

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Károly Róbert Campus
Kertészettudományi Intézet



PORTFÓLIÓ

Készítette:

Andók Veronika
E8KI0C

Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzési szak

Konzulens:

Dr. Ambrus Andrea
egyetemi docens

Gyöngyös
2022

TARTALOMJEGYZÉK

SZAKMAI ESETTANULMÁNY	1
1. BEVEZETÉS	1
2. SZAKIRODALMI FELDOLGOZÁS	2
2.1. A gyógynövény fogalma, a gyógynövényágazat jelentősége	2
2.1.1. Rozmaring (<i>Rosmarinus officinalis</i> L.)	6
3. A TÉMA KIFEJTÉSE	11
3.1. A Gyógynövényvölgy Zánka gyógynövénykert bemutatása	11
3.2. Választott tevékenység A rozmaring termesztése	14
3.2.1. Alkalmazott termesztéstechnológia	14
3.2.2. Ápolási munkák	16
3.2.3. Értékesítés és marketingtevékenység	19
4. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS	21
ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE	24
GYAKORLATOK BESZÁMOLÓJA	25
1. Bevezetés	25
2. Gazdasági gyakorlat I.	25
2.1. Szakmai tábor, BükkSZentereszt, 2020. 09. 11-13.	25
2.1.1. Gyakorlati tevékenység	26
2.1.2. Szakmai összegzés	27
3. Gazdasági gyakorlat II.	29
3.1. Orbán Ernőné őstermelő, Nekézseny 2021.04.18-19.	29
3.1.1. Gyakorlati tevékenység	30
3.1.2. Szakmai összegzés	31
4. Gazdasági gyakorlat III.	33
4.1. Üzemlátogatások	33
4.1.1. Gyakorlati tevékenység	34
4.1.2. Szakmai összegzés	35
5. Nyári gyakorlat	36
5.1. Pannonhalmi Főapátság Arborétum és gyógynövénykert, Pannonhalma	36
5.1.1. Gyakorlati tevékenység	37
5.1.2. Szakmai összegzés	38

SZAKMAI ESETTANULMÁNY

KISLÉPTÉKŰ GYÓGYNÖVÉNYTERMESZTÉS, GYÓGYNÖVÉNYGYŰJTÉS ÉS FELDOLDOGOZÁS LÁTOGATHATÓ GYÓGYNÖVÉNYKERTBEN

1. BEVEZETÉS

Portfólióm témájának a kisléptékű gyógynövénytermesztést választottam látogatható gyógynövénykertben. Mindig is foglalkoztatott ez a téma, gyerekkoromtól érdeklődöm a kertészkedés és a gyógynövények iránt. A két dolog mégsem kötődött össze bennem egészen addig, amíg Szabó Gyuri bácsi gyógynövénykertjébe el nem látogattam. Ekkor jött a felismerés, hogy én magam is szívesen létrehoznék valami hasonlót. Évekig nem volt lehetőségem erre, de hála ennek a képzésnek, és annak, hogy sikerült olyan lakóhelyet találnunk, ahol összetartó, jó közösség él, gyönyörű környezetben, ahol a helyi egyesület elnökségének tagja is lehetek ez mára megváltozott. Az álom elérhetővé vált.

Gyakorlati helyeimet is igyekeztem annak megfelelően megválasztani, hogy olyasmit lássak, amivel majd én magam is szeretnék foglalkozni a jövőben. Hálás vagyok a lehetőségekért, hiszen többek között Pannonhalmán, Csíksomlyón és Zánkán szerezhettem tapasztalatot gyakorlataim során. Mindenhol sok ismerettel gazdagodtam, ráadásul kedves, jólelkű emberek között dolgozhattam.

A személyes célom szerencsére találkozott az Együtt Nekézsenyért Egyesület, és a helyi önkormányzat szándékával is, így közös erővel jövő tavasszal már elkezdődik az általam megálmodott Veronika gyógynövénykert létrehozásának munkálatai.

Számomra fontos, hogy élhető, emberi léptékű legyen a termesztés, úgy gondolom a legjobb minőséget így tudom biztosítani, ráadásul a látványkert létrehozásával nem csak turisztikai igényt szeretnék kielégíteni, de iskoláknak, képzéseknek is szeretnék gyakorlati helyet biztosítani. Terveink között szerepel, hogy együttműködünk a putnoki Serényi Béla Mezőgazdasági Technikum és Szakközépiskolával, és ha lehetőség lesz rá, akkor a MATE gyógy- és fűszernövények szakos hallgatóit is szívesen fogadjuk gyakornokaink sorába.

A termesztés mellett kihasználva a Bükkvidék gazdag gyógynövényállományát gyűjtéssel és gyógynövényismereti túrák, előadások tartásával is színesíti kínálatát a Veronika gyógynövénykert.

2. SZAKIRODALMI FELDOLGOZÁS

2.1. A gyógynövény fogalma, a gyógynövényágazat jelentősége

A gyógynövények használata, és a velük való gyógyítás szinte egyidős az emberiséggel. Már az állatvilágban is megfigyelhető, hogy a beteg állatok orvosságot keresnek a bajukra.

Az emberi gyógyításban a gyógynövényeknek mindig is nagy szerepük volt, hiszen a mai modern orvostudomány csak nem olyan rég alakult ki, a gyógynövényeket viszont már évezredek óta használja az emberiség gyógyítás céljára. Már a bibliában is több gyógynövényünk említésre kerül.

„Gyógynövénynek azokat a gyógyító hatású anyagokat tartalmazó növényeket nevezzük, amelyeket a hagyományok vagy a szakirodalom alapján gyógyítás céljára használtak, vagy használnak.” (Báthory, 2015, old.: 11)

Őseink kezdetben még, hasonlóan az állatvilághoz ösztönösen keresték a gyógyításhoz használt növényeket, és tapasztalati úton győződtek meg hatásosságukról. Napjainkra már a népi hagyományok segítségével sokkal többet tudunk a gyógynövényekről, a tudomány segítségével, pedig már a hatóanyagok azonosítása, sőt azok szintetikus előállítása sem lehetetlen.

A növényeknek nem minden része gyógyító hatású, a hatóanyagok nem egyenletesen oszlanak el a növény összes része között. Így a gyógyításra az egyes növényeknek csak bizonyos része, vagy részei alkalmasak.

Drognak, növényi drognak nevezzük a növény azon részét, amely a legtöbb hatóanyagot tartalmazza. Ez lehet, virág, levél, gyökér, gyöktörzs stb.

A növényi drog egy másik definíciója: „a növényi drogok általában feldolgozatlan, egész, darabolt vagy aprított növények, növényi részek, moszatok, gombák vagy zuzmók, amelyeket többnyire szárított, olykor friss állapotban használnak fel.” (Bernáth, 2013)

Hazánkban gyógynövénygyűjtéssel már a korai időkben is foglalkoztak, honfoglaló őseink is használtak gyógynövényeket. A gyógynövények termesztése a középkorban kezdődhetett az akkoriban a kolostorokban élő szerzetesek segítségével, sok gyógynövényfajunk is ekkor került be hazánk területére.

A gyógynövényeket nem csak termesztették, hanem fel is dolgozták, erről korabeli kódexeikben feljegyzések is találhatóak, a Kájoni kódexben is, melynek másolatát

megtekinthettem Csíksomlyón, de a Pannonhalmi Bencés Főapátságban is őriznek a korai szerzetesek által lejegyzett gyógynövénykészítmények receptjeit tartalmazó írásokat.

A növényi drogzkészítmények (*Plantae medicinales praepatore*) a hatóanyagtartalmú növényi részekből különböző eljárásokkal állítják elő. Ezek az eljárások lehetnek például kivonás, desztillálás, préselés, betöményítés, tisztítás, fermentálás.

A magyar népi gyógyászatban a növényi drogok nevét rendszerint a növény legismertebb magyar nevének és a felhasznált növényi rész nevének egybeírásával jelölik, pl.: bodzavirág, nyírfalevél, orvosiziliz-levél, rozmaringolaj, stb.

A jelenleg érvényben lévő VIII. Magyar Gyógyszerkönyv (Ph. Hg. VIII) szerint a növény latin nevének birtokos esete, majd második helyen a termék latin neve szerepel, pl.: *Rosmarini aetheroleum* (rozmaringolaj).

A gyógynövények feldolgozása során a feldolgozás célja szerint a gyógyszerkönyvi vagy szabvány előírásoknak, illetve ipari céloknak megfelelő minőség elérésére törekszünk. A feldolgozási folyamat célja a tartósítás, a hatóanyagtartalom megőrzése, koncentrációja és a további feldolgozásra való előkészítés.

A gyógynövények betakarítását közvetlenül követő műveleteket elsődleges feldolgozásnak nevezzük. Ide tartozik például a tisztítás, szárítás, a szárítás előkészítése során történő darabolás, a nyers alapanyagból történő illóolaj lepárlás.

A másodlagos feldolgozás fogalma: másodlagos feldolgozásnak nevezzük, amikor az elsődleges feldolgozás során kapott alapanyagot a másodlagos feldolgozás során késztermékké alakítjuk. Például az előzőleg megszáritott alapanyagok összekeverése, teakeverékek, fűszerkeverékek előállítása, válogatás, csomagolás, tasakolás, filterezés, vágás, aprítás, morzsolás, őrlés.

Az elsődleges feldolgozást általában a termelők végzik el, a másodlagos feldolgozás pedig rendszerint a gyártó cégek által történik.

A gyógynövények termesztésbe vonása egy ősi, és máig fennálló igény alapján különböző motivációk nyomán jön létre. Az egyik ilyen fontos motiváció az elérhetőség. Napjainkban fokozatosan csökken azon területek száma, ahol a magántulajdon megsértése nélkül szabadon gyűjthetünk gyógynövényeket. Ez is generálja azt, hogy egyre több gyógynövényünk kerül termesztésbe vonásba. A gyógynövénygyűjtés mára közel sem olyan népszerű foglalkozás, mint akár csak 10-20 évvel ezelőtt volt, az ilyen jellegű munkára fogható potenciális foglalkoztatottak száma évről évre fokozatosan csökken. A gyógynövényfeldolgozó cégek

részéről ezért is egyre nagyobb az igény olyan vállalatok, gazdálkodó szervezetek, akár családi gazdaságok megjelenése iránt, amelyek gyógynövénytermesztéssel foglalkoznak.

A gyógynövényfeldolgozó cégek számára nagyon fontos a megfelelő minőségű alapanyag is.

A standard minőség az egyik legfontosabb követelmény, és ezt csak ismert, és állandó hatóanyag-összetételű nyersanyag beszerzésével tudják biztosítani (Bernáth, 2013)

Illetve ilyen motiváció az is, ha egy hazánkban vadon nem termő növényt szeretnénk meghonosítani. Ilyen növény például a rozmaring is. Termesztése nem jellemző hazánkban, a Bernáth J. által szerkesztett általunk tankönyvként használt Vadon termő és termesztett gyógynövények c. könyv hazánk leggyakrabban termesztett fajlistáját tartalmazó táblázat sem tartalmazza. Mindazonáltal a Gyógynövényvölgy Zánka gyógynövénykertben az egyik legnagyobb területen termesztett gyógynövény volt a levendula, tárkony és szöszös ökörfarkkóró mellett.

A gyógynövénytermesztés hazánkban részben nagyüzemi, részben kisüzemi formában valósul meg. A magyarországi kedvező éghajlati és mezőgazdasági adottságok tulajdonképpen lehetővé tennék a gyógynövény ágazat 5-10 éven belüli 6-7% -os bővülését is, fejti ki Bernáth Jenő a Vadon termő és termesztett gyógynövények c. könyv a magyar gyógynövény ágazat várható fejlődése című fejezetében. (Bernáth, 2013)

Jelenleg Magyarországon a gyógynövénytermesztéssel hasznosított terület nagysága körülbelül 20.000 hektár.

A termesztésben jelentős részt a nagyüzemek képviselnek, de egyre több kistermelő, kis gazdaság fog bele különböző célokkal a gyógynövények termesztésébe. Erre jó példa, hogy divatja van például a levendula termesztésnek, egyre-másra nőnek ki a földből a levendulakertek, hirdetik a szedd-magad akciókat. Nem biztos azonban, hogy nyereségessé válik egy ültetvény, csak azért mert divatos. Sajnos sokan vannak, akik nagy elánnal belevetették magukat a levendula termesztésbe, de nem tudják értékesíteni, nem tudnak hasznot termelni ebből a gazdaságuk számára.

A gyógynövények termesztésbe vonásának az is akadálya lehet, hogy ha nyereségesen akar termelni a leendő vállalkozó akkor nagy területen, drága gépekkel kell termesztésbe fogni. A nagy beruházást igénylő nagyüzemi termelés helyett én a kisléptékű, családi gazdaságokban történő termesztést preferálom.

A gyógynövények termesztésbe vonásánál nagyon fontos, többek között a helyismeret is. Ismerni kell például az állandó szélirányt, és azt is, hogy melyek a fagyzugos területek. Szeles területeken a magdrog termesztésének kerülése a rosszabb termékenyülés és pergés miatt, a

lejtős területeken a sekélyen gyökeresedő fajok kerülése, helyettük inkább cserjék, félcserjék ültetése célszerű. Ugyanígy a napos, déli fekvésű domboldalakra inkább melegigényes, fénykedvelő fajokat, például zsályát vagy levendulát érdemes ültetni. Az öntözés lehetőségét, illetve a növények vízigényét is figyelembe kell venni, hiszen például a borsmentát nem érdemes száraz, nehezen öntözhető területre ültetni, mert vízigényes növény. A termesztésnél jó, ha a szántóföldi növényekhez is használható mezőgazdasági gépekre van szükség, hisz így többértékű gazdálkodásra is van lehetőség, ha valaki szántóföldi körülmények között gabonát, és gyógynövényt is akar termesztetni.

Számomra a gyógynövénytermesztés inkább kisléptékben, családi gazdaságban elképzelhető. Az én egyik célom egy látogatható gyógynövénykert létrehozása, ahol az összefüggő gyakorlatom során Zánkán a Gyógynövényvölgy Zánka gyógynövénykertjében látottakat is szeretném alkalmazni. A gyógynövénykertben a gyógynövényfelismerés segítségével és a gyógynövények népszerűsítésén túl gyógynövény palánta előállítását is végeznek, amely tevékenységet én is szeretném majd végezni a saját magam által létrehozott kertben. Úgy gondolom rendkívül fontos, hogy a gyógy- és fűszernövények minél több ember számára elérhetőek legyenek, minél inkább a köztudatba kerüljenek, és egyre többen alakítsanak ki akár a konyhakertjük részeként gyógynövény vagy fűszernövény kertet.

Sok ismerősömnél látom azt is, hogy a nagyüzemi termesztés mennyi stressz forrása is, és úgy gondolom, hogy nem éri meg túlnőni saját magunkon. A mai világban sajnos nem ismerjük az elegendő fogalmát. Nem tudunk megelégedni azzal ami fedezi a szükségleteinket, mindig több kell, s a reklámok, szociális platformok és a média hatására még a szükségleteinket és vágyainkat sem tudjuk olykor-olykor megkülönböztetni.

Ezt látszanak alátámasztani az egyik gyakorlat során meglátogatott Ürmös porta tulajdonosa, dr. Pottyondi Ákos gondolatai is. Szerinte a dolgok alapvetően a döntéseink nyomán alakulnak ki, és ha valaki elég határozott akkor szinte a semmiből is képes egy kisgazdaság megteremtésére és működtetésére. (Nagy Z., 2020)

Magam is úgy vélem, hogy van igény az ilyen kisgazdaságok létrejöttére, és van létjogosultságuk is. Magyarországon sajnos van egy hiány, hisz nagyszüleink tudása elveszni látszik, egyre kevesebben vannak akiktől még tanulni lehet. De már újra egyre több fiatal gondolkodik a kisgazdaságok létrehozásában. Sokan még csak amolyan B tervként tervezik el, hogy a kisgazdaságuk megélhetést, élelmet adhat nekik amikor a munkahelyük megszűnik, vagy egy gazdasági összeomlás esetén, de egyre többen már ma is működő kisgazdaságokban látják a jövőjüket.

Több szaktársunk is van, akik jelenleg is ilyen kis gazdaságokat működtetnek a gyógynövényipar különböző területein. van olyan köztük, aki inkább termékelőállítás, másodlagos feldolgozás területén működik, gyógynövényes mézek, és paprikakrémek előállításával, de olyan is akad aki saját kertjéből származó teakeverékeket, monoteákat, kistermelői termékeket, lekvárokat, szörpöket készít és forgalmaz. Vannak olyan ismerőseim akik a tanyájukon termelt gyógynövények felhasználásával gyógynövényes szappanok és kozmetikumok előállításával foglalkoznak, és bár vidékiek a vásárlói körük országos lefedettségű és Budapest egyik népszerű bevásárlóközpontjában is van üzletük. Nem lehetetlen tehát kisgazdaságokban boldogulni, kis léptékű gazdálkodást folytatni.

Ez számomra azért is szimpatikus, mert kezelhető méretű, nem igényel állandó foglalkoztatottakat. Számomra nehézséget okozna, ha sok foglalkoztatottal kellene együttműködni. A termelésben, termékelőállításban szeretnék kiteljesedni, és nem szeretném, hogy az időm jó részét szervezési és az alkalmazottak ügyeinek intézésével kapcsolatos feladatok tegyék ki. Ráadásul a gyakorlataim alatt szerzett tapasztalataim is azt mutatják, hogy az alkalmazottak legyenek bármennyire is jószándékúak, motiváltak és jól képzettek sosem lesz mindegyikük teljesen 100%-osan olyan a gazdasághoz mintha az övé lenne.

A kisleptékű gazdálkodás előnye számomra az is, hogy nem igényel egyszerre nagy beruházást, fokozatosan is felépíthető, bővíthető.

A gyakorlati helyeimet igyekeztem úgy megválogatni, hogy olyan helyekre jussak el ahol látogatható gyógynövénykertekben folyik a termesztés, és valamilyen turisztikai és esetleg oktatási tevékenységet is folytatnak. Fontosnak tartom, hogy újra legyenek a kiskertekben gyógynövények.

2.1.1.Rozmaring (*Rosmarinus officinalis* L.)

A rozmaring (*Rosmarinus officinalis* L.) a Gyógynövényvölgy Zánka gyógynövénykertben és a Pannonhalmi Főapátság gyógynövénykertjében is találkoztam kisebb táblában, ágyásban termesztett rozmarinnal.

A rozmaring gyakran használatos magyar nevei: szagos rozmaring, illatos rozmaring. Neve latin eredetű *Rosmarinus*, vagyis *ros* és *marinus* ami harmatot, illetve tengert jelent. (ANONYMUS, Rozmaring:Agrárszektor, dátum nélkül.)

Rendszertani besorolása szerint a Lamiales (árvacsalán-virágúak) rendjébe, a Lamiaceae (ajakosvirágúak) családjába tartozik. Több alfaja és változata ismert.

Évelő, örökzöld, tömjénre emlékeztető illatú félcserje. Fél – másfél méter magas bokorra fejlődhet. Gyökérzete dúsan elágazó, az idősebb gyökerek barnásak, a fiatalabbak fehér színűek. Szára is erőteljesen elágazó, az idősebb ágak elfásodnak, ezeknek pikkelyes kérge van. Fiatal ágai szürkések, hamuszínűek. Levelei bőrszerűek, széles tű alakúak, kb, 1,5-4 cm hosszúak és 2-3 mm szélesek. A levelek felül csupaszok, alul molyhosak, zöldesszürke színűek. Virágzási ideje márciustól júniusig tart, de olykor szeptemberben is virágzik. A virágok a levelek hónaljában fejlődnek, kétajkúak, az alsó ajak középső lemeze igen nagy, lecsüngő. Színük halványkék, liláskék, esetleg fehér. Termése makkocská.

A rozmaring Dél-Európában, a Földközi-tenger mentén őshonos. Alak és formagazdag faj, több alfaja és fajtaváltozata is ismert, ezeknek más-más a földrajzi előfordulási helyük. Vadon terem például Spanyolországban, Dél-Franciaországban és Olaszországban, de Dalmáciában, Svájcban és még Észak-Afrikában is van vadon termő állománya. Több országban intenzív termesztésbe vonták, így Spanyolországban, Franciaországban, Horvátországban, Szlovéniában és Olaszországban is találkozhatunk rozmaring ültetvényekkel. Hazánkban főként az ország déli területén, fagytól védett kisebb ültetvényeken, illetve házikertekben marad meg.

A rozmaring éghajlati igénye:

Mediterrán származása miatt a rozmaring melegigényes, fagyérzékeny már akár -10 Celsius fokos hideg hatására is elfagyhat. (ANONYMUS, Rozmaring nevelése, szaporítása és felhasználása: Kertpont, 2021.)

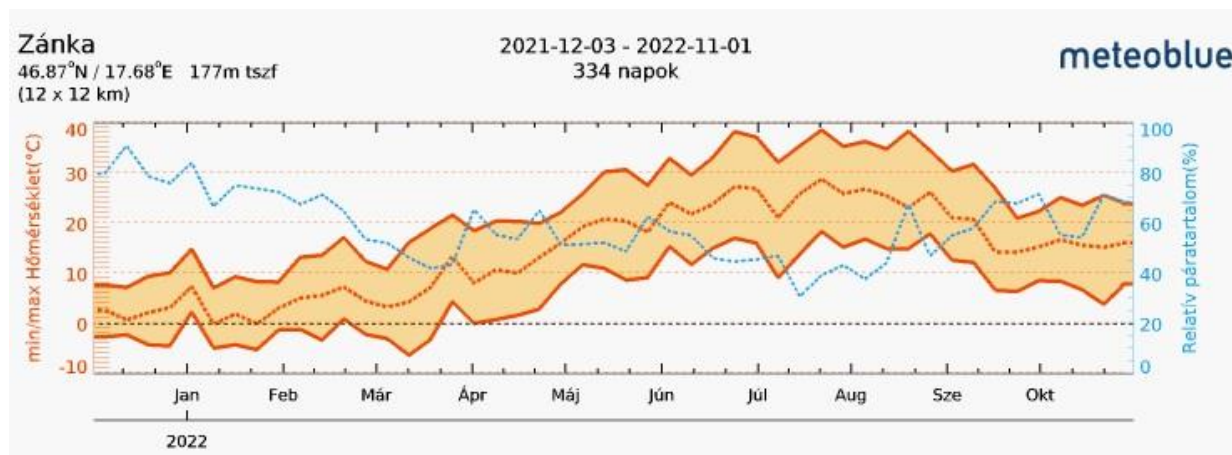
Külföldön számos fajtája megtalálható, amelyek megjelenésükben, illatukban, télállóságukban, virágaik színében, növekedési habitusukban eltérőek. Magyarországon egyetlen fajtája van jelen a termesztésben, ez az 1999-ben elismert 'Harmat'.

Ezzel a fajtával találkoztam a Pannonhalmi Főapátság gyógynövénykertjében és a Gyógynövényvölgy Zánka gyógynövénykertben is. Ez a fajta erőteljes növekedésű, hideget jobban tűrő, viszonylag fagytoleráns, de hótakaró nélküli hideg teleken fagykárok érhetik. Szintén fagykárosodást szenvedhet a növény, ha a tavasszal már növekedésnek indult fiatal hajtásait a kései fagyok érik. Ilyenkor elfagyhatnak a friss hajtások, komoly károkat szenvedhet a bokor.

A zánkai gyógynövénykertben kúszó rozmaring (*Rosmarinus prostatus* néhány egyedével is találkoztam. Ez egy világoskék virágú, elterülő habitusú növény, magassága 10-20 cm. Erőteljes illatú, aromás levelű, főleg fűszernövényként használták.

Hazánkban a rozmaring fagyérzékenysége miatt csak kisléptékben, fagyvédett helyeken termesztethető sikerrel.

A vizsgált területen, Zánkán 2022-ben a téli időszakban nem volt -10 Celsius fok alatti hőmérséklet a Meteoblue oldal adatai alapján, amely az 1. ábrán látható.



1. ábra Zánka minimum és maximum hőmérséklete 2022-ben

(Forrás:meteoblue.hu)

Az 1. ábra hőmérsékletadatai alapján látható, hogy a 2022-es év téli időszaka kedvező volt a rozmaring számára, fagykarak nem érték. A tavaszi időszakban sem voltak kései fagyok, melyek a már megindult hajtások fagykárosodását okozhatták volna.

A rozmaring teleltetésénél ha cserépben, vagy dézsában nevelt növényről van szó, akkor télre be kell vinni és 10 Celsius fok hőmérsékletű helyen teleltessük. Szabadföldi ültetvény esetén fóliával történő takarása ajánlott, ahol a fólián lyukakat kell hagyni, hogy a növény lélegezhessen. Vigyázni kell a takarásnál, hogy az ágakat ne törjük le. (ANONYMUS, Így teleltesd a rozmaringot: Agroinform.hu, 2021.)

A sikeres termesztés érdekében ajánlott lenne a hőmérséklet előrejelzés figyelése, és fagyveszélyesebb időszakokban a rozmaringot le lehet takarni. A gyakorlati helyen a cserépben nevelt még ki nem ültetett rozmaringot a földbe süllyesztett fóliaházban teleltetik, itt a hőmérséklet a javasolt 10 Celsius fok közelében van a téli időszakban.

A rozmaring szárazságtűrő növény. Fénykedvelő növény, termesztésénél a teljes napfényt, vagy a félárnyékot szereti. Csaknem minden talajon jól érzi magát, de különösen a laza szerkezetű, meszes talajokon fejlődik jól.

A kerti földnek is nevezett talaj, mely szinte egyenlő arányban tartalmaz homokot, iszapot és agyagot némi feketés-szürke humusszal keverve jól megfelel a rozmaringnak. (Remete , 2019)

Előveteményre nem igényes, de ne vessük olyan helyre, amely élő gyomokkal fertőzött. A rozmaring várhatóan 4-5 évig marad egy helyen.

Magvetéssel, bújással, dugványozással szaporítható. Leggyakoribb és legeredményesebb szaporítási módja a félfás dugványozás.

A dugványozás menete: vágjunk kb. 15 cm-es hajtásokat az anyanövényről, és az alsó leveleit távolítsuk el. Pontosan egy levélcsomó (nódusz) alatt vágjuk el éles késsel, majd mártsuk gyökereztető hormonba, a sikerebb gyökeresedés érdekében. Dugjuk bele az előzőleg megöntözött földkeveréket tartalmazó cserépbe, majd tegyük árnyékos, megfelelő páratartalmú helyre. A páratartalom megőrzése miatt fóliával takarhatjuk. (ANONYMUS, A levendula és a rozmaring szaporítása (dugványozás) Gazigazító.hu, 2009)

Cserepes fűszernövénytermesztés esetén egész évben történhet a dugványozás. Ilyenkor a dugványozás szaporítótálcába történik.

Én perlit ültetőközeget használtam a zánkai gyakorlatom alatt, és a megfelelő páratartalom miatt a fóliasátorban a rendszeres öntözés mellett fátyolfóliával is letakartam a szaporítótálcát. A dugványozáshoz ajánlatos mindig friss perlitet használni a fertőzések elkerülése végett. A megduzzasztott és ültetőládába rétegezett perlitet tömöríteni kell.

„Az ültetőfácskával lyukakat készítünk és a dugványokat azokba helyezzük el. Az ültetőfával a homokot a dugványhoz szorítjuk, erősebb dugványok esetében mindkét kezünk mutató- és hüvelykujjával szorítjuk a homokot a dugványhoz. A dugványokat sűrűn rakjuk egymás mellé, hogy az ágyat jól kihasználjuk.” (Jeszenszky, 1983)

Vegyszeres gyomirtás helyett célszerű mechanikus sorközművelést előnyben részesíteni a rozmaring ápolási munkáiban. Erre 2-3 alkalommal is szükség lehet, amelyet kézi gyomtalanítással végezhetünk.

Jelentősebb kártevői és kórokozói nincsenek, de alkalomszerűen károsíthatja a tömlősgomba vagy a gubacslégy.

A rozmaringot a telepítés évében egyszer, később kétszer lehet betakarítani. Először a virágzás kezdetén, majd a második évtől nyár végén is vágják a rozmaringot. A második vágás időzítésével vigyázni kell, mert a késői vágás hatására a kifagyás veszélye megnő. Betakarításakor a fás részek felett kell vágni, hogy a növény regenerálódni tudjon.

A levágott növényt szellős, árnyékos helyen kell szárítani. Szárítás után morzsolni. Illóolaj előállításához a friss növényt vágás után azonnal lepárolják.

Drogja a VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben szerepel: rozmaringlevél.

Rozmaringlevél esetén a gyógyszerkönyvi minőség szerint a levéldrog legalább 12 ml/kg illóolajat és minimum 3 % rozmaringsavban kifejezett összhidroxifahéjsavat kell, hogy tartalmazzon.

A rozmaring illóolaj (*Rosmarini aetheroleum*) fűszerszabványa: MSZ 20688:1985 Rozmaring. Illóolaj szabványa: ISO 1342:2000.

A gyökeresedési arány nagyon jó a rozmaring dugványozás esetében.

A Takács Ferenc által lektorált Halimbai füveskönyv így ír a rozmaringról:

„Kerti virág, levelét hajtását ideg-, szív- és májbetegségek, görcs, epilepszia, légsőhurut, felfűvódás, étvágytalanság, általános gyengeség, vizenyő, mandulagyulladás, sebek gyógyítására használják. Illatszer, ritkán fűszer.” (Szalai Miklós: Halimbai füveskönyv, 2009)

Terápiás felhasználása a Bernáth Jenő által szerkesztett könyv szerint:

„A levéldrog antibakteriális, antivirális, antioxidáns, enyhén antiszeptikus, görcsoldó, epehajtó, májvédő, gyulladáscsökkentő hatású. In vitro és in vivo kísérletekben igazolták tumorgátló hatását is....Belsőleg csak nagy körültekintéssel szabad felhasználni, terheseknél és szoptatás alatt ellenjavallt, ill. orvosi ellenőrzés mellett használható. In vitro kísérletekben az illóolaj különböző mértékben gátolta a *Salmonella typhi*, a *Candida albicans*, a Herpes simplex vírus 2-es típus, a HIV-1 szaporodását.” (*Rozmarinus officinalis* L.- Rozmaring: Heltmanné dr. Tulok Mária, In Bernáth J. (szerk) Vadon termő és termesztett gyógynövények 2013)

A rozmaringot fűszernövényként is használják. Virágai vonzzák a méheket. „A mediterrán konyhában a rozmaring az egyik legjobban megbecsült fűszer. Sült és pirított hagymás húshoz, burgonyához, hüvelyesekből készült levesekhez és sütőben, vagy parázson sült halak ízesítésére használják.” (Gyógynövények kincsestára, szerk.: Horváth Krisztina, 2021.)

3. A TÉMA KIFEJTÉSE

3.1. A Gyógynövényvölgy Zánka gyógynövénykert bemutatása

Összefüggő gyakorlatom második helyszínéként a Gyógynövényvölgy Zánka nevű helyet választottam, amihez a motivációm az adta, hogy itt egy sok fajt bemutató viszonylag kis területen elhelyezkedő, családi léptékű gyógynövénykert működését láthatom, amely ráadásul több funkciót tölt be, hiszen látogatható gyógynövénykert, így turisztikai jellege is van, nem utolsósorban pedig oktatóhely és gyakorlati helyszín is. Éppen ahogyan én is szeretném a kertemet a jövőben felépíteni. A gyakorlati helyszín választásakor további motivációm volt az is, hogy a gyakorlólhelyen palántákat is árúsítanak, tehát nem csak a kert működésébe/működtetésébe tudok majd bepillantani, hanem a gyógynövényeket szinte életük kezdetétől a feldolgozásukig végig kísérhetem. Szerettem volna minél többféle munkálatba belelátni, minél több tudást, ismeretet és tapasztalatot megszerezni a gyakorlati idő alatt

A gyakorlólhely Magyarországon, a Balaton északi partján fekvő Zánka településen található, címe: 8521. Zánka Fő u. 3-7.

A kert a település belterületén helyezkedik el, viszonylag központi helyen, 100 méteres körzetében kisbolt, könyvtár, faluház és egy étterem is található. Több épület is tartozik a kerthez. A kapun belépve egy lépcsőn leérve bal oldalon a teázó és árusítóhely, jobbra a tárlat épülete fogadja az érkezőt. A Tárlatban szárított gyógynövények és a feldolgozáshoz szükséges eszközök találhatóak, valamint egy televíziókészüléken gyógynövényeket ismertető videókat is nézhetnek az érdeklődők. Két terasz is kialakításra került a teázótól jobbra és balra. A nagyobb teraszon kültéri asztalok és székek találhatók, hogy a vendégek kényelmesen leülve fogyaszthassák a teájukat. A teázó helyiségben a Gyógynövényvölgy saját teakeverékei is megvásárolhatók. A Teázóval szemben egy oktatóterem van, ahol bemutató lepárlások, és különböző tematikájú előadások zajlanak. A kisebb teraszon eladó palántákat találhatunk, nagy a fajgazdagság legalább 20 féle különböző gyógynövény vásárolható meg itt. Újabb lépcsősoron lemenve jobbra a Manufaktúra található. Itt történik a gyógynövények feldolgozása, a teakeverékek előállítás. A belső helyiségekben raktárak vannak. Az udvarról kilépve néhány méter után leérünk a kert bejáratához, amely mintegy 7000 négyzetméteren terül el. Egy régi szőlő került átalakításra 2014-ben.

A gyógynövénykert tematikus ágyásai (pl.: virágokkal gyógyító, óvodások kertje, vakok kertje, mérgező növények, mocsár, tó, Zen-kert, szárazkert stb.) változatos látnivalóval szolgál az ide látogatóknak. Több mint 500 faj egyedeit csodálhatja meg aki ide érkezik. A kert elején egy

sátor van, ahol a kerti eszközök vannak, és az itt lévő asztalokon, a tartóoszlopok között kifeszített spárgákon is száradnak gyógynövények olykor. A sátorral szemben egy pergola van, ahol a futó növények élnek, és ide kerülnek a frissen kicserepezett gyógynövények is. A sától pár métert a kert belseje felé haladva van egy földbe süllyesztett fóliával fedett szaporítóhely. A pergola mögött komposztálók vannak, és itt található a cserepezéshez kialakított hely is. A kert bejáratánál jobb oldalt magasságyások, bal oldalt fűszerspirálok kerültek kialakításra. A kert végén megmaradt néhány sor szőlő és a sorok között levendulát, zsályát és rozmaringot termesztnek. A művelőút mentén egy sor szöszös ökörfarkkórót ültettek. A kertben rendkívül nagy a fajgazdagság, különleges növények is helyet kaptak (*Gynostemma pentaphyllum*, *Stevia*, x *Chitalpa tashkentensis*).



2. ábra Gyógynövényvölgy Zánka a kert látképe a terasról

Forrás: saját fotó 2022. 06. 30.

A kertben 3 fő állandó foglalkoztatott dolgozik (2 nő és 1 férfi) Takács Feri bácsi és felesége Kati néni irányítása alatt. A kertvezetést, bemutatókat Takács Tamás végzi, a teázóban Tamás felesége, Edit dolgozik nyitvatartási időben. A 3 alkalmazott a kertfenntartási munkák mellett a gyógynövények szaporításában, gyűjtésében, feldolgozásában és a teák csomagolásában is közreműködik. A kertben vegyszeres növényvédelmet nem alkalmaznak, különböző gyógynövény ázalékokat használnak (főleg csalánlé) erre a célra. Főként kézi szerszámokat használnak, illetve akkumulátoros fűkaszt és egy akkumulátoros kis taligát a nehezebb tárgyak szállítására. A gyógynövények szaporítását magvetéssel, dugványozással és tőosztással is végzik. Magvetés főleg tavasszal, bár van, amit két hetente vetnek újra (pl. kapor), a növényeket később palántázzák, a magvetés és palántanevelés a szaporítóban történik szaporítóládában, majd tűzdelés után cserepekbe kerülnek a fejlődő növények. Szintén itt történik a dugványok

nevelése, fás és félfás dugványozást is alkalmaznak. A dugványozás szaporítóládában perlit közegbe történik.

A betakarított növényeket többféle módon szárítják. Van erre a célra kialakított kemence elnevezésű szárítóberendezés a kertben, mely a nap energiáját használja. A manufaktúrában szárítókereteken, a kertben lévő sátorban csak elszállításukig száradnak a növények. A virágos hajtásokat csomózzák és az így elkészült csomókat függesztve szárítják egy erre a célra bérelt pajtában, ahol árnyékos, szellős helyen száradnak a gyógynövények. A tárolás ideiglenesen a pajtában papírdobozokban történik, majd a manufaktúra mögötti raktárakban papírdobozban és műanyag tárolókban. A manufaktúrában a látogatók részére is vannak kiállítva nagy öt literes befőttesüvegekben száraz, aprított gyógynövények. Itt a polcokon a növényi részek a polcon a gyökértől a virágig egymás fölött találhatóak, ahogy az életben is.

A kertben nagyon sok faj megtalálható legtöbbször csak pár egyed, de van, amit nagyobb területen termesztenek is. A magaságysokban a gyógynövények mellett zöldségeket is termesztenek, például megtalálható sárgarépa, paradicsom, közönséges paprika, és mángold is. A 1. számú táblázatban a jellemzőbb fajokat gyűjtöttem össze.

1. táblázat A kertben termesztett főbb fajok listája

	Latin név
1.	<i>Rosmarinus officinalis</i>
2.	<i>Salvia officinalis</i>
3.	<i>Lavandula angustifolia</i>
4.	<i>Verbascum phlomoides</i>
5.	<i>Origanum vulgare</i>
6.	<i>Hypericum perforatum</i>
7.	<i>Styphnolobium japonicum</i>
8.	<i>Artemisia abrotanum</i>
9.	<i>Epilobium parviflorum</i>
10.	<i>Melissa officinalis</i>

Forrás: saját szerkesztés

A teakeverékeket papírtasakba csomagolják, sőt bércsomagolást is vállalnak, itt csomagolják például a Rigó féle Hölgyi teát is. A Gyógynövényvölgy logójával ellátott teákat a teázóban lehet megvásárolni. A látogatójegyekkel együtt teakóstolási lehetőséget is kapnak az ide látogatók, maguk választhatják ki melyik teakeveréket szeretnék megkóstolni, és azt el is készítik nekik a teázóban.

A különböző teakeverékekhez a kertben található gyógynövényeken kívül más összetevőkre is szükség van. Ezeket a vadon termő növényeket gyűjtéssel szerzik be. Nagyon sok fajt gyűjtenek és használnak, én csak arról tudok beszámolni, amit az itt töltött négy hét alatt láttam. Ezt a listát tartalmazza a 2. számú táblázat.

2. táblázat Gyűjtött fajok listája

	Latin név
1.	<i>Melilotus officinalis</i>
2.	<i>Mentha longifolia</i>
3.	<i>Mentha x piperita</i>
4.	<i>Avena sativa</i>
5.	<i>Galium verum</i>
6.	<i>Hypericum perforatum</i>
7.	<i>Mentha arvensis</i>
8.	<i>Achillea collina</i>
9.	<i>Lamium album</i>
10.	<i>Agrimonia eupatoria</i>
11.	<i>Artemisia absinthium</i>
12.	<i>Prunella vulgaris</i>
13.	<i>Trifolium arvense</i>
14.	<i>Teucrium chamaedrys</i>

Forrás: saját szerkesztés

A kertben eredetileg kialakított tematikus ágyások közül nekem a manók kertje az egyik kedvencem, itt egy kis ösvény vezet keresztül egy kör alakú téren, ahol különböző farönkök, kövek vannak. Kis nyitható faajtók mögül manók fényképe mosolyog a gyerekekre. Másik kedvencem a kis tó és a mocsár, ahol a vízi és vízparti gyógynövények találhatók. A tó körül réti fűzény és borzas fűzike, mezei zsurló található, a mocsaras részen martilapu is nő. A kis tóban halak is élnek, amiket Feri bácsi minden nap megetet. Az egész kert nagyon tetszik, változatos, érdekes, rendezett. Példa számomra, hiszen én is ilyesmi kertet szeretnék kialakítani

3.2. Választott tevékenység A rozmaring termesztése

3.2.1. Alkalmazott termesztéstechnológia

Az általam leggyakrabban végzett tevékenység a növénysszaporítás volt. Az általam alkalmazott leggyakoribb szaporítási mód a dugványozás volt.

A dugványozás menete: vágjunk kb. 15 cm-es hajtásokat az anyanövényről, és az alsó leveleit távolítsuk el. Pontosan egy levélcsomó (nódusz) alatt vágjuk el éles késsel, majd mártsuk gyökereztető hormonba, a sikerebb gyökeresedés érdekében. Dugjuk bele az előzőleg megöntözött földkeveréket tartalmazó cserépbe, majd tegyük árnyékos, megfelelő páratartalmú helyre. A páratartalom megőrzése miatt fóliával takarhatjuk. (ANONYMUS, A levendula és a rozmarin szaporítása (dugványozás) Gazigazító.hu, 2009)

Cserepes fűszernövénytermesztés esetén egész évben történhet a dugványozás. Ilyenkor a dugványozás szaporítótálcába történik.

Én perlit ültetőközeget használtam a zánkai gyakorlatom alatt, és a megfelelő páratartalom miatt a fóliasátorban a rendszeres öntözés mellett fátyolfóliával is letakartam a szaporítótálcát. A dugványozáshoz ajánlatos mindig friss perlitet használni a fertőzések elkerülése végett. A megduzzasztott és ültetőládába rétegezett perlitet tömöríteni kell.

„Az ültetőfácskával lyukakat készítünk és a dugványokat azokba helyezzük el. Az ültetőfával a homokot a dugványhoz szorítjuk, erősebb dugványok esetében mindkét kezünk mutató- és hüvelykujjával szorítjuk a homokot a dugványhoz....A dugványokat sűrűn rakjuk egymás mellé, hogy az ágyat jól kihasználjuk.” (Jeszenszky, 1983)

A gyógynövénykertben termesztett gyógynövényekről szaporítóanyagot gyűjtöttem

A dugványozáshoz a rozmaringot saját magam vágtam le, majd Kati néni útmutatása alapján készítettem el a dugványokat.

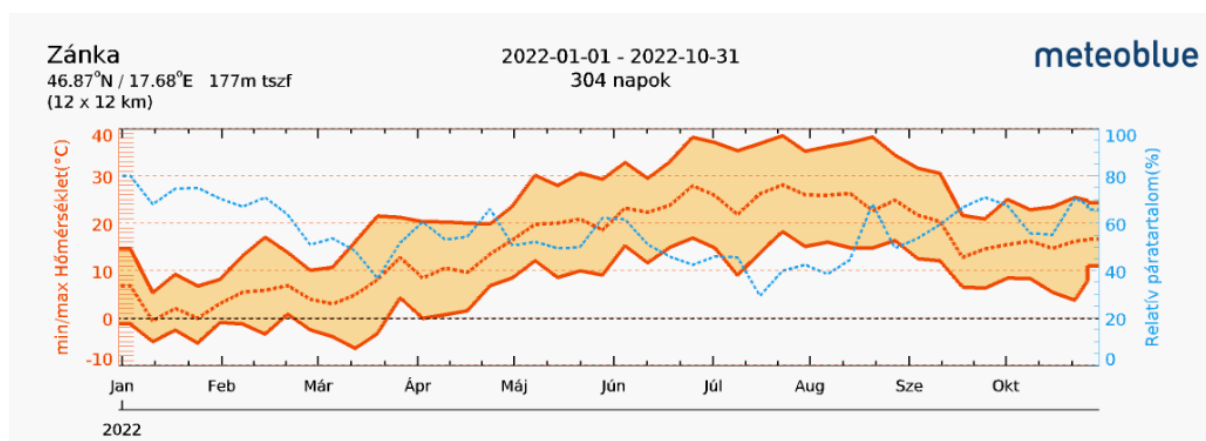
A szaporítóanyag megszerzése előtt a szükséges eszközöket és anyagokat készítettem elő. A dugványozáshoz műanyag szaporítóládát használtam, ennek előnye, hogy könnyen tisztítható és fertőtleníthető. A szaporítóládát perlittel töltöttem meg, amit előzőleg vízben megáztattam, átmostam, így az megfelelően megduzzadt. A perlitet ezután a szaporítóládába tettem, ahol tömörítés után megkezdtem a növényi részek dugványozását. Ehhez fejdugványokat és szárdugványokat is használtam. A lemetszett rozmarin ágakat, feldaraboltam, olyan módon, hogy a vágás közvetlenül a nódusz alatt történjen, eltávolítottam az alsó leveleket, majd fejdugvány esetén felső még hajlékony leveleket is lecsíptem. Fontos, hogy a vágáskor ne ronszolódjon a szár, sima egyenes felület legyen így az ültetőközegebe a tiszta, levelektől mentes szárrész került. A gyakorlati helyen nem használtunk gyökereztető port, mert a megfigyeléseik alapján a megfelelő körülményeknek köszönhetően így is magas a meggyökeresedés aránya. A dugványokat egy erre a célra készített ültetőpálca segítségével helyeztem el a perlitben, majd a körülöttük gondosan tömörítettem a perlitet. A dugványokat kb. 3-4 cm távolságban helyeztem

el az ültetőközegben, egy ültetőtálcában így körülbelül 120 növény is elfért. Amikor az ültetőtálcát megtöltöttem a dugványokkal a félig földbe süllyesztett üvegházba vittem. Itt fátyolfóliával letakartam a szaporítóládát és következett a várakozás. A gyökeresedés ideje általában 2-4 hét, ezalatt a dugványokat rendszeresen öntöttem.

A dugványozásom sikeres volt, hiszen a dugványok több mint 95%-a gyökeret eresztett, és ekkor, három héttel a dugványkészítés után cserepeztem át őket. A rozmaring cserepezéshez kilenc centiméteres műanyag cserepet használtam, amit tőzeg, komposzt és perlit keverékével töltöttem meg. Az ültetőközeget helyben kevertem, Kati néni útmutatása alapján.

3.2.2. Ápolási munkák

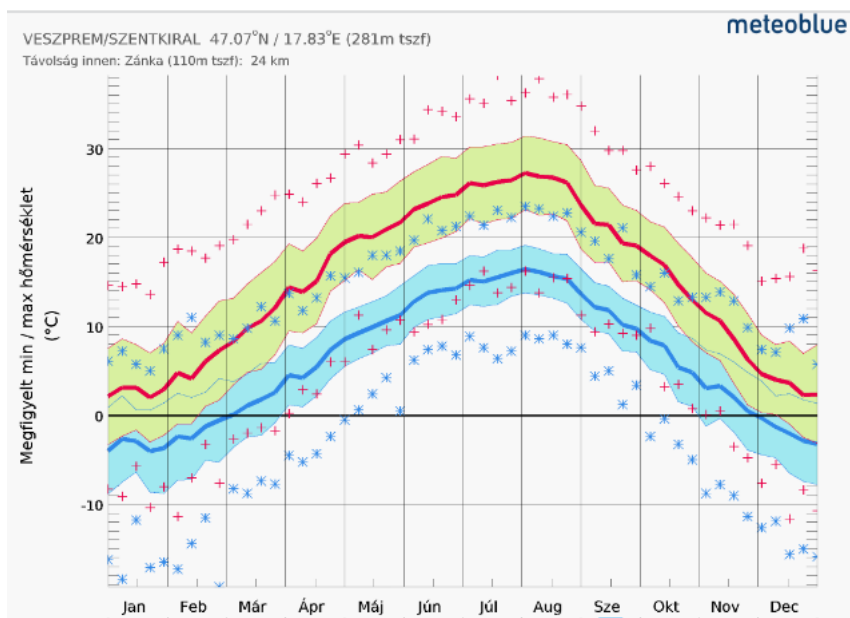
A rozmaring ültetési ideje a tavaszi fagyok után ideális, a konténeres növényeket azonban fagymentes időszakban bármikor lehet ültetni. Ahogy a 3. ábrán is látható a 2022 évben a fagymentes időszak áprilisban kezdődött, így a kiültetés ettől az időponttól volt biztonságos a rozmaring számára.



3. ábra Zánka hőmérséklet adatai (2022)

Forrás: Meteoblue, 2022

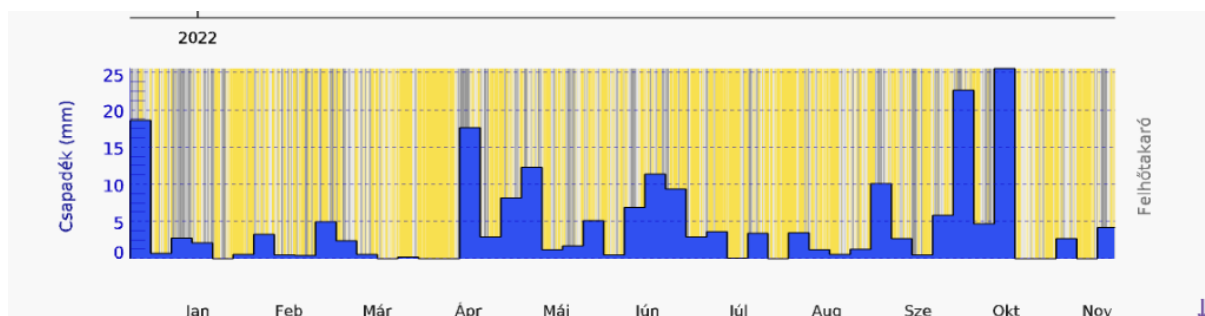
A 2022-es évben viszonylag hamar elérkezett a fagymentes időszak, de egy év tapasztalatai alapján nem határozhatjuk meg pontosan az ajánlott kiültetési időpontot. A meteoblue honlapon a megfigyelések alapján is találunk információt a hőmérsékletre vonatkozóan. Jelen esetben Zánkától 24 km-re lévő Veszéprémszentkirály településről gyűjtött adatok alapján (4. ábra) megállapítható, hogy legkorábban április közepe az első fagymentes időpont a több éves megfigyelések alapján, így az elkövetkező időszakban is ezt az időpontot érdemes figyelembe venni. A 2022 évben április végén történt a rozmaring kiültetése.



4. ábra Megfigyelt éghajlati adatok Zánkától 24 km-re

Forrás: meteoblue, 2022

Nem túl nagy igényű, szárazságtűrő növény. Gondozása során kifejezetten kerülni kell a pangó vizet, és a mélyárnyékos fekvést. Öntözni leginkább akkor kell, ha a növény talaja kiszáradt, vagy az éghajlat megkívánja. (ANONYMUS, Hogyan termesszünk otthon rozmaringot kertészeti tanácsok: Megyeri Szabolcs kertészete, dátum nélk.) A túlóntozás kedvezőtlen gyökérfejlődést eredményezhet. Az 5. ábrán látható, hogy a 2022-es évben a júliusi és augusztusi időszak kifejezetten aszályos volt, ebben az időszakban szükséges volt az öntözés, de a túlóntozástól természetesen óvakodtunk.



5. ábra Zánka csapadékadati havi bontásban (2022)

Forrás: meteoblue.hu

A laza szerkezetű, tápanyagban dús, jó vízgazdálkodású talaj a megfelelő a rozmaring számára, amely azért fontos, hogy a fejlődése kellően dinamikus legyen, a megfelelő hozam

menyiségben és minőségben már az ültetési terület megválasztásával kezdődik. Ültetési távolság általában 60-70 cm sor és 30-40 cm tőtávolság. A széles sortávolság miatt a gyomirtás fontos eleme a technológiának, különösen a fiatal ültetvényben, főleg az első 1-2 évben. Már az ültetésnél érdemes arra figyelni, hogy a talaj gyommentes legyen és különös az évelő gyomoktól mentes területre érdemes telepíteni.

Évközben ajánlott a 2-3-szori sorközművelés. Mivel a vegyszeres gyomirtás nem megoldott a sorok gyomirtását mechanikai gyomirtási technológiát alkalmazva végezzük.

A rozmaringnak jelentősebb kórokozói és kártevői nincsenek, alkalomszerűen károsíthatja a tömlősgomba, vagy a gubacslégy. (Heltmanné dr. Tulok, 2013)

A rozmaring, ha jó körülményeket biztosítunk számára akár 150-170 cm magasságot is elérhet. Növekedése során többször lehet szükség metszésre. A metszést több célból végezhetjük, mint:

- a bokrosodást elősegítő metszés,
- az alakító metszés, amikor különböző formákra vágjuk a bokrot (5. ábra)
- a fiatalító metszés.



6. ábra Metszéssel formára alakított rozmaring

Forrás: <http://gazigazito.hu/neveljunk-formara-nyirt-rozmaringot-502328>

A rozmaring a metszést viszonylag jól tűri, képes megújulni, még ha a fás részein vágjuk is vissza. A metszést tavasszal vagy a nyár folyamán végezhetjük, ügyelve, hogy a legutolsó metszés időpontja az első fagyok előtt 4-6 héttel legyen. A metszés során ügyelni kell, hogy tiszta és éles metszőollót használjunk a roncsolások, és különböző fertőzések elkerülése

érdekeiben. A metszés előtt meg kell határozni mi a metszés célja, és ennek megfelelően kell elvégezni a munkát. Ha a méret csökkentése a cél akkor akár egyharmadára is visszametszhető a növény, ennél többet csak szakaszosan lehet visszavágni időt hagyva a növénynek a regenerálódásra. (Morrison, 2021.)

A gyakorlati helyen a rozmaringot nem öntözték, a sorközművelés évi 2 alkalommal kapálással történt. A metszés a növényi részek betakarításakor történt, és a szaporítóanyag begyűjtésekor. A szaporítóanyagnak begyűjtött ágakról, hajtásokról eltávolított levelek és fiatal részek feldolgozásra kerültek. A leveleket szárítás után teakeverékekbe tették, illetve fűszerként hasznosították.

A rozmaring betakarítását virágzás előtt, virágzás kezdetén végezzük.

A rozmaringot ajánlatos forró napsütésben betakarítani, amikor már a reggeli harmat felszáradt a levelekről. Felhasználható frissen, szárítva, de akár fagyasztani is lehet. (ANONYMUS, Rozmaring metszése és szaporítása: Edenkert.hu, 2022.)

3.2.3. Értékesítés és marketingtevékenység

A Zánka Gyógynövényvölgy egy látogatható kert, ahol a belépőjegyekből származó bevételek mellett termékértékesítés is folyik. Takács Feri bácsi és a fia, Takács Tamás is képzett fitoterapeuták. Többféle betegsége ajánlanak különböző fantázianevek mellett teákat, amelyek megvásárolhatóak a teaházban. A monotéák és teakeverékek mellett szakkönyveket, folyóiratokat is tartanak a kínálatban, valamint a Rédei Mag Zrt. által forgalmazott gyógy- és dísznövény magokat. A teákat előre csomagoltan is meg lehet vásárolni, de igény szerint a manufaktúrában egyedi megrendelés alapján kicsomagolják a különböző gyógynövényeket. A szárított gyógynövények a raktárban műanyag tárolóedényben sorakoznak. Polcokon és a földön is találhatóak. Rengetegféle gyógynövényt raktároznak itt el. Véleményem szerint a 6. ábrán található raktározási struktúra átalakításra szorul, egy rendezett, jobban átlátható rendszer, ahol a betakarítási időpontok és növényfajták alapján kialakított rendszer gyorsítaná és biztonságosabbá tenné a tárolást. Az értékesítés során így a különféle minőségeket is egyszerűbben ellehet különíteni, amivel a munkát gyorsabbá tehetnék.



7. ábra Gyógynövények tárolása a raktárban

Forrás: saját fotó, 2022. 06. 28.

Az értékesített könyvek között még korlátozott példányban elérhető a Zánka Gyógynövényvölgy tulajdonosai által készített és kiadott könyv is, a Halimbai füveskönyv. Szerencsére egy példányt nekem is sikerült beszereznem ebből.

A késztermékeken kívül a szaporított gyógy- és fűszernövények, dísznövényt palánták is értékesítésre kerülnek. A teaház előtti teraszon bemutató kínálat látható a megvásárolható növényekből, és a kertben is van egy kialakított rész, ahol az eladásra váró becserepezett növények találhatóak. Több látogató is vásárolt a palántákból is, és az üzemeltetők igyekeznek változatos, széles kínálatot kialakítani.

4. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS

A hazai gyógynövénytermesztés szerintem nagy jövő előtt áll. A gyógynövényiparban számtalan még kihasználatlan lehetőség mutatkozik. Mindazonáltal a termesztés önmagában még nem lesz nyereséges, ha nem talál a termesztő felvásárlóra, illetve ha nem elég körültekintő és nem méri fel helyesen a piaci igényeket és saját lehetőségeit.

A gyógynövénytermesztés során célszerű olyan fajokat, fajtákat választani, amely a hazai körülményekhez jól alkalmazkodtak, termesztésük alacsonyabb kockázattal jár. A gyógy- és fűszernövények termesztésének kockázata a megfelelő szaporítási eljárással csökkenthető, a rozmaring esetében a dugványozás az egyik legegyszerűbb és legbiztonságosabb módja a szaporításnak. A munkafolyamat pontos és körültekintő kivitelezése és a kellő szakmai hozzáértés azonban elengedhetetlen.

Az általam leírt rozmaring termesztés is teli van buktatókkal, hisz a növény fagyérzékeny, az én lakóhelyemen pedig nem ritka a tartós -20 fok alatti hőmérséklet. Szabadföldi termesztés tehát fokozottan kockázatos. Ezért én is inkább növényházi termesztésben gondolkodom, cserepes fűszernövény előállítás céljából. Természetesen csak kis léptékben, mert a célom egy családi méretű gazdaság létrehozása és nem szándékozom a vállalkozásom felduzzasztására még akkor sem, ha erre esetlegesen igény mutatkozik. Az én célom a kisléptékű gazdálkodással egy élhető élet megélése, amikor is a munkám örömet okoz. Szeretnék a növénytermesztés mellett gyógynövénytúrákat vezetni, és gyógynövényismereti előadásokat tartani, akár nyugdíjas klubokban és iskolákban is. Számomra nagyon fontos, hogy a gyógynövénykertem létrehozásával a településem turisztikai vonzerejét is megnöveljem. Egy kis településen élek, gazdasági szempontból hátrányos területen, ahol kevés a munkahely, viszont a természeti környezet gyönyörű. Több vendégház is működik itt, ezért szeretném velük is a kapcsolat kiépítést.

Úgy gondolom a kisléptékű gazdálkodás, a családi gazdaságok létrehozása a jövő útja. Hasonlóan az Ürmös portához én is inkább a gazdaságom bemutatásából, oktatásból szeretnék jövedelmet szerezni, nem a mindenáron való termékelőállítás a célom. E mellett küldetésemnek érzem a gyógynövények népszerűsítését, az egészséges életmódra való törekvés motiválását. Szeretném, ha a gyógynövények visszatérnének a kiskertekbe, ablakpárkányokra, erkélyekre. Jól együnk, hogy jól legyünk. Ehhez az ehető vadnövények, a gyógy- és fűszernövények fogyasztása is hozzájárul

Szeretném a képzésen tanultakat a gyakorlatban is alkalmazni, továbbadni. A növények népszerűsítéséért oly sokat tett Gyuri bácsi az egyik példaképem, akinek gyógynövénykertjében és gyógynövénytúráin már többször jártam. Látom, hogy a gyógynövénytúrák, a gyógynövényismereti előadások nagyon népszerűek, az emberek keresik a lehetőséget, hogy minél több ilyen alkalmon részt vegyenek. Ezt a meglévő igényt elégítik ki a gyakorlati helyeim szolgáltatásai, Csíksomlyón, Pannonhalmán, Zánkán is.

A gyógy- és fűszernövények termesztésbe vonása a feldolgozók és felvásárlók részéről is egy meglévő, létező igény, hiszen egyre kevesebb a gyűjtő, a terület, ahol még a magántulajdon megsértése nélkül lehet gyűjteni. Az éghajlatváltozás miatt egyre több növényfaj kerül nehéz helyzetbe természetes élőhelyén. Az orvosi veronika is egy ilyen faj, amelynek termesztését szintén célul tűztem ki a gyógynövénykertemben, s amely növényről a kert a nevét is kapta.

A gyógynövénytermesztés fejlődéséhez szükséges lenne szerintem nem csak a nagyobb gazdaságok és vállalkozások részére, hanem sokkal inkább a kisgazdaságok létrehozására kiírt pályázatok, támogatások megjelenésére. A kisléptékű, családi gazdaságokban történő termesztés előnyei lehetnek a jobb minőségű alapanyag előállítása, a munkahelyek teremtése, a kistelepüléseken, hátrányos helyzetű kistérségeken élők is lehetőséget kapnának a boldogulásra. Ehhez megfelelő felvásárlói hálózatot kellene létrehozni, támogatni a kisüzemi feldolgozást, a kisebb lepárló üzemek megjelenését.

Magyarországon adottságaink megvannak a jó minőségű gyógynövény alapanyag termesztésre, kár lenne ezt veszendőbe hagyni.

Remélem a jövőben megjelennek azok az elszánt, elhivatott emberek, akik sok ilyen gyógynövénytermékeket is előállító kisgazdaságot hoznak létre, és külön öröm lesz számomra az, hogy ezek az emberek a szaktársaim közül kerülnek ki. Hálás vagyok, hogy részt vehetek ebben a képzésben.

IRODALOMJEGYZÉK

1. ANONYMUS. (2009. február 14). *A levendula és a rozmaring szaporítása (dugványozás)* Gazigazító.hu. Forrás: gazigazito.hu: <http://gazigazito.hu/levendula-es-a-rozmaring-szaporitasa-477185>
2. ANONYMUS. (2021.. december 11.). *Így teleltesd a rozmaringot:* Agroinform.hu. Forrás: Agroinform.hu: <https://www.agroinform.hu/hazikert/igy-teleltesd-a-rozmaringot-53082-001>
3. ANONYMUS. (2021.. június 17.). *Rozmaring nevelése, szaporítása és felhasználása: Kertpont.* Forrás: Kertpont.hu: <https://www.kertpont.hu/rozmaring-nevelese-szaporitasa-es-felhasznalasa/>
4. ANONYMUS. (2022.. március 1.). *Rozmaring metszése és szaporítása:* Edenkert.hu. Forrás: Edenkert.hu: <https://www.edenkert.hu/konyhakert/fuszernovenyek/fuszernoveny-rosmarinus-rozmaring-termesztese/4256/>
5. ANONYMUS. (dátum nélk.). *Hogyan termesszünk otthon rozmaringot kertészeti tanácsok: Megyeri Szabolcs kertészete.* Forrás: Megyeri Szabolcs kertészete. hu: https://www.megyeriszabolcskerteszete.hu/hogyan_termesszunk_otthon_rozmarin_got_kerteszeti_tanacs_webaruhaz
6. ANONYMUS. (dátum nélk.). *Rozmaring: Agrárszektor.* Forrás: Agrárszektor.hu: <https://www.agrarszektor.hu/fogalomtar/rozmaring>
7. Báthory, G. (2015). *Hatóanyag ABC.* Szerzői Magánkiadás.
7. Bernáth, J. (2013). *Vadon termő és termesztett gyógynövények.* (J. dr. Bernáth, Szerk.) Budapest: Mezőgazda kiadó.
8. Jeszenszky, Á. (1983). *Oltás, szemzés, dugványozás.* Budapest: Mezőgazdasági Kiadó.
9. Heltmanné dr. Tulok, M. (2013). *Rosmarinus officinalis L. - Rozmaring.* In J. dr. Bernáth (Szerk.), *Vadon termő és termesztett gyógynövények.* Budapest: Mezőgazda Kiadó.
10. Morrison, R. (2021.. szeptember 22.). *A rozmaring visszavágása: domesticfutures.com.* Forrás: Domestic futures. com: <https://hu.domesticfutures.com/pruning-rosemary-10012>
11. Nagy Z., R. (2020. november 26.). *magyarmezogazdasag.hu.* Forrás: Magyar Mezőgazdaság weboldal: <https://magyarmezogazdasag.hu/2020/11/26/vegyes-kisgazdasag-haszon-nezopont-kerdese>
12. Remete, F. L. (2019). *Kárpát-medencei régi-népi földművelés.* Budapest.
13. <http://gazigazito.hu/neveljunk-formara-nyirt-rozmaringot-502328>

ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

Ábrák jegyzéke

1. ábra Zánka minimum és maximum hőmérséklete 2022-ben (Forrás:meteoblue.hu).....	8
2. ábra Gyógynövényvölgy Zánka a kert látképe a teraszról (Forrás: saját fotó 2022. 06. 30).	12
3. ábra Zánka hőmérséklet adatai (2022)	16
4. ábra Megfigyelt éghajlati adatok Zánkától 24 km-re Forrás: meteoblue, 2022	17
5. ábra Metszéssel formára alakított rozsmaring	18
6. ábra Gyógynövények tárolása a raktárban	20
7. ábra Gyógynövénykertben a szaktársakkal (Saját fotó 2020. 09. 12.)	26
8. ábra Bakopa palánták tűzdelése (Forrás: saját fotó, 2021. 04. 19).....	30
9. ábra Levendula szárítókeretre helyezés (Forrás: saját fotó, 2021.07, 05).....	37

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat A kertben termesztett főbb fajok listája	13
2. táblázat Gyűjtött fajok listája	14

GYAKORLATOK BESZÁMOLÓJA

1. Bevezetés

Tanulmányaim során több alkalommal is gazdasági gyakorlatot kellett teljesíteni, ahol különböző területekbe kaptam betekintést. Első alkalommal Bükkszentkereszten Gyuri bácsi gyógynövénykertjében jártam, itt egy látogatható gyógynövénykertet tanulmányozhattam. A vírushelyzet miatt következő gyakorlatomat lakóhelyemen, Nekézsenyben töltöttem, Orbán Ernőné gazdaságában, ahol a dísznövénytermesztés, szaporítás, palánta előállítás folyamataiban vettem részt. A Gazdasági gyakorlat III. tantárgy keretében üzemlátogatáson vettem részt hallgatótársaimmal, ahol három üzembe látogattunk, Pannonhalmán a Pannonhalmi Főapátsági Arborétum és gyógynövénykertbe tettünk látogatást, ahol gyógynövénytermesztés és elsődleges feldolgozás a fő tevékenység a turisztika mellett, majd felkerestük az Ürmös portát családi gazdaság, gyógynövénytermesztés és elsődleges feldolgozás amivel főként foglalkoznak. Majd Albertirsán a Zöldpont '98 Kertészeti Termelő és Kereskedelmi Kft-nél a nagyüzemi gyógynövénytermesztés, palántaelőállítás folyamatát ismerhettem meg. A nyári gyakorlatomat szintén a Pannonhalmi Főapátság Arborétum és gyógynövénykertjében töltöttem.

2. Gazdasági gyakorlat I.

2.1. Szakmai tábor, Bükkszentereszt, 2020. 09. 11-13.

Gyuri bácsi gyógynövénykertjét látogattuk meg Bükkszentkereszten, ahol lehetőségünk volt megnézni, hogy a kezdetektől fogva milyen fejlődésen ment át a gyógynövénykert. Gyuri bácsi előadásán beszélt a kezdetekről, amikor is még csak az általa gyűjtött gyógynövényekkel járt a piacra, s a gyakorlat idejére már látogatható és népszerű gyógynövénykerttel, gyógynövényfeldolgozó és forgalmazó céggel, sőt a piacon meghatározó szerepet betöltő vállalkozással rendelkezett. A régi gyógynövénykertet már lezárták a látogatók elől, és a szépen megtervezett hársfalevél alakot formázó új gyógynövénykertet is meg tudtuk tekinteni, ahol közel 150 féle gyógynövény faj csaknem 21.000 példánya található meg.

2.1.1. Gyakorlati tevékenység

A gyakorlati idő 3 napja alatt a Bükkzentkereszti Ifjúsági Tábor épületeiben volt a szállásunk, és ezen a helyszínen zajlottak az előadások is. Első nap déltől foglaltuk el a szállást és a rövid ismerkedés után az első előadások az egyetemi életünket segítő információkról szóltak. Így dr. habil. Bujdosó Zoltán köszöntője után Végh Ildikó tanulmányi osztályvezető látott el minket hasznos információkkal. Ezután Gyuri bácsi tartott számunkra előadást a gyógynövények fontosságáról, a helyes életmódról és a gyógynövények alkalmazásáról, különböző betegségek kapcsán figyelmünket a megelőzésre is felhívta. A második napon Fridel Dávid, a Pharmaherb Kft. üzemvezetője beszélt a gyógynövény ágazat szépségeiről és nehézségeiről, a feldolgozás és forgalmazás kapcsán is. Ezután Fridel Zita, természetgyógyász, a Bükkzentkereszti Gyógynövényes Párnák megálmodója és a vállalkozás vezetője tartott előadást, ahol az üzemi gyógynövényfelhasználás után a kisebb, családi méretű vállalkozás indításának és vezetésének lépéseivel, folyamatával, előnyeivel és nehézségeivel ismerkedhettünk meg. Délután Bükkzentkereszttel ismerkedve egy fotókiállítást tekintettünk meg, majd meglátogattuk Gyuri bácsi gyógynövénykertjét. Itt olyan turisztikai elemekre is felhívták a figyelmünket, mint például a gyermekeknek kialakított külön rész, vagy a pihenésre és előadások tartására is alkalmas fedett filagória.



8. ábra Gyógynövénykertben a szakértársakkal (Saját fotó 2020. 09. 12.)

Délután Visnyovszky Gergely, a Pharmaherb Kft. termelésvezetője tartott előadást, amelyen a gyógynövénytermesztés és gyűjtés szakmai ágazat nehézségeiről beszélt. Sajnos a mezőgazdaság többi ágazatában is jelentkező munkaerőhiány itt is érezteti hatását. Nagyon

nehéz megbízható, megfelelő számú munkást találni. Emellett még a termékpaletta kialakításáról is szólt az előadó, és a forgalmazás, és a mennyiségi korlát is szóba került.

A harmadik napon Lakatos Márk szakoktatóval terepi gyógynövényismereti túrára indultunk, ahol a vadon élő gyógynövényeket, a gyógynövényfelismerést gyakorolhattuk. Itt a gyógynövények morfológiai jegyeivel, és a helyre jellemző fajokkal ismerkedtünk.

2.1.2. Szakmai összegzés

Az előadások kapcsán sokrétű ismeretet szereztünk, hiszen a nagy, országos ismertségű vállalkozás, Gyuri bácsi gyógynövénykertje és a Györgytea márka mellett a kisebb, a Bükk-szentkereszti Gyógynövényes Párnák egyszemélyes vállalkozás vezetéséről, működésének mikéntjéről, jó és rossz gyakorlatokról, örömeiről és nehézségeiről kaptunk információt. Számomra az volt a legnagyobb tanulság az előadásokból, hogy mindenekelőtt is nagyon fontos a célok meghatározása. Konkrét célok, megvalósítandó tervek megalkotása, ezek lépésekre bontása megkönnyíti a megvalósítás folyamatát. Fontos a körülmények, a helyszín ismerete, a gyógynövény termesztésnél és gyűjtésnél ha nem egyedül, hanem céggként alkalmazottakkal tervezek, akkor fontos, hogy felmérjem mennyiségi korlátaimat is. Az is tanulságként jött le számomra az előadásokból, hogy nagyon oda kell figyelni az igényfelmérésre is. De Fridel Zita előadásából azt is megtanultam, hogy az igények megteremthetőek, fontos a jó marketing, és hogy ismerjem a célközönséget. A gyógynövényes párnák a gyógynövények nem hagyományos, szokványos felhasználása, hiszen a megszokott teák, kivonatok és szappanok, kozmetikumok mellett újdonság még a piacon. Viszoczky Gergely említette, ami számomra is fontos, hogy az is létező igény a fogyasztók részéről, hogy a gyógynövény tea ne csak hatásos, hanem akár finom is legyen. Tehát ha gyógynövény teakeverékek készítésével szeretnék majd foglalkozni, jó, ha lesznek olyan teáim, amelyek jóízűek és szívesen fogyasztják a vásárlók.

A gyógynövénytúra és a Gyuri bácsi előadása kapcsán az keltette fel a figyelmemet, hogy a marketingben az is fontos, hogy személyes is legyen a dologban, tehát úgymond kell egy kis legenda, ami köré fel lehet építeni a vállalkozást. Fontos még a megfelelő minőségre törekvés, és szintén az előadásokból leszűrt információ számomra az is, hogy a kiégés ezen a területen is egy valós veszély. Figyelni kell a munkavállalók leterheltségére is. Emellett a feldolgozás során jó minőségű termék tönkremehet a rossz raktározás, helytelen tárolás miatt. Ez is egy tanulság számomra, hogy milyen sokféle tervezést, sok területre kiterjedő tudatos gondolkodást igényel egy gyógynövényes vállalkozás létrehozása

A kert kifejezetten a turisták igényeinek megfelelően lett megtervezve, látványos, praktikus és átgondolt koncepció. Ez nagyon tetszett, hisz a gondozást, karbantartást is nagyban megkönnyíti. Ezt a saját kertemben is alkalmazni szeretném. A növényekből kialakított különböző látványelemek, pl. labirintus is egy nagyon jó ötlet szerintem.

3. Gazdasági gyakorlat II.

3.1. Orbán Ernőné őstermelő, Nekézseny 2021.04.18-19.

A gyakorlati helyem kiválasztásánál igyekeztem olyan kis vállalkozást találni, ahol a termesztéssel, a szaporítással és a palántaneveléssel ismerkedhettem meg, a vírushelyzet miatt pedig szerettem volna, ha a közelemben lehetőleg utazás nélkül is elérhető a helyszín. Nagy szerencsém volt, hogy helyben, lakóhelyemen, Nekézsenyben találtam egy ilyen kis gazdaságot. Orbán Ernőné őstermelő vezetésével.

A gazdaság Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Nekézsenyben található, ami egy kis körülbelül 700 lelkes falu a Bükki hegyhát kistérségben, az Upponyi-hegység és a Lázbérci tájvédelmi körzet közelében. Itt a Munkácsi út 5. szám alatti családi ház kertjében folyik a gazdálkodás 800 négyzetméteres területen, amelyet a három fóliasátor foglal el.

A gazdaság fő profilja a palánta-előállítás. Zöldségnövények, de főként dísznövények palántáinak előállításával foglalkoznak. A három fóliasátor közül az elsőt már január végén használatba veszik, és fűtik. Itt történik elsőként a zeller magok vetése, majd a dísznövény dugványok is ide érkeznek. A fóliasátrak benépesítése fokozatosan történik, legutoljára a fűtés nélküli kerül használatba vételre, ahol csak március végén, április elején indul meg a munka.

A gazdaság családi gazdaságként működik, a tulajdonos és férje, felnőtt lányuk dolgozik folyamatosan, illetve egy fő alkalmazottat vesznek fel a fő szezonban, amikor a tűzdelés, és árusítás ideje jön el.

A palántákat szaporítótálcákra, illetve műanyag szaporító edényekbe ültetik, általában általános palántaföldet használnak, amit a saját maguk által előállított komposzttal kevernek a zöldségnövények esetében.

A fűtetlen fóliasátorban fóliaalagút is elhelyezésre került, amelyben március közepétől a paradicsom és paprika magot vetik el, itt állítják elő a szabadgyökeres palántákat.

Az árusítás helyben is folyik, de a szomszédos Ózd város piacán, illetve a környező települések vásárain is történik. Elég nagy távolságokról, még Edelényből is érkeznek vásárlók, mert az előállított palánták jó minőségűek, így a vállalkozás jó híre szájról szájra terjed. Nem használnak semmilyen médiát a hirdetésre.

A dísznövényeket színösszeállításokban, a vásárlói igényeknek megfelelően függeszthető kaspókban is árusították.

3.1.1. Gyakorlati tevékenység

A gyakorlati helyen összesen 16 óra gyakorlati időt töltöttem, 2021. 04. 18-án vasárnap kezdtem, és 2021. 04. 19-én hétfőn végeztem, mindkét napon 8 óra gyakorlattal.

A vasárnapi kezdés azért volt ideális, mert Erika (Orbán Ernőné őstermelő, a gazdaság vezetője) ekkor tudott a legtöbb időt szánni rám, ezen a napon ugyanis nem volt vásár, és helyben sem jöttek vásárlók.

Az első napon bejártuk a szaporító létesítményeket, bekukucskálhattam a fóliaalagútba is, ahol a kis paradicsom palánták növekedtek. Erika elmondta, hogy a munkálatok már januárban elkezdődnek a gazdaságban az előkészületekkel, magvetéssel, és a dugványok beszerzésével. A legtöbb dugvány messzi földről, külföldi országokból, általában melegebb éghajlatú vidékekről érkezik, mely országok lakóinak ez ad munkát, s fő bevételi forrásuk.

Vannak a kertészetben petúnia és muskátli fajták is, melyeket magvetéssel Erika szaporított, de nem ez a jellemző. A magvetés szaporítótálcákba történik, s mikor én a gyakorlati időmet töltöttem már tűzdelési munkálatok folytak, sőt a legtöbb növény már az értékesítés alatt állt.

Az első napon a zöldségnövényekkel foglalkoztam, a paprika palánták tűzdelése volt a feladatom. Ezen a napon többféle paprikát is volt lehetőségem tűzdelni, csípős és édespaprikát, valamint fűszerpaprikát is.

A következő napon a dísnövények tűzdelésével telt a gyakorlati időm, ahol a bakopa palántákat tűzdeltem.



9. ábra Bakopa palánták tűzdelése (Forrás: saját fotó, 2021. 04. 19).

A paprikánál a tűzdelésnél egy fa pálcát használtunk, hogy a szaporítóedényből kitoljuk a növénykét, ugyanis a gyökérzetük már beszótte a szaporítóedény alját is, és így kevesebb sérüléssel tudtuk kiszedni őket, mint akár a levelüket, vagy szárukat fogva.

A bakopa nagyon kelendő volt az árusításnál, a muskátlik után a legtöbbet adták el belőle. A gyakorlat során nem csak a tűzdelésben, az öntözésben és a vevők kiszolgálásában (segítettem a kiválasztott növények szállításában) is részt vehettem.

A gazdaságban a dísnövények termesztése mellett ebben az évben kísérleti jelleggel francia levendula palánták előállítását is elkezdték, és a későbbiekben elmondásuk szerint további népszerű gyógynövény fajok kínálatba emelésével is megpróbálkoznak, ha erre a vásárlók részéről igény mutatkozik és az előállítás költségei megtérülnek.

3.1.2. Szakmai összegzés

A gazdaságban végzett tevékenységem során megtapasztalhattam, milyen sok munkával, valamint idő és energiaráfordítással jár a palánták előállítása. A munkám során főleg az öntözés, tűzdelés volt a feladatom. Ennek során magam is láttam, hogy a magvetés során mennyire fontos a jó minőségű vetőmagok beszerzése, valamint a megfelelő körülmények biztosítása a fejlődő növény számára. Érdekes inkább drágább, de jó minőségű, fémzárolt magokra beruházni, mint bizonytalan származású magokkal kísérletezni. A gazdaságban a saját maguk által megtermelt magok és az általuk előállított dugványok is jó arányban maradtak meg és fejlődtek eladható palántákká. A magvetéssel történő szaporítás azonban hely és időigényes, ezért előnyben részesítik a külföldről beszerzett dugványokról történő szaporítást. Ráadásul egyes fajoknál nem is megoldható gazdaságosan a hazai termesztés. A fűtetlen fóliában külön fóliaalagutak kialakításával próbáltak jobb körülményeket teremteni a magról vetett zöldségnövények, például a gumós zeller palánták fejlődésének, amely sikeresnek bizonyult. A fóliák fűtése nagyon sokba kerül, a családnak pedig a tavaszi időszakban kell megteremtenie az egész éves bevétel csaknem 100%-át. Ez évről évre egyre nehezebben sikerül, hiszen folyamatosan növekednek a költségek. Szerencsére a megtermelt palánták értékesítési aránya nagyon jó. Ideális lenne, ha nagyobb arányban tudnák helyben értékesíteni a növényeket, hisz a szállítási költség, helypénzek, stb. megnövelik az előállítás költségeit. Sajnos egyre többen igényelnek kiszállítást is, mely ugyancsak jelentős költségnövekedést eredményez. A hatékonyabb helykihasználás miatt és a bevételek növelése érdekében én azt javasolnám, hogy ne csak a tavaszi időszakban termeljenek, hanem ősszel is, hisz van ilyenkor is kereslet palántákra, árvácska, krizantém a legnépszerűbb őszi időszakban

keresett növények. Ha bevezetnék ezeket a fajokat is a kínálatba, akkor a bevételük nem csupán a tavaszi időszakra korlátozódna, kevesebb lenne a nyomás és a stressz az életükben, hiszen egy rosszabb tavaszi időszakot még mindig lehetne kiegyensúlyozni egy őszi árusítás bevezetésével. A költségeik nem nőnének jelentősen, hisz ilyenkor fűtésre nem kell költeni még. Én alkalmazott foglalkoztatását sem javaslom, hiszen kevesebb mennyiséget termelnék mint tavasszal, így elegendő lenne a családtagok munkája.

Összességében a gazdaság jól működik, sikeres, de szerintem az általam javasolt változtatással stabilabbá és fenntarthatóbbá lehetne tenni.

.

4. Gazdasági gyakorlat III.

4.1. Üzemlátogatások

A gyakorlat során több üzemet látogattunk meg szaktársaimmal közösen Lakatos Márk mesteroktató vezetésével és szervezésében. Először Pannonhalmára érkeztünk. Pannonhalma Győr-Moson-Sopron megyében, a Pannonhalmi járásban található, régi neve Győrszentmárton. Budapestről 130 km, (kb. 1,5 óra), Győrtől 23 km (kb. 30 perc) távolságra található. Pannonhalmán két üzemet kerestünk fel, a Pannonhalmi Főapátság Arborétum és gyógynövénykertjét és az Ürmös portát. Az apátsági gyógynövénykert mintegy 5,5 hektár területen helyezkedik el, melynek nagy részét a levendula ültetvények teszik ki, illetve az elsődleges feldolgozás üzei, a manufaktúra, a teaház és az illatmúzeum épületei. Itt a teaházat néztük meg először, ahol a helyben termesztett gyógynövények és az egykori szerzetesek által megalkotott modernizált receptek alapján készítik a gyógynövény termékeket, szappanokat, krémeket. A teaházban kaphatóak az itt termesztett gyógynövényekből készült helyben csomagolt monoteák. A különböző filteres teakeverékek is megtalálhatóak, de azokat nem itt állítják elő. Az illatmúzeum is található a gyógynövénykertben, amely nagyon népszerű az ide látogató turisták körében, tárlatvezető kíséretében is megtekinthető a múzeum kiállítása, aki sok érdekes információt mond el a kiállított eszközökről, és a gyógynövények felhasználásáról is.

A gyógynövénykertből az Ürmös portára mentünk, amely egy családi gazdaság. Itt a gyógynövények a bemutató kertben érdekesen vannak elhelyezve, ugyanis az ágyások összessége a szent korona alakját formázza. A kert közepén a porta nevét is adó fehér üröm és egynyári üröm található. Az ebben a kertben megtalálható növényfajok csekély számát az magyarázza, hogy a család a saját igényeiknek megfelelő növényeket igyekezett meghonosítani a kertben. Főképp saját felhasználásra természetesen növényeket, nem folytatnak kereskedést. A kertben tájfajta gyümölcsfa csemeték is helyet kaptak, a tulajdonosnak célja ugyanis a régi fajták megőrzése. Itt viszonylag kis területen gazdálkodnak, de sokrétű tevékenységet folytatnak, hisz bemutató- és oktatókert valamint turisztikai funkciót és betölt a hely.

A gyakorlat harmadik helyszíne Albertirsán a Zöldpont '98 Kft. telephelye volt. Itt mintegy 30.000 négyzetméteren folyik a termesztés januártól decemberig, tehát egész évben. Az üzem több mint 40 fő állandó alkalmazottal rendelkezik. Főként cserepes gyógy- és fűszernövény termesztéssel foglalkoznak itt, de emellett egynyári virág és zöldségpalánta előállítás is folyik.

4.1.1. Gyakorlati tevékenység

A gyakorlat során három különböző tevékenységi formájú helyet látogattunk meg. A Pannonhalmi főapátság gyógynövénykertje nagy területen helyezkedik el, korszerű gépekkel és berendezésekkel van felszerelve, növénytermesztést, elsődleges és másodlagos feldolgozást és turisztikai tevékenységet is folytatnak.

Az Ürmös portára érkezve dr. Pottyondi Ákos agrármérnök tartott előadást számunkra ahol a kisléptékű gyógynövénytermesztésről, a látogatható családi gazdaságok működéséről beszélt. A területen egy erdőkert kialakítását tervezi, erről, ennek kialakítási munkálatairól is beszélt. Számomra érdekes volt, hogy a környéken még fellelhető régi magyar gyümölcsfa fajokat próbálja meg begyűjteni a kertbe, és szaporítani, Ehhez kis facsemetéket, illetve vad alanyra oltott oltóvesszőket használ. A kertbe így telepített fácskák még nagyon kicsik, de segítségével megőrizhetővé válik a kistérség régi gyümölcsfajtáinak génállománya. Ettől a kísérlettől azt várja, hogy ellenállóbb, a környezeti igényekhez alkalmazkodott, kevesebb vagy vegyszert egyáltalán nem igénylő fajok újra elterjednek majd a kistérségben.

A harmadik üzem a Zöldpont '98 Kft volt, ahol egy hatalmas termesztőhelységekből folytak a munkálatok. Odalátogatásunkkor a minket vezető fiatalember elmondása szerint abban az őszi időszakban 30-40 fő állandó alkalmazott dolgozott náluk, kiegészülve körülbelül 8 fő alkalmi munkavállalóval, akiknek a száma főszezonban akár 20 is lehet. A telephelyet hetente kb. 50.000 cserép gyógynövény hagyja el, a fő termesztett gyógynövények pedig a bazsalikom, petrezselyem, Koriander, Metélőhagyma, Rozmaring és a Marokkói menta és a kakukkfű.

Jelenleg Magyarország csaknem összes nagyáruházába szállítanak fűszernövényeket. Vevőik között szerepel a Lidl, az Aldi, a Tesco, a Spar, a Metró, a Penny és egy internetes webáruházban is kaphatóak, a Kifli.hu webshopban.

Ezek mellett külföldre is szállítanak, Szlovákiába és Bulgáriába az ottani Lidl üzletekbe. Azelőtt Romániába is szállítottak, de idén már nem. A szállítás úgy történik, hogy az áruházak küldenek egy előzetes igénybejelentést, és ez alapján kezdődik meg a szükséges mennyiségű fűszernövény termesztése. A termesztéshez a vetőmagokat Magyarországon szerzik be, míg a dugványok külföldről, elsősorban Izraelből érkeznek. E mellett saját szaporítóanyagot is használnak főleg a dugványozásnál. A fő növények mellett salátanövényeket is termesztenek, így találtam rá én is egyik kedvencemre, a Pak choi-ra, de láttam néhány cserép vérsósokát is a telephelyen. A szaporítóközeg a telepen elsősorban tőzeg, amelyet Litvániából importálnak, a kertészet igényeinek megfelelően beállítva. Már bekevert tőzeg/perlit keveréket is használnak. A tápanyagutánpótlás tápoldattal történik, amelyet saját receptúra alapján állítanak elő.

4.1.2. Szakmai összegzés

A Pannonhalmi főapátság gyógynövénykertjében egy jól szervezett, olajozottan működő gazdaságot láttam, a feladatok egyértelműen ki vannak osztva és az alkalmazottak jól, lelkiismeretesen végzik a munkát. Az Ürmös porta ehhez képest apró gazdaságnak tűnik, itt még folyik a terület rekultivációja, nincs véglegesen kialakítva a gazdaság területe és tevékenységi köre. Nagyon tetszett az, hogy nem törekednek arra, hogy nagyok legyenek, élhető, kezelhető léptékű gazdaság kialakításán fáradoznak. A gyógynövény állomány telepítésekor is elsősorban a család igényeinek megfelelő fajok telepítése volt a cél, ez is nagyon szimpatikus nekem. Mégis azt láttam, hogy a sokféle tevékenység között, mintha szétforgácsolódna a tulajdonos, és nem láttam konkrét célok kitűzését sem. Amolyan sodródjunk az árral, majd a felmerülő igényeknek és divatirányzatoknak megfelelően gyorsan változtatunk, ha kell felfogást láttam. Ez nem tetszett. Szerintem egy vállalkozásnál teljesen komolyan kell venni a tervezést, és az igényfelmérést, ez elengedhetetlen a sikerhez. A főapátság tudatosan megtervezett, és rendszerezetten, jól szervezeten működtetett gazdasága után különösen feltűnő volt az itt látott lazaság, már-már céltalanságnak és kuszaságnak látszott. Főleg a sokféle irányzat vegyítése volt az amelyik zavart. Én azt javasolnám, hogy igyekezzenek egyfelé menni, mert a mindenáron a sokféle igényeknek megfelelés nem lesz kifizetődő, nem tudnak célközönséget kiépíteni, nem lesz stabil alapja a vállalkozásnak.

Az Ürmös porta ehhez képest apró gazdaságnak tűnik, itt még folyik a terület rekultivációja, nincs véglegesen kialakítva a gazdaság területe és tevékenységi köre. Nagyon tetszett az, hogy nem törekednek arra, hogy nagyok legyenek, élhető, kezelhető léptékű gazdaság kialakításán fáradoznak.

Az albertirsai Zöldpont'98 Kft. volt a következő állomásunk, ahol már egy valódi nagyüzemi növénytermesztés tárult a szemünk elé. A szinte végtelennek tetsző növény sorok, a rengeteg növény megköveteli a megfelelő számú dolgozó alkalmazását. Számomra ez a telephely már túl nagy, pont a lényege vesz el a termesztésnek, szinte alig van kapcsolat a dolgozók és a növények között, jobban hasonlít a szántóföldi termesztés körülményeihez, vagy egy gyártósoron végzett munkához. Nekem az a tanulság, hogy inkább kicsi, élhető léptékű gazdaságban érezném jól magam, mint egy nagyüzemben. Mindazonáltal csodálatos dolog, hogy a gyógynövényeket ilyen széles körben tudják terjeszteni, elérhetővé teszik a friss gyógy- és fűszernövényeket rengeteg ember számára. Ez az üzem jól felépített, tervezett, minden munkát jól szervezett.

5. Nyári gyakorlat

5.1. Pannonhalmi Főapátság Arborétum és gyógynövénykert, Pannonhalma

A Pannonhalmi Bencés Főapátság 996-ban alapított, és azóta is folyamatosan működő monostor, napjainkban körülbelül 40 szerzetes lakja. Az alapításkor egy ispotályt hoztak létre az apátság falain belül, melyhez valószínűsíthetően egy gyógynövénykert is tartozott, mely a mai kert területén helyezkedhetett el. Első írásos bizonyíték a létezésére 1201-ből való. A Főapátság látványos épülete, mely már messziről is jól látható a Bakony és a Kisalföld találkozásánál, a 300 méter magas Szent-Márton hegyen épült fel. Az apátsági épületek alatt egy két részből álló kert húzódik, melynek egyik része az Arborétum, másik része a gyógynövénykert. Az arborétum mintegy 22 hektáron terül el, alapítása 1802-ben történt, majd 1840-ben Szeder Fábián alakította ki jelenlegi angolkert jellegét. Több mint 80 fa- és cserjefaj, ezernél is több növényfaj, és csaknem 150 madárfaj él az arborétum területén, mely az UNESCO Világörökség részét képezi, és a Pannonhalmi Tájvédelmi Körzet része.

Az apátsághoz tartozó gyógynövénykert, 5,5 hektáron helyezkedik el, főleg termesztett gyógynövény a levendula, melynek több fajtáját is termesztik a területen. Nagyobb területen termesztik még az orvosi zsályát. A területen kisebb parcellákban többféle gyógynövény megtalálható. A gyógynövények szárítása hagyományos úton, szárítókereten, és földön elterítve, a padláson, két naponta forgatva történik. A szárított gyógynövények a manufaktúrához kerülnek, ahol szappan és krém készül belőlük, amit a teaházban vásárolhatnak meg a látogatók. A legtöbb receptet az itt élő bencés szerzetesek leírása alapján főleg Reisch Elek, Pannonhalmán élő bencés szerzetes és gyógyszerész 1735-ös keltezésű rendelkezési könyvében található receptek) - természetesen modernizálva, hogy a jelenlegi előírásoknak megfelelően - készítik el.

A gyógynövénykert területén a teaház előtt egy kisebb területen 16 gyógynövény került elhelyezésre, látványkert-szerűen, köztük sétautakkal, és a hátuk mögött egy kis kerti tóval, az utak mentén padokkal. A kert egy másik részében az úgynevezett 28-as parcellában 28féle gyógynövény termesztése folyik, amiket a kertészeti dolgozók be is gyűjtenek, szárítanak és nagy részük feldolgozásra kerül. A gyógynövénykerthez korszerű gépeket pályázati forrásból szereztek be, van kistraktoruk utánfutóval, levendula aratáshoz egy erre kialakított kisgép, számítógéppel vezérelt lepárló berendezés, szőlőmagolajprés is. De a legtöbb munkát kézzel és kézi eszközökkel végzik. Bérpárlást is vállalnak, így a nyári időszakban a lepárlóberendezés szinte folyamatosan működik.

5.1.1. Gyakorlati tevékenység

A Gyakorlatomat 2021. július 5-én, hétfőn reggel kezdtem meg az apátsági gyógynövénykertben, és 2021. július 9-én, pénteken délután fejeztem be. Ez a kicsivel több mint 40 óra gyakorlat számtalan munkafolyamatba engedett betekintést, hála Márton testvér és a kertészet dolgozóinak igazán sokrétű és tartalmas időszak áll mögöttem.

A gyakorlatot szárított citromfű fosztással kezdtem a csomagolóban, ahol is a szárított citromfű leveles szárról a leveleket kézzel le kellett fosztani. Ezután benedekfű (*Cnicus benedictus*) gazolása és kapálása következett, majd az orvosi pemetefű (*Marrubium vulgare*) gazolása. A pemetefűvet kapálni még nem tudtuk, mert a vetés után az öntözés hatására igen elgazosodott, és a pemetefű tövek még vékonyak, elnyúltak voltak. Majd a szép napos időben levendula aratás következett, melyet az aratógép segítségével végeztünk. Az aratásban Márton testvér és Zsuzsa tartották a gépet, jómagam és Katika a zsákot tartottuk, és ebben segített nekünk a zsák végét tartva Brúnó testvér. A learatott levendulát a szárítóhelyre vittük, ahol a szárítókeretre terítettük.



10. ábra Levendula szárítókeretre helyezés (Forrás: saját fotó, 2021.07, 05).

Ezután a lepárló melletti csomagolóban az pici illóolajos üvegeket címkéztem. Itt vigyázni kellett, hogy a címke párhuzamosan kerüljön fel, mert ellenkező esetben nem mutatott szépen az üvegcsén. A 2. napon a munka a már megszáradt levendulák összegyűjtésével kezdődött. A padlásról a szárítókereteken lévő száraz anyagot dobozokba gyűjtöttük, és feliratoztuk, ez étkezési célra kerül majd felhasználásra. A padlón elterítve szárított levendulát zsákokba gyűjtöttük, majd mértük és feliratot kapcsoltunk a zsákokra. Az így elraktározott levendula a levendula zsákocskák töltőanyagaként szolgál. Jött a levendulamorzsolás, ez úgy történt, hogy a levendula szálakat a fémlaphoz dörzsöltem, ahol a súrlódás hatására a levendula virágok

lejöttek és a lyukakon át a gyűjtőládába peregtek. a csomagolóban teát csomagoltam. Kétféle tea csomagolására volt lehetőségem ezen a napon, citromfű és kakukkfű teát csomagoltam. A csomagolásnál a mérlegen le kellett mérni a csomagolóanyag súlyát, majd letárazni, és a megfelelő mennyiségű töltőanyagot betölteni a papírtasakokban. A megtöltés után műanyag szalaggal zártam le a papírtasakokat, majd címkét ragasztottam rájuk. A citromfű levélből 40 g, míg a kakukkfűből 20 g került egy-egy tasakba. A csomagolás alatt megfigyelhettem, hogy a kakukkfűből viszonylag kevés kell, mégis nehéz, míg a citromfű jobban kitöltötte a tasakot. A kertben termelt gyógynövények begyűjtésében is részt vehettem, amit kézzel végeztünk.

5.1.2. Szakmai összegzés

A gyakorlat során szinte az összes munkálatban részt tudtam venni, ami a kertben folyik, ez nagyon jó tapasztalatszerzés volt számomra, és betekintést adott abba, hogy milyen sok és milyen széleskörű ismeretre van szükség. Nem csak a növényekről, a gondozásukról, a betakarításról és a feldolgozásról szereztem ismereteket, hanem a sokféle munkálatnak köszönhetően rájöttem arra, hogy miben vagyok elég jó, mi az, ami gyengébben megy. A kapálás, betakarítási munkálatok nem jelentettek gondot, hisz azokat már szinte gyerekkoromtól gyakorlom, de a címke ragasztással meggyűlt a bajom. Itt Márton testvér türelme volt a példám, s próbálkoztam a lehető legjobb eredményt nyújtani a munkámban.

Azt is megtanultam, hogy nagyon oda kell figyelni minden művelet végzésénél, hogy a lehető legjobban történjen, főleg a csomagolásnál volt tanulságos, hogy a pontatlan mérésnél, már viszonylag kevés teacsomag előállításakor is egy-két csomagnyi teát el lehet veszíteni. Ez egy kis gazdaság működtetésénél jelentős veszteség termeléséhez vezethet, ha naponként így csomagolnak, ami csak egy kis odafigyeléssel megelőzhető lenne.

Sokat tanultam arról, hogy a gyakorlat és a rutin azzal lesz a sajátom, ha nem adom fel, és tovább próbálkozom ott, ahol úgy érzem nincs remény a jobb eredményre. Láthattam, hogy a milyen széleskörű ismeretekre van szükség, hogy mennyire fontos a tervezés, és a munkánkban sosem szabad megelégedni az elég jóval, hanem mindig a tökéletesség a cél, még akkor is, ha nem tudjuk elérni. Az, hogy láthattam, hogy egy ekkora gazdaság is működtethető viszonylag kevés emberi erőforrás alkalmazásával reménnyel töltött el, hisz a jövőben én magam is egy kis gyógynövénykert működtetését szeretném végezni. A tapasztaltak alapján elérhetőnek látszik a terveim megvalósítása. A kertben a levendula aratás volt a fő munka, hisz a legnagyobb területen ennek történik a termesztése. A bérleparlások miatt jól kellett időzíteni az illóolaj kinyerésére szánt levendula aratások időpontját, hiszen a megrendelőkhöz kellett

alkalmazkodni. A megrendelők megtartása létfontosságú, hisz a lepárlóüzem működtetéséhez elengedhetetlen. Ottlétemkor láthattam, hogy a gyógynövénykert új utakat is keres a levendula felhasználásra, így egy partnerét bízta meg a levendulából készült szörp készítésére. Ez még kísérleti fázisban volt, és a levendula szörp készítéshez más technikával arattuk mint a tea alapanyaghoz. Tapasztalatom szerint elég rapszodikus a hely bevétele, mert főleg a turisztikára, a levendula szedde magad akciókra épül, az egész éves bevétel jó része a levendula virágzás időszakában folyik be. A termékek eladásából viszonylag kevesebb rész érkezik, ezért is fontos a termékek fejlesztése, a levendulához nem kötődő látványelemek, például az illatmúzeum vagy a minden műveletbe betekintést engedő épületek létrehozása. Én javasolnám a remek régi teareceptek jobb kihasználását, reklámozásukat, akár az őszi időszakban is előadások tartását a gyógynövényekről, a gyógynövénykert és az arborétum területén történő vezetett túrák is fellendíthetik a turisztikai forgalmat. A közelben van lombkoronasétány is, ami szintén vonzó célpont a természetszerető turisták számára. Ezt is belevenném a túraútvonalba, és talán növelhető lenne így a bevétel, és a bevételszerző időszak is kitolható, meghosszabbítható lenne.

NYILATKOZAT

a portfólió nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Andók Veronika
A Hallgató Neptun kódja: E8KI0C
A dolgozat címe: Kisléptékű gyógynövénytermesztés, gyógynövénygyűjtés és feldolgozás látogatható gyógynövénykertben
A megjelenés éve: 2022
A tanszék neve: MATE Károly Róbert Campus

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

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

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

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

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

Kelt: 2022 év november hó 05 nap


Hallgató aláírása

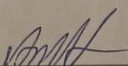
KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT

Az **Andók Veronika** (hallgató Neptun azonosítója: E8K10C) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfólió¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem³

Kelt: 2022. 11. 09.


Belső konzulens

1 A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

2 A megfelelő aláhúzendő.

3 A megfelelő aláhúzendő.