

ZÁRÓDOLGOZAT

Hernek Olga Judit

Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzés

Keszthely

2024



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Georgikon Campus

Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szak

**„Kerted illata” - minta nyitott kert kialakítása termesztett
levendulával és vadon termő gyógynövényekkel Csabdi
külterületén**

Belső konzulens: Dr. Kovács János

egyetemi docens

Készítette: Hernek Olga Judit

S13UP2

Levelező tagozat

Intézet/Tanszék: Kertészettudományi Intézet

Készthely

2024

Tartalom

1. BEVEZETÉS ÉS CÉLKITŰZÉS	1
2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS	3
2.1. NYITOTT KERTEK MAGYARORSZÁGON	3
2.2. EGYÉB PÉLDÁK KERTÉLMÉNYEK ÁTADÁSÁRA	4
2.3 Milyen élethelyzetekben segíthet a kertélmény?	5
2.4 VÁLASZTOTT HELYSZÍN: CSABDI KÜLTERÜLET	6
2.4.1. Történeti áttekintés	7
2.4.2. Természeti környezet áttekintése	8
2.5. PERMAKULTÚRA	11
2.5.1 Permakultúrás kert és szemlélet	11
2.6. VADON TERMŐ NÖVÉNYEK, MINT MÉHLEGELŐK	12
2.6.1. Mi a méhlegelő?	12
2.6.2. Néhány konkrét, a területen előforduló vadon termő növény, gyógynövény	12
2.6.2.1. Bíboros kosbor	12
2.6.2.2. Kardos peremizs	13
2.6.2.3. Mezei zsálya	14
2.6.2.4. Mezei iringó	14
2.6.2.5. Orvosi somkóró	15
2.6.2.6. Hegyi len	15
2.6.2.7. Ördög szem	15
2.6.3. Táblázat: Összefoglaló a területen található növények jellemzőiről	16
3. ANYAG ÉS MÓDSZER	18
3.1. MIÉRT A LEVENDULA? HELYSZÍN, IDŐJÁRÁS, TALAJVISZONYOK, KÍSÉRLETI TELEPÍTÉS, ILLÓOLAJ LEPÁRLÁS	18
3.2. Illatanyagok kinyerése	20
3.3. TERMESZTHETŐ EGYÉB GYÓGYNÖVÉNYEK FELMÉRÉSE A HELYSZÍNEN	21
3.3.1. Muskotály zsálya	21
3.3.2. Kerti kakukkfű	22
3.3.3. Izsóp	22
3.3.4. Körömvirág	22
3.3.5. Szurokfű	23
3.3.6. Borsfű	24
3.4. FELMÉRÉS A TELEPÜLÉS ÉS A CIVIL SZERVEZETEK VEZETŐIVEL, KERTTULAJDONOSOKKAL A NYITOTT KERT MODELL KITERJESZTÉSÉVEL KAPCSOLATBAN	24
3.5. TAPASZTALATGYŰJTÉS „KERTED ILLATA” NYITOTT KERT MŰKÖDTETÉSÉRE VONATKOZÓ ÖTLETEKHEZ	25
3.6. FELMÉRÉS CSABDI ZÁRTKERTI ÖVEZETÉBEN A KERTHASZNÁLATI SZOKÁSOKRÓL	27
4. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK	28
4.1. TERMESZTETT GYÓGYNÖVÉNY – LEVENDULA	28
4.2. VADON TERMŐ GYÓGYNÖVÉNYEK HASZNOSÍTÁSA A SZEMLELETFORMÁLÁSBAN	28
4.3. KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS EREDMÉNYEI	28
5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK	31
5.1. „KERTED ILLATA” NYITOTT KERT MŰKÖDTETÉSÉNEK KEZDETE, HELYZETE	31
5.2. VÍZIÓ – NYITOTT KERTEK HÁLÓZATA CSABDIN	31
6. ÖSSZEFOGLALÁS	32
7. SZAKIRODALOM JEGYZÉKE	33

8. MELLÉKLET	35
---------------------------	-----------

1. Bevezetés és célkitűzés

1992 -ben költöztem Bicskére és mivel soha nem szerettem otthon üldögni, ezért hamarosan bringára pattantam és nekiláttam a környék felfedezésének. Hamar szembe tűntek a kisvárost északról ölelő lankák, amelyek ősz lévén színes pompában fürödtek a bágyadt délutáni napsütésben. Mire átkerekeztem a szomszéd faluba, Csabdira teljesen szerelmese lettem a tájnak, és elhatároztam, ha tehetem én is szert teszrek itt egy darabka földre. Zártkertekre volt szabdalva a domboldal, melyek fénykora a kilencvenes évekre leáldozott. Így láthattam például gondozott és évek óta elhagyatott parcellákat.

Néhány éve birtokomba került egy 2000 nm-es telek, és ahogy időm engedi látogatom. Ahányszor megteszem ezt az utat mindig az jár a fejemben, hogy milyen fantasztikus nyugalmat áraszt, mennyire feltölt ez a természetben eltöltött pár óra. Jó lenne, ha minél többen megtapasztalnák ezt az élményt, a fiatalabb korosztály tagjai és a gyermekek is. Annál inkább mivel az országunkban járva kelve szinte minden falu, város körül van zártkerti rész. Jó lenne, ha újra élettel telnének meg ezek a területek, és azok is rendszeresen ellátogatnának ide, akiknek nincs saját tulajdonú kertje, de egészségük, hangulatuk javulását érzékelik néhány ilyen kerti óra után, hiszen vannak pozitív példák, mivel lehet itt kellemes fáradsággal az időt eltölteni. Jött a gondolat. Tegyük nyitottá a zártkerteket. Célom, hogy Csabdin, szűkebb környezetemben létrejöjjön egy nyitott kert hálózat, összekovácsolódjon egy olyan közösség, aki az általunk lakott településrész fejlődését segítené elő. Későbbiekben egy nyitott kert hálózatként az ide látogatók testi és lelki feltöltődését is szolgálná. Első lépésként kialakítok egy minta nyitott kertet, melynek a „Kerted illata” nevet adtam. A minta nyitott kert példát ad másoknak, saját nyitott kertjeik létrehozásához.

Az elmúlt időszak eseményei, a világjárvány alatt fontossá váltak, hogy legyenek olyan helyek a városi lakosság számára is, ahol lelkileg fel lehet tölteni, regenerálódni, személyes kapcsolatokat építeni, és ápolni. Csabdi egynapos kirándulásra, kikapcsolódásra elérhető ideális távolságra van Budapesttől, a természetben eltöltött kalandozások sohasem lehetnek egyformák hiszen minden, mi is, és a környezet is állandóan változik, csak a pozitív energia állandó. A családdal, a baráti- tanulóközösséggel vagy munkatársakkal együtt töltött idő, túrázás, kerékpározás, erdőjárás, kertészkedés eltereli a figyelmet a mindennapi gondokról, jóleső fáradsággal tölt el. Ha megnyitjuk kertjeinket, a közjóléti erdőkhöz hasonlóan,

elsődlegesen nem a megtermelt termés gazdasági haszna lesz jelentős, hanem az élmény, az út ahová térben és időben eljutunk. Célom egy jól működő közösség létrehozása, működtetése, melynek alapja a közös kertészkedés. Alkalmas növények megtalálása melyek elviselik a zord körülményeket, hozzájárulnak a környezet szépüléséhez, hogy az itt élők és az ide látogatók is örömeiket leljék benne.

2. Irodalmi áttekintés

2.1. Nyitott kertek Magyarországon

Mik azok a nyitott kertek?

Bármilyen meglepő, a nyitott kertek mozgalom kezdete 1927- re nyúlik vissza. Angliában ápolónők részére kezdett egy szervezet pénzt gyűjteni úgy, hogy magánkerteket tettek látogathatóvá nagyobb tömegek részére, csekély belépődíj ellenében. Az első években 600-1000 látogatható kertet gyűjtöttek össze egy úgynevezett Sárga Könyvben. Más szervezetekkel összefogva, történelmi kerteket is bevonva töretlenül fejlődött a mozgalom. Igen népszerű a mai napig, változatos méretű kertek, Anglia ritkán és sűrűn lakott részein nyitottak, van, ahol egy évben egyszer máshol többször is programokat szerveznek, nemes célokra adományokat gyűjtenek (Kertbarát Magazin, 2013).

Magyarországon más útja- módja volt a kialakulásuknak. Sok helyen zártkerti övezeti telkeket fejlesztenek az örökösök, illetve az azokat megvásárló új tulajdonosok. Zártkertből nyitott kert.

A zártkerteket az 1960- as években kezdték kicelláztatni a települések határában, általában olyan területeken, amelyek alkalmatlanok voltak a nagyüzemi gazdálkodásra. Ezekre a lakosság körében nagy igény mutatkozott. Sokak szemében a szabadság, az autonómia fontos színterei voltak. Másokban még élt a szülői házból hozott készlet az öntartásra, felhalmozásra. Ezeket a fennálló politikai viszonyok miatt itt tudták megélni. A magántulajdon megszerzésének, az ingatlanvagyon, a földvagyon gyarapításának eszközei. A kertekben folytatott kisárutermelő tevékenység kiegészítette a bémunkából származó jövedelmeket. A hetvenes évekre e kertekre, telkekre az igény megmaradt, de szerepük általában elhelyezkedésüktől függően változott. Turisztikai szempontból kiemelkedő helyeken (folyó- tópartokon, borvidékeken) szellemi foglalkozású városi háttérrel bírók, míg máshol paraszti felmenőkkel rendelkező városi munkások vásárolták a telkeket (Vigvári, 2023).

Ordódy József 1980-ban írt a balatoni zártkertekről szóló tanulmányában még az ország lakosságának folyamatos friss zöldséggel, gyümölccsel való ellátásához feltétlenül szükségesnek tartotta a zártkertekben termelt mennyiséget. A zártkertet így határozta meg:

község, város külterületének nagyüzemileg nem művelhető része, személyi tulajdonú földhasználatra. Ordódy kihangsúlyozta, hogy elsődleges cél a termelés és csak másodlagos a pihenő, üdülő jelleg, és azon sajnálkozott, hogy mégis egyre többen ilyen célra használták a kerteket, főleg a Balaton térségében. Sürgette a meliorációs program megvalósítását az utak szilárd burkolattal való ellátását vízhelyzet rendezését.

A zártkertek szerepe a hetvenes években a hétvégi és nyári szabadidő eltöltésének helyszínévé vált. Egyre több család tulajdonában volt autó, sokan fogtak építkezésesbe. A hatóságok számára komoly kihívás volt a jogi keretek megteremtése. A rendszerváltást követő években a településektől távol eső kertek sok helyen elértéktelenedtek, elgazosodtak, a rajtuk lévő épületek állaga leromlott. A települések közelében állandó lakhatásra kezdték használni őket, leginkább a városokból kiszoruló, a mezőgazdasághoz nem értő szegényebb családok. A településrendezési szabályok mezőgazdasági területként tartják számon őket, ennek következtében infrastrukturális ellátottságuk meglehetősen hiányos. Nincs közvilágítás, ivóvíz- és csatornahálózat, rossz minőségűek az utak. A különböző krízisek miatt menekülők, kényszer beköltözők közül nem mindenki tart rendet. Sok telken halmoznak fel építő- és faanyagot. Sokaknak a kert ápolására semmilyen szempontból nincs tehetsége, (az ingázás miatt kevés szabadidő, anyagi tartalékot elviszi az építkezés, nincs szakértelem a városból kiköltözők körében a gazdálkodáshoz) bár a szomszédok, rokonok között működik a kaláka, segítik egymást. Ez néhol akár a kert ápolásában, gondozásában is megmutatkozik. Pár évtized múlva, minden bizonnyal, a mai zártkertes területek problémái megoldódnak, s a közeli települések szerves részeivé válnak (Vigvári, 2023).

2.2. Egyéb példák kertélmények átadására

A közösségi kert

Egy földterület, amelyet közösen gondoz egy közösség. Leginkább városokhoz kötjük őket, közösségteremtő erejük, nevelő szerepük legalább olyan fontos a lelki egészség megőrzése szempontjából, mint a friss zöldségek, gyümölcsök, fűszernövények a test egészségének. Hasznosságuk több területen is megmutatkozik.1.Közösségi kultúra kialakulása. Közösség-kapcsolatépítő. Csökkenti a társadalmi korlátokat, egzisztenciális, generációs, kulturális, különbségeket. Teret nyit hozzá kapcsolódó eseményeknek. Ismeretterjesztő előadásoknak, piacoknak, közös főzéseknek. Segíti a felelőstulajdonosi szemlélet kialakulását. Az egészség

védelmében növeli a testi-lelki jóllétet. Vegyszermentes, friss ételek fogyasztását. A rendszeres testmozgásnak rekreációs hatása van. Szociális téren kiemelhető a bűnmegelőző hatás. Kis jövedelmű rétegeknél jó minőségű élelmiszerhez jutnak a családok, javul az emberek önértékelése, ha másoknak is tudnak ételt juttatni. Oktatás szempontjából, követendő példa a fiatalabb generációnak a szabadidő hasznos eltöltésére, önellátás képessége rosszabb időkre. A környezet védelmére is pozitív hatással lehet a mozgalom. Kevesebb a szállításból adódó szennyezőanyag kibocsátás. Javul a városi klíma, komposztálás, szerves anyag, víz körforgásának takarékoskodás fontosságának tudatosítása (Internet 1.).

2.3 Milyen élethelyzetekben segíthet a kertélmény?

A testmozgás hatékony terápiának bizonyul a legtöbb betegség esetében. Szív- és érrendszeri betegség esetén segít megelőzni a szívinfarktust és az agyvérzést. Cukorbetegség, magas vérnyomás, reumatikus panaszok kezelésénél is kimutatható jótékony hatása. Depresszió esetén a mozgás úgy hat, mint az antidepresszáns gyógyszerek. Fontos, hogy saját elhatározásból kezdjenek mozogni az emberek és olyan formát válasszanak, amit örömmel végeznek. Segít a motivációban, egy régebben a friss levegőn végig mozgott nap felidézése a terápián. Így a választott mozgás lehet mezőgazdasági munka, pásztorkodás is. Japánban, Dél-Koreában hagyománya van a természetjárásnak. Az egészség megőrző programok fontos része. Fizikai aktivitás immunrendszer erősítő hatásához hozzájárul a D -vitamin és a napfény egészséges hatása (Michalsen, 2018).

COVID -19 járvány hatásai gyermekekre

Dr. Gyarmathy Éva (2021) klinikai és neveléslélektani szakpszichológus a járvány hosszabb távú, gyermekeinkre gyakorolt hatásait elemzi tanulmányában. Nem csupán magának a vírusnak, hanem a védekezésnek is voltak, vannak máig is ható negatív hatásai. Megnövekedett a tanulási nehézségekkel küzdő gyermekek száma, az iskolai kudarcok miatt sérül a gyermekek önértékelődése is, ami lelki zavarokhoz vezet. Kérdezhetjük, hogy mi köze mindeknek a kertészkedéshez, a kertműveléssel eltöltött időhöz. A tanulmány felhívja a figyelmet, milyen sokféle módon tanulnak a gyerekek, de leginkább akkor, ha fizikailag aktívak. Még a szakemberek is nehezen tudják elkülöníteni, hogy pontosan mi váltott ki egy-egy idegrendszeri hatást a járvány alatti káoszban. Sokan bíztak abban, hogy a problémák megoldódnak, ha a világ visszatér a normális kerékvágásba. Már amennyiben normálisnak

tekintjük a járvány előtti állapotot. A járvány mindenesetre új utak keresésére sarkall sokszor visszatérve az alapokhoz. Kell a csönd az agynak, a tervezés, a kapcsolatok, kicsi dolgokban örömet találni. Szóval a problémák adóttak, amiket meg kell oldani, és a legjobb megoldások nem biztos, hogy fentről jönnek.

Ökopszichológia

A pszichológia és a környezetvédelem metszéspontja. A kifejezés Theodor Roszak nevéhez fűződik. A XX. század elején német kutatók kezdtek el vele foglalkozni. Manapság az USA, Németország, Japán és Ausztrália a kutatások fő helyszíne. A természet rombolása az emberi lélek pusztulását is jelenti. Az ökoszisztéma részei vagyunk, képesek vagyunk az alakítására. Az ökopszichológia az ember természetbe tartozását kutatja, hangsúlyozza, segíti. Fontosnak tartja a hétköznapi életbe való beépítését (Internet 2).

2.4 Választott helyszín: Csabdi külterület

1. ábra: Csabdi hegyoldal 1980-ban (saját fotó)



2. ábra: Csabdi hegyoldal 2023-ban (saját fotó)



2.4.1.Történeti áttekintés

Csabdiról számokban:

Területe: 1702 ha, lakosság: 1317 fő, háztartás: 432

1. táblázat: Csabdi lakosságának alakulása év/fő (forrás: Internet 1)

1970	1980	1990	2001	2011	2015	2017	2019	2023
912	1002	1014	1164	1227	1183	1294	1282	1317

Csabdi története

A község Fejér vármegye északkeleti határán fekszik, a Gerecse hegység keleti szélén, Bicskétől 4 km -re. Jelenleg önálló, de volt időszak mikor Bicskéhez tartozott. Észak felől szomszéd Gyermely, kelet felől Mány, délről Bicske, északnyugatról Tarján, délnyugati irányban Óbarok határolja. Budapest sincs messze, 1-es autóúton, autópályán, kerékpárúton is jól megközelíthető kb:60 km távolságra van. Közösségi közlekedésben bátran választhatjuk a vonatot Bicskéig busz csatlakozással az állomástól. A vonat kerékpár kombináció is megoldható.

Csabdi régi neve Csapol volt (Jakab, 1969), mely nevét valószínűleg a völgybéli tó lecsapolásakor kapta. Az első okleveles adatok 1274-ből valók, amelyben a székesfehérvári káptalan egy földadományozást bizonyít. Egy 1344-ből származó oklevél bizonyítja, hogy Bicskét és Csabdit ugyanaz a Botond család leszármazottjai birtokolták. A 150 éves török uralom alatti életről nem maradt fenn írásos adat. A település helyzetéből adódóan a török portyák útvonalába esett, így elnéptelenedett. A törökvilág elmúltával a betelepülők számának gyarapodásával, gyermekek születésével növekedett lassacskán a népesség majd járványok, betegségek jöttek melyben sokan elhaltak, így forogva az idő kereke mire ér 1850-re a lakosság száma 1000-re tehető. A megélhetést adta a határban, a hegyoldalakon lévő erdő, erdős-berkes legelő, a völgyben ingoványos, nádas tavak halakkal, vad madarakkal. A tenyésztett állatokat is bőven ellátta a határ megfelelő táplálékkal. Az erdős terület nagysága az irtások miatt fokozatosan csökkent. A tölgy, cser, jegenye, gyertyán helyét néhol szántók, néhol gyümölcsösök, szőlőtelepítések foglalták el. Dobogóra 5000 db. fenyő csemetét ültettek az 1800-as évek végén. Bányák nyitásával is próbálkoztak. Dobogó-tetőről a házak alapjába

hoztak homokkövet. Az 1920-as években jó minőségű szenet is találtak a határban, de ennek bányászatát nem találták gazdaságosnak. Az 1950-es elején a lakosság jó része mezőgazdasággal foglalkozott. Ekkor a közlekedés és az iparosodás rohamos fejlődése miatt sokan a közeli nagyvárosokban, Budapesten és Tatabányán vállaltak munkát. 1966-os évben már 210 fő ingázó volt (Fónod, 1970). 1945 után megszűnt a nagybirtokrendszer. A földreformról szóló törvény elrendelte a birtokoknak a parasztság, cselédség tulajdonába való átadását. Az igen meredek dombos területek- amelyeket a nagybirtokos a gőzekével úgy szántotta, hogy a völgyben lenn és a dombon fent egy-egy gőzgép állt melyek hosszú csörlő segítségével húzták oda-vissza a váltva forgató ekét- a földreform során kimaradtak a juttatásból. Ezeket a község vagy az államkincstár kapta meg. A fő termény a kenyérgabona maradt. A termelés a háború után nehezen indult meg, mert kevés volt az igavonó állat, az új gazdák szakértelem és tapasztalat, termelőeszköz híján voltak. Az első termelőszövetkezet 1952. októberében alakult, taglétszáma 22 fő volt. Szétszórt földjeiken egyénileg gazdálkodtak, ezért engedélyüket megvonták. 1959-ben 15 családdal, szétszórt földterületekkel újabb szövetkezet alakult. Hogy nagyobb gabonátáblákat tudjanak művelni, a helyi tanács segítségével földcserékbe kezdtek. 1962-ben a környékbeli szövetkezetek szintén egyesültek, így 207 család 216 taggal 2733 katasztrális hold (kh). földet művelt, amelyből 1874 kh. szántóföld volt. Számos nehézséggel kellett megküzdeniük, kevés géppel rendelkeztek, sok volt az elhanyagolt terület. A meredek domboldalakon a munkát kevés traktoros merte vállalni. A meredek szántókról a csapadék lemosta a tápanyagot, ami a növényeknek hiányzott, az utakon sártengerként akadályozta a közlekedést, szállítást. Az állattenyésztési ágazatot is ki kellett alakítani, mindig kevés volt a határban a jó legelő. Az 1860. évi összeírás szerint volt 56 kh. legelő és 242 kh. rét, ezek nagy része a xx. századra feltörésre került. Az istállózó állattenyésztés a kevés takarmánynövény termesztése miatt nem volt lehetséges. A keletkező trágya megfelelő tárolását is meg kellett oldani, hogy mire a földbe kerül, ne veszítse el tápértékének nagy részét. A szövetkezeti időszakban fejlesztették a sertés, a baromfi ágazatot is. A hatvanas évekre kialakult, megszilárdult az új politikai, gazdasági rendszer. Maradtak nehezen művelhető területek, közel a falu határához ezekre akadt jelentkező (Jakab, 1969).

2.4.2. Természeti környezet áttekintése

Földrajz, talaj

A földtörténeti középkorban, a Triász korszakban a területet tenger borította. A Jura korszakban kiemelkedés történt, a tenger visszahúzódott. Ez a folyamat többször megismétlődött. A földtörténeti újkorban végleg szárazfölddé vált. A patakok (Szent László-patak, Váli-víz) elfoglalták mai helyüket, a szél nagy mennyiségű lösz szállított ide az ázsiai pusztákról.

A közelben fekvő Gerecse mészkőhegység, Csabdi ennek a DK felé fokozatosan alacsonyodó és a bicskei medencébe belesimuló dombvidéken fekszik. Ennek egy lösszel fedett nyúlványa. A látképet a Szent László-patak és a vele párhuzamos ÉNY-DK-i dombok határozzák meg. A mélyfúrások homokkövet, szenet találtak, melyek takarója a lösz, ami helyenként 6-10 m is lehet. Az idők során szerves anyaggal keveredve a vályogtalaj része. A több kevesebb agyaggal fedett röghegy (az emberek a 400 m alatti dombokat is hegynek nevezik) Előhegy, Középhegy néven folytatódik a bicskei határban. Itt alakult ki a jelentős nagyságú zártkerti rész. A terület nagy része vályogtalaj, márgás agyaggal fedett.

A természeti környezet legtöbb eleme változatlan marad az emberi tevékenység korában, mások lassabban-gyorsabban változnak (Csüllög, 2022).

A lösz

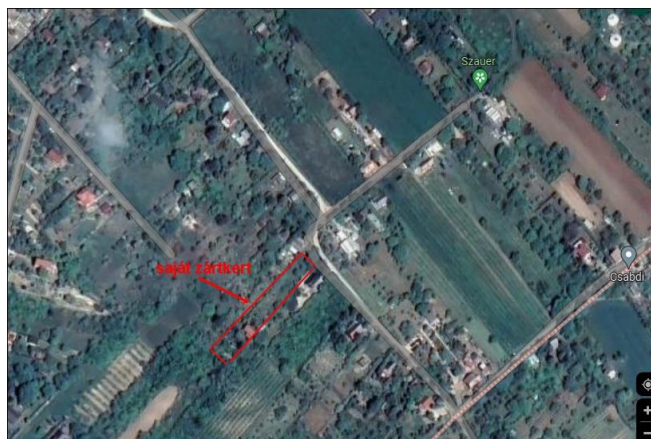
A szervetlen eredetű üledékes kőzetek csoportjába soroljuk. Ezen belül törmelékes üledékes, a törmelék szállítója a szél vagy a víz lehet. A méret alapján lehet durva, homokos vagy agyagos az üledék. A szállítóközeg az agyagos (0,02mm alattiszemcsék) üledéknél lényeges. Víz által szállítva lehet laza(iszap) vagy kötött (agyag, márga, lösz). A szél által szállítva lehet laza (por) vagy kötöttebb (lösz). Magyarországon a jégkorszak idején a szél hordta össze és ülepítette le a fontos üledékes kőzetet a lösz, melyet CaCO_3 , vasoxid és-hidroxid, valamint agyag ragasztott össze. Ez a magasabb, száraz területeken képződött lösz az eolikus lösz. A porhullás a jegesedés időszakában többször megismétlődött, időnként növények is megtelepedtek rajta. A hajdani gyökérjáratok mentén sok merevfallú hajszálcsovecske alakult ki. Ezek megléte, a szemcsék mérete, porózus szerkezete, mésztartalma biztosítja a lösz kedvező tulajdonságait. A Dunántúl és a Tiszántúl nagy részén a talajok löszön alakultak ki. A dunántúli eolikus lösz homokosabb, míg a tiszántúli agyagosabb. A lösztakaró átlagos összetétele: kvarc 40-45%, földpát 15-20%, csillám 10-15%, kalcit 10-15%, agyagásvány (illit) 10-15% (Filep, 1999).

A talaj

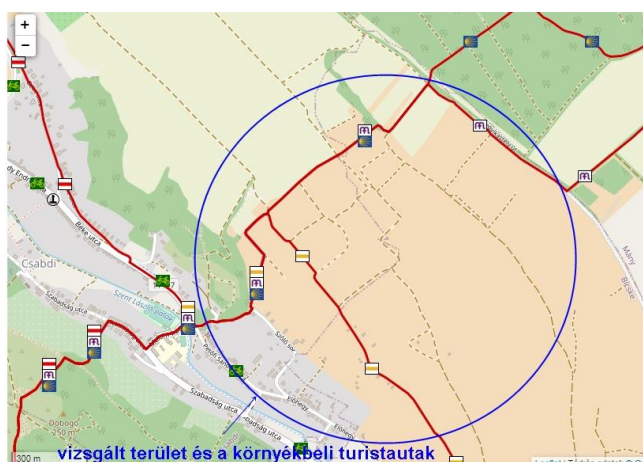
A talaj egy összetett rendszer, amely elemei szoros kapcsolatban állnak egymással. A különböző talajokban más-más az összetevők aránya, ezért többféle talajtípusról beszélhetünk. Szilárd, folyékony és légnemű fázisokból áll. A talaj gondozásával arra törekszünk, hogy megfelelő körülményeket teremtsünk a nyüzsgő talajélethez és optimális feltételeket a növényeink növekedéséhez. A talaj textúrája a talajképződés során jön létre, a szemcsék mérete szerint lehet homok, iszap vagy agyag. A nehéz vályogtalaj sok agyagot tartalmaz, a könnyű vályogtalajban több a homok, könnyebb művelni. Kertünk talajának textúráját, típusát (mész és szervesanyag tartalom is befolyásolja) otthoni vizsgálattal is megállapíthatjuk. A vizsgálatokból levont következtetésből és a természetes növényzet megfigyelésétől függően választhatjuk termesztett növényeinket. Ha azt tapasztaljuk, hogy növényeink nem növekednek megfelelően talajjavításra van szükség. A legjobb szerkezetű talajok réteken, erdőkben alakulnak ki. A természetől lehet példát venni, hogyan alakítsuk a talajt, ahol a talajlakó élőlények és a gyökerek tartósan együtt élnek, élénk a talajélet, megfelelő a levegő – és víztartalom, a rendszer stabil és önfenntartó. Kialakulásához, kialakításához idő és türelem kell. A napjainkban előforduló szélsőséges időjárás, mint hosszan tartó szárazság vagy rövid idő alatt lezúduló nagy mennyiségű csapadék a jó szerkezetű talajon kevésbé befolyásolja a növények fejlődését. A jó talajszerkezet fenntartásához szerves anyag kijuttatása, a talaj takarása mulcsréteggel, a megfelelő módon és időben elvégzett talajművelés hozzájárul (Readman, 2009).

A konkrét helyszín.

3.ábra: Csabdi műholdfelvétel zártkertekkel (forrás: Internet 2)



4. ábra: Vizsgált terület (forrás: Internet 3)



2.5. Permakultúra

2.5.1 Permakultúrás kert és szemlélet

A permakultúra fenntarthatóan működő emberi települések tervezésére törekvő elméleti és gyakorlati tudás összessége. Új környezet, ami gondoskodik az emberről és a természet többi tagjáról. A természeti törvények ismeretén, tiszteletén alapuló körültekintő tervezés terepe. Olyan környezet, amely élelmet, virágot, gyógy – és konyhanövényt terem. Alapanyagot, jövedelmet nyújt a benne élő ember számára, ugyanakkor otthona más élőlényeknek. A munka javát a természet végzi. Bill Mollison és David Holmgren, két ausztrál munkássága révén jött létre. Az ötlet alapja őserdei megfigyeléseik, mint neve is mutatja- a” permanens” és a” kultúra” szavak összevonásával -a mezőgazdaságra is utal, de azon túlmutat. Alapelvei a természet bölcsességén alapulnak. A dolgok közötti kapcsolatokra, a tervezésre, az együttműködésre összpontosít. Célja gazdaságilag virágzó emberi közösségek kialakítása. Legfontosabb alapelve: Előbb a gondos megfigyelés, tervezés, kerülendő az elhamarkodott cselekvés. Nem magukra a tárgyakra, hanem inkább a közöttük lévő kapcsolatokra koncentrál. Ezek a kapcsolatok teszik a különálló részek együttesét működő rendszerre. Lehet kert vagy közösség. Számos érdekes alapelve közül egy a szegélyek fontosságára hívja fel a figyelmet. Két környezet metszéspontján halmozódnak fel, alakulnak át az energiák, anyagok (Hemenway, 2020).

2.6. Vadon termő növények, mint méhlegelők

2.6.1. Mi a méhlegelő?

A beporzó fajok közül sokaknak nagy mértékben csökken az egyedszáma. Az emberi tevékenység, az élőhelyek felaprózása, a modern mezőgazdasági technológiák, mint a monokultúra, a rovar- és gyomirtók alkalmazása, a műtrágya használat, idegen fajok betelepítése okai a folyamatnak. Csökken a vadon élő növények diverzitása, a nektárforrás, a lárvakori gazdanövény, a fészekrakó hely (Benedek, 2008).

A magánkertek egyre fontosabbak, mint a veszélyeztetett növény- és állatvilág menedékei. A méhlegelő olyan terület, ahol különböző méhbarát növények találhatók, ezek a különféle rovarok számára táplálékot és fészkelőhelyet biztosítanak. A méhbarát virágos rét célja, hogy engedje a természetet működni. Nem kell karbantartani, elég évente egyszer kétszer kaszálni, leginkább csodálni, mert a virágos rét látványa minden ember számára felüdülést jelent. Virágos rétnak ideális a napfényes, tápanyagban szegény, viszonylag száraz terület. Aki szívesen lecserélné a nyírt pázsitot begyűjthet magot a környező területen élő növényekről, de vásárolni is lehet őshonos magkeveréket. Fontos, hogy legyen folyamatosan virágzó növény a rétünkön, és hagyjuk a magokat beérni (Internet 4).

Minden vidéknek megvannak a maga jellemző növényközösségei melyekkel egy növényhatározóval a kezünkben megismerkedhetünk. Az jól működő, egészséges kerti közösség hasznosítja hulladékait és tápanyagokká alakítja. Ellenáll a betegségeknek, féken tartja a kártevőket.

2.6.2 Néhány konkrét, a területen előforduló vadon termő növény, gyógynövény

2.6.2.1. Bíboros kosbor

Bíboros kosbor (*Orchis purpurea*)

A kosborfélék családjába tartozik, hazánkban több mint 50 faj él vadon. 30-60 cm-re növő védett faj. Középhegységeken elterjedt mészkedvelő, melegkedvelő. Karsztbokorerdőkben, ritkábban pusztafüves lejtőkön is előfordul (Internet 5).

5.ábra: *Orchis purpurea* (forrás: saját fotó)



2.6.2.2. Kardos peremizs

Kardos peremizs (*Inula ensifolia*)

Az *Inula* nemzetség a fészekvirágzatúak családjába tartozik. A nemzetséget hazánkban több faj képviseli. Alacsony termetű, terjedő tövű évelő. Levelei szálalakú, lándzsásak, fészekvirágzata sárga. Nagy a fényigénye, vízigénye kicsi, jól tűri a szárazságot. Gyengébb tápanyagellátottságú meszes talajon megél (Bernáth, 2001).

6.ábra: Kardos peremizs (forrás: saját fotó)



2.6.2.3. Mezei zsálya

Mezei zsálya (*Salvia pratensis*)

Ajakosok családjába tartozik. Keresztben átellenes levélállás, szögletes szár, öt szirmból összeforrott virág és négyes makkocska termés jellemző. 3700 körüli fajuk közül Magyarországon kb. 80 faj őshonos. Maria Treben Egészség isten patikájából című könyvében (1990) olvashatjuk, hogy a mezei zsálya lila virágját is használhatjuk gyógyító célokra, pl. toroköblögetésre. Az orvosi zsálya hatásfoka azonban nagyobb. Gyökere mélyre hatoló, száraz gyepekben, sztyepp-és kaszálóréteken gyakori.

7.ábra: Mezei zsálya (forrás:saját fotó)



2.6.2.4. Mezei iringó

Mezei iringó (*Eryngium campestre*)

A mezei iringó (*Eryngium campestre*) külsője és gyógyhatása is figyelemre méltó. Ördögszekérnek is nevezik, mert a szél gyökerestől kiszakítja és messze görgeti mikor elszáradt. Levelei tüskések, júliustól októberig nyílnak ernyős lila virágai. Fehér termését hártyás pikkelyek borítják. Gyógyításra gyökerét, levelét használják mivel ezek tartalmazzák a hatóanyagokat, a szerves savakat, szaponinokat, flavonoidokat. Vese- és hólyagpanaszok esetén használták. Izzasztónak is kiváló, de légcső és gyomorhurut gyógyítására is használták.

Élőhelye: Kedveli a száraz gyepet, a löszpusztákat, a legelőket. Megél a száraz, meszes talajon (Internet 6).

2.6.2.5. Orvosi somkóró

Orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*)

Melilotus officinalis/L./Pall. egyéves vagy áttelelő kétéves növény. A hüvelyesek rendjébe a pillangósvirágúak családjába tartozik. A virágzó 40 cm-es hajtások vagy a lefosztott virágok képezik a drogot. Elágazó szára akár 2 m magas is lehet. A levelek hármask, az alsók levélkéi fordított tojásdadok, fogas élűek, a felsők lándzsás alakúak. A virágok sárgák, levélhóonalji vékony fürtbe helyezkednek. Hüvelytermése 2,5-4mm hosszú, kopasz, 1 vagy 2 magvú (Bernáth, 2001).

A növény kumarinokat, flavonoidokat, triterpén szaponinokat tartalmaz. Külsőleg lábszárfekély és visszérgyulladás esetén alkalmazzák. Belsőleg a változó kumarin tartalom miatt nagyobb odafigyelést igényel. Köves, meszes talajon, utak mentén megél (Internet 7).

2.6.2.6. Hegyi len

Hegyi len (*Linum austriacum*)

A lenfélék családjába tartozik. Levelei zöldek, lándzsásak. A virág szirmai égszínkékek. A hosszú termékes kocsány lehajló. Száraz gyepekben gyakori a megjelenése (Simon és Seregélyes 1999).

2.6.2.7. Ördögszem

Ördögszem (*Scabiosa ochroleuca*)

Mácsnyafélék családjába tartozik. A párta vajszerű. A virágok eltávolítása után a vackon pelyvák maradnak. A szár 30-60 cm magas. A tölevélrózsa levelei csipkés, fogasak esetleg lantosak. Száraz gyepekben, cserjésekben gyakori (Simon és Seregélyes 1999).

Ha kimegyünk a természetbe és figyelünk a környezetünkre egyre jobban megismerjük a helyet, ahol vagyunk. Ahogy bővül a megismert, meghatározott növények listája elárulja nekünk milyen az a termőhely. A termőhely legjobb jelzői maguk a növények, a belőlük felépülő növényzet. Így foglалható össze röviden a növényökológia egyik alapelve az általános indikátorelv. Természetesen ez fordítva is érvényes, ha ismerjük milyen termőhelyen járunk, meg tudjuk mondani milyen virágokra lelhetünk. Természetes körülmények között a termőhely és a rajta kialakult növényzet kölcsönösen megfelelnek egymásnak és jellemzik egymást (Simon és Seregélyes 1999).

Az elmúlt években megismertem, hogy milyen növények élnek Csabdi szőlőhegyén. A termőhely legjobb jelzői a növények, illetve a belőlük felépülő növényzet.

2.6.3. Táblázat: Összefoglaló a területen található növények jellemzőiről

Néhány, Csabdi zártkerti övezetében található vadon termő növény és jellemzői:

2. táblázat: Forrás: Simon, Seregélyes Növényismeret Nemzeti Tankönyvkiadó 1999

Fajok	Flóraelem	Életforma	Cőnotípus	Ökológiai mutatók					TV érték
-------	-----------	-----------	-----------	-------------------	--	--	--	--	----------

Fajok	Flóraelem	Életforma	Cőnotípus	T	W	R	N	Z	TV érték
iringó mezei	kontinentális	H	száraz gyep	7	2	4	0	4	TZ
kosbor bíbor	közép-európai	G	sz. tölgyes, bokorerdő	6	3	4	1-2	3	K(V)
len hegyi	euá	H	száraz gyep	6	2	4	1	3	K
ördög-szem	kont	H	sztyepprét	6	2	4	1-2	4	K(TZ)
pere-	euá	H	sztyepprét	5	2	4	2	3	K

mizs									
somkó - ró orv.	Deuá	Th-TH	Gyom-t	6	4	0	2- 3	5	TZ
zsálya mezei	eu	H	sztyepprét	6	3	0	2	3	K

Ökológiai mutatók:

T -érték a növényfajok hőm. igényei a legjellemzőbb klímaövvvel megadva.

7-mediterrán, atlanti örökzöld erdő, 6-szubmediterrán lomberdő, 5-lombdő klíma

W-érték a fajok vízigénye, az a termőhely, ahol a növény a leggyakrabban előfordul.

2-száraz, 3-mérsékelt száraz, 4-mérsékelt üde

R- érték a fajok pH igénye (savanyú -meszes talajtípus)

0-pH-ra tág tűrésű, 4- enyhénmeszes

N-érték nitrogén igény

1-szegény nitrogénben, 2-inkább n szegény,3-közepes n igény

Z-érték degradáció tűrése

1-nem tűri, 3-közepesen tűri,4-jól tűri, 5-kedveli

3. Anyag és módszer

A terepen végzett bejárások folyamán egyrészt megismertem a természeti környezetet, növényhatározó segítségével beazonosítottam a nem ismert növény egyedeket. Könyvtári kutakodásaink során képet kaphatunk itt élő elődjeink munkásságáról, társadalmi harcaikról túlélési technikákról, és a természettel vívott csatákról. A terepmunka előnye a személyes eszmecsere környezetünkben élő embertársainkkal. A felmérésünk eredményét grafikonba foglaltam a jobb átláthatóság kedvéért. A falu és a helyi egyesület vezetőjével riportban taglaltuk a pályázati és egyéb lehetőségeket. A környékbeli egyesületek, iskolák, óvodák által szervezett nyílt programokon részt venni igen tanulságos. Megtudhatjuk ki miként képzei el lakhelye fejlesztését, tapasztalatátadás, mag cserebere történik. Vizsgálat tárgya természet és ember harmóniájának megteremtése a lehetőségek, szűkös források figyelembevételével. Kisebb próba ültetvények létrehozása előzőleg tanultak figyelembevételével.

3.1.Miért a levendula? Helyszín, időjárás, talajviszonyok, kísérleti telepítés, illóolaj lepárlás

Hogy milyen növények érzik jól magukat nálunk, néhány egyszerű talajvizsgálat, illetve a honos növények megfigyelése, meghatározása alapján megtudhatjuk. Figyelembe véve a klímaváltozás hatásait is meghatározhatjuk melyek azok a növények, amik a zord körülmények és kevesebb gondozás mellett is szépen fejlődnek. Javasolhatóak kezdetnek a gyógy-és fűszernövények. Magam is 30 tő levendulát ültettem 2020-ban, amelyek fejlődését az elmúlt aszályos nyár kissé visszavetette. Ennek ellenére több érv is az mellett szól, hogy a levendula legyen az első számú választott gyógynövényünk.

A: nagyon is megfelel az élőhely sajátosságainak

B: jól tűri a szárazságot

C: jól mutat virágzás idején nagy tömegben a domboldalakon

D: keresett turisták körében

E: tovább feldolgozható (olaj készítés, sajtba, szappanba, szörpbe, illatpárnába tehető)

Levendula (Ajakosak családja)

A nemzetség fajai, amelyek a legfontosabbak a termesztés szempontjából a valódi levendula (*Lavandula angustifolia*) és a hibrid levendula (*L. x intermedia*). A levendulabokor erőteljes, mélyre hatoló (3-4 m) gyökérzettel rendelkező évelő félcserje. A két faj megjelenésében némiképp eltér egymástól, a valódi levendula június végén, júliusban, a hibrid levendula július végén virágzik. Virágzatuk álörvökből álló álfüzér. Az örvek a hibrid levendulánál szorosan helyezkednek el. Virágai lilás kékes színűek, a valódi levendula termése a négy makkoska. A hibrid levendula nem érlel csíráképes magot. A levendula drogja a virág (*L. flos*) és az illóolaj (*L. aetheroleum*). A valódi levendula drogjai szerepelnek a VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben. Az illóolaj összetevői: linalil -acetát, linalool, borneol, kámfor stb. változó mennyiségben.

Előfordulás, élőhely

A levendulák a Földközi-tenger mentén, Dél-Európában őshonosok, akár 700-1700 m tengerszint feletti magasságban is élő, szárazságtűrő növények. Melegkedvelők, de a téli fagyokat jól tűrik. A száraz, meszes közép-kötött talajokat szeretik, ezért a déli fekvésű száraz lejtők betelepítésére hazánkban is, a mi területünkön is nagyon alkalmas. Magyarországi fajták közül valódi levendulából a 'Budakalászi 80', hibridből a 'Judit' van termesztésben.

Termesztés, telepítés

15-20 évig veszik igénybe a területet. A valódi levendula palántázással, fás dugványozással, a hibrid levendula fás dugványozással szaporítható. Fontos, hogy lejtős terepen a sorokat a rétegvonalakkal párhuzamosan alakítsuk ki. Az első években a bokrokon május végén végezzünk alakító metszést.

Betakarítás, felhasználás

A betakarítás ideje attól is függ, hogy mire akarjuk a virágot használni. Teának virágzásban, csokornak, szárítmánynak teljes virágzás előtt közvetlenül vágjuk. A teljes virágzás környezeti tényezőktől, fajtától függően általában június közepétől július végéig 6-8 napon keresztül tart.

Szedd magad keretében már a virágzás kezdetén meg lehet nyitni a kerteket, ha illóolajat szeretnénk kinyerni azt teljes virágzásban lévő növényből nyerjük ki. Tapasztalatok szerint a délutáni melegben a legnagyobb a levendula illóolaj tartalma. Az aratás nagyüzemekben gépi, kisebb ültetvényeken kézi eszközökkel is megoldható. Az aratást követi a szárítás, ha nem kerül közvetlenül lepárlásra a levendula (Beh, 2021).

3.2. Illatanyagok kinyerése

Látványos a gyógynövények desztillációja illóolaj tartalmuk kinyerése céljából. A kereskedelembe többféle berendezés kapható. Kisebb mennyiségek feldolgozására kezdők számára alkalmas típus is. A levendulaolaj értékes, de a desztilláció mellékterméke a levendulavíz, amely nagyobb mennyiségben keletkezik a desztillálás folyamatában.

Desztillálók működése

Az illóolajok kinyerésére alkalmazott leggyakoribb módszer a vízgőz desztilláció. A folyamat lényege: folyadékok gőzzé alakítása forráspontjukon majd a keletkező gőzök folyadékká alakítása hűtéssel. Nagyüzemileg a gőzdesztilláció a legelterjedtebb, amikor a növényen csak a gőz halad át, a technológia illóolaj -lepárlás néven ismert. A lenti képeken víz és gőzdesztillációs berendezés van, ahol a növény és a víz egy edényben, de egymással nem érintkezve helyezkedik el. A berendezés részei a hőforrás, lepárlóüst, kondenzátor és az elválasztó (Bernáth és Németh, 2007).

A növények lepárlási ideje igen eltérő lehet, mire kiadják illóolaj tartalmukat.

Néhány példa: (4 köbméteres üstre vonatkoztatva) levendula, muskotályzsálya 40-60 perc, borsmenta 90-120 perc, kapor 120-180 perc, kamilla virág 300-600 perc (Pach, 2022).

2021. júliusában a Csabdi kertben, a frissen szedett levendula várja, hogy betöltésre kerüljön a lepárlóba.

8.ábra: Szedett levendula (forrás: saját fotó)



9. ábra: Lepárlás közben (forrás: saját fotót)



3.3. Termeszthető egyéb gyógynövények felmérése a helyszínen

A terület természetes és termesztető gyógynövényei

A levendula elvirágzása után néhány kisebb parcellában más, az adott körülményeket jól elviselő és virágzatukkal díszítő, illatjukkal csalogató növényt is kipróbálhatunk.

Növények melyek a Csabdi előhegyen kertjeinkben nőnek és jól érzik magukat:

3.3.1. Muskotály zsálya

Muskotályzsálya, orvosizsálya egyéb zsályák

A muskotályzsálya mint általában a zsályák meleg- és napfényigényesek. Jól tűrik a szárazságot, gyengébb minőségű talajon, száraz, kavicsos helyen is megélnek. Mint dísznövény mutatós, szomszédjait hamar elnyomja. Június elején megkezdődik hosszú virágzása, nagy lilás rózsaszín virágokkal. Az orvosi zsályát a kertekben nem csak mézelo- vagy gyógynövényként, hanem díszítőként is tartják (Rácz,et al., 2012). Az ananász zsálya, sudár zsálya stb. változatos színű virágzatukkal mutatós növények.

3.3.2. Kerti kakukkfű

Kerti kakukkfű (*Thymus vulgaris* L.)

Ajakosok (*Lamiaceae*) családjába tartozik. Magyarországon nem honos, vadon előforduló rokona a *Thymus serpyllum* L. (mezei kakukkfű). Évelő, fásodó szárú félcserje. Szára 20-50 cm, többnyire felálló. A levelei lándzsásak, szőrösek. keresztben átellenesen állnak. A levél mindkét oldalán sok illóolajmirigy van, ezért igen kellemes illatot áraszt. Májustól júliusig virágzik, virágzata álörvökből álló összetett álfüzér. A virágok lilás színűek.

Nagy a fényigénye, vízigénye kicsi, jól tűri a szárazságot. Gyengébb tápanyagellátottságú, meszes talajon megél. Mediterrán jellegű klímát kedveli, déli lejtőkön szépen díszlik (Szépréthy, 2015).

3.3.3. Izsóp

Izsóp (*Hyssopus officinalis* L.)

Az ajakosok (*Lamiaceae*) családjába tartozik. Évelő félcserje Kis- Ázsia és a Földközi-tenger vidékéről. Gyökere többfejű, elágazó karógyökér. Szára egyenes, tövétől elágazó, felfelé törekvő, 40-70 cm-re magasodó, talaj közelében fásodó. A levelek keresztben átellenes állásúak 2-4 cm hosszúak, lándzsa alakúak, sűrűn olajmirigyekkel borítottak. Virágzata álörvökből álló álfüzér, 20-25 cm hosszban kék, rózsaszín, fehér színben pompázhat. A virágzás júliusban, augusztusban van. Kopár, kövesek, lejtők erózióvédemére telepíthető. Szintén kedveli a mésztartalmú talajokat, jól viseli a szárazságot, gyökere mélyre hatoló. Március végén, április elején állandó helyére vethető 1-2 cm mélységre. Vetés után tömöríteni kell a talajt. Dísznövénynek minősített fajta” Globus”, gyógynövény: „Szofi” (Szépréthy 2015).

3.3.4. Körömvirág

Körömvirág (*Calendula officinalis*)

A fészekvirágzatú (*Asteraceae*) családba tartozó egyéves, lágy szárú növény. A Földközi-tenger mellékéről és Ázsia nyugati részéről származik. Európában a XII. század óta termesztik, kedvelt gyógy- dísz-és festőnövény. Gyökere mélyre hatoló, karó szerű. Szára 40-60 cm magas, négyszögletű, tövénél elágazó. Levelei hosszúkásak, lándzsa alakúak, kissé fogazottak, szőrözöttek, ragacsosak. Fészekvirágzata vége álló. A virágok 3-6 cm átmérőjűek, színük a citromsárgától a narancssárgáig terjed. A virágzást tavasztól a fagyokig folyamatosan hosszabbíthatjuk, ha a virágokat levágjuk. Szárazságtűrő, napfény és meleg igényes. Párás helyen lisztharmattal fertőződhet. A körömvirág drogja a teljes nyíláskor maximum 1cm

szárrésszel megszedett és szárított virágzat. Árnyékos, szellős helyen kell szárítani, papírzacskóban tárolni, mert visszanedvesedésre hajlamos. Gyógynövénynek minősített fajták: „Oázis”, Claudia” (Szépréthy, 2015).

10.ábra: *Calendula officinalis* (forrás:saját fotó)



3.3.5. Szurokfű

Szurokfű (*Origanum vulgare* L.)

Eurázsia mérsékelt és szubtrópusi területein és a mediterrán területeken található, az ajakosok (*Lamiaceae*) családba tartozó évelő félcserje. Latin neve is szépségére utal. Június végétől szeptemberig gyönyörködhetünk virágzásában. Napos helyen, száraz, meszes talajon fejlődik legjobban. Tápanyagigénye alacsony, rosszabb talajon is megél. A pangó vizet nem tűri jól, gyökerei hamar rothadásnak indulnak. A gyöktörzs jellegű gyökérzet tarackokkal, járulékos gyökerekkel rendelkezik. A tarackokból erednek a meddő leveles és a virágzó egyéves hajtások. Egyenes szára felemelkedő, általában 40-90cm-re nő. Felül elágazódó, barnásvörös, mirigyszőrökkel borított. Levelei állása keresztben átellenes. A levelek alul 3-5 cm hosszúak, felül kisebbek, tojásdadok, hegyesek, szőrözöttek, ép szélűek. A murvalevelek sötétbíbor színűek. Virágzat többszörösen összetett álfüzér. A párta rózsaszín, bíbor, a csésze harangszerű, sötétbíbor. A termése makkocská. Szaporíthatjuk magvetéssel, tőosztással, dugványozással. Legfontosabb hatóanyaga az illóolaj, amely timolt és karvakrolt tartalmaz, de fűszerként és dísznövényként is jelentős (Szépréthy, 2015).

3.3.6. Borsfű

Borsfű (*Satureja hortensis* L.) *Lamiaceae* családba tartozó faj. Magyarországon egyéves, lágyszárú. Származása a Földközi-tenger vidéke és Nyugat-Ázsia. Európában termesztett rokona a *Satureja montana* L. évelő növény. A borsfű gyökere sűrűn elágazó Szára négyszögletű, 30-60 cm magas, csöves, erősen elágazó. Tövéknél fásodnak a hajtások. A levelek keresztben átellenes állásúak, rövid nyelűek, szálas-lándzsásak, ép szélűek sötétzöldek. A levéllemez mind a két oldalon illóolajtartó mirigyek borítják. Virágzata a levelek hónaljából fejlődik és 1-5 virágú álörvből áll. A csészelevel fogazott és kehely alakú, a párta molyhos, lilás, rózsaszínes vagy fehér. Júniustól szeptemberig virágzik. Kedveli a meleget és a fényt, tűri a szárazságot (Bernáth, 2001).

3.4 Felmérés a település és a civil szervezetek vezetőivel, kerttulajdonosokkal a nyitott kert modell kiterjesztésével kapcsolatban

A faluban működik általános iskola, óvoda a gyermekek korán megismerkedhetnek a gyógynövényekkel. A szomszéd Bicskén a Vajda János Technikum diákjainak, de akár Budapestről is jó közösségépítő rendszeresen ápolni pár örökbefogadott növényt. A fejlesztésekben az önkormányzat is partner, Huszárovics Antal polgármester elmondta, hogy a zártkerti részen a falu tulajdonában van egy 2000 nm-es telek 90 -es évek óta.

Zártkertek infrastrukturális fejlesztése pályázaton harmadik próbálkozásra 2021-ben sikerült 20 millió forintot nyerni, amelyből 68 db sárgabarack csemetét ültettek el. A területet vadkár, rongálás ellen körbe kerítették, a hozzá vezető utat újra aszfaltozták. Kiépítették az elektromos hálózatot. Most 2023 tavaszán a szükséges engedélyek birtokában várják a kútfúrót, hogy ha szükséges lehessen locsolni a növényeket. Az elmúlt aszályos nyarak tapasztalatai alapján erre nagy szükség lesz. Ha a fák termőre fordulnak, első sorban az iskolai menzán fogják a termést felhasználni, később juthat feldolgozásra, eladásra is. A polgármester még elmondta, hogy a környezet védelmének ált. szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 58.§ alapján létrehozott környezetvédelmi alapba bírságokból befolyt 6 millió forintból facsemetéket vásárolnak, amit Csabdi lakosai között osztanak szét.

Interjú: Vörös Magdolna(elnök), Ruszicska Erzsébet, és Elek Ágnes lelkes tagjai az 1999-ben alakult Csabdi, Vasztély Jövőjéért Egyesületnek. Az egyesület célja a környezetvédelem, hagyományőrzés, turizmus fejlesztése. A 2023-ban a Föld napja alkalmából megtartott országos szemétszedés helyi állomásán találkoztunk és dolgoztunk együtt.

3.5. Tapasztalatgyűjtés „kerted illata” nyitott kert működtetésére vonatkozó ötletekhez

Kapcsolatok keresése, kiépítése olyan szervezetekkel, akik hasonló értékrenddel rendelkeznek igen fontos. A Biatorbágyon működő kertbarátkör nyitott rendezvényei. Itt mutatkozott be a Csabditól mindössze 5 km-re Mátyáson 2020-ban alapított Szent Ferenc Tanyaóvoda (Internet 8) melynek küldetése, hogy szeretnék a rájuk bízott gyermekeknek a természetben biztosítani a fizikai, lelki és szellemi, valamint szociális fejlődéshez szükséges ingereket. Teszik mindezt azért, mert hiszik és tudják, hogy a természet közelsége nyugtat, fejleszt és elmélyít. A gyermekkorban megélt egység a természettel olyan felnőtteket teremt, akik képesek lesznek kiállni a természetvédelem és egyéb értékek mellett. Az óvoda egy 3000 nm-es telken fekszik, amely gondozásába a gyermekek aktívan, napi szinten bekapcsolódnak. Az itt termelt friss alapanyagokat a saját konyhán dolgozzák fel, főzik, sütik és eszik meg. Természetes alapanyagú, valódi eszközöket használnak, kevés a hulladék, amit lehet újra felhasználnak. A gyerekek idejük nagy részét a szabadban töltik, inspiratív környezetben alakul ökológiai szemléletük. Megtanulják a talajkímélő, vegyszermentes kertművelést.

Lehetőségek a turizmusban

A gyaloglás a turizmus minden részében jelen van. A városi gyalogtúrák és a természetjárás egyre nagyobb vonzerővel bír, igen fontos a turisztikai élmény megélésében. A természetjárás legfontosabb megjelenési formája a gyalogtúrázás, amely évszázados hagyományokon alapul. Magyarországon -a világon hatodikként- 1873-ban alakult meg a Magyarországi Kárpát Egyesület ebből fejlődött a Magyar Turista Egyesület, amely már országos szervezet volt. Mai utóda a Magyar Természetjáró Szövetség számos tagszervezetével. Munkájuk eredménye a turistajelzésekkel ellátott turistaút-hálózat. A hálózat térképei napjainkban mobil eszközökre is letölthetőek (Internet 9).

Csabdin áthalad a Mária zarándokút és az országos kerékpárút hálózathoz kapcsolódó Bicskét Tarjánnal összekötő szakasz. A falun áthaladó kirándulók részére jó program lehet egy kertlátogatás.

Mária Út

2200 km-es zarándokút hálózat Közép-Európán át, Szűz Mária kegyhelyeket köt össze. Kelet-nyugati tengelye Csíksomlyótól az ausztriai Mariazellig, észak-déli tengelye Czestochowa és Medjugorje között húzódik, kereszt alakot képezve. Mondják az új szemlélet, az önismeret, a kultúra, a spirituális élmény útjának is. Szakaszai egyénileg vagy csoportosan is bejárhatók. Egy közhasznú egyesület, mely 2006-ban alakult, tagok, munkatársak, önkéntesek által működik (Internet 10).

Egy kis zarándok történelem

Mire a magyarság felvette a keresztséget a nagy külföldi kegyhelyek már léteztek. Így a 10-14. században a magyarok zarándoklatai külföldre vezettek (Barna, 2020). Az 1157-ben alapított Mariazell a 14. századtól fontos magyar kegyhelynek számít, az 1980-as évekig hosszú időn keresztül a politikai kegyhely szerepét is betöltötte. Az idők folyamán természetesen Magyarország területén is kialakultak búcsújáró, és zarándokhelyek. A máriaremetei Kisboldogasszony Bazilika és Plébánia is ilyen népszerű hely, melyet tekinthetünk egy zarándoklat kiinduló vagy célállomásának.

Csabdi a Budapest -Mariazell un. Mindszenty szakaszán helyezkedik el a Mária útnak. Mint azt Barna Gábor Magyar zarándokutak című könyvében olvashatjuk a vallás egyre kevesebb útra kelő életében a fő motiváció. Sokkal inkább, ebben a rohanó kusza világban, a belső harmónia megtalálása a cél.

11.ábra: Turista-és kerékpárutak Csabdin (forrás: saját fotó)



3.6. Felmérés Csabdi zártkerti övezetében a kerthasználati szokásokról

A felmérés célja, megtudni, hogy az itt élő, illetve az itt kertet birtokló embereknek lenne-e hajlandósága egy kis összefogásra, közös kertészkedésre, ami elősegíthetné a település ezen részének fejlődését. A környezet szépülését, épülését a magunk és az ide látogatók örömére. Cél a személyes kapcsolatok építése, ezért a kérdéseket személyes megkeresés útján tettem fel.

A tavaszi jó idő beköszöntével az emberek sietve fogtak kertjeik rendezéséhez. A felmérés 2023 húsvétjától április végéig tartott 108 ember bevonásával. A fennálló körülmények miatt a kérdőív rövid és célratoró. A cél alátámasztani, hogy van igény egy ilyen közösség létrehozására, fejlesztésére.

4. Vizsgálati eredmények és értékelésük

4.1. Termesztett gyógynövény – levendula

Az első 30 levendula tő ültetése 2018 tavaszán történt. Az ültetés évében mérsékelten voltak locsolva a növények. Néhány tő elpusztult az évek során, illetve a beültetett terület nagysága nőtt. Az elültetett tövek egy része kertészkedő csoportoktól került beszerzésre, más része saját szaporításból úgy, mint magvetés és gyökeres dugványozás útján történt. A termés több formában elajándékozásra került.

4.2. Vadon termő gyógynövények hasznosítása a szemléletformálásban

Sajnos, idő hiányában a kert még nem nyílt meg, de a kaszálatlan részeken szemmel látható a rovarok nyüzsgése a tavaszi napsütésben .

4.3. Kérdőíves felmérés eredményei

Adatok: A megkérdezett 108 fő Csabdi zártkerti övezetben él, vagy ott kertet birtokol.

A válaszadók 51.8%-a nő, 48.2%-a férfi.

A válaszadók 51.9%-a 41 - 65 év közötti, 18.5%-18.5- a 65 év feletti és a 26-40 közötti, 7.4% 18-20 közötti, 3.7% 18 év alatti.

A válaszadók 33.3%-a szakmunkás végzettségű, 26%-a diplomás, 22.2%-a érettségizett, 14.8%-a 8 osztályt vagy kevesebbet végzett, 3.7%-a felsőfokú végzettségű.

A válaszadók 85.2%-ának nincs mg-i végzettsége (gyakorlata van), 11.1% -ának nincs mezőgazdasági végzettsége (nem is gyakorolja), 3.7% -nak van mg-i végzettsége.

A válaszadók 92.6%-a termel saját felhasználásra növényeket, 3.7%-a nem termel semmit, 3.7%-a elad, elajándékoz.

A válaszadók 77.8%-a már 2020. előtt birtokolta a kertet, 22.2%-a 2020. (COVID) alatt vagy után lett tulajdonos.

A válaszadók 85,2%-a nem változtatott termelési szokásain a járvány miatt, 14.8%-a nyilatkozta, hogy kicsivel többet termelt.

A válaszadók 66.6%-a kertje 501-2000 nm közötti, 26% szerint 2000 nm feletti, 7.4%-a szerint 500 nm alatti.

A válaszadók 51.8%-a életvitelszerűen él Csabdi zártkerti övezetében, 48.2%-a rendszeresen kijár.

A legnagyobb kíváncsisággal várt két kérdésre adott válaszokat az alábbi diagramok ábrázolják.

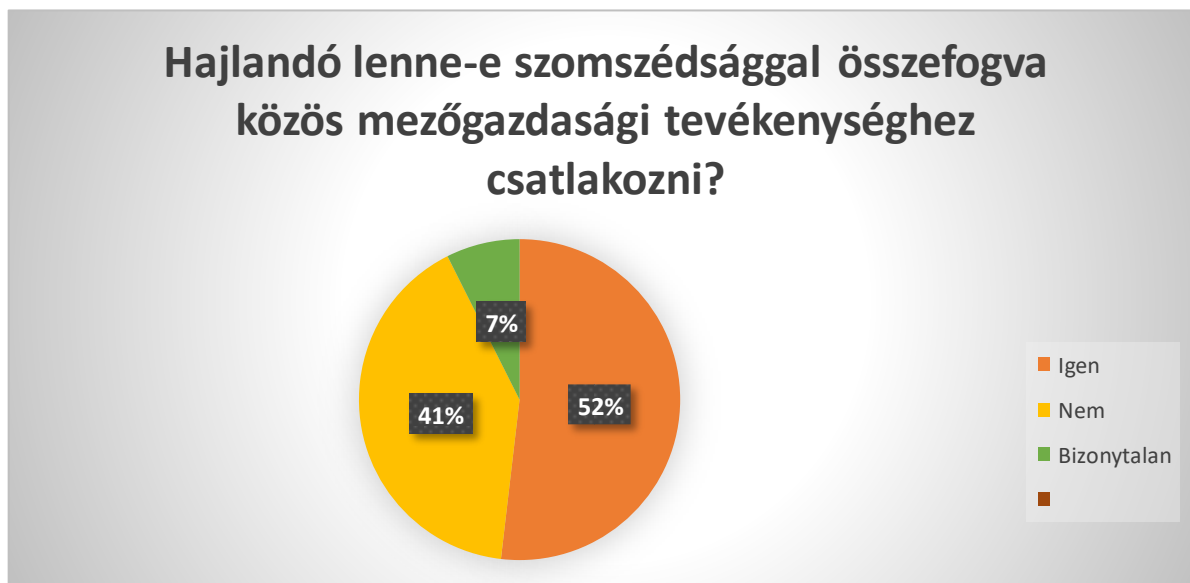
Várakozásomnak megfelelően az emberek nagyobb része szívesen csatlakozna egy kis gazdálkodó közösséghez. Sokan elmondták, hogy maguk is kísérleteztek már különféle gyógynövény termesztésével, a levendulával kapcsolatban pozitív tapasztalataik voltak. A szaporítással, ami már több figyelmet és szakértelmet igényel, kevesen próbálkoztak. Úgy gondolom ebben kellene segíteni. Gyökeres dugványokkal ellátni a jelentkezőket, az egyik egyesületi tag hölgy ötlete volt a magbörze. Amennyiben látszatja lesz a tevékenységünknek, a kétkedők, bizonytalanok közül is többen csatlakozni fognak hozzánk.

A vendégekre, látogatókra vonatkozó kérdésre sok negatív válasz (59%) érkezett. Tehát azok nagy része is a nyugalmat tartja fontosnak, akik egyébként a növényekkel szívesen bíbelődnének, idegeneket nem szívesen engednék kertjeik közelébe. Erre a problémára is lehet megoldást találni, át tudjuk szállítani a termést a befogadóbb kertekbe.

10. kérdés válaszai:

12.ábra: Az emberek összefogási hajlandóságáról Csabdi szőlőhegyén 2023 tavaszán

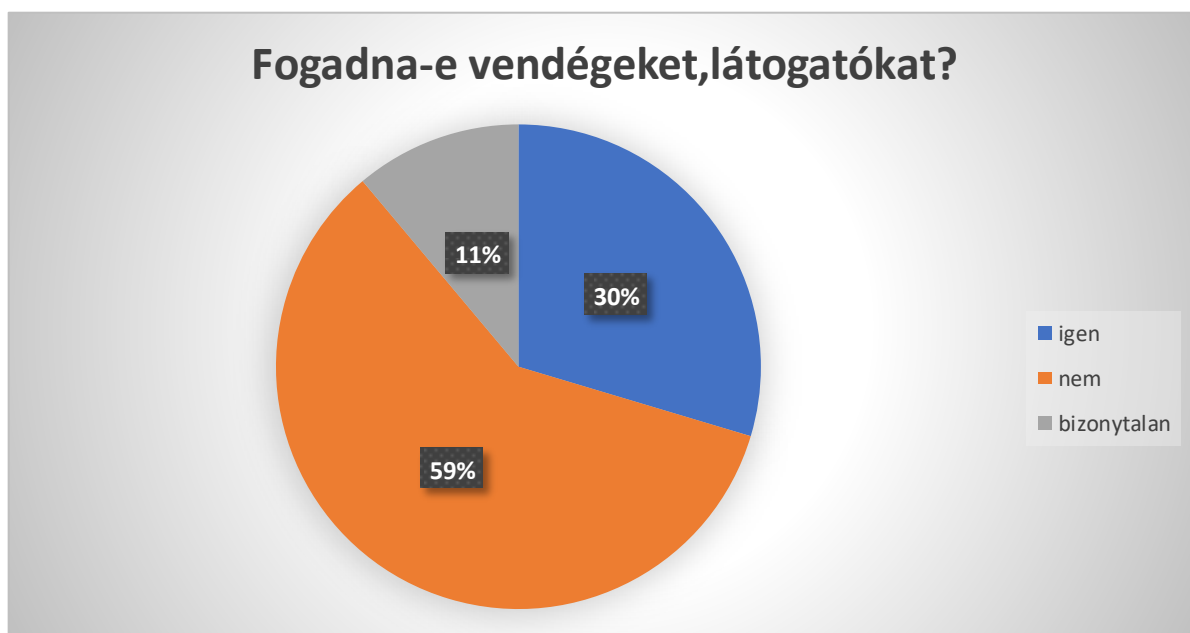
Forrás: saját szerkesztés a kérdőív alapján



11. kérdés válaszai:

13.ábra: Vendégfogadási hajlandóság Csabdi szőlőhegyén 2023 tavaszán

Forrás: saját szerkesztés a kérdőív alapján



5. Következtetések és javaslatok

5.1. „Kerted illata” nyitott kert működtetésének kezdete, helyzete

Jelenleg az elsajátított ismeretek alapján a kert tervezési fázisban van. A terület egy része nincs bolygatva, így megmarad az élettere a már ott élő növény és állatvilágnak. A 3 éve elültetett mintegy 30 -35 tő levendula- pár tő kivételével-fejlődik. Néhány tő kiszáradt, ezek pótlása saját gyökereztetésű dugványokkal megtörtént. Kisebb ágyásokban más (gyógy) növények lettek, lesznek ültetve, hogy a levendula elvirágzása után is legyen ami viruljon.

Közösség építés terén nagyon fontos a környékbeli közösségekkel kapcsolatot teremteni, tartani, tőlük, velük, tanulni, a tapasztalatokat cserélni. Részt vettem a biatorbágyi kertbarát kör magbörzójén ahol nem csak magokat lehetett adni, kapni hanem remek előadásokat meghallgatni a mai korszerű kertművelési technikákról a meghívott szakemberek előadásában.

5.2. Vízió – nyitott kertek hálózata Csabdin

A távolabbi jövő amikor már több kert is olyan állapotba jut hogy látogatható legyen. A kertekben az évszaknak megfelelő munkákat mindig el kell végezni. Ezen felül természetesen a látogatók fogadására alkalmas tereket is szükséges kialakítani, ezen területeken akár a közeli kerékpárútról betérő csoportokat is lehet fogadni. Bemutatókat, ismeretterjesztő előadásokat tartani. Hazánkban már több helyen működnek bemutató kertek, néhol gyógynövényekre, néhol ritka gyümölcsfélékre specializálódva. Nagyon inspiráló volt számomra egy Zalaszentgrót település Csáford kiskertekkel szabdaltszerű részén tett látogatás. A zalai gazdák a Nyitott Porták project keretében ajánlanak élményeket, tudást az erre nyitott jelentkezőknek. Az általam megtekintett porta nagyon rendezett volt. Levendula lepárlás bemutatót tartottak és őszi lédíj hozott gyümölcsből lekvár főzéshez készültek. Ilyen programokra Budapest környékén is szükség van, hasonló megvalósítására törekszem, s javaslom azoknak akik megtehetik.

6. Összefoglalás

Szeretek a természetben tevékenykedni. Tevékenységem egyik célja, másokkal is megismertetni ember és környezete között, hogyan lehet harmóniát teremteni, harmóniában élni. A városokból sokszor kényszerből falura költözők és a helyi lakosok közötti csoportos kertészkedés jó hatással van a testi és lelki egészségre. A velünk és mellettünk élő növények és állatok életét is megkönnyítjük, ha folyamatosan fejlesztjük ismereteinket, és odafigyelünk mások igényeire. A felmérésből kiderül, hogy a Csabdi zártkerti övezetében élő emberek egy része már nyitott közösségekben tevékenykedni. A jó példa a jelenleg kimaradókra is jó hatással lehet. Sokan megfordulnak felénk turisztikai célból, velük mélyebb kapcsolatot lehet kiépíteni, ha nem csak áthaladnak a településen, hanem be tudnak térni egy-egy portára, ahol közelebbi kapcsolatba kerülnek a természettel, ahol akár maguk is elültethetnek egy növényt, vagy maguk által szedett gyümölcsöt, zöldséget ehetnek. Sok szülő felismerte, hogy milyen jó ha gyermekeik nem a négy fal között töltik napjaikat, megtanulják hogy a természet részei. A szűkebb környezetben vannak olyan oktatási intézmények, ahol lelkes pedagógusok megismertetik a gyerekeket a velünk élő növények, állatok gondozásával. Az óvodás korú, kisiskolás korú gyermekek felnőtt korukban remélhetőleg, ismereteik birtokában nagyobb felelősséggel, tisztelettel bánnak a természettel. Földük sorsa múlik ezen. A kertek ápolása, művelése hasznos időtöltés testnek, léleknek. Munkámban ezt a témát próbáltam körül járni s a jövőben azon dolgozni, hogy Csabdi szőlőhegye szépüljön, s létrejöjjön egy alkotó közösség.

7. Szakirodalom jegyzéke

Irodalmi források:

Barna, G. (2020): Magyar zarándokutak. Kossuth Kiadó, Budapest, pp.13-32

Beh, M. (2021): Levendula. Boook Kiadó Kft, Budapest. pp. 87-88

Benedek, Zs. (2008): Beporzók veszélyben. Természet Világa. 139. évfolyam, 1-12. szám.

Bernáth, J. (2001): Gyógy- és aromanövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest. pp 375.,525-526

Bernáth J., Németh É. (2007): Gyógy- és fűszernövények gyűjtése, termesztése és felhasználása. Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp.62-64

Csüllög, G. (2022): A zsámbéki monostor térségének történeti tájkarakterei I. Természeti tájkarakterek. Földrajzi Közlemények. Nyíregyháza, (10)3-4. pp. 81-95. https://real-j.mtak.hu/25199/2/TFK_2022_10_3-4.pdf#page=85

Filep, Gy. (1999): Talajtani Alapismeretek I. Agrártudományi Centrum, Debrecen.

Fónod, Gy. (1970): Csabdi története. Felelős Kiadó, Bicske.

Gyarmathy, É. (2021): A COVID-19-járvány hosszabb távú pszichológiai hatásai – különös tekintettel a gyerekekre (2. rész). Magyar Tudományos Akadémia.

Hemenway, T. (2020): Gaia kertje. Útmutató a házi permakultúrához. Katalizátor Könyvkiadó, Budapest, pp 17-19

Jakab, I. L. (1969): Bicske története. Felelős Kiadó, Bicske, pp. 88-89

Kertbarát Magazin. (2013): Nyitott kertek. Kertbarát Magazin, 36. évfolyam, 1-12. szám. pp. 18-22. [Kertbarát Magazin, 2013 \(36. évfolyam, 1-12. szám\) | Arcanum Digitális Tudománytár](#)

Michalsen, A. (2018): Gyógyítás a természet erejével. Central Médiascsoport Zrt, Budapest. pp. 176-180

Ordódy József (1983): A balatoni zártkertek helyzete és jövője az üdülőkörzetben. In: Illés István, Kovács István (szerk.): Idegenforgalom, Környezetvédelem, Balaton. MTA Veszprémi Akadémiai Bizottság, Veszprém, 59.

Pach, G. (2022): A lepárlás technológiája tankönyv. Völgy Hangja Fejlesztési Társaság Közhasznú Egyesület, Somogydöröcske, p.154

Rácz, G. - Rácz-Kotilla, E. - Szabó, L. Gy. (2012): Gyógynövények ismerete. Galenus Kiadó, Budapest, pp. 365-367

Readman, J. (2009): A talaj gondozása vegyszerek nélkül. Cser Kiadó, Budapest, pp.11-57

Simon T., Seregélyes, T. (1999): Növényismeret. A hazai növényvilág kis határozója. Nemzeti Tankönyvkiadó Rt., Budapest, p.11,126,134

Szépréthy, T. (2015): Díszít és gyógyít. Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp 59-61,67-69, 72-74,118-120

Treben, M. (1990): Egészség Isten patikájából. HUNGA-PRINT Nyomda és Kiadó, Oradea, p.63

Vigvári, A. (2023): Zártkert – Magyarország. Átmeneti kertek a nagyvárosok peremén. Napvilág Kiadó, Budapest, pp. 160-166

Internetes források:

Internet 1: <https://kozossegi kertek.hu/rolunk/kozossegi-kertek/> (2024. 01. 12.)

Internet 2: <https://okolelek.wordpress.com/2015/05/16/okopszichologia-lelek-es-termeszet-talalkozasa/> (2024. 03. 22.)

Internet 3: <http://nepesseg.com/fejer/csabdi> (2023. 03. 22.)

Internet 4: <https://volgyerdo.hu/index.php/hu/blog/termeszetvedelem/156-mehlegelo-avagy-milyen-egy-mehbarat-kert> (2024. 02. 11.)

Internet 5: Balaton – felvidéki Nemzeti Park (2019): Bíboros kosbor. <https://www.bfnp.hu/hu/termeszeti-ertekek-1/biboros-kosbor>

Internet 6: <https://gyogyszernelkul.com/mezei-iringo-mas-neven-ordogszeker/> (2024. 01. 27)

Internet 7: https://www.hazipatika.com/gyogynovenytar/orvosi_somkoro (2024. 01. 28.)

Internet 8: <https://www.szftanyaovi.hu/> (2024. 03. 16.)

Internet 9: https://mandadb.hu/cikk/999290/Indulj_el_egy_uton_A_hazai_turazas_kis_historiaja (2024. 04. 15.)

Internet 10: Mária Út Egyesület (2008): Mária Út általános ismertető. <https://mariaut.hu/tart/farticle/1377/57/1> 2024. 04.15

8. Melléklet

1. Felmérés Csabdi zártkertjeinek hasznosításáról

Kedves Válaszadó!

Üdvözlöm. Hernek Olga Judit vagyok. Keszthelyen, a Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem gyógy- és fűszernövény termesztő felsőfokú szakképzésen veszek részt. Záródolgozatom elkészítéséhez kérem a segítségét. A helyi közösségi összefogás lehetőségeit vizsgálom Csabdi zártkerti övezetében.

A kérdőív kitöltése önkéntes, és anonim, néhány percét veszi csak igénybe. Válaszait csak kutató munkámhoz használom. Köszönöm, hogy válaszaival segítette munkámat.

1. Az Ön neme?

- ☐ férfi
- ☐ nő

2. Az Ön életkora?

- 18 év alatti
- 19-25 év
- 26-40 év
- 41-65 év
- 65 év feletti

3. Az Ön legmagasabb iskolai végzettsége?

- 8 általános vagy kevesebb
- szakmunkásképző
- érettségi, szakközépiskola, technikum
- felsőfokú, diploma

4. Van-e mezőgazdasági végzettsége vagy gyakorlata?

- nincs, nem kertészkedem
- nincs, de ápolom a kertemet
- van, ápolom a kertemet
- egyéb

5. Milyen növényekkel foglalkozik?
csak fű, pár virág
saját fogyasztásra elegendő zöldség, gyümölcs
nagyobb mennyiségben, jut értékesítésre is
6. Mióta tulajdonosa, bérlője a kertnek?
2020 (COVID járvány) előtt megvolt
2020 (COVID) alatt, után lett
7. Befolyásolta-e a járvány a kerthez, kertészkedéshez való hozzáállását?
igen
nem
8. Mekkora a kert területe?
500 nm alatti
501-2000 nm
2000 nm feletti
9. Csabdi zártkerti részén él-e életvitelszerűen?
igen
nem, de rendszeresen kijárok
nem, ritkán rendszertelenül jövök
10. Hajlandó lenne-e a szomszédsággal összefogva, közös mg.-i tevékenységhez csatlakozni (pld: gyógynövényt termesztani)?
igen
nem
igen, feltételeket szabna
nem tudja
11. Fogadna-e vendégeket, látogatókat?
igen
nem
nem tudja, bizonytalan

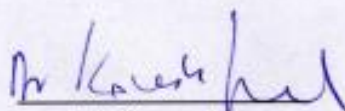
NYILATKOZAT

Hernek Olga Judit (név) (hallgató Neptun azonosítója: **S13UP2**) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a **záródolgozatot**/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A **záródolgozatot**/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védésre **javaslom** / **nem javaslom**².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen **nem**³

Kelt: Keszthely, 2024. év április hó 22. nap



belső konzulens
Dr. Kovács János

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő aláhúzendő.

³ A megfelelő aláhúzendő.

NYILATKOZAT

a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió¹ nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Hernek Olga Judit
A Hallgató Neptun kódja: S13UP2
A dolgozat címe: „Kerted illata” - minta nyitott kert kialakítása
termesztett levendulával és vadon termő gyógynövényekkel Csabdi külterületén
A megjelenés éve: 2024
A konzulens intézetének neve: Kertészettudományi intézet
A konzulens tanszékének a neve: Zöldség- és Gombatermesztési Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és 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 tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumába. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után

nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumában.

Kelt: 2024 év 04 hó 23 nap



Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.