin és hiperforin mellett keseranyagokat, flavonoidokat tartalmaz.

Alkalmazása jellemzően külsőleges: vérkeringés serkentésére, bőrgyulladások, sebek, sérülések, égések (hegesedés), napégés, fekély, lábszárfekély, fájdalomcsillapítóként

reumatikus panaszok, izomláz, lumbágó, neuralgia, ficam, csigolyák Breuss-kezeléséhez. Keringésserkentő illóolajokkal (levendula, boróka, rozmaring) keverve fájdalomcsillapító masszázskeverékek ideális hordozóolaja. Az ápolói gyakorlatban rendkívül hasznos szolgálatot tesz a bőr és kötőszövet épségének megőrzésére: szülés előtt 4-6 héttel a gát előkészítésére, fekvő betegeknél a felfekvés megelőzésére, sugárterápia esetén, visszeres panaszoknál, aranyér megléte esetén a bőrgyulladás tüneteinek mérséklésére egyaránt sikeresen alkalmazható. Gyulladáscsökkentésre, a bőr regenerálására gyakran keverik a körömvirág vagy kamilla olajos kivonatával, hogy a szinergizmus révén még hatékonyabbá váljon a gyógyhatás. Belső alkalmazása ritkább, emésztőszervi panaszok, gyomor-bélrendszeri gyulladások, fekélyek csillapításánál jellemző a használata. Az orbáncfű olajos kivonata kivételes esetben fényérzékenyítheti a bőrt, alkalmazása után kerülendő a napozás, szolárium használata (BÄUMLER 2010, BÜHRING 2011).

Alkalmazási forma	Belső / Külső	Fő indikáció
<i>Hyperici oleum</i>	K	Bőrgyulladás, sebek, sérülések Izom-, ízületi fájdalmak
	B	Emésztőrendszeri panaszok

Orbáncfűillóolaj

Illóolaj-előállítás céljára szintén virágot, bimbót használnak fel, a desztilláció típusa hagyományosan a vízgőzdesztilláció (az illóolajelőállítás során keletkező „melléktermék” lényegében a fenti hidrolátum). A *Hypericum perforatum* L. illóolaja (előállítása) relatív ritka és kinyerhető mennyisége, csekély kihozatala miatt viszonylag drága. Romantikusan megközelítve az olaj illata szalmás-fűszeres, mint egy nyári mező, melynek háttérében fenyvesre emlékeztető illat jelenik meg, vizsgált összetételét monoterpének, szeszkviterpének, monoterpenolok, oxidok, ketonok és egyéb anyagok (szénhidrogének) adják.

Korai, 1879 körüli vegyészeti vizsgálatok során már pinén, észter, szeszkviterpén alapösszetevőket azonosítottak a Schimmel miltitz-i kísérleti laborjában, ahol több technika átlagos eredményeként 0,05-0,1 % illóolajkihozatalt mértek (GILDEMEISTER és HOFFMANN, 1931). A kihozatalra vonatkozó mai források is eltérő adatokat jelölnek, 0,05 és

0,9 % közötti értéket adnak meg kinyerhető mennyiségként (OGYÉI 2021, PLUHÁR és HALÁSZNÉ 2013).

Az illóolaj az aromaterápiában a szomatikus panaszok esetén bedörzsölések, borogatások, masszázsek, helyi perkután kezelések, fürdők, míg pszichés panaszok esetén főként inhaláció, masszázs, fürdők formájában kerül alkalmazásra (WABNER és BEIER 2012, ZIMMERMANN 2018).

Alkalmazási forma	Belső / Külső	Fő indikáció
<i>Hyperici aetheroleum</i>	K	Emésztőrendszeri nyálkahártyagyulladások Bakteriális gyomor-bélrendszeri, vese-, húgyúti gyulladások Vírusos bőrbetegségek (herpesz) Zúzódás, ficam, sérülések Isiász, neuralgia, reumatikus fájdalmak Szabálytalan faggyúmirigytermelés (bőr, haj) Depresszió, idegkimerültség

A vízgőzdesztillációval kinyerhető illóolaj nem tartalmaz mérhető mennyiségű hypericint, így az, hasonlóan a CO₂ kivonathoz, nem fényérzékenyíti a bőrt.

Az orbáncfű **CO₂ kivonata** kevésbé közismert. A széndioxiddal végzett szuperkritikus extrakció műveletével szintén előállítható az illóolaj, de a technológia során az alkalmazott nyomás nagyságától függően már nem csupán az illó, hanem az összes lipofil, kevésbé illékony anyag is (zsírok, színyanyagok, antioxidáns, gyulladáscsökkentő, antimikrobás bioaktív anyagok) kinyerhető. Az így kapott kivonat tisztán és szélesebben fedi le a kiinduló növény tulajdonságait, nagyon erős biológiai aktivitással rendelkezik. Ez az oldószermentes, környezetkímélő eljárás ugyanis alacsony hőmérsékleten megy végbe, így még a hőérzékeny, bioaktív hatóanyagok és aromák is koncentráltan megtartottak maradnak. Az orbáncfű kivonatot a technológia során frakcionált kókuszolajjal standardizálják, tocopherollal (E-vitamin) stabilizálják: végeredménye 9-11% hyperforin, növényi olaj, gyanta és viasz. Ez az összetétel egy kifejezett antimikrobás és gyulladáscsökkentő hatást biztosít, csökkenti a bőr

dehidrációját, így az érzékeny, irritált, száraz és tisztátalan bőrre tervezett kozmetikumok receptjeiben van helye (ANONYMUS 6 2022).

Orbánfűhidrolátum

A növényi hidrolátum az illóolajtartalmú növényi részek desztillációja során visszamaradó vizes kivonat, kohobációs víz. Lepárlás céljára a friss, virágos növényi részt alkalmas. A friss-zöldes, tanninos illatú növényi víz a vízzel kioldható összetevők mellett igen csekély mennyiségben tartalmaz illóolajat. Arcvízként tisztító-összehúzó, bőrre-nyálkahártyára gyulladáscsökkentő, nyugtató, fertőzéscsökkentő, így tökéletes ápolója a pattanásos, sérült, sebes bőrnek. A hidrolátum pH értéke relatív magas (ca. pH 6), emiatt önmagában mikrobiológiailag kevésbé stabil (KLEINDIENST-JOHN, 2012). A 9. ábrán dokumentált, 2022.07.03-án rézlepárlóval végzett lepárlásom mérési eredménye pH 5 volt, 2022. 04.11-én ismételt mérés során pH 5,4 az eredmény, a növényi víz eszerint még stabil, illata szubjektív érzékeléssel azonban már kevésbé tűnik frissnek.

Alkalmazási forma	Belső / Külső	Fő indikáció
<i>Hyperici hydrolat</i>	K	Kozmetikai: tisztátalan, tág pórusú bőr Bőrgyulladás, sebek, sérülések



9. ábra: Saját próbapárlás CopperGarden Kolonne Essence 0,5 eszközzel
Forrás: saját felvétel, 2022. július 3.

Orbáncfűtinktúra

A tinktúra víz-etanolos kivonat, melyet alapvetően öt- vagy tízszeres mennyiségű kivonószer segítségével nyernek a drog áztatásával vagy perkolálással. Az orbáncfű drog alkoholos kivonata Magyarországon hivatalosan kizárólag külsőleges alkalmazásra engedélyezett, alkalmazási javaslata aktuálisan a visszerek borogatása, valamint az allergiás-érzékeny bőr ápolása. Étrend-kiegészítő státuszban (korábban hazánkban, illetve jelenleg is érvényesen számos európai országban) antidepresszáns, stresszoldó, idegerősítő, húgyúti gyulladáscsökkentő, ekcémára, sebekre ható ajánlással kerül(t) forgalomba. A házilag készített tinktúrák elkészítéséhez nem a szárított, hanem a friss virágos növény kerül ajánlásra annak érdekében, hogy a nagyobb gyógyhatás érdekében a lehető legkevesebb legyen a hatóanyagvesztés. A 70% -os alkohollal végzett kivonatolás már az aprításnál elindítható azzal, hogy az már direkt az oldóanyagban kezdődik (mozsárban alkohollal pépes állapotig), majd 7-14 napig tartó oldószeres áztatás és leszűrés következik. Másik ajánlás a mixerrel végzett néhány perces turbókivonat készítése, mely időt spóroló és hatékony módszer (BEISER 2022).

Alkalmazási forma	Belső / Külső	Fő indikáció
<i>Hyperici tinctura</i>	K	Visszeresség, bőrgyulladás
	[B]	[Depresszió, húgyúti gyulladás, nehezen gyógyuló sebek, fekélyek]

Orbáncfű a keleti hagyományos gyógyászatban

Az ázsiai tradicionális gyógyászat sok esetben energetikai (íz, termikus hatás), szervkapcsolati, alkatra hatás szempontjából vizsgálja a gyógynövényeket. Az indiai ayurvedia az orbáncfűvet keserű, csípős ízűnek, hűsítő energiájúnak tartja, mely a pitta, kapha dosha-t (alkat/alkati energia) csökkenti, a vata dosha-t növeli. Hatását vizsgálva a köptető, összehúzó, görcsoldó hatást említi az elsők között (LAD és FRAWLEY 2011). A hagyományos kínai orvoslás szemszögéből szintén keserű ízű, hideg termikus hatású a gyógynövény, melynek a veséhez, szívhez és májhoz van szervi kapcsolódása. Funkciói számunkra már komplexebbek tűnnek, megfeleltetve a kínai gyógyászat gondolkodásának: az orbáncfű a „nyálka elzárja a szívcsatornákat” szindróma ellen hat, felszínre hozza a Hun (tudatalatti, vándorlélek) tartalmát,

táplálja a szív és vese Yin-t, a máj Qi pangás ellen hat, megnyugtatja a szellemet / lelket, de indikációja már erős átfedésben van az európai megközelítéssel - pontosabban az európaiktól eltérő ok-okozati / logikai összefüggésekkel jut jószerével ugyanoda. Belső alkalmazásra depresszió, sérülések utáni idegállomány károsodás, idegfájdalmak, alvásproblémák, szorongás, PMS, fájdalmas menzesz, endometritisz, éjszakai ágybavizelés, isiász, köszvény, külső alkalmazásra égés, nehezen gyógyuló sebek, lábszárfekély, napégés, fájdalmak, ajakherpesz esetén kerülhet sor (PLOBERGER 2013).

3. A TÉMA KIFEJTÉSE

3.1. A visontai HarMoni Kert bemutatása

Összefüggő gyakorlatom helyszíne Visonta, Nagy Mónika kistermelő 2300 m²-es, a 10. ábrán látható gyógynövényes kertje és ahhoz kapcsolódó feldolgozó egységek, amik teret adtak számomra 2023. február 28. és április 14. között ahhoz, hogy az aktuális kora tavaszi-tavaszi munkafolyamatokba bekapcsolódhassak – lényegében a 3. féléves rövid őszi évközi gyakorlat folytatásaként.



10. ábra: HarMoni gyógynövényes kert, 2022
Forrás: saját felvétel, 2022. november 11.

Nagy Mónika egyaránt foglalkozik termesztéssel és gyűjtéssel is, az orbáncfű esetében az ezt megelőző évekre utóbbi volt jellemző (bár kertjében, amint a 11. ábrán, egy-egy előző telepítési próbálkozás visszaköszönő nyoma látható). Tavaly a kedvezőtlenebb gyűjtési eredményt mérlegelve elhatározta, hogy a jövőben a kiszámíthatóbb termesztést is megkísérli.



11. ábra: *Hypericum perforatum* L. a HarMoni kertben
Forrás: saját felvétel, 2023. április 14.

3.2. Gyakorlati helyhez kötődő tevékenységek

Tevékenységünk nagy része lényegében a palántanevelés, szaporítás (magvetés, tűzdelés, dugványozás, tőosztás), kiültetés, a feldolgozó egységek előkészítése és a termékelőállítás / csomagolás köré csoportosult, némi kerti előkészítő munkával illetve gyűjtéssel kísérve. Párhuzamosan azzal, hogy a gyakorlati helyen egy külön figyelemmel összpontosíthattam a 2022. kora őszén elvetett orbáncfűre, saját megfigyelésekbe is kezdtem otthoni környezetemben. Gyakorlati helyen az tűzdeléstől a kiültetésig tartó időszak jelentette az aktivitást, saját környezetben az orbáncfű magvetése, a csírázás és fejlődés folyamatának megfigyelése, a palánták tűzdelése és a kiültetésig tartó időszak ápolási munkái domináltak, melyeket a 12-16. ábrán igyekszem szemléletessé tenni.



12. ábra: Tűzdelésre váró *Hypericum perforatum* L.
Forrás: saját felvétel, 2023. március 16.

A vadonggyűjtésből származó magok szeptemberi szórva vetése a gyakorlati helyen beöntözött tőzeges KEKKILA OPM 025 W közegbe, takarás nélkül történt. A kezdeti fejlődés az alacsony hőmérsékletnek megfelelően viszonylag lassúnak bizonyult, így Visontán március elején, otthonomban – ugyanabból a magvetésből származó állományból - március végén (március 21.) került sor az orbáncfű tűzdelésére.



13. ábra: Orbáncfű tűzdelése
Forrás: saját felvétel, 2023. március 21.

Az átültetés lágyfalú, műanyag, 7x7x6,5 cm méretű négyszögletes cserépbe történt, szívatótálcán biztosítva a megfelelő nedvességfelvételt és -elvezetést.



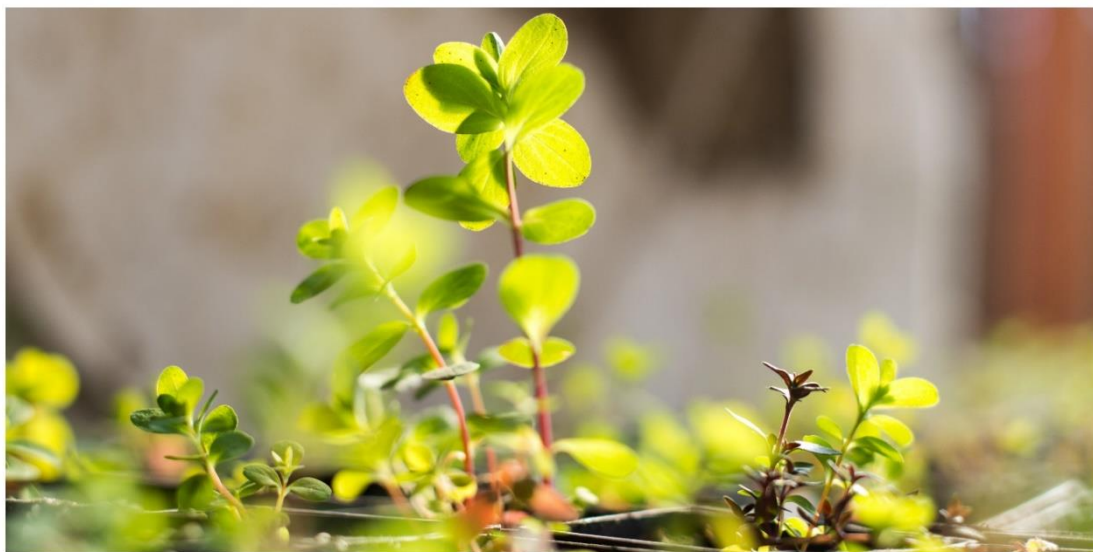
14. ábra: Orbáncfű tűzdelése
Forrás: saját felvétel, 2023. március 21.



15. ábra: Tűzdelt palánták Visontán
Forrás: saját felvétel, 2023. április 3.

A palántákat igyekeztünk fénygazdag területen elhelyezni. Az átültetett tőzeges-perlites alap gyűjtött esővízzel volt nedvesen tartott. Az eltérő ütemben fejlődő állomány különösebben nem túlgondozott, otthoni környezetben alkalmanként gyógynövényfőzetes porlasztó öntözéssel ápoltuk. Növényvédelmi beavatkozásokat ezekben a fázisokban nem végeztünk. A palánták

megerősítése, edzése, a külső körülményekhez való fokozatos szoktatása április elején indult, hogy az április végi – május eleji kiültetés idejére egészséges, erős orbáncfűvet kapjunk.



16. ábra: Tűzdelt palánták Visontán
Forrás: saját felvétel, 2023. április 3.

Mechanikai talajelőkészítés után a kb. 200 db kiválasztott palánta kiültetésére április 27-én került sor (17. ábra).



17. ábra: Kiültetés
Forrás: saját felvétel, 2023. április 27.

3.3. Önálló termesztéstechnológiai megfigyelések

A csírázókéesség megfigyelése érdekében 2023. március 25-én Agrosel magot szórtam (18-19. ábra)

- először egy előzetesen beöntözött, tőzeget, kókuszrostot, perlitet tartalmazó magvető földre (Jóföld), szaporítóládába takarás nélkül illetve vermikulitos takarással
- másodszor egy morzsolatlan általános virágföldre, szaporítóládába, takarás nélkül



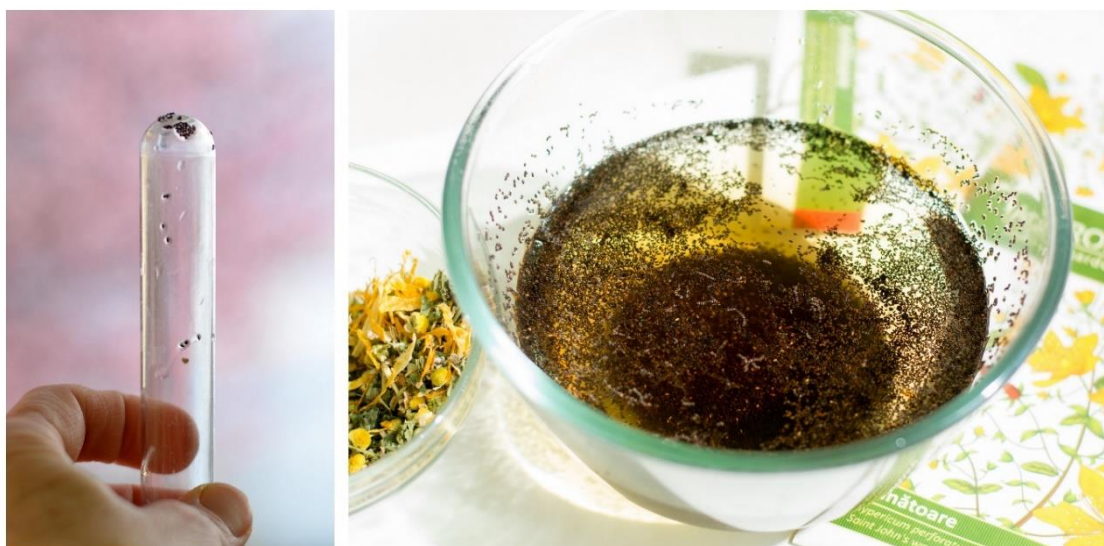
18. ábra: Magvetés szaporítótálcába
Forrás: saját felvétel, 2023. március 25.

- végül egy körülírt, beöntözött általános kerti földre, helyben vetésre, takarás nélkül

A nyugalmi állapot megszüntetése érdekében a magokat előzetesen rövid idejű (3 nap) hideghatásnak tettem ki, illetve a csírázás további elősegítésére és egyfajta szelíd csávázás gyanánt a magokat szórás előtt néhány órára forrázattal készült, langyos hőre hűlt gyógyteakeverékbe áztattam: kamilla, csalán, zsurló, zsálya, körömvirág és orbáncfű felhasználásával, amint azt a 20. ábra mutatja.



19. ábra: Helyben vetés
Forrás: saját felvétel, 2023. március 25.



20. ábra: Orbáncfű magvak gyógynövényes áztatása
Forrás: saját felvétel, 2023. március 25.

A szórás során nehézséget az apró magvak szárításának hiányos praktikuma jelentett, melynek következtében egy kevésbé egyenletes – a túl sűrű részeken kontraproduktívnak bizonyuló - szórást tudtam elvégezni. A szaporítóládák tetejére az első öt napban üveglapot helyeztem, valamint légkondicionálóval igyekeztem biztosítani egy állandó 23 C° hőmérsékletet: 2023. március 30-án jelent meg az első zöld életjel, melyet folyamatosan továbbiak követtek (21.

ábra). Néhány nap elteltével egy hűvösebb környezetbe helyeztem át a szaporítóládát, s figyeltem a napról-napra bekövetkező változásokat.



21. ábra: Vetés utáni 10. nap állapota
Forrás: saját felvétel, 2023. április 4.

A csírázás április végéig tartó megfigyelése során a helybevetés teljes sikertelenségét láttam az adott környezeti körülmények között, míg a szaporítóládás szórás esetén legjobb eredményt az első, tőzeges-magvető földes ágyfelszín adta, különösen a takarás nélkül elszórt magok esetében – ahogyan a szakirodalom jelezte. Az általános virágföldes rész esetében a csírázás intenzitása és egyenletessége már változó, az adott területen ugyanannyi öntözés enyhe felületi penészesedést, illetve a felhasznált közeg egy érzékelhető kötöttséget, kedvezőtlen tömörséget mutatott, ami a mindenkori optimális vető-, ültetőközeg, ágyáselőkészítés jelentőségét húzza alá.

Tűrőképesség megfigyelése: A gyakorlat hozta a következő megfigyelést, egyben annak a saját tapasztalati alapú felismerését, hogy az orbáncfű alapvetően valóban egy rendkívül sokat tűrő gyógynövény. A március 21-én történt tűzdelés során túl gyengének ítélt, s egy zárt térben tárolt, kevert tőzeges földre kidobott 4-5 cm magasságú növények egy része április 12-én – három hét elteltével – egy tervezett ültetés előkészítésénél szem elé kerülve, még mindig épnek tűnt. Ekkor egy három literes, az oxigént is biztosító akváriumos pumpával ellátott üvegedénybe helyeztem néhány orbáncfüvet úgy, hogy a gyökérrész maradjon a víz alatt, a szárát és levélzetet ne érje nedvesség (22. ábra). A megfigyelés idejére a táplálást nitrogén,

foszfor, kálium, magnézium, bór, réz, mangán, molibdén és cink tartalmú FITO zöld növény tápoldattal indítottam, tejsavval a pH-t 6,5 alatt tartottam, illetve szűrt, kissé színes megvilágítást alkalmaztam – emlékezve a Silvestris & Szilas szarvasgedei telephelyén töltött 2022-es nyári gyakorlat során látottakra. Mindezt azzal a józansággal, hogy ebben a környezetben az elméleti-technikai precizitást nélkülözve, a valódi hidropóniához szükséges felkészültség nélkül nem lehet reális cél egy sikeres fejlődés elvárása – inkább az egyszerű megfigyelésnek lehet létjogosultsága.



22. ábra: Vizes közegű palántanevelés kezdetei: 2023. április 12. és 2023. április 15.
Forrás: saját felvétel, 2023. április 12-15.

A megfigyelésnél az egyik legegyszerűbben mérhető tulajdonság a magasság, mely a 23. ábrán követhető: a legmagasabb palánta gyökér feletti része április 15-én 5 cm, április 27-én 7,5 cm volt, illetve az alacsonyabb növények gyarapodása ugyan ennél jóval kisebb, de esetükben a szár erősödött, állásuk egyenes. Tizenkét nap alatt tehát 2,5 cm növekedés ment végbe a vizes közegben, mely egy nagyobb arányú változás a tűzdelt palánták megfigyelt átlagos növekedéséhez képest.



23. ábra: Vizes közegben nevelt palánta állapota: 2023. április 15. és 2023. április 27.
 Forrás: saját felvétel, 2023. április 15-27.

3.4. Értékesítés és marketingtevékenység

Nagy Mónika termékei között van néhány olyan teakeverék, mely receptúrája változó – jellemzően kisebb - mennyiségben tartalmazza az orbáncfűvet. Ezek az élvezeti értékük mellett főként az elalvást, hangulatjavítást is elősegít(het)ő kistermelői termékek (Szép álmokat, Jó éjszakát, Derűs napot, Nők teája, Harmadvirágzás stb. fantázianévvel, részben látható a 24. ábrán), egyben a legkeresettebb HarMoni teák a vásárlók körében. A gyakorlati hely előállított termékeinek értékesítése nagyrészt közvetlen, személyes értékesítés: az évek alatt ismeretségi körben elterjedt információ vagy kézműves vásárokon való megjelenés mára nagyobb számú vásárlói kört eredményezett. A termékátadást a 2023. februárjában elindult Gyöngyösi Kosárközösség keretein belül volt alkalmam megfigyelni, melynek sikerességében véleményem szerint a gondossággal előállított, esztétikus és megelőzésre, megoldásra fókuszáló termékek mellett Mónika empátikus személyének és praktikus tanácsainak szintén kiemelt jelentősége van.



24. ábra: 2022-ben szárított drog és csomagolt termékek
Forrás: saját felvétel, 2023. április 13.

A kapcsolódó szolgáltatásokra – mint gyógynövényes bemutatók, ismeretterjesztő előadások – az utóbbi egy évben egyre nagyobb igény mutatkozik a környező településeken, egyesületek részéről, melyeknek Mónika kapacitása függvényében igyekszik eleget tenni. Az igényes vállalkozások feladatai sokrétűek, az egyszemélyes vállalkozás keretei meglátásom szerint egyelőre elegendőek, hogy a termesztés, feldolgozás és értékesítés tevékenységei teljesülésre kerüljenek. Bízom benne, hogy a HarMoni életében a közeljövőben sor kerülhet a kapacitás bővítésére, hogy egyre nagyobb és szélesebb kört tudjon kiszolgálni minőségi gyógynövényeivel.

4. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS

A gyógynövények, köztük a közönséges orbáncfű életútja is hosszú, széles ívű: a 25. ábrával jelölt vetéstől a termékelőállításig, számos kiszámítható vagy éppenséggel kiszámíthatatlan faktor befolyásolja a végeredményt, melyet termelőként vagy felhasználóként nyugtázhatunk.



25. ábra: Fejlődő *Hypericum perforatum* L. és *Hyperici herba*
Forrás: saját felvétel, 2023. április 13.

Gyakorlatom során a *Hypericum perforatum* L. termesztésének csupán az első lépcsőfokait jártam be: a magvetés és palántanevelés műveleteiben tudtam aktív lenni, fűszerezve a gyakorlati idő keretein túli önálló megfigyelésekkel, s biztos vagyok abban, hogy a későbbi növényápolás, betakarítás, elsődleges feldolgozás is bőven hoz(na) értékes tapasztalatokat. A faj és a kezdeti növekedés megfigyelésén keresztül a gyakorlat mégis adott számomra egy összetett tapasztalati anyagot és érzékenységet a gyógynövény felé: a termesztéstechnológiai alapok bepontosítása mellett személyes jelentőségű számomra, melyek az egyéni, tipikus növénygondozási hibáim (triviális példa a túl-, vagy alulöntözés) és melyek azok helyes korrekciója. A szakmai anyaggyűjtés során különleges beszámolókkal találkoztam az eredményes talaj nélküli termesztésről szóló tanulmányokban is, az elérhető lépték és cél számomra is a közönséges orbáncfű biológiai növényvédelemmel kísért kiskerti termesztése és természetes élőhelyen folytatott gyűjtése marad – bízom benne, hogy az idén szerzett tudásra és tudatosságra alapuló egyre sikeresebb termesztéssel, betakarítással és feldolgozással.

IRODALOMJEGYZÉK

1. ANONYMUS 1. (2009): *Hypericaceae* - Orbáncfűfélék. In: Király G. (szerk.) Új magyar fűvészkönyv. Határozókulcsok. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő
2. ANONYMUS 2. (2021): Anbautelegramm Johanniskraut. Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum, Jena
http://www.tllr.de/www/daten/publikationen/anbautelegramm/at_johanniskraut.pdf
- Letöltés dátuma: 2023. március 16.
3. ANONYMUS 3. (2020): Züchtung einer welketoleranten *Hypericum perforatum*-Sorte.
<http://www.hortus-officinarum.org/de/projekte/inkulturnahme-und-entwicklung/ein-noch-nicht-abgeschlossenes-projekt>
- Letöltés dátuma: 2023. március 16.
4. ANONYMUS 4. (2023): Johanniskrautwelke.
<http://www.oekolandbau.de/landwirtschaft/pflanze/grundlagen-pflanzenbau/pflanzenschutz/schaderreger/schadorganismen-im-arznei-und-gewuerzpflanzenbau/johanniskrautwelke-rotwelke-colletotrichum-gloeosporioides/>
- Letöltés dátuma: 2023. március 16.
5. ANONYMUS 5. (2023) Johanniskraut. Forschergruppe Klostermedizin.
<http://www.klostermedizin.de/index.php/heilpflanzen/pflanzenportraits/34-johanniskraut-hypericum-perforatum-l-hypericaceae>
- Letöltés dátuma: 2023. március 30.
6. ANONYMUS 6. (2021) Flavex Naturextrakte
http://www.flavex.com/wp-content/uploads/2021/Spezi/EN_Spezi_St_John's_Wort_CO2-to_extract_028_002.pdf
- Letöltés dátuma: 2023. március 30.
7. BABAI D. / MOLNÁR Á. / MOLNÁR ZS. (2014): Ahogy gondolja, úgy veszi hasznát. Hagyományos ökológiai tudás és gazdálkodás Gyimesben. MTA, Budapest
8. BÄUMLER, S. (2010): Heilpflanzenpraxis heute. Urban und Fischer Verlag in Elsevier, München
9. BEISER, R. (2022): Heilpflanzen-Tinkturen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

10. BÜHRING, U. (2011): Praxis-Lehrbuch der modernen Heilpflanzenkunde. Haug Verlag, Stuttgart
11. CSOMA, G. (2001): Varázslások és gyógyítások a moldvai csángómagyaroknál. Kráter Műhely Egyesület, Pomáz
12. DÁNOS, B. (2006): Farmakobotanika. Semmelweis Kiadó, Budapest
13. EMA (2022): European herbal monograph on *Hypericum perforatum* L., herba
https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-european-union-herbal-monograph-hypericum-perforatum-l-herba-revision-1_en.pdf
 Letöltés: 2023. április 8.
14. GILDEMEISTER, E. / HOFFMANN, F. (1931): Die ätherischen Öle. Band III. Verlag der Schimmel und Co., Miltitz
15. GYSZT (2014): Gyógynövények gyűjtése és termesztése. Gyógynövény Szövetség és Termék Tanács, Budapest
16. HALÁSZ, P. (2010): Növények a moldvai magyarok hagyományában és mindennapjaiban. General Press, Budapest
17. KÉRY, Á. (2019): Fenoloidok, fenolos anyagok kémiája, bioszintézise. In: Szőke G. (szerk.) Gyógynövénytől a gyógyításig. Semmelweis Kiadó, Budapest
18. KLEINDIENST-JOHN, I. (2012): Hydrolate. Freya Verlag, Engerwitzdorf
19. LAKATOS, M. (2020): Gyógy- és fűszernövények. Kézirat
20. LAD, V. / FRAWLEY, D. (2011): Die Ayurveda-Pflanzenheilkunde. Windpferd Verlagsgesellschaft mbH, Aitrang
21. MARUSA, M. (2018): Dísznövények 2017. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest
22. OGYÉI (2021): Tudományos állásfoglalás az élelmiszerekben (beleértve az étrend-kiegészítőket is) alkalmazni kívánt *Hypericum perforatum* L. (Közönséges orbáncfű) biztonságosságáról.
http://ogyei.gov.hu/dynamic/orbancfu_hypericum_tudomanyos_allasfoglalas.pdf
 Letöltés: 2023. március 16.
23. PH.HG.VIII. (2008) Kivonatok. In: VIII. Magyar Gyógyszerkönyv 2008. OGYÉI, Budapest
24. PLOBERGER, F. (2013): Das große Buch der westlichen Kräuter aus Sicht der Traditionellen Chinesischen Medizin. Bacopa, Schiedlberg

25. PLUHÁR ZS. / HALÁSZNÉ ZELNIK K. (2013): *Hypericum perforatum* L. – Közönséges orbáncfű. In: Bernáth J. (szerk.) Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest
26. WABNER, D. / BEIER, CHR. (2012): Aromatherapie. Urban und Fischer Verlag in Elsevier, München
27. ZIMMERMANN, E. (2018): Aromatherapie für Pflege- und Heilberufe. Karl F. Haug Verlag, Stuttgart

ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

Ábrák jegyzéke

1. ábra: Leonhardt Fuchs Hypericum ábrázolása a De historia stirpium commentarii insignes műből (1542)	5
2. ábra: Orbáncfűolaj megjelenítése termékfotón	8
3. ábra: Szárítmány és Hypericum fajok ábrázolása Nagy Lili grafikáival	9
4. ábra: Hypericum perforatum L. gyűjtése Mátraszentimrén és a faj szemléltetése.....	10
5. ábra: Hypericum perforatum L. tavaszi fejlődése természetes mátrai élettérben	11
6. ábra: A közönséges orbáncfű saját gyűjtése Székelyföldön	12
7. ábra: Orbáncfű-hervadás	15
8. ábra: A közönséges orbáncfű kéméletes szárítása Csiki Emese szentábrahámi birtokán.....	16
9. ábra: Saját próbapárlás CopperGarden Kolonne Essence 0,5 eszközzel	21
10. ábra: HarMoni gyógynövényes kert	24
11. ábra: Hypericum perforatum L. a HarMoni kertben	25
12. ábra: Tűzdelésre váró Hypericum perforatum L.	26
13. ábra: Orbáncfű tűzdelése	26
14. ábra: Orbáncfű tűzdelése	27
15. ábra: Tűzdelt palánták Visontán.....	27
16. ábra: Tűzdelt palánták Visontán.....	28
17. ábra: Kiültetés	28
18. ábra: Magvetés szaporítótálcába	29
19. ábra: Helyben vetés	30
20. ábra: Orbáncfű magvak gyógynövényes áztatása	30
21. ábra: Vetés utáni 10. nap állapota	31
22. ábra: Vizes közegű palántanevelés kezdetei: 2023. április 12. és 2023. április 15.	32
23. ábra: Vizes közegben nevelt palánta állapota: 2023. április 15. és 2023. április 27.	33
24. ábra: 2022-ben szárított drog és csomagolt termékek	34
25. ábra: Fejlődő Hypericum perforatum L. és Hyperici herba	35

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: A Hyperici herba főbb hatóanyagai	7
--	---

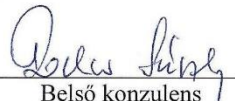
**KONZULTÁCIÓS
NYILATKOZAT**

A RÁPI MARIANN (név) (hallgató Neptun azonosítója: ASV8HD)
konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi
források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem

Kelt: Cypréus 2023 év április hó 26 nap


Belső konzulens

NYILATKOZAT

a záródolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: RAPI MARIANN

A Hallgató Neptun kódja: ASV8MO

A dolgozat címe: A közönséges orbáncfű gyűjtése, termesztése és felhasználása

A megjelenés éve: 2023

A konzulens tanszék neve: MATE KRC Kertészettudományi Intézet Gyöngyös

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat 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 mindenkori szellemi tulajdonkezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

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

Kelt: 2023 év április hó 23 nap


Hallgató aláírása