

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Károly Róbert Campus
Kertészettudományi Intézet



PORTFÓLIÓ

Készítette:

Koczák Tamás
SVQDN4

Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzési szak

Konzulens:

Dr. Tury Rita
egyetemi adjunktus

Gyöngyös
2023

TARTALOM

SZAKMAI ESETTANULMÁNY	4
A BAZSALIKOM TERMESZTÉSE ÉS FELHASZNÁLÁSA	4
1. BEVEZETÉS.....	4
2. SZAKIRODALMI FELDOLGOZÁS.....	6
A gyógynövény fogalma, a gyógynövényágazat jelentősége	6
2.1. A gyógynövény fogalma	6
2.2. A hazai gyógynövényágazat helyzete	8
2.3. A bazsalikom növényről	12
3. A BAZSALIKOM TERMESZTÉSE ÉS FELDOLGOZÁSA, AHOGY A GYAKORLATBAN TAPASZTALTAM	19
3.1. Szakmai gyakorlataim helyszíne, a Zöldpont Fűszerkertészet	19
3.2. A bazsalikom termesztése, ápolási munkái és feldolgozása	20
4. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS.....	27
IRODALOMJEGYZÉK.....	30
ÁBRÁK JEGYZÉKE	32
EREDETISÉG NYILATKOZAT	33
KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT	34
GYAKORLATOK BESZÁMOLÓJA.....	35
1. Bevezetés	35
2. Gazdasági gyakorlat I.	36
2.1. Szakmai tábor, Bükkszentkereszt.....	36
2.1.1. Gyakorlati tevékenység.....	36
2.1.2. Szakmai összegzés	41
3. Gazdasági gyakorlat II.	43
3.1. Szorgos gazda farm, Nagykáta	43
3.1.1. Gyakorlati tevékenység.....	44
3.1.2. Szakmai összegzés	46
3.2. Tass-pusztá - tangazdaság.....	47
3.2.1. Gyakorlati tevékenység	47
3.2.2. Szakmai összegzés	49
4. Gazdasági gyakorlat III.	51
4.1. Üzemlátogatások – Zöldpont fűszerkertészet, Albertirsa	51
4.1.1. Gyakorlati tevékenység.....	52
4.1.2. Szakmai összegzés	53
4.2. Gazdasági gyakorlat III., 2. része – Zöldpont fűszerkertészet, Albertirsa.....	54

4.2.1. Gyakorlati tevékenység.....	54
4.2.2. Szakmai összegzés.....	57
5. Nyári gyakorlat.....	58
5.1. Zöldpont fűszerkertészet, Albertirsa.....	58
5.1.1. Gyakorlati tevékenység.....	62
5.1.2. Szakmai összegzés.....	65

SZAKMAI ESETTANULMÁNY

A BAZSALIKOM TERMESZTÉSE ÉS FELHASZNÁLÁSA

1. BEVEZETÉS

2006. decemberében egy nagyszerűnek tűnő lehetőséggel keresett meg egyik kedves ismerősöm. Egy nagy multinacionális céget ajánlott, üzletet és egészséget. Ez a multinacionális cég – többek között – étrend-kiegészítőket forgalmaz. Ezek az étrend-kiegészítők természetes alapanyagokból és gyógynövényekből készülnek. Több közülük Aloe Vera-t tartalmaz nagy százalékban.

Azelőtt szinte teljesen ismeretlen volt számomra, hogy léteznek gyógynövények, amelyek jótékony hatással vannak szervezetünkre. Illetve korábban hallottam már gyógynövényekről, de tudatosan nem foglalkoztam ezzel, nem használtam közülük egyet sem. De egyet azért igen..., amit szinte mindenki ismer.

Gyermekkoromban, amikor beteg voltam, szüleim, nagyszüleim kamillateával kúráltak, mondván, hogy az sok mindenre jó.

Volt otthon egy gyógynövényes könyvünk is, amit mindig különös érzés volt lapozgatni.

Azt gondolom, 2006. év végén született meg bennem az az érzés, hogy komolyan foglalkozzam az egészségemmel.

Az ismerősöm ajánlatát elfogadtam, s elkezdtem az életmódváltást. Előadásokat is hallgattam a témával kapcsolatban, s egyre több szakirodalmat tanulmányoztam.

Elindultam tehát ezen az úton.

Sok-sok év telt el, amikor már Gyuri bácsi munkásságáról is hallottam. Teljesen megfogott. Annyira másként áll a dolgokhoz. Nincs nagy felhajtás, nincs csillogás, mint annál a multinacionális cégnél. Gyuri bácsit nem a pénz hajtja, nem a pénzszerzés motiválja. Ő az emberek szolgálatát választotta. Az ő munkája csak a gyógynövényekről szól, egyszerűen, érthetően, emberien, családiasan, szeretetteljesen. Oly nagy szükség van a mai időkben minderre.

Azt hiszem, hogy végre megtaláltam azt, ami igazán közel áll hozzám, s amit érdemes követni.

Bár nem mindig lehetünk biztosak abban, hogy az az út a mi utunk-e, de mennünk kell előre, bízva abban, hogy mégis jó úton járunk. S utunk során igyekezzünk mindig szeretettel, jót cselekedni.

Az életben mindig adódnak lehetőségek, bármelyik úton is járunk. Rajtunk múlik, hogy élünk-e ezekkel. A lehetőségekből aztán feladatok, kihívások lesznek, amelyek minket formálnak, hogy tanuljunk, tapasztaljunk, vagy egyszerűen csak jobb emberré váljunk általuk.

Örülök, hogy a Gyógy- és fűszernövények szakon tanulhattam. Úgy gondolom, hogy az itt megszerzett ismeretekre (és ezek továbbadására) a jövőben nagy szüksége lesz az elkövetkező generációknak.

Az ismeretek megszerzésén túl természetesen a gyakorlat is fontos, hogy miként s mire használjuk a gyógy-, és fűszernövényeket.

Hozzám talán a fűszernövények állnak kicsit közelebb, hiszen több évig dolgoztam konyhán, szeretek jókat enni és persze főzni is.

A fűszernövények közül sok kedvencem van, de közülük egy – a bazsalikom – mégis kedvesebb számomra. Talán azért, mert sok fajtája létezik, és mert sokféleképpen felhasználható.

2. SZAKIRODALMI FELDOLGOZÁS

A GYÓGYNÖVÉNY FOGALMA, A GYÓGYNÖVÉNYÁGAZAT JELENTŐSÉGE

2.1. A GYÓGYNÖVÉNY FOGALMA



1. ábra: Gyógynövények

(forrás: [Internet](#))

Az ember ősidők óta együtt él a természettel. Táplálékát növények és állatok alkotják [MARIA T., 1980]. A hosszú, évezredes emberi fejlődés során, tapasztalás útján sajátították el az ismereteket: hogyan tudnak vadászni, ételt készíteni, életben maradni, s ehhez kapcsolódóan azt is, hogy hogyan segíthetnek magukon betegségek estén. A különféle növények hatását tehát tapasztalataik alapján tanulták, ismerték meg. A növények felhasználása ételként és a testi bajok gyógyítójaként tehát már ősidők óta ismeretes. Már a Bibliában is több helyen olvasható, hogy egyes növényeket, növényi részeket gyógyításra használtak fel.

Az ókorban Galenus – görög származású római orvos – volt az, aki megalapozta a növények gyógyászati célra való alkalmazását. Munkássága, tudományos eredményei egészen a 19. századig alapot képeztek a modern orvoslás kialakulásában. Elért eredményei alapján a gyógy-

növények nagymértékben meghatározóvá váltak a gyógyászatban. Sok, szintetikus úton előállított készítmény alapanyaga ma is tisztán gyógynövény. A modern orvoslás egy időre elfelejtette velünk a gyógynövények használatát, és jelentőségét. De a kutatások és az újabb, hatékonyabb gyógyszerkészítmények előállítása során újabb növényi hatóanyagokat ismerhetünk meg. Ez is bizonyítja, hogy a gyógynövényeknek mindig is nagy szerepük lesz a gyógyászatban [DARVAS F. – MAGYARY-KOSSA GY., 1925].

Bizonyos növényeket tehát már ősidők óta használnak a gyógyításban. A gyógyító fű, gyógynövény fogalma is onnan eredeztethető.

A gyógynövény meghatározását Darvas Ferenc a következőképpen fogalmazza meg Hazai Gyógynövények c. könyvében:

Gyógynövénynek, – vagy inkább orvosi növényeknek nevezi azokat – azokat a növényeket nevezzük, amelyek gyógyító hatású vegyületeket tartalmaznak. Ezek a vegyületek a hatóanyagok. Minél több hatóanyag van egy növényben, annál értékesebb az orvoslás számára [DARVAS F. – MAGYARY-KOSSA GY., 1925].

A ma használatos fogalmi meghatározás a Bernáth Jenő által szerkesztett Vadon termő és termesztett gyógynövények című könyvben olvasható. Ott az irodalmi adatok és a hagyományok lettek kiemelve:

Gyógynövénynek nevezzük azt a növényt, amelyet a régi hagyományok szerint gyógyításra használtak vagy használnak ma is. Szintén gyógynövény az a növény is, amelyet a korábbi irodalmak ekképpen említenek.

Az egészségügyi Világszervezet közel 20.000 gyógynövényt különböztet meg.

Ezeket az alábbi területeken hasznosítják:

- gyógyszeripari nyersanyagként,
- fitoterápiában alkalmazott növényi alapú gyógyszerek alapanyagaként,
- aromaterápiában, homeopátiás készítményekben nyersanyagként,
- étrend-kiegészítők alapanyagaként,
- kozmetikai-, háztartási-, vegyipar, illatszeriparban nyersanyagként,
- élelmiszeriparban fűszerként,

A felhasznált gyógynövényeket, növényi részeket a gyógyászatban drognak nevezzük [BERNÁTH J. et al., 2013].

2.2. A HAZAI GYÓGYNÖVÉNYÁGAZAT HELYZETE

Egy 2008-as tanulmány szerint – amelyet az Agrárgazdasági Kutató Intézet készített – a hazai gyógynövényágazat elég rossz helyzetben van, a pár évtizeddel ezelőtti szinthez képest. Hazánk – elhelyezkedéséből adódóan is – remek természeti adottságokkal rendelkezik, ami jó alapot ad a mezőgazdasági tevékenységeknek, ezen belül a növénytermesztésnek. Ennek egyik ága a gyógynövénytermesztés. A hazai gyógynövényágazat igazi sikerágazat volt évtizedekkel ezelőtt. Az 1980-as évekig „gyógynövény-nagyhatalomként” is említették Magyarországot. Akkor még jól kihasználták az ország természeti adottságait. Aztán a gyógynövény-termesztés – a kevesebb támogatás miatt – nagymértékben lecsökkent. Ennek magyarázata lehet a világpiaci, és gazdasági változás, de társadalmi okai is lehetnek. Mindezek következménye lett az, hogy a hazai gyógynövény-kutatás is háttérbe került [ERDÉSZ F. – KOZAK A., 2008].

2014-ben – egy Internetes cikkben – még mindig az ágazat hányattatott sorsáról olvashatunk. Bár némi javulás már érzékelhető, hiszen felismerték, hogy a gyógynövény-minősítés és feldolgozás rendszerének milyen hiányosságai vannak, s elindult egy megújulási folyamat. A cikkben a következőkről olvashatunk:

A hazai gyógynövényágazat még mindig az alapanyag gyártásnál és annak értékesítésénél tart. Az hozhat előrelépést, kitörést, ha az alapanyagok helyett késztermékeket exportálunk. Ez egyrészt a munkaerőpiacot is kedvezően befolyásolja, hiszen munkalehetőséget biztosít. Másrészt a magyar gyógynövényes késztermékek megjelenése felveheti a versenyt a külföldről tömegesen beáramló külföldi termékekkel szemben.

A feldolgozott gyógynövények előállítás, értékesítése jelenthetne megoldást. Hazánkban évente mintegy 20 E tonna gyógynövény drogot állítanak elő. Ebbe beletartozik a termesztett illetve a gyűjtött gyógynövények drogja is. Viszont az Unió szabályozás nagymértékben megnehezíti a hazai gyógynövényágazat helyzetét, ugyanis a követelményrendszer szerint csak az a gyógynövény-készítmény minősíthető gyógyszernek, amely hazai viszonylatban legalább 30 éves múlttal rendelkezik. Sajnos jelenleg e feltételnek a magyar gyógynövényes készítmények nagy része nem felel meg [AGRÁRÁGAZAT, 2014].

A cikkből kiderül az is, hogy a külföldi felvásárlók magyar alapanyagot, s szinte feldolgozott, kész terméket vásárolnak a magyar termesztőktől. Külföldön már csak csomagolni kell, s ezek

után kerül vissza a magyar piacra az adott gyógyszer vagy gyógynövény alapú termék. Az ágazat reformálása kiterjed az oktatásra, termesztésre, a gyűjtésre és a feldolgozásra is. De ami a legfontosabb a változtatásban: az a minősítés rendszerének kialakítása. Gyógynövények vizsgálatára akkreditált hazai intézményeket kell létrehozni. Emellett fontos a szakemberek képzése is.

Pár évvel később, 2017-ben egy újabb írás arról számol be, hogy a korábbi intézkedések eltérték céljukat, a gyógynövényágazat helyzete javuló tendenciát mutat. A cikk az akkor aktuális helyzetképet mutatja be:

Az élelmiszeripar, a gyógyszerkozmetika, a vegyipar egyre inkább természetes alapanyagokat használnak. A gyógynövények gyűjtésében még mindig jelentős számban alacsony iskolai végzettségű emberek vesznek részt.

Hazánkban a gyógynövények gyűjtése szabályokhoz kötött, de adott esetben a polgári törvénykönyv ide vonatkozó részeit is figyelembe kell venni. A szabályozás kiterjed a mennyiségre, a gyűjtési területre és a természetvédelmi előírásokra is.

A gyűjthető gyógynövényfajok száma kb. 120. Ebből mintegy 70 fajt gyűjtenek rendszeresen. A gyűjtött gyógynövényeknek csak egy része vadon termő növény, nagyobb részük inkább termesztésből származik.

A gyűjtés hatósági engedély nélkül folytatható. A magánterületen végzett gyűjtés engedélyköteles.

A legjellemzőbb gyűjtött fajok hazánkban: aranyvesszőfű, cickafark, csalán, csipkebogyó, fagyöngy, feketebodza, fehér üröm, kamilla virágzat, orbáncfű, mezei zsurló.

A termesztett gyógy- és fűszernövények termőterülete kb. 20.000 Ha, ami az előző évekhez képes növekedett. A termesztési folyamatok egy része gépekkel történik, de jellemző még a kézi munkaerővel történő termesztés a kisebb, családi gazdaságokban.

Termesztett gyógy- és fűszernövények közül is megemlítek néhányat: ánizs, bazsalikom, borsfű, citromfű, édeskömény, kamilla, kapor, koriander, levendulafajok, majoránna, mustár, orbáncfű.

Az értékesíthetőség kulcsa a megfelelő minőség. A minőségbiztosításra egyre szigorúbb előírások vonatkoznak.

A korábban elindított folyamat eredményesnek bizonyult. A gyűjtés egyszerűbb lett azáltal, hogy vételi jegyet vezettek be. A gyűjtésbe bárki bekapcsolódhat, s nem szükséges hozzá vállalkozói igazolvány és őstermelői igazolvány sem.

A Vidékfejlesztési Programban élő gyógynövények telepítésére már anyagi támogatás is igénybe vehető [AGRONAPLO.HU, 2017].

A gyógynövények és a gyógynövényes készítmények népszerűsége, kereslete évről évre növekszik. A hazai gyógynövényágazat helyzete ennek ellenére még mindig nem éri el az évtizedekkel ezelőtti sikerágazati szintet. A vadon termő gyógynövények gyűjtése visszaesett hazánkban, és a termesztés sem fejlődik olyan ütemben, mint azt a késztermékek népszerűsége indokolná.

Ennek számos oka lehetséges. Az egyik, hogy a vadon termő gyógynövények gyűjtése csak szezonális tevékenység, ennél fogva nem biztosít egész évben megélhetést. Egy másik lehetséges ok, hogy az Unió csatlakozást követően sok iparágban átalakultak, megváltoztak a gazdálkodási, termelési tényezők, szabályozások. Emellett megnyíltak a külföldi piacok, árverseny alakult ki, népszerűbbek lettek az olcsóbb import termékek. A harmadik lehetséges ok a szakmai ismeretek hiánya. Sokan természetesen gyógy- és fűszernövényeket otthon, házi kertekben. Viszont ezek feldolgozása már szakszerű gyakorlati ismereteket igényel.

A gyógynövényágazat évek óta tartó reformálása, felélesztése kapcsán fontos szempont volt a megfelelő szakemberek képzése is. 2020. szeptemberében – hosszú előkészítő munka eredményeként – a Szent István Egyetem Gyöngyösi Campusán újra elindult a gyógynövényekkel kapcsolatos ismeretek oktatása, a Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzés. 2021. novemberében a magyarmezogazdasag.hu oldal a szak létrehozóját, Lakatos Márk mesteroktatót kérdezte a gyógynövényágazat helyzetéről és az újonnan indult gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzésről. Tanár úr – a létrejött szak szakkoordinátora – elmondta, hogy mi motiválta őt az új szak elindításában:

Korábban már létezett egy gyógynövényes képzés az egyetemen, a Gyógynövény- és fűszernövény-termesztő és -feldolgozó OKJ-s felsőfokú szakképzés. Ez 2012-ben sajnos megszűnt. Ezt követően gyógy- és fűszernövény ismereteket csak kertészmérnöki szakon hallhattak az eziránt érdeklődő hallgatók. A kertészmérnöki alapképzés viszont elég szerteágazó, részletes képzés, ahol a gyógynövényekről legfeljebb egy tantárgy keretén belül lehetett tanulni. A szakra való

bejutás is megnehezedett, mert emelt szintű érettségi vizsga is szükséges a sikeres felvételihez. A képzési idő is hosszú annak, akit ténylegesen csak a gyógynövények érdekelnek. Ilyen ismereteket 1 vagy 2 éves OKJ-s képzésen is meg lehet szerezni. Mindezek az előzmények motiválták tehát Lakatos Márkot, hogy 2017-től elkezdje kidolgozni a gyógy- s fűszernövények felsőoktatási szakképzést [NAGY Z. R., 2021].

A leírtakból látható, hogy egyre többen érdeklődnek a gyógy- és fűszernövények iránt. Van, aki csak az egészség megőrzése érdekében fogyasztja azokat, de sokan emellett belefognak a növények termesztésébe is. Így nem csak a gyógynövények iránt nő az érdeklődés, hanem egyre nagyobb az igény a szakmai tudás megszerzésére is.

Véleményem szerint a hazai gyógynövényágazat ismét felfelé ível, s előbb-utóbb talán újra eléri azt a szintet, amit évtizedekkel ezelőtt gyógynövény-nagyhatalomként is említettek.

2.3. A BAZSALIKOM NÖVÉNYRŐL



2. ábra: Bazsalikom

(forrás: Internet)

Portfólióm választott növénye a bazsalikom.

Azért esett a választásom erre a gyógy- és fűszernövényre, mert közel áll hozzám a gasztronómia és a növénytermesztés is. E két terület a növényeken keresztül szorosan összekapcsolható. Évekkel ezelőtt, korábbi munkahelyeimen már találkoztam a bazsalikkal. Akkor gasztronómiai jelentőségét tapasztalhattam meg.

Később, tanulmányaim és a szakmai gyakorlatok során többször is előtérbe került ez a növény. Megismerhettem az egészségre gyakorolt jótékony hatását, gyakorlatban tapasztalhattam meg a növény termesztését. Átfogó képet kaphattam feldolgozásáról, gasztronómiai felhasználásáról is.

Új információ volt a bazsalikkal kapcsolatban az is, hogy nagyon sok fajtája létezik.

De talán az lepett meg legjobban – és akkor vált kedvencemmé a bazsalikom –, amikor az egyik szakmai gyakorlat alkalmával lila bazsalikom szörpöt kóstolhattam. Nagyon különleges és finom íze van. Korábban nem is gondoltam volna, hogy desszertek, italok alapanyaga is lehet. Ez a kóstoló indította el bennem a kíváncsiságot, hogy alaposabban megismerjem a bazsalikomot, annak termesztését és gasztronómiai felhasználhatóságát.

Rendszertani besorolása:

A kerti bazsalikom – *Ocimum basilicum* – vagy más, régi magyar néven bazsalokom, bazsalikum – rendszertanilag a Növények országába és a Zárvatermők törzsébe tartozik.

Szűkebb besorolás szerint: az Árvacsalán-virágúak (*Lamiales*) rendjébe és az ajakosok (*Lamiaceae*) családjába soroljuk. Ezen belül az *Ocimum* nemzetségbe tartozik.

Előfordulása:

Őshazája Északnyugat-India, de Ázsia déli részén és Afrikában is már évszázadok óta ismert és termesztett növény [ROMVÁRY V., 1981].

Meleg- és fénykedvelő növény. Ennélfogva Magyarországhoz közel eső termesztő területei főként a Földközi tenger országai. Nagyobb területen termesztik Spanyolországban, Olaszországban, Törökországban, Bulgáriában és Egyiptomban.

Hazánkba a múlt század közepén került, de a magyar irodalomban már ettől jóval korábban is fellelhető [BERNÁTH J. et al., 2000].

Elsőként Méliusz Juhász Péter 1578-ban megjelent – Herbarium című – könyvében olvashatunk erről a növényről.

Később – 1664-ben – Lippai János is ír róla, Posoni kert című könyvében.

Érdekes, régies szóhasználatral ír szintén erről a növényről Zelenyák János, 1908-ban megjelent könyvében:

Ott Bazsalyikom (Veimura Basilicum) néven említi. Leírja, hogy általánosan ismert növényről van szó, kellemes illatú fűszer, Kelet-Indiából származik. Fehér virága fürtökben helyezkedik el az ágak végén. A növényt fünek is nevezi, amelynek erős, fűszeres illata van. Íze a leírás szerint sós és kellemes, üdítő. Feldolgozásával, használatával kapcsolatban annyit ír, hogy a növényt betakarítás után gondosan meg kell szárítani. Ezután más illatos füvekkel fürdőkúráként használható. A magvakból és a szárított levelekből egy kis zsír hozzáadásával kenőcs is készíthető. A magok és a levelek szájölblögető és torok tisztító víz alapanyagi is lehetnek [ZELENYÁK J., 1908].

Botanikai jellemzése:

✿ Melegebb éghajlatú országokban élő növény, hazánkban viszont még egyéves, egynyári növényként termesztendő.

✿ Karószerű, elágazó gyökere van.

- ✿ Lágyszárú, szára egyenes szögletes, a növény tövétől elágazó; könnyen elfásodik. A növény, fajtától függően 40-60 de akár a 80 cm magasságot / hosszúságot is elérheti.
- ✿ Levelei nyelesek, egymással szemben helyezkednek el. Felületük fényes, színük fajtától függően zöld vagy lilás bordó színű.
- ✿ Virágzata: végálló, álörvös, álfüzér. Az álörv 4-6 virágot tartalmaz. Színük fehér vagy halvány rózsaszín.
- ✿ Termése: Világosbarna, tojásdad makkocská.
- ✿ Ezermag tömege: 1,4 g.

Környezeti igénye:

Meleg- és fénykedvelő növény. Vízigénye is meglehetősen nagy. Fejlődéséhez kb. 1500 napfényes órára, és 550 mm csapadékra van szüksége.

Magja 18-20 °C-n csírázik optimálisan.

A növény növekedési szakaszában előforduló hidegebb hőmérsékletet nehezen viseli, ilyenkor fejlődése lelassul.

Fagypont körüli hőmérsékleten részei károsodnak.

Optimálisan jó vízgazdálkodású, tápanyagdús, barna homok talajon termeszthető. [BERNÁTH J. et al., 2014]. De kertészeti körülmények között tűzegetes termesztőközegben is kiválóan fejlődik. Ezt tapasztalhattam is kötelező szakmai gyakorlataim során a Zöldpont Fűszerkertészetben.

Drogja:

A *Basilici herba*, a növény megszárított leveléből és virágából áll. Illóolaja a – *Basilici aetheroleum* – szintén jótékony hatású drog.

Hatóanyagai:

Többféle illóolaj található a növényben: cineol, metilkavikol, eugenol, linalool. Cseranyagot, szaponint és keserűanyagot is tartalmaz. Vitaminok közül A, C és K vitamint található a növényben. Ásványi anyagokban is gazdag: (kalcium, réz, vas, mangán, magnézium, cink) [BANAI V., 2010]. Ezek közül a magnéziumot és a cinket emelném ki, hiszen mindkettő szervezetünk számára kiemelten fontos ásványi anyag. A magnézium hiánya pl. nyugtalanságot, izomgörcsöt, fáradékonyságot eredményez. A cinknek, sejteink külső hártájának erősítésében van fontos szerepe.

Gyógyhatásai:

A bazsalikom már régóta ismeretes gyógyító növény a népi gyógyászatban. Főként bélpanaszokra, puffadásra használták, használják [CSUPOR D. – SZENDREI K., 2012]. Ma már számos problémára nyújt megoldást, önálló vagy más gyógyfüvekkel kevert teaformaként: pl.: torokgyulladásra, köhögéscsillapításra. Vizelet- és szélhajtó illetve tejelválasztást fokozó hatása is van.

Alkoholos kivonata szájvízként, torokfertőtlenítésre használható.

Fűszerként: javítja az étvágyat, segíti az emésztést.

Ezekon kívül megemlítek még egy jótékony hatást, ami közvetlenül nem hat az egészségünkre, de érdemes ezt is megjegyezni: A növénynek jellegzetes, erős illata van, olyan illatanyagokat bocsát ki, ami távol tartja a rovarokat. Leveleiben 4 rovarriasztó összetevő is található. Elegette akár egy cserepes bazsalikomot az ablakba helyezni, s a kellemetlen rovarok elkerülik lakásunkat.

Az Interneten, különféle oldalakon még sok más jótékony hatást említenek. Ilyenek pl.:

- ✿ idegnyugtató,
- ✿ antibakteriális, és gyulladáscsökkentő hatása is van,
- ✿ de afrodiziákumként is említik.
- ✿ görcsoldó, stresszes állapot kezelésében is segíthet.
- ✿ csökkenti a rovarcsípések okozta fájdalmat,
- ✿ illóolaja kellemes illatú, fertőtlenít, olaját párologtatva megelőzi a baktériumok elszaporodását és a penészesedést,
- ✿ ásványi anyag és vitamin tartalma erősíti a legyengült szervezetet.

Az előbb felsorolt hatások azonban adott esetben negatív reakciókat is kiválthatnak a szervezetben. Az Interneten két különböző oldalon is olvastam a bazsalikom gyógyhatásairól. Az egyik azt írja, hogy kutatások szerint a bazsalikom jótékony hatású lehet magas vérnyomás esetén. Egy másik oldalon ennek ellenkezőjét olvastam, miszerint magas vérnyomás esetén kerülendő a bazsalikom fogyasztása. Ugyanezen az oldalon szintén ellenjavallatként olvasható még, hogy gyomorfekély és vérző aranyér problémáknál sem ajánlják azt a növényt.

Ennél a résznél egy picit elgondolkodtam. Gondolataimat portfólióm szakmai részének végén, a szakmai összegzésben részletezem majd.

Bazsalikom fajták:

Fajtát tekintve: több, mint 100 faj ismert az *Ocimum* nemzetségen belül [LAKATOS M., 2020]

A sokféleség megmutatkozik a növények alakjában és színében egyaránt. De eltérés lehet illatban, aromában, ízben vagy akár méretben is.

A különböző fajták más-más célra használhatók.

A sok fajta közül csak néhányat emelnék ki:

Bazsalikom fajták szín alapján:

A fajtákat legjellemzőbben **színük alapján** különböztetjük meg. Létezik zöld, lila vagy bíbor színű, de van egészen sötét levelű, majdnem fekete színű bazsalikom is.

Ha színüket vesszük alapul, akkor talán inkább a növény díszítő jellegét emeljük ki. A különböző színű bazsalikomok jól mutatnak egymás mellett pl. egy parkban. De az ételkészítésben is fontos lehet a növény színe, tálalás, díszítés során.

Bazsalikom fajták íz alapján:

Ha az **ízük alapján** képezzük csoportokat, akkor az erőteljesebb, csípősebb ízűeket inkább húsételekhez, salátákhoz, levesek készítéséhez használhatjuk. Ilyen lehet pl. a lila bazsalikom (*Ocimum basilicum* „Red Rubin”)

A zöld leveleknek kellemesebb íze van, mint pl. a lila levelű növénynek. Ez a kellemes íz lehetővé teszi, hogy ízletes desszertek alapanyaga legyen.

Zöld levelű változat pl. a citrom vagy fahéj ízű bazsalikom.

Az íz természetesen szubjektív tulajdonság, hiszen ha valamely növénynek erőteljesebb az íze és inkább húsételekhez javasolják, az nem jelenti azt, hogy csak ott használható. Jó példa erre az előbb említett lila bazsalikom, amelyből ízletes szörp készíthető. Ezt én is megerősíthetem, hiszen gyakran fogyasztok lila bazsalikom szörpöt, amelyet az egyik szakmai gyakorlat alkalmával ismertem meg. Nagyon kellemes és jellegzetes bazsalikom íze van. Igazi különlegesség.

A különböző ízű bazsalikomok közül kiemelném a citrom illatú bazsalikomot (*Ocimum „Sweet lemon”*).

Ez különleges aromájával hasonlít a citromfűre. A bokros növény magassága kb. 40-50 cm, levelei közepes méretűek, halványzöld színűek. Virágai rózsaszínűek. A különleges citromaromás íz és illat miatt felhasználható gyümölcslevekhez, fagylalthoz, és más desszertekhez is.

Ízek tekintetében létezik még fajéj illatú, karamell, vanília és mentol illatú bazsalikom is.

Bazsalikom fajták forma, méret alapján:

A bazsalikom **átlagos magassága** a tenyészidőszakban végére elérheti a 40-60 cm-t is.. Egyes növények ettől magasabbra is nőhetnek, magasságuk elérheti a 90-100 cm-t is.

Átlagos magasságú bazsalikomfajta pl. a Genovese (*Ocimum basilicum „Genovese”*). Ez a növény 40-60 cm magasra nő meg. Levelei nagyok, kanalas formájúak, világoszöld színűek.

Hasonló fajta az Eleonora, *Ocimum basilicum „Eleonora”* is. Magassága 40-50 cm, dús, bokros növény. Levelei fényesek, élénk zöld színűek, tojásdad alakúak.

Színben és levélformában is eltérő fajta a „Bíborfelhő”. Lila színű, nagylevelű fajta, magassága elérheti az 50 cm-t is.

Szakmai gyakorlatom során, a Zöldpont Fűszerkertészetben a bazsalikom két fajtájának termesztésében vehettem részt. Ezek a „Genovese” és az „Eleonora”.

Vannak olyan fajták is, amelyek **alacsonyabb termetűek**, 25-30 cm magasságúak, gömb alakú bokros formával.

A görög bazsalikom (*Ocimum minimum „Greece”*) a kerti bazsalikomnál sokkal kisebb termetű, zömök növény. Jellegzetesen apró, zöld levelekkel rendelkezik. A dús, bokros növény **gömb alakú formát** vesz fel. Apró, zöld levelei és gömb alakja miatt gyakran nevezik **„Zöldgömb”**-nek is. Virágai aprók, fehér színűek. Íze inkább édes, ezért paradicsomos mártások kedvelt fűszere lehet.

Hasonlóan apró termetű fajta a **„Bíborgömb”** is. Lila színű, kislevelű, dús, bokros, gömb alakú növény. Magassága 25-30 cm. Ennek egyik változata a **„Lilagömb”**, amely sötétebb levelekkel rendelkezik, alakja jobban hasonlít a gömb formára.

A különböző fajták száma tehát nagyon sok s talán számuk növekedhet is a kutatások vagy a növények keresztezése által.

Termesztése:

Termesztése kezdetén előveteményre nincs szüksége, de a talaj gyommentes legyen. A talaj trágyázására sincs különösebben szükség, viszont legyen a megfelelő tápanyagokkal ellátva: NPK aránya: 35-40 kg/ha, 55-70 kg/ha, 60-80 kg/ha. [SZABÓ K. – LENCHÉS O., 2013]. Vetéséhez morzsás szerkezetű, megüledett magágyra van szükség. Vetési ideje április vége – május eleje. Sortávolság 40-50 cm, vetési mélység: 0,5 cm.

Palántanevelés már jellemzően csak kertészeti környezetben, fedett termesztő-berendezésekben folyik. A palánták fejlődése 6-8 hét.

Ápolási, növényvédelmi munkákat nem igényel.

Termesztés során melegebb és sok káliumra van szüksége. A kálium növeli a növény illóolaj tartalmát.

Betakarítás:

A bazsalikom, termesztése során kétszer vágható. Betakarításánál arra kell figyelni, hogy a virágok megjelenésekor vágjuk a növényt, 6-8 cm magasságban, annak virágos, leveles hajtásait. Ez július közepén történhet. Virágzás utáni vágás gyengébb minőségű drogot eredményez. A második vágás az új hajtások virágzásakor lehetséges, a korai fagyok megjelenése előtt.

Elsődleges feldolgozás, tárolása:

A növény vágás után gyorsan veszít illóolaj tartalmából, ezért minél hamarabb meg kell kezdeni a szárítást. A vágott növényi részeket egyben, aprítás nélkül szárítsuk, és száraz, hűvös, fénytől védett helyen tároljuk. A szárított növény morzsolásakor szintén csökken az illóolaj tartalom, ezért a morzsolást csak közvetlenül felhasználás előtt végezzük.

3. A BAZSALIKOM TERMESZTÉSE ÉS FELDOLGOZÁSA, AHOGY A GYAKORLATBAN TAPASZTALTAM

3.1. SZAKMAI GYAKORLATAIM HELYSZÍNE, A ZÖLDPONT FÜSZERKERTÉSZET

Kötelező szakmai gyakorlataim nagy részét az albertirsai Zöldpont fűszerkertészetben töltöttem. Ott főként fűszernövények termesztése folyik, nagyüzemi körülmények között, de megtalálhatók az ehető virágok és a mikroözöldek is.

Néhány adat az üzem elhelyezkedéséről, a terület nagyságáról:

A Zöldpont fűszerkertészet két telephellyel rendelkezik. A régi és az újonnan épült létesítmények egyaránt Albertirsa és Ceglédbercel települések között helyezkednek el, a 40-es sz. főút mellett.

A II. sz. telephely közel 2,8 ha, itt található a 23 hajós épületkomplexum, ahol a növények termesztése folyik. A teljes termőterület közel 1,5 – 2 ha. Az ágyások mérete: 40 m x 4,5–5 m. A szaporító házban 126 db nagyméretű, eltolható asztal található, ezeken egyenként 120 db szaporító tálca fér el. Az asztalok mérete: 8,5–9 m x 2 m.

A cég fő tevékenysége cserepes és vágott fűszernövények folyamatos termesztése és kereskedelme az év minden szakában. Egész évben megtalálható a bazsalikom, a petrezselyem, a rozmaring, a koriander, a menta és a metélőhagyma.

A növények előállítása folyamatos, intenzív kertészeti technológiát igényel, melyhez szükséges az öntözés, tápoldatozás, pótmegvilágítás, a növényvédelem és a fűtés. A fóliaház fűtését földgáz üzemű kazánok végzik.

Ezzel a technológiával a Zöldpont '98 Kft. éves szinten 2 millió db első osztályú cserepes fűszernövényt állít elő. Ez a nagy szám heti bontásban kb. 50.000 friss cserepes növény előállítását jelenti.

A piac ma már elég nagy. Korábban csak belföldre szállítottak, a nagyobb bevásárló központok részére, mint a Lidl, Aldi, Tesco, Spar, Penny. A jó minőségű termékek híre külföldre is eljutott, így már Szlovákiába és Bulgáriába is szállítanak fűszernövényeket.

Számomra ma is érdekes az, hogy ilyen nagyszámú termék előállításához elég mindössze 30-40 fő állandó munkavállaló. Főszekzonban természetesen alkalmi munkaerőt is foglalkoztat a cég, igény szerint 8-20 főt.

A növények termesztéséhez csak tőzeget használnak (Novarbo illetve Hawita), amelyet Litvániából szereznek be. A tőzeg összetétele a kertészet igényei szerint lett kialakítva. Egyes növénykultúrák termesztésekor a tőzeghez 10 térfogatszázalék perlitet kevernek.

3.2. A BAZSALIKOM TERMESZTÉSE, ÁPOLÁSI MUNKÁI ÉS FELDOLGOZÁSA

A Zöldpont Fűszerkertészetben töltött gyakorlati idő alatt természetesen a bazsalikom termesztését is megtanulhattam.

Az üzemben a bazsalikom vetése kézzel és géppel is történik.

A kézi vetésű termesztés itt is a magágy készítéssel kezdődik. A magágy kevert tőzeges termesztőközeg, 66-os szaporító tálcákban. A megtöltött tálcák a szaporítóházba kerülnek, s a vetés ott történik. A magvetéshez egy változtatható vetőelemű kézi vetőszerkezetet használnak, amit ott, és kifejezetten erre terveztek, s tudomásom szerint kereskedelmi forgalomban nem is kapható. Ezzel az eljárással a tálca egy cellájába 6-8 kis magocska kerül. A folyamat leírása és mozzanatai a portfólió második részében, a Nyári gyakorlat beszámolójában olvasható és látható.

A bazsalikom gépi vetése 13-as műanyag cserepekbe történik, pneumatikus vetőhengerral. A cserepeket cseréptöltő gép tölti meg, tőzeg és 10 % perlit keverékkel.

A kertészeti perlit jól használható gyökereztetés, vetés, ültetés esetén. A perlit a termesztő-közegeben talajlazítóként funkcionál, emellett hasznos tulajdonsága az is, hogy kiválóan megtartja a nedvességet.

A gépi vetés tehát helybe, cserépbe történik. Egy cserépbe időszaktól függően 44 – 66 db mag kerül. A különböző növények fejlődési ideje az év különböző időszakaiban eltérő. Pl.: a bazsalikom kultúra hossza: nyáron 4 hét alatt árukész, télen 9 hét is lehet. Ennélfogva a téli, hidegebb, kevésbé napfényes időszakban (októbertől márciusig) 66 mag kerül egy cserépbe. A nyári, melegebb, napfényesebb időszakban (áprilistól szeptemberig) az elvetett magok száma csak 44 db. Erről táblázat is tájékoztatja a dolgozót, aki a vetés előtt beállítja a vetőhengert.

A vetési tájékoztató táblázatok a 3-4. ábrán láthatók.

fajta	magszám / cserép "NYÁR" - áprilistól szeptemberig	magszám / cserép "TEL" - októbertől márciusig	magtakaró	megjegyzés
BAZSALIKOM	44	66	nincs	
CITROMFÜ	55	55	nincs	
KAKUKKFÜ	77	0	nincs	
OREGÁNÓ	55	0	nincs	
KORIANDER	35-45	25-35	1 rész veremkelt + 2 rész tiszta egész ékecs	októbertől márciusig plusz 10% veremkelt csészé ON E1, OFF 79
PETREZSELYEM Lisette	88	88	júnistól szeptemberig veremkelt takarás	veremkelt csészé ON E1, OFF 79
PETREZSELYEM Laura	66	88	júnistól szeptemberig veremkelt takarás	veremkelt csészé ON E1, OFF 79
ZSÁLYA	40-50	0	nincs	

magzat	BEÖNTÖZÉS
Bazza / Eleonora	66 Igen
Bazza / Eszter	44 Igen
Bazza / Giovanni	44 Igen
Petrezselyem/Lisette	55 Igen
Petrezselyem/Laura	55 Igen
Koriander	50 BEMOSATÁS
Kakukkfű	66 Nem
Oregánó	77 Nem
Citromfű	66 Igen

3-4. ábra: A vetési táblázatok a Zöldpont Fűszerkertészetben

(forrás: saját kamerával készített felvétel)

A vetés folyamata teljesen automatizált: vákuum szívja fel a magot és a cserépbe rakja le. A cserép ezután takarás nélkül folytatja útját a szalagon. Vetés után 1-1 szórófej nedvesíti a közeget és a magokat. Aztán a cserepek a szalag végén, egy asztalon, sorokba rendeződve várják, hogy a targonca az ágyásokba szállítsa azokat.

A vetőhenger és a vetési folyamat az 5-8. ábrán láthatók.



5-8. ábra: A vetőhenger és a vetési folyamat a Zöldpont Fűszerkertészetben
(forrás: saját kamerával készített felvétel)

A cserepek a szalag végén, az asztalon nyolcasával, sorban helyezkednek el. Ezeket általában 17 ágú, villás targonca szállítja végleges helyükre, az ágyásokba. A téli időszakban – növénytől függően – akár kb. 11.000 db cserép is kerülhet az ágyásokba. Ez az összerakott lerakás, ami a csírázási és növekedési fázisban előnyösebb a növények számára.

A bazsalikom az ágyásokban, téli időszakban tehát 17 sorban, 14-esével, a nyári időszakban pedig nyolcasával van lerakva. Ez a mennyiség egy targoncavillát jelent. Egy ágyásba 48 ilyen szállítmány kerül, s így a hidegebb időszakban akár 11.000, a melegebb időszakban kb. 6500 cserepes bazsalikom növény helyezhető el egy ágyásba.

A 9-10. ábrán egy ilyen bazsalikom ágyás látható. Jól kivehetőek a targoncavilla 8x17-es területei is.



9-10. ábra: Bazsalikomok a Zöldpont Fűszerkertészet egyik ágyásában
(forrás: saját kamerával készített felvétel)

Az elvetett bazsalikomok tehát az ágyásban kerülnek elhelyezésre. Lerakás után fátyolfólia takarást kapnak, s természetesen be is öntözik azokat. A fátyolfólia megakadályozza a víz gyors elfolyását és melegebb környezetet is biztosít a csírázáshoz. A lerakott cserepek más takarást nem kapnak, mert a magok fényre csíráznak.

A 11. ábrán októberi vetésű bazsalikom ágyás részlete látható, fátyolfóliával takarva.



11. ábra: Elvetett bazsalikom, fátyolfóliával takarva
(forrás: saját kamerával készített felvétel)

A bazsalikom növényvédelmével, ápolásával kapcsolatban a következőket tapasztaltam gyakorlatom során:

A növényeket fejlődésük közben természetesen rendszeresen öntözik, ellátják tápoldattal. Az öntözés alulról történik. Az ágyásokban viszont a talaj egyenetlensége miatt száraz foltok alakulhatnak ki. Ezeket felülről, öntözőszárral, ún. foltöntözéssel korrigálhatjuk. Gyakorlatom ideje alatt ebben a munkafolyamatban is részt vettem.

A 12. ábrán ilyen száraz foltok láthatók.



12. ábra: Öntözés közben kialakult száraz foltok az ágyásban
(forrás: saját kamerával készített felvétel)

Az esetlegesen kialakult száraz foltok mellett kártevők is megtámadhatják a bazsalikomot. Kártevője lehet: atka, tripsz, levéltetű, de lisztharmat vagy botritisz is kialakulhat a növényeken, ha nem szellőzik megfelelően.

A kártevők elleni védekezés biológiai szerrel történik: Wetcit, vagy Neem Azal készítménnyel. Emellett ún. sárga lapokat is kihelyeznek az ágyások mellé. A sárga lapok kihelyezése is gyakorlatom egyik részfeladata volt. Korábban nem láttam, nem használtam még ilyen lapokat, de most gyakorlatban tapasztalhattam, hogy mennyire hasznosak. Saját gazdaságomban is fogom alkalmazni ezt az eljárást.

A lisztharmatot vagy a botritist szétrakással tudjuk megelőzni. Ilyenkor nagyobb tér- és sorközbe rendezve kerülnek a növények az ágyásokba. A szétrakás folyamatáról a Gazdasági gyakorlat III, Gyakorlati tevékenység részében írtam részletesebben.

Amikor a növények elérik a kb. 30-35 cm magasságot, kezdődhet a betakarítás, vagyis a készáru előkészítése, csomagolása.

A növényből kétféle készáru készül:

-  Vágott állapotban kerül értékesítésre
-  Cserepes növényként, a megrendelő igényeinek megfelelően kerülnek értékesítésre

A cserepes növények áruvá készítése a csomagolási részlegen történik. A növények erre a részlegre ún. CC kocsikon érkeznek.

A cserepes készáru csomagolását a növények szemrevételezése előzi meg, vagyis egy minőség ellenőrzés. Ennek során a cserépből az idegen növényeket, gyomokat el kell távolítani. Ha nem megfelelő minőségű a növény, de még megmenthető – pl.: láthatóan vízhiányos –, akkor minőségjavító eljárásra, öntözésre visszakerül a CC kocsira.

Válogatás után a növényt a megrendelő igényeinek megfelelő CAST fóliába csomagolják egyesével, majd más fűszernövényekkel együtt, nyolcasával karton dobozokba kerülnek. A kartondobozokat EUR szabvány raklapokon – 6 sor magasan – komissiózzák össze. A dobozokat pántszalaggal rögzítik a biztonságos szállítás érdekében.

Minden dobozt el kell látni címkével. A címkén szerepel a doboz tartalma a megrendelő igénye szerint: MIX vagy Bazsalikom, vagy Menta stb.. Ezalatt fel kell tüntetni a dobozban elhelyezett darabszámot is, cserépmérettel együtt. Szintén kötelező feltüntetni a gyártás/csomagolás helyét, a származási országot és a minőségi osztályt is.

A szállításra váró termékeket az ún. készáru raktárban tárolják kiszállításig. A csomagolásból kimaradt, nem megfelelő minőségű növények fajtától és minőségi hibától függően kidobásra kerülnek.

A vágott bazsalikom áruvá készítése is a csomagolási részlegen kezdődik. Természetesen ebben a munkafolyamatban is kivettem a részem.

A cserepes növényeket targonca szállítja ide, s helyezi el azokat a manipulációs asztalon. Egy ilyen asztalra pontosan egy targonca villányi mennyiség fér el. A növények vágása egy időben akár három asztalon is végezhető.

A bazsalikom vágása a gyakorlatban sövényvágó géppel történt. Ezután a levágott növények fóliázott, műanyag konténerbe kerülnek egy rétegben. A folyamat végén a megtelt konténerek a készáru raktárba, illetve a hűtő részlegre kerülnek csomagolásra.

Gyakorlatom során a készárúvá csomagolt vágott bazsalikomról nem sikerült fotót készíteni, de szemléltetésképpen mégis csatolok két képet (13-14 ábra), amelyen az ilyen készáru jellemzői jól láthatóak.



13-14. ábra: Vágott fűszernövények csomagolva a Zöldpont Fűszerkertészetben
(forrás: saját kamerával készített felvétel)

4. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS

Azt gondolom, hogy mindenkinek fontos saját egészsége. Ezért nem mindegy, hogy milyen információkat gondolunk igaznak, ahogy meg pláne nem mindegy, hogy milyen készítményeket használunk fel saját testünk gyógyítása érdekében. Fontos az is, hogy kitől, milyen forrásból származik az az információ.

Portfólióm írása közben, a szakirodalmat és egyéb (Internetes) cikkeket, oldalt tanulmányozva figyeltem fel arra, hogy mennyire fontos a szakmai tudás.

Két Internetes oldalt emelnék most ki. Mindkét oldalon a bazsalikomról, annak gyógyhatásairól olvashatunk.

Viszont a két weblap egy gyógyhatásban teljesen ellentétes információt közöl. Míg az egyik helyen azt olvashatjuk, hogy a bazsalikom magas vérnyomás estén kerülendő, a másik oldalon vérnyomás-és vércukorszint csökkentő jótékony hatása olvasható.

Az előbb említett oldalakról még egy gondolat. A másodikként említett oldalhoz tartozik egy bemutatkozó oldal is, ahol név szerint is vállalják magukat az oldal készítői és a cikk írói. Emellett természetesen azon a lapon, ahol a bazsalikomról szóló cikk olvasható – ahogy illik – a szerző neve is feltüntetésre került.

Az első weblapon sem a szerző neve, sem a weboldal tulajdonosa nem szerepel. Se egy pár soros bemutatkozás, se fénykép nem társul a leírtakhoz; noha a weblap készítője dr. jelzöt használ az oldal címében. Bár nem ismerem az oldal hátterét és a tartalom készítőjét sem, így csak szubjektíven tudok az olvasottakról nyilatkozni.

Ha valaki más emberek gyógyítását választotta hivatásul, és nyilvános felületen jelenik meg, akkor véleményem szerint az a minimum, hogy igenis vállalja fel magát névvel, arccal és bemutatkozással is.

Saját- és embertársaink egészsége nem játék. Aki mások egészsége érdekében tevékenykedik, azt szeretné megóvni, vagy szeretne azon javítani, gyógyítani, akkor azt lehető legjobb tudása szerint kell tennie. Igaz lehet az is (bár remélem nincs ilyen), hogy szerezhethet valaki „gyógyító” képesítést közepes eredménnyel is. Viszont akkor lelkiismeretére hallgatva kell praktizálnia, s csak abban az esetben, ha 100%-ban meg van győződve az ajánlott terápia-, gyógyszerek- és gyógynövények hatásaival kapcsolatban.

Az előzőeken leírtak megerősítettek abban, ami már eddig is világos volt számomra, hogy a Gyógy- és fűszernövények képzés elvégzése komoly szaktudást feltételez. Magamra nézve kötelezőnek is tartom a felkészültséget. Úgy gondolom, hogy a képzés elvégzése után a tanultak alapján a gyógy- és fűszernövények termesztése lesz az a tevékenység, amit nyugodt lelkiismerettel, szívesen végzek majd.

Ez a képzés sokat adott számomra mind emberileg mind szakmailag. Fontos az elméleti tudás is, de a gyakorlatban szerzett tapasztalatok hozzák meg az egyén kellő magabiztosságát és önállóságát az adott szakmában vagy területen. Igen, az elméleti tudás fontos. Annak egy részét a kétéves képzésen megtanultuk. Viszont, véleményem szerint a tudás megszerzése egy olyan folyamat, amit sosem lehet befejezni, mindig lesznek újabb ismeretek, s fontos, hogy szakmai ismereteinket tekintve naprakészek legyünk.

Azt gondolom, hogy a szakmai gyakorlatok alkalmával, a gyógy- és fűszernövények területén belül sokkal magabiztosabb lettem, mint amilyen voltam a képzés megkezdése előtt. Böven van még tanulni való, de az alapok már megvannak, ezekre lehet építeni.

Örülök annak, hogy a szakmai gyakorlatok nagy részét ugyanazon a helyen tölthettem. Fontosnak tartom ezt, hiszen így teljes, átfogó képet kaptam arról, hogyan születik egy növény, hogyan fejlődik, s végül milyen úton lesz belőle késztermék, készáru.

A Zöldpont fűszerkertészetben tapasztaltam néhány olyan dolgot, ami mindenképpen követhető példa saját gazdálkodásom során.

✿ Szívesen termeszttem majd a bazsalikomot, hiszen kellőképpen elsajátítottam a termesztési folyamatokat. Tapasztaltam azt is, hogy a növény könnyen termeszthető. Kártevője nemigen van, viszont ha mégis előfordul, vagy valamilyen betegség támadja meg a növényt, az könnyen orvosolható, akár biológiai szerek használatával is.

✿ Pozitív tapasztalat volt az is, hogy az üzemben odafigyelnek az adott helyek, ágyások, asztalok maximális kihasználására. Pl. a szaporító házban, az eltolható asztalok mérete úgy lett kialakítva, hogy egész számú (pontosan 120 db) szaporító tálca férjen el rajtuk.

Egy másik ilyen helytakarékos kialakítás az ágyások közötti beton járda. Ennek szélessége pontosan akkora, hogy egy CC kocsi elfér rajta.

De említhetem a manipulációs asztalokat is. Azokon pontosan egy targoncavillányi mennyiségű cserepes növény helyezhető el.

Láttam olyan dolgokat is, amelyeket én másképp végeznék a növénytermesztési és feldolgozási folyamatokban.

✿ Előfordult, hogy egy egész ágyásban megmaradtak a cserepes bazsalikom növények, nem kerültek feldolgozásra, értékesítésre. Száruk megnyúlt, s már a virágok is megjelentek a növényeken. Az történt, hogy az egész ágyás kidobásra került, felhasználás és értékesítés nélkül. Ezt én úgy oldottam volna meg, hogy jobban odafigyelek a növény növekedésére, az értékesítéshez előírt méret elérésére. De ha már így sikerült, akkor az is jó megoldás lehetett volna – véleményem szerint – ha csökkentett áron, másod-, vagy harmad osztályú terméként értékesítik azokat a növényeket.

Ilyen, fel nem használt, előregedett növénykidobás gyakran előfordul a kertészetben.

✿ A bazsalikom vágott állapotban történő értékesítése során, a készáruvá készítés folyamatában tapasztaltam azt, hogy a cserepes növényről levágásra kerül a kívánt méretű bazsalikom szár, majd a növény megmaradt része szintén kidobásra kerül. Ennek a kidobásnak ott, a kertészetben belül oka van, hiszen az ágyásokban nem mindig található üres hely az ilyen nagy számú növények elhelyezéséhez. Saját gazdaságomban az ilyen levágott cserepes növényeket újra visszaforgatnám a termesztési folyamatba.

IRODALOMJEGYZÉK

1. BANAI V. (2010): Gyógynövény-és drogismeret. Műszaki Kiadó, Budapest.
2. BERNÁTH J. (szerk.) (2000): Gyógy-és aromanövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
3. BERNÁTH J. (szerk.) (2013): Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
4. BERNÁTH J. - CZIRBUS Z. - ZÁMBORINÉ DR. NÉMETH É. (2014): Gyógynövények gyűjtése és termesztése. Képzési segédlet betanított gyógynövénygyűjtő és termesztő szakmai képzéshez.
5. CSUPOR D. – SZENDREI K. (2012): Gyógynövénytár. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest.
6. DARVAS F. – MAGYARY-KOSSA GY. (1925): Hazai gyógynövények, Termelésük, értékesítésük, hatásuk és orvosi használatuk. Athenaeum Irodalmi és Nyomdai Részvénytársulat, Budapest.
7. LAKATOS M. (2020): Gyógy-és fűszernövények – történeti, termesztési, feldolgozási és minősítési ismeretek. Kézirat, Gyöngyös.
8. MARIA T. (1980): Egészség Isten patikájából. Hunga-Print Nyomda és Kiadó, Budapest
9. ROMVÁRY V. (1981): Fűszerek könyve. Mezőgazdasági kiadó, Budapest.
10. ZELENYÁK J. (1908): A gyógynövények hatása és használata. Stephaneum nyomda R.T., Budapest.

1. AGRÁRÁGAZAT [2014] Megújulásra készül a magyar gyógynövény ágazat. Horizont Média Kft. <https://agraragazat.hu/hir/megujulasra-keszul-a-magyar-gyogynoveny-agazat/>. Letöltés dátuma: 2023. március 25.
2. AGRONAPLÓ [2017] A gyógynövénytermesztés helyzete hazánkban. Agronaplo.hu. <https://www.agronaplo.hu/hirek/a-gyogynovenytermesztes-helyzete-hazankban>. Letöltés dátuma: 2023. március 26.
3. ERDÉSZ F. – KOZAK A. [2008] A gyógynövényágazat helyzete. Agrárgazdasági Kutató Intézet. Oldalszám (5.). <https://www.aki.gov.hu/termek/a-gyogynovenyagazat-helyzete/>. Letöltés dátuma: 2023. március 25.
4. NAGY Z. R. [2021] Gyógynövény - Mind többen érdeklődnek iránta. Magyar Mezőgazdaság Kft. <https://magyarmezogazdasag.hu/2021/11/09/gyogynoveny-mind-tobben-erdeklodnek-iranta>. Letöltés dátuma: 2023. március 26.

ÁBRÁK JEGYZÉKE

1. ábra: Gyógynövények

(forrás: <https://unipatika.hu/magazin/10-hasznos-tipp-a-gyogynovenyek-hasznalatahoz-patika-magazin>)

Letöltés ideje: 2023. április 17.

2. ábra: Bazsalikom

(forrás: <https://www.jardineriaon.com/hu/hogyan-lehet-megakadalyozni-a-bazsalikom-virágzását.html>)

Letöltés ideje: 2023. április 17.

3-4. ábra A vetési táblázatok a Zöldpont Fűszerkertészetben

(forrás: saját kamerával készített felvétel)

5-8. ábra: A vetőhenger és a vetési folyamat a Zöldpont Fűszerkertészetben

(forrás: saját kamerával készített felvétel)

9-10. ábra: Bazsalikomok a Zöldpont Fűszerkertészet egyik ágyásában

(forrás: saját kamerával készített felvétel)

11. ábra: Elvetett bazsalikom, fátyolfóliával takarva

(forrás: saját kamerával készített felvétel)

12. ábra: Öntözés közben kialakult száraz foltok az ágyásban

(forrás: saját kamerával készített felvétel)

13-14. ábra: Vágott fűszernövények csomagolva a Zöldpont Fűszerkertészetben

(forrás: saját kamerával készített felvétel)

EREDETISÉG NYILATKOZAT

NYILATKOZAT

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

A hallgató neve: KOCZÁK TAMÁS
A Hallgató Neptun kódja: SVQDN4
A dolgozat címe: **A bazsalikom termesztése és felhasználása**
A megjelenés éve: 2023
A konzulens tanszék neve: Talajtani Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió² egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, s az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

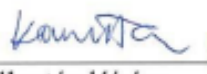
Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a Záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

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 tulajdonkezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

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

Kelt: 2023. év május hó 2. nap


Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT

KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT

A Koczák Tamás (hallgató Neptun azonosítója: SVQDN4) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a portfóliót áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A portfóliót a záróvizsgán történő védeésre javaslom.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem*¹

Kelt: Gyöngyös, 2023. április 28.


Belső konzulens

¹ A megfelelő aláhúzendó.

GYAKORLATOK BESZÁMOLÓJA

1. BEVEZETÉS

A szakmai gyakorlatok alkalmával a gyógy-, és fűszernövényekkel kapcsolatban számos területen szerezhettem ismereteket, illetve gyakorlatot. Szinte fokozatosan kaptuk az ismereteket, s ezekkel együtt szereztük a gyakorlati tapasztalatokat.

Elsőként a Bükk-szentkereszti szakmai táborban, 2020. szeptember elején. Úgy hiszem, hogy sokan közülünk akkor még csak ismerkedtünk a gyógynövényekkel, azok begyűjtésével.

A következőekben már a termesztési folyamatokba is betekintést nyertem.

2021. márciusában a Szorgos Gazda farmon a generatív szaporítást és a hozzá kapcsolódó tevékenységeket gyakorolhattam. 2021. áprilisában pedig a Tass-pusztai tangazdaságban többek között a vegetatív szaporítást is láthattuk.

Üzemlátogatáson is voltunk a szaktársakkal. Albertirsán, a Zöldpont fűszerkertészetben. Itt már a növénytermesztés, feldolgozás szinte minden szakaszát megnézhattuk. Később, a nyári gyakorlat, majd az összefüggő gyakorlat alkalmával ez az üzem szinte már a munkahelyemmé vált, hiszen a hosszabb, egybefüggő gyakorlati idő folyamatos és rendszeres bejárást követelt meg. Ez is hozzájárult ahhoz, hogy minden részfolyamatot alaposan megismerhettem, begyakorolhattam.

2. GAZDASÁGI GYAKORLAT I.

2.1. SZAKMAI TÁBOR, BÜKKSZENTKERESZT

2020. SZEPTEMBER 11-13.

A szakon a tanév egy különleges, közösségépítő programmal kezdődött. Egy szakmai táborral, szakmai gyakorlattal, egy csodálatosan különleges helyszínen – Bükkzentkereszten. A település sokak számára ismert lehet, legalábbis azok számára biztosan, akik hallottak már a Bükki füvesemberről, Szabó Gyuri bácsiról.

A 3 napos szakmai tábor helyszíne a Bükkzentkereszti Ifjúsági tábor volt.

A helyszín és a környezet már önmagában is gyógyítóan hat a testre és a lélekre. Magyarország második legmagasabban fekvő települése hegyekkel körülvett völgykatlanban fekszik. Levegője tiszta, gyógyhatású, sok légúti betegség gyógyulását segíti elő.

2.1.1. GYAKORLATI TEVÉKENYSÉG

A hosszúhétvége remek szakmai programokkal kecsegtetett.

Elsőként Szabó Gyuri bácsi előadását hallgathattuk.

Nagyra becsülöm és tisztelem Gyuri bácsi munkásságát. Mindannyiunk számára példaértékű a munkája, s az az érték, amit megőrzött, és az, ahogyan mindezt tette s teszi ezt nap, mint nap.

Előadásait mindenkinek látni és hallani kellene. Valami megmagyarázhatatlan életenergia árad belőle, s mindig magával ragadó. Pedig már 94 éves. De meg sem látszik rajta a kor.

Ő maga a legjobb példa arra, hogyan kell egészségesen élni, megelőzni a betegségeket tudatos táplálkozással. Előadásainak az is egyik üzenete, hogy fontos a természet szeretete és tisztelete, hiszen ott találjuk meg mindazt, ami egészségünket szolgálja.

Határozottan, mégis alázattal tud beszélni a gyógynövényekről, azok gyógyító hatásairól, a népi gyógyászat fontosságáról.

Előadásaiban néhányszor ki is emeli ezt, s utal a 2008-as Pekingi nyilatkozatra, miszerint:

„az embereknek joguk és kötelességük mind egyénileg, mind közösségileg saját egészségvédelmük tervezésében és végrehajtásában részt venni, ami magában foglalhatja a hagyományos orvosláshoz való hozzáférhetőséget”(idézet forrása: <https://gyorgytea.hu/rolunk/pekingi-nyilatkozat/>).

Fontosnak tartja azt is, hogy a

„nemzetközi szervezetek, kormányok, egészségügyi szakemberek és egészségügyi dolgozók a nemzeti lehetőségekkel, irányelvekkel és az ide vonatkozó törvényekkel összhangban működjenek együtt és tevékenykedjenek a hagyományos orvoslás érdekében, mert utóbbi nagyban hozzájárul minden ember egészségéhez” (idézet forrása: <https://gyorgytea.hu/rolunk/pekingi-nyilatkozat/>).

Vacsora után kötetlenebb szakmai program következett: ismerkedés a szaktársakkal, eszmecsere a gyógynövénytermesztés jelenlegi és jövőbeni helyzetéről, jelentőségéről.

A bemutatkozások után táborvezetőnk – Márk – is mesélt néhány olyan történetet, ami közvetve, vagy közvetlenül kapcsolódik a Gyógynövény szakhoz. Mesélt magáról, a szak elindulásának rögzös útjáról, a Györgytea és az egyetem közös kapcsolatáról, jelenlegi és aktuális témákat is érintett. Szavaiból kiderült, hogy mennyire elkötelezett a gyógynövények és a szak iránt. Fáradhatatlan, kitartó és áldozatos munkája példaértékű. Nagyszerű ember! ☺

Megmutatta tevékenységének azt az oldalát is, amelyet csak kivételes és különleges személyek tapasztalnak meg. Azt, hogy egy ilyen miliő milyen rejtett kincseket hordoz magában. Ahol ennyi jó és elszánt ember egy jó ügy mellé áll, ott bizonyosan a segítő szándék is jelen van.

Ez a tevékenység is segíti évről-évre Csaba testvér otthonait és az ott élő árva gyerekeket. Csofálatos dolog ez!

Másnap délelőtt Fridel Dávid (üzemvezető - Phamaherb Kft.) és Fridel Zita (természetgyógyász, Bükkszentkereszti Gyógynövényes Párnák), este pedig Visnyovszky Gergely (termelésvezető - Phamaherb Kft.) – mindhárman a szakon végzett öregdiákok – meséltek pályájuk elindulásáról, a szakma rejtelseiről.

Dávid és Zita saját vállalkozást is üzemeltetnek. Gyógynövényes párnákat készítenek és forgalmaznak. Elmesélték, hogyan s milyen ötletből indult vállalkozásuk. Érdekes volt hallani a gyógynövény-feldolgozás folyamatát, s hogy egy kis kreativitással, kitartással mi mindent lehet elérni. Rávilágítottak arra is, hogy egy jó ötlet és a kitartó munka önmagában kevés ahhoz, hogy sikeres vállalkozás legyen belőle. Bizony szükséges hozzá tőke is. Sok-sok tőke. Kívülállóként nem is gondolja az ember, hogy mennyi mindenre kell odafigyelni egy ilyen cég irányításakor, elindításakor, s mely munkafázisoknak vannak anyagi vonzatai: gyógynövények begyűjtése, raktározás, feldolgozás, a párnahuzatok szabása-varrása... és még sorolhatnám.

S az elkészült terméket természetesen értékesíteni is kell. Eljutni a vásárlókhoz. Dávid ezzel kapcsolatban is említett néhány dolgot, ami nehézséget jelenthet: az online térben nagy az internetes zaj. Rettentő sok reklámmal találkozhatunk a különféle oldalakon, eladóként és vásárlóként is. Fontos kérdés az is, hogy a vásárlók hogyan találják meg a termékeinket az Internet hálójában. Mindehhez egy vállalkozónak szintén anyagi befektetésre van szüksége.

Gergely este vacsora előtt a Györgytea cég felépítéséről, működéséről beszélt. A szerteágazó munkafolyamat koordinálása nem kis feladat. A gyógynövények begyűjtése, tárolása, feldolgozása, a termelés minden lépése nagy odafigyelést és szaktudást igényel. Most, ebben a vírusos helyzetben az is feladatuk, hogy a megnövekedett vásárlói igényeket ki tudják elégíteni. Ehhez elengedhetetlen a pontos kalkuláció, az időzítés, a gyűjtőkkel, beszállítókkal való kapcsolattartás.

A nap köztes részében „terepgyakorlatokon” vettünk részt. A közeli erdei ösvényt követve fürkésztük, vizsgáltuk a növényeket, vajon felismerjük-e a gyógynövényeket. Örömmel írhatom, hogy néhányat be tudtunk azonosítani. Meglepődve tapasztaltuk, hogy az ösvény a „Gyógyító kövek”-hez vezetett. Elolvastuk a hely legendás történetét, s kicsit el is időztünk a természet különleges energiáját sugárzó köveknél.

Délután aztán egy igazán várt szakmai program következett, mondhatni újabb terepgyakorlat: megtekinthettük Gyuri bácsi gyógynövénykertjét.



8. kép: A gyógynövénykert felülnézetből - a kép forrása:

https://gyorgytea.hu/wp-content/uploads/2020/06/gyuri_bacsi_gyogynovenykertje_kepek_videok_g17.jpg

Lenyűgöző látvány madártávlatból is.

A gyógynövénykert tulajdonképpen két részből áll.

A régi bemutató kert kisebb területen fekszik. Nem mindenki számára látogatható. Felső részén egy közel 25 éves levendulás található. Lentebb pedig néhány növény-különlegességet láthatunk. Ilyen például a Fehér üröm (*Artemisia absinthium*), az Aranyvesszőfü (*Solidago gigantea*), vagy a Francia tárkony (*Artemisia dracunculus* var. *sativa*).

Az újabb rész azon az éven (2020-ban) nyitotta meg kapuit a látogatók előtt. Ennek alaprajza nem véletlen: egy hárslevél szív alakú rajzolata. „A hárs egyrészt a szeretet fája és szimbóluma, másrészt fontos gyógynövényünk is. Az ösvények és utak a hárslevél erezetének mintáit és szélét formázzák.” (<https://gyorgytea.hu/gyuri-bacsi-gyogynovenykertje/gyuri-bacsi-gyogynovenykertje/>)

A kertben, séta közben Márk mesélt a növények jellemzőiről, a bennük lévő drogokról és ezek hatásairól. Többször említette a gyógyszerkönyvet is.

A növények között sétálva több olyat is láthattam, amelyekről eddig esetleg csak olvashattam valahol. Ilyen például a Bíbor kasvirág (*Echinacea purpurea*), a menta fajok sokfélesége, a Közönséges galaj (*Galium mollugo*), az érdekes nevű Pettyegetett tüdőfű (*Pulmonaria officinalis*), az Orvosi ziliz (*Althaea officinalis*), vagy a Házi len (*Linum usitatissimum*).



10. kép: Ismerkedés a gyógynövényekkel
(forrás: Ficza-Tavas Judit felvétele, 2020. szeptember 12.)

Gyuri bácsi gyógynövénykertjében megtalálható növények közül néhány,
a teljesség igénye nélkül:

	Latin név	Magyar név
1.	<i>Solidago gigantea</i>	Aranyvesszőfű
2.	<i>Echinacea purpurea</i>	Bíbor kasvirág
3.	<i>Satureja hortensis</i>	Borsikafű (csombor)
4.	<i>Mentha x piperita</i>	Borsmenta
5.	<i>Melissa officinalis</i>	Citromfű
6.	<i>Rubus idaeus</i>	Erdei málna
7.	<i>Lamium album</i>	Fehér árvacsalán
8.	<i>Symphytum officinale</i>	Fekete nadálytő
9.	<i>Mentha spicata</i> var. <i>crispata</i>	Fodormenta
10.	<i>Mentha longifolia</i>	Fürtös menta
11.	<i>Taraxacum officinale</i>	Gyermekláncfű
12.	<i>Linum usitatissimum</i>	Házi len
13.	<i>Hippophaë rhamnoides</i>	Homoktövis
14.	<i>Viola odorata</i>	Ibolya (illatos ibolya)
15.	<i>Matricaria chamomilla</i>	Kamilla
16.	<i>Epilobium parviflorum</i>	Kisvirágú fűzike
17.	<i>Calendula officinalis</i>	Körömvirág
18.	<i>Plantago lanceolata</i>	Lándzsás útifű
19.	<i>Levisticum officinale</i>	Lestyán
20.	<i>Achillea collina</i>	Mezei cickafark
21.	<i>Cichorium intybus</i>	Mezei katáng
22.	<i>Thymus serpyllum</i>	Mezei kakukkfű
23.	<i>Salvia officinalis</i>	Orvosi zsálya
24.	<i>Veronica officinalis</i>	Orvosi veronika
25.	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Rozmaring
26.	<i>Primula veris</i>	Tavaszi kankalin
27.	<i>Artemisia dracunculus</i> var. <i>redowsky</i>	Tárkony
28.	<i>Galium verum</i>	Tejoltó galaj
29.	<i>Viola tricolor</i>	Vadárvacska
30.	<i>Lavandula angustifolia</i>	Valódi levendula
31.	<i>Chelidonium majus</i>	Vérehulló fecskefű

Forrás: saját szerkesztés

A szakmai tábor utolsó napján, még hazautazás előtt a szaktársak közül jónéhányan – köztük én is – egy újabb terepgyakorlatot szerveztünk. A tábor mellett húzódó kis ösvényen ki-

ki a saját herbáriumába gyűjtött még gyógynövényeket. (A gyakorlat eredményes volt, ahogy ezt a 11. kép is szemlélteti).



11. kép: Egy gigantikus Solidago gigantea
(forrás: saját kamerával készült felvétel, 2020. szeptember 13.)

Jó érzés volt megtapasztalni a csapatmunkát, hogy egymást segítve végeztük a növények begyűjtését. Volt, aki az elméleti tudásával, s volt, aki a fizikai munkájával járult hozzá a gyűjtés eredményességéhez.

2.1.2. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS

Remek volt ez a pár nap. Nagyon jó kis csapat jött össze a szakon. Örülök, hogy sokan részt is vettek ezen a három napos programon. Ismertségek, s talán barátságok is kialakultak. Remélem, hogy hamarosan mi is rendelkezünk majd mindazzal az ismeretanyaggal, amit Márk igyekezett színes történeteivel átadni nekünk. Köszönöm ezt a pár napot és a feledhetetlen élményeket.

Úgy gondolom, hogy ez a tábor szakmailag megalapozta a kétéves képzést, ami akkor még előttünk állt. Személy szerint ott még nem tudtam, hogy mire is vállalkozok a képzéssel kapcsolatban, s mit adhat majd nekem ez a szak.

A táborban hallhattunk pár tájékoztatót, előadást, s olyan információkat, amiket szinte nem is tudtunk befogadni, feldolgozni. Két év elteltével azonban már – némi megszerzett gyakorlattal a hátunk mögött – helyre kerültek azok az ismeretek is.

Például, hogy mi minden szükséges egy gyógynövényes vállalkozás elindításához s fenntartásához. Egy jó ötleten kívül fontos a gyógynövények begyűjtése, tárolása, feldolgozása; a termelés, termék előállítás minden lépése; amely nagy odafigyelést és szaktudást igényel. Ezek mellett természetesen ugyanilyen fontos a piackutatás és az értékesítés is.

A két vállalkozással kapcsolatos beszámoló és a képzés két éve alatt szerzett tapasztalatok rávilágítottak arra, hogy mi az a terület, amellyel a későbbiekben foglalkozom majd.

A Gyógynövényes kertben tett látogatás során – ahogy azt fentebb is írtam – sokszor említésre került a Gyógyszerkönyv. Korábban még nem hallottam erről a könyvről, csak most, a kétéves képzés alkalmával. – „*A gyógyszerkönyv (latinul pharmacopoea), a gyógyszerkészítés, a gyógyszerminőség, a gyógyszerellenőrzés és a gyógyszerminősítés általános szabályait, valamint az egyes gyógyszerek minőségét és összetételét tartalmazó külön jogszabály szerinti szerv által kiadott, illetve módosított, a gyógyszergyártókra, forgalmazókra, orvosokra és gyógyszerészekre kötelező hivatalos kiadvány.*” (olvasható a 2005. évi XCV. törvény Az emberi alkalmazásra kerülő gyógyszerekről és egyéb, a gyógyszerpiacot szabályozó törvények módosításáról trv. 1. bekezdésnek 21 pontjában). – Fontosnak tartom, hogy a későbbiekben jobban megismerjem ezt a kiadványt, hiszen a szak elvégzése komoly szaktudást feltételez és felelősségteljes gyakorlati alkalmazást jelent az oklevél megszerzésén túl.

A kertben tett séta és a gyógynövénygyűjtő terepgyakorlat alkalmat adott a növények meg-, illetve felismerése. A gyűjtéssel kapcsolatban is szereztünk gyakorlatot, tapasztalatot.

Úgy vélem, hogy a részletesebb, alaposabb növényismeret és a mélyebb tudás megszerzéséhez sokkal több ilyen terepgyakorlatra van szükség. Az is nyilvánvaló, hogy a gyűjtéshez szükséges néhány eszköz (metszőolló, ásó, kosár vagy doboz), illetve toll és jegyzetfüzet is. Ezekre a tábor kezdetén nem sokan gondoltunk.

3. GAZDASÁGI GYAKORLAT II.

3.1. SZORGOS GAZDA FARM, NAGYKÁTA

2021. MÁRCIUS 15.

A szakon a második félévben 16 óra kötelező gyakorlatot kellett teljesíteni.

Korábban is szimpatikus volt a családi keretek között működtetett vállalkozás. Amikor gyakorlati helyszínt kellett választani, ilyen családi vállalkozást kerestem. Fontos volt az is, hogy elérhető távolságban legyen, lakóhelyemről könnyen meg lehessen közelíteni. Gergő és Melinda bemutatkozó bejelentkezése után már nem volt kérdés számomra, hogy az ő gazdaságukat választom gyakorlatom első felének helyszínéül.

A Szorgos gazda családi gazdaság kezdete közel 7 éve nyúlik vissza. A gazdaságot egy fiatal pár üzemelteti, Nagykáta külterületén, közel 1 hektáros területen, önellátó gazdálkodás formájában.

Gergely és Melinda az alábbi sorokkal mutatkoznak be weboldalukon:

A teremtésélmény a magból kifejlett növény, virág, termés, no és a szabadság – főként ez motivált minket hat évvel ezelőtt, amikor tanyánkra költöztünk, és elkezdtük megteremteni önellátó családi gazdaságunkat. Célunk, hogy ne csak mi fogyassunk egészséges, jó minőségű, tápanyagdús zöldségeket és gyümölcsöket, hanem a vásárlóink is. Hároméves kislányunkat is a saját termékeinkkel tápláljuk – ő pedig gyakran ki is szolgálja magát a kertben termő finomságokból.

Mindketten kertészeti végzettséggel rendelkezünk. Nagyjából 1 hektárnyi területünkön vegyszermentesen gazdálkodunk, és nemcsak a terményeinket, hanem a belőlük készült savanyúságokat, lekvárokat, szörpöket, krémeket is mi állítjuk elő. Szezonálisan termelünk, így nálunk nem kapható például télen paradicsom; minden termés csak akkor elérhető, amikor annak ideje van. Nincsenek primőr termékeink sem, de a természetes idejükben beérő zöldségeink, gyümölcsjeink íze, tápanyagtartalma, és egészségre gyakorolt hatása kárpótol az időért, amennyit várni kell rájuk.

Biointenzív módszerrel termelünk, vetésforgóval, és biológiai módszerekkel védekezünk a kártevők ellen. Arra figyelünk, hogy a növény mindent idejében megkapjon akkor, amikor szüksége van rá, így kisebb az esélye annak, hogy valamilyen hiánybetegségben szenvedjen, és a kártevők célpontjává váljon.

A piacról megmaradt termékeink feldolgozott formában kerülnek a vásárlók elé; tartósítószer nélkül tesszük el őket, illetve különböző savanyúságokat, szörpöket, lekvárokat, zöldségkrémeket, egyéb termékeket készítünk belőlük. Gazdaságunkban – saját felhasználásra – több állatot is nevelünk, rajtuk kívül három befogadott kutyussal és három cicával élünk együtt.

Számunkra nagyon fontos a vásárlókkal való személyes kapcsolat, ezért termékeinket mi magunk visszük a piacokra, és mi magunk áruljuk őket. Jelenleg négy helyen találkozhatnak velünk a vevők: Budapesten a római parti piacon, a Pancs-Gasztroplacon, és a Zuglói Kenyérközösségben, a fővároson kívül pedig a gödi piacon.

Évente több alkalommal hirdetünk Nyitott Portát, amikor szívesen látjuk azokat, akik érdeklődnek a gazdálkodás és az életformánk iránt. A meghirdetett alkalmakon kívül is örömmel megosztjuk tudásunkat és tapasztalatainkat azokkal, akik belekóstolnának a tanyai életbe, a gazdálkodás szépségeibe és nehézségeibe.”

3.1.1. GYAKORLATI TEVÉKENYSÉG

Évközi gyakorlatomat március 15-re időzítettem. Ez egy olyan időpont, amely nekem is és Gergelyéknek is megfelelő volt, hiszen ünnepnap, munkaszüneti nap. Bár ezt a növények nem tudják, ők nőnek, fejlődnek akkor is, s ugyanúgy igénylik a törődést, mint a normál hétköznapiokon. Igen, a mezőgazdaságban nemigazán van megkülönböztetve a hétköznapi, a hétvége vagy az ünnepnap.

Március közepe már az az időpont, ami – időjárástól függően – alkalmas a kerti, szántóföldi előkészítő munkákhoz, magágy készítéshez, veteményezéshez.

Elsőként egy kb. 1-1,5 m x 10 m-es területet kellett felásnom, majd elegyengetnem.



4. kép: Magágykészítés a Szorgos gazda farmon
(forrás: saját kamerával készített felvétel)

A magágyba ezek után dughagyma (*Allium cepa*) került, 5-6 sorba, kb. 5 cm-es tőtávolságra, 3-5 cm mélyen. A hagymagumók dugványozása után a betakarás zárta ezt a feladatot.

Az egyenes és párhuzamos sorok kialakítása sorhúzóval vagy más néven sorkijelölővel történt. Ehhez nem valami hiper-szuper szerszámot használtam. Egy ilyen gazdaságban erre a célra tökéletesen megfelelő a portán fellelhető lecekből összeállított eszköz. Mint amilyet nagyszüleink, dédszüleink használtak régen. A családi gazdaság, gazdálkodás mellett ez is szimpatikus volt számomra, hogy nem használnak feltétlenül drága eszközöket, a régen jól bevált szerszámok is tökéletesen alkalmasak a különféle feladatokra.

A következőekben megismerhettem a gazdaság termelési helyszíneit, helyiségeit és beszélgettünk az alkalmazott technológiákról is. Megtudtam, hogy a dughagymákat Makóról szerzik be, nem bízzák a véletlenre a termés minőségét. A termések nagy része betakarítás után frissen kerül eladásra, de készül belőlük lekvár, zakuszká, szörp, savanyúság és egyéb finomság, amiket szintén termelői piacokon értékesítenek.

Én is kaptam kóstolót ezekből. Tényleg nagyon finomak és ízletesek. Számomra újdonság volt például a piros bazsalikomból készült szörp. Azelőtt nem találkoztam ilyennel, nem is gondoltam volna, hogy abból is készülhet szörp.

Piros bazsalikom, vagy piros levelű, vörös levelű bazsalikom. Bordó vagy lila bazsalikom. Ezek közül talán a lila bazsalikom a legpontosabb elnevezés. Latinul: *Ocimum basilicum* var. *purpurascens* 'Chianti'.

Örülök, hogy erre is adódott lehetőség, hiszen a látottak és hallottak mintául szolgálnak, ezek alapján a későbbiekben magam is hasonlóan gazdálkodhatok majd.

A nap második felében spenót (*Spinacia oleracea*) vetettem. A vetési hely adott volt: egy, már termő terület sorközeibe kerültek az újabb sorok.



8. kép: Spenót (*Spinacia oleracea*) kézi vetése
(forrás: Gulyás Melinda felvétele)

Az ideális vetés 20-30 cm sortávolságra történik, 2-3 cm mélyre, 4-5 cm tőtávolsággal. Azt is megtudtam Melindától, hogy bokrosan nő, s csak a friss leveleket kell leszedni a fogyasztáshoz. A magok aprók, de azért kézzel még viszonylag könnyen vethetők. Ezermag tömege 8-10 gramm.

Ez a feladat szintén hasznos volt számomra, hiszen a spenót az egyik olyan növény, amelyet nagyobb mennyiségben tervezek termeszteni.

3.1.2. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS

Örülök, hogy gyakorlatom helyszíne ez a családi gazdaság volt. Hálás vagyok Melindáéknak, hogy fogadtak, s hogy a termesztés, termelés több fázisába nyerhettem betekintést.

Egy nap, pár óra természetesen kevés ahhoz, hogy alapos gyakorlatot, jártasságot szerezzünk több munkafázisban. Mégis úgy gondolom, hogy szakmailag sokat tanultam. A hagyma és a

spenót két olyan növény, amelyek saját veteményes kertemben is megtalálhatók, magam is termesztetem azokat, de közel sem olyan hozzáértéssel, mint Gergőék. Bár a nap folyamán csak vetési feladatot kaptam – viszont a termesztés ezzel kezdődik, ez alapozza meg a későbbi jó termést, s persze sok más tényező is befolyásolja még azt – örültem ennek is, hiszen fontos a megfelelő sor-, és tőtávolság illetve a vetési mélység megtartása, s begyakorlása is.

Annak is örültem, hogy a feldolgozó és tároló helyiségek kialakítását, elrendezését is láthattam. Az idő természetesen itt is kevésnek bizonyult, következésképpen, ha a későbbiekben hasonló tevékenységet kívánok folytatni, akkor rá kell szánnom az időt a tanulásra, hogy magabiztos jártasságot szerezhsek ezen területeken is.

3.2. TASS-PUSZTA - TANGAZDASÁG

2021. ÁPRILIS 18.

Az évközi 16 órás gyakorlat első 8 óráján tehát túl voltam. A másik 8 órát már picit meszszebb, a Tass-pusztai tangazdaságban töltöttem.

A gyakorlat időpontja: 2021. április 18. vasárnap, témája tűzdeléses palántanevelés volt.

Az egyetem Tass-pusztai tangazdasága Atkár település határában lévő terület. A mezőgazdaság területén tanuló egyetemi hallgatók egyik külső gyakorlati helyszíne.

Gyakorlatunk helye az egyik, itt található melegház volt.

A melegházak mellett a területen található egy 8 hektáros energiafa ültetvény is, melyet 2010-ben telepítettek nyárfából, fűzfából és akácból. 2-3 éves vágásfordulóval termelik le a fákat, sarjzatatásos technikát alkalmazva. 1 hektárról 20 t energiafa kerül le, melyet darabolás után az 1 MWatt teljesítményű fűtőműben elégetve használnak. Ezzel fűtik például a hidrokultúrás melegházat.

3.2.1. GYAKORLATI TEVÉKENYSÉG

A gyakorlat elején Márk magyarázó-szemléltető oktatását hallhattuk-láthattuk. Beszélt a fóliasátor felépítéséről, kialakításáról: A fólia borítás dupla rétegben található a sátoron. A termesztő-berendezés kétféle módon fűthető: hőlégbefúvással illetve egy központi kazán segítségével.

Hallhattuk, láthattuk, megsejlehlhetttük azt is, milyen kialakítása van egy eltolható szaporító asztalnak, milyen szaporító tálcák vannak. Érdekes volt hallani, hogy a sokféle műanyag dolgot (szaporító tálcákat, cserepeket, a kis jelölő táblákat a lakóhelyemtől nem messze található Úri településről szerzik be).

Láthattuk, hogy hogyan lesz egy növényből fejdugvány, kétleveles szárdugvány.

Érdekes volt látni, hogy a természető közeg tömörítését a fugázáshoz használt fugázó gumival oldotta meg Márk. ☺

A magok vetése után a takarás vermikulittal történt.

Tudjuk már azt is, hogy mi a sima bujtás és a feltöltéses bujtás közti különbség. Mindkettőt tavasszal végezzük.

A sima bujtásnál a meggyökereztetni kívánt hajtás továbbra is kapcsolatban marad az anyanövényvel. A művelethez egy hosszú hajtást kiválasztunk. A bokor mellett egy ásónyom mélyen gödröt ásunk, a hajtást lehajtjuk ebbe a gödörbe, majd földdel betakarjuk. Ügyelni kell arra, hogy a betakarás légmentes legyen, illetve arra is, hogy a hajtás ne törjön le, s ne törjön meg, a vége viszont kiálljon a földből. Őszre a betakart hajtás meggyökeresedik, amit csak ki kell ásni, s levágni, aztán az új helyére már el is lehet ültetni.

A feltöltéses bujtásnál is hasonlóan járunk el. A meggyökereztetni kívánt hajtások itt is kapcsolatban maradnak az anyanövényvel. A sima bujtástól annyiban különbözik, hogy itt szinte a teljes növényt is betakarhatjuk, feltölthetjük földdel. Természetesen a hajtásvégek itt is kiállnak a földből. A hajtások közé tehát földet kell szórni, azt légmentesen be kell tömöríteni, mert ellenkező esetben a légmentes helyen nem fog meggyökeresedni. A feltöltést addig végezhetjük, hogy a hajtásoknak csak a pár centis széle, vége látszódjon ki.

A bujtásokat tehát kora tavasszal célszerű elvégezni. A betakart növényeket nedvesen kell tartani. Majd szeptember végén, október elején kibontjuk a betakart növényt. Az eredeti talajszinthez közeli részen a hajtások addigra meggyökeresednek. Ezeket metszőollóval levágjuk, majd a föld feletti részét visszavágjuk, és máris lehet az állandó helyére ültetni. Ekkor még kellően meleg az idő az ültetéshez.

A látottakat, hallottakat és a félévben tanultakat végre gyakorlatban is alkalmazhattuk:

- ✿ pl. a szaporító tálcák töltését, a természető közeg keverési arányát: 6 lapát morzsolt kókuszpaplan és 2 lapát tőzeg, vagyis 3:1 arányban.

- ✿ a bekevert tőzeget aztán cserepekbe töltöttük és következett a dugványozás, pikírozás, vagy szakszóval mondva tűzdelés. ☺ Többek között bazsalikomot (*Ocimum basilicum*) és kakastaréjt (*Celosia argentea*) tűzdelünk.

A gyakorlat részeként lehetőségünk volt ellátogatni Ecsédi István kertészmérnök kertészetébe Ecséd településre (Hort település után a következő falu). Fóliasátras kertészetében egy-nyári dísznövényekkel, balkonnövényekkel foglalkozik, majd annak szezonja után átáll a fóliasátorban paradicsomtermesztésre, a sort a vegetációs időszak végére cserepes krizantém zárja. Szívesen vezetett körbe, válaszolt kérdéseinkre és vásárlásra is adódott lehetőség.

Láthattunk sok olyan praktikus, jó ötletet, amelyet István talált ki, s alkalmaz munkája során:

- ✿ hogyan használjuk ki maximálisan a rendelkezésre álló teret
- ✿ hogyan ültessünk át egy cserepes növényt gyorsan és egyszerűen
- ✿ milyen egy félig földbe épített, fűthető üvegház.
- ✿ hogyan lesz egy tő paradicsom akár 14 m hosszú
- ✿ s mire jó a kis kézi nagyító ☺

Érdekes dolgokat is mesélt, hogy hogyan indult a vállalkozása, hogyan építette fel a nulláról a fóliasátrakat. Elmondta azt is, hogy a fűtési szezonban bizony van, hogy a sátorban, a kazán mellett éjszakázik, hiszen a fűtés nem állhat le.

Sok éjszakázás, sok befektetett munka és kitartás kell a sikerhez.

3.2.2. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS

A Tass-pusztán és Ecséden eltöltött gyakorlati nap is tartalmasan telt. Ismét sok hasznos információval lettünk gazdagabbak.

Most így újraolvasva az akkor leírtakat, azt mondhatom, hogy több olyan dolog vagy praktikus ötlet van, amelyet hamarosan a kertemben is alkalmazni fogok.

Az egyik ilyen például a növények szaporítása bujtással, feltöltéses bujtással, szár- és fejdugványok felhasználásával. A módszert magyarázat és bemutatás alapján megismertük, jöhet a gyakorlati alkalmazás. A gyökeres dugványok telepítéséhez, elhelyezéséhez viszont hely is kell. Azt még a kertemben ki kell alakítani. Ahhoz pedig Ecsédi Istvánnál láttam követendő mintát: üvegház, de inkább a félig földbe épített fűthető üvegház. Egy üvegházam már van, s

abban idén már néhány fajta növényt termesztettem is. Volt termés is, szépen, de sokkal jobb is lehetett volna. Ezért az idei évet – még kezdő gazdálkodóként – elkönyvelem tanulásnak, tapasztalatszerzésnek, s jövőre már sokkal hatékonyabban mehet majd a növénytermesztés. Egy másik üvegház építése is tervben van, az Istvánnál látott minta alapján.

Apróság, de nem elhanyagolható sok olyan kisebb információ sem, amit a palántázás alkalmával láthattunk, hallhattunk.

- ✿ milyen termesztő közeget használjunk (a keverék összetevőinek arányai)
- ✿ honnan érdemes beszerezni a jó minőségű tőzeget
- ✿ honnan szerezhetők be a szaporító tálcák, cserepek és a kis jelölő táblák
- ✿ milyen szaporító tálcákat érdemes használni
- ✿ milyen egy eltolható szaporító asztal, s használata miért lehet praktikus a termesztés során

A sok információ, a bemutatott munkafázisok és a gyakorlati tevékenységek most az írás alkalmával ismét friss, eleven emlékké váltak. Örülök annak is és fontosnak tartom, hogy a már korábbi gyakorlatokról készült írásokat egy ilyen portfólióban ismét le kell írni, újraolvasva, tapasztalatokat felidézve, következtetéseket megfogalmazva. Szükséges dolog ez, hiszen a korábban leírtak gyakorlás, s használat nélkül mit sem érnek, feledésbe merülnek. Viszont, amikor eljön az ideje a termesztésnek, akkor nagyon hasznos tud lenni akár csak egy apró praktikus ültetési ötlet is.

4. GAZDASÁGI GYAKORLAT III.

4.1. ÜZEMLÁTOGATÁSOK – ZÖLDPONT FÜSZERKERTÉSZET, ALBERTIRSA 2021. OKTÓBER 16.

2021. október 16-án szakfelelősünk – Lakatos Márk – szervezésében évfolyamszintű, közös üzemlátogatáson vehettünk részt Albertirsán, a Zöldpont fűszerkertészetben. Az a látogatás számomra olyan volt, mintha házigazdaként jártam volna be az üzem területét, hiszen pár hónappal azelőtt a nyári gyakorlatom is ott töltöttem. Néhány adat az üzem elhelyezkedéséről, a terület nagyságáról:

A Zöldpont fűszerkertészet két telephellyel rendelkezik. Mindkét terület Albertirsa határában, külterületen található.

A II. sz. telephely közel 2,8 ha, itt található a 23 hajós épületkomplexum, ahol a növények termesztése folyik. A teljes termőterület közel 1,5 – 2 ha.

A cég fő tevékenysége: cserepes és vágott fűszernövények folyamatos termesztése és kereskedelme az év minden szakában.

Egész évben megtalálható a bazsalikom, a petrezselyem, a rozmaring, a koriander, a menta és a metélőhagyma.

A növények előállítása folyamatos, intenzív kertészeti technológiát igényel, melyhez szükséges az öntözés, tápoldatozás, pótmegvilágítás, a növényvédelem és a fűtés. A fóliaház fűtését fölgáz üzemű kazánok végzik.

Ezzel a technológiával a Zöldpont '98 Kft. éves szinten 2 millió db első osztályú cserepes fűszernövényt állít elő.

A látogatás során az is elhangzott, hogy ez a nagy szám heti bontásban kb. 50.000 friss cserepes növény előállítását jelenti.

A piac ma már elég nagy. Korábban csak belföldre szállítottak, a nagyobb bevásárló központok részére, mint a Lidl, Aldi, Tesco, Spar, Penny. A jó minőségű termékek híre külföldre is eljutott, így már Szlovákiába és Bulgáriába is szállítanak fűszernövényeket.

Számomra ma is érdekes az, hogy ilyen nagyszámú termék előállításához elég mindössze 30-40 fő állandó munkavállaló. Főszezonban természetesen alkalmi munkaerőt is foglalkoztat a cég, igény szerint 8-20 főt.

4.1.1. GYAKORLATI TEVÉKENYSÉG

Az üzemplátogatás alkalmával teljes körű tájékoztatást kaptunk a kertészetről, annak jellemzőiről és természetesen az ott folyó termesztési munkafolyamatokról is.

A növények szaporítása vegetatív és generatív módon is történik.

A rozmaring és a zsálya vegetatív szaporító anyagát Izraelből szerzik be. De saját szaporítóanyagot is használnak, akár kész termékről, dugványok felhasználásával. (pl. menta vagy rozmaring dugványok).

A koriander, bazsalikom, petrezselyem szaporítása magvetéssel, generatív módon történik.

A növények termesztéséhez csak tőzeget használnak (Novarbo illetve Hawita), amelyet Litvániából szereznek be. A tőzeg összetétele a kertészet igényei szerint lett kialakítva. Ez a termesztő közeg nagy (Big) bálában érkezik, melynek tömege 1 kg híján 1 tonna, térfogata 6 m^3 . A Big bála elsőre nem tűnik 6 m^3 -nek, hiszen alapterülete kb. 1 m^2 , magassága pedig alig több, mint 2,5 m. Hogy mégis hogy jön ki a 6 m^3 -nyi térfogat, azt csak most decemberben tudtam meg, amikor a gazdasági gyakorlat III. második felét teljesítettem, szintén itt, a Zöldpont fűszerkertészetben.

Tehát a bála szállítási térfogata kb. $2,5\text{-}3 \text{ m}^3$, s ebben a tőzeg kb. a felére van összetömörítve. Így bontás után szükséges a bála darabolása, lazítása, amit már a cseréptöltő gép végez el.

A bálák mellett részletes tájékoztatást kaptunk az ültetés és vetés folyamatáról. Ez gyakorlatilag a növény életének kezdete, a termesztési folyamat első lépése.

Az üzem ezen pontján nem csak a cserepek töltése és a dugványok ültetése történik, hanem a vetőhenger segítségével néhány növény magról történő szaporítása is. Ez a munkafolyamat így természetesen gyorsabb, s kevesebb munkaerőt igényel. A magvetés végcserépbe történik. A vetést, a magok számát táblázatba foglalt darabszámok jelzik, segítik.

Télen több magot vetnek egy cserépbe, mert lassúbb a fejlődés, kevesebb a fény, fontos, hogy dús legyen. Ezt magasabb magszámmal lehet elérni.

Magvetés után a villástargonca a cserepeket kiviszi a növényház egy másik területére, üres ágyásokba rakja le azokat.

Az ágyásokban egy idő után a fejlődő növények árnyékolják egymást, elkezdenek megnyúlni. Ezt meg kell előzni. Gyakorlatilag az történik, hogy a cserép-cserép mellett lévő növényeket a targonca visszaviszi a futószalagos asztalra és a gép abban segít, hogy nagyobb térállásba rendezi azokat. Utána a villa megint felemeli és a nagyobb térállásban fogja elhelyezni a cserepeket az ágyásokba.

A különböző növények fejlődési ideje eltérő. Pl.: a bazsalikom kultúra hossza: nyáron 4 hét alatt árukész, télen 9 hét is lehet.

A látogatás során szóba került az ágyások öntözése is, pontosabban a tápanyaggal kevert öntözővíz kijuttatása. Láthattuk azt, amit a nyári gyakorlaton én is tapasztaltam: az öntözés során az ágyásokban kialakulhatnak száraz foltok, a talaj egyenetlensége miatt. Vagyis az öntözővíz nem egyenletesen oszlik el a területen. Ilyenkor utólagos öntözésre van szükség, felülről. Ez a foltöntözés, vagyis csak a szárazabb területeket kell öntözni. Örültem, hogy a nyáron szerzett tapasztalataimat megoszthattam a csoporttársaimmal.

Láthattuk a tálcátöltő gépet is, bár nem működés közben. Hallhattunk az üzemben folyó növényvédelmi védekezésről is. A szaporító házban láttunk mikrozöldeket, kísérleti termesztési fázisban lévő növényeket, mentadugványokat, amelyeket az anyanövényből nyertek.

4.1.2. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS

Véleményem szerint hasznos volt az üzemben eltöltött pár órás látogatás. Szakmailag ismét sokat tanulhattunk a látottak és hallottak alapján. Úgy gondolom, hogy számomra ez a nap tartalmasabban telt, s talán többet is tanultam, mint szaktársaim, hiszen a korábbi nyári gyakorlat alkalmával már sok munkafolyamatban részt vettem. Ez a látogatás csak mélyítette a korábban szerzett ismereteket. Tanárként úgy vélem, hogy a tanulási folyamat fontos része a rendszeres gyakorlás, amikor ugyanazon tevékenységet többször ismételve, újra és újra elvégzünk.

**4.2. GAZDASÁGI GYAKORLAT III., 2. RÉSZE –
ZÖLDPONT FÜSZERKERTÉSZET, ALBERTIRSA
2021. DECEMBER 4.**

A kötelező szakmai gyakorlat (Gazdasági gyakorlat III.) második felét szintén Albertirsán, a Zöldpont Fűszerkertészetben töltöttem. Örültek az érkezésemnek, s szinte régi munkatársként üdvözöltek.

A kertészetről már korábban írtam ismertetőt, s a következő részben is részletezem a hely jellemzőit, így itt csak a gyakorlati tevékenységem mutatom be.

4.2.1. GYAKORLATI TEVÉKENYSÉG

Elsőként metélőhagymákat kellett lerakni az egyik ágyásba. Az előző napi ültetések, az előkészítő részlegen vártak rám, néhány (10-11) CC kocsin. Van már gyakorlatom ebben, ezért nem kellett sok magyarázat a feladattal kapcsolatban. A cserepes növények tálcán voltak, hatósával elrendezve. Az ágyásokba 13 ilyen tálcát kellett lerakni, 2-3 cm-re egymástól. Ahogy az októberi üzemlátogatáson is láttuk, a kis cserepes növénykéek alatt szinte nem is volt ültető közeg, csak az agyag granulátum golyócskák.

Az agyaggranulátum egy magas hőmérsékleten kiégetett anyag, amely több területen is felhasználható:

-  ha víz éri, megduzzad és hosszú ideig képes azt megtartani,
-  talajtakaróként használható, megakadályozza a talaj és a gyökerek gyors kiszáradását, illetve a gyomok megjelenését, talajtakaróként dekorációs céllal is használható,
-  a növény túllocsolásakor felszívja a felesleges vizet, így a növény gyökere nem fog elrohadni,
-  hidrokultúrák termesztésénél támasz lehet a növények számára

Miután végeztem a feladattal, máris kezdődött a terület elárasztása, az öntözés.

A feladat néhány mozzanata látható az 5. és 6. képen.



5-6. kép: A cserepes metélőhagymák elhelyezése az ágyásban.
(Forrás: Varga Sándor felvétele)

Ezután nem volt kijelölt feladatom, ezért csatlakoztam a munkatársaimhoz. A csomagoló részlegen készítették össze a szállításra váró tételeket. Örültem, hogy éppen ott volt most feladat, hiszen ahogy fentebb is írtam, ez a terület a nyári gyakorlat alkalmával kimaradt. Gyorsan feltaláltam magam, s rövid idő elteltével már át is láttam a csomagolási folyamat menetét. Néhány instrukció azért elkelt, hogy minden az előírásoknak megfelelően történjen.

A folyamat a cserepes készáru csomagolásával kezdődik. A növények az ágyásokból kerülnek ide, targoncával. Egyesével celofán tasakba kerülnek, és tasakkal együtt hatosával műanyag tálcára. Azután 1 tálca kerül 1 karton dobozba. A dobozok pedig raklapra, 6 sor magasan. Egy raklapra 48 ilyen karton dobozt rakunk. Az elhelyezésnél ügyelni kell arra, hogy a dobozok megfelelő oldala látható maradjon, ugyanis minden dobozt címkével kell ellátni. A kész raklap 4 oldalról, a sarokélek mentén merevítést kap, s végül körben fólia borítást.

Itt is a folyamat több lépésében tudtam segíteni.

A lezárt dobozokat tehát raklapra raktuk. A felső sornyi készáru a dobozok lezárása előtt kapott még egy „pelenkát is”, ami védi a csomagolt növényeket a kisebb szennyeződésektől. (A pelenka tulajdonképpen egy szivacsos lapszerű anyag.)

A csomagolási feladat végeztével Sándor megmutatta a címkekészítést is. Láthattam a tervezési folyamatot (Zebra Designer 3 programmal), és a címke nyomtatást is.

Minden dobozra kerül címke, a tartalom, a származási hely és a minőségi osztály feltüntetésével. A Lidl, Aldi, Spar és Tesco megrendelések címkéje közel azonos.

Készülnek olyan megrendelések is, amelyekbe a cserepek mellé kis kártyákat kell elhelyezni, az adott növény megnevezésével és a növényre jellemző ápolási piktogramokkal ellátva.

A gyakorlat utolsó mozzanata az volt, hogy Sándor körbevezetett ismét az üzemben, de most már főként a külső területeket néztük meg. Ezekre a nyári gyakorlat alkalmával szintén nem került sor.

Megnéztük a szaporító házban a mikroözöldeket, az ehető virágokat, a csírázó borsót, és sok új, kísérleti fázisban lévő növényt, hogy szükséges-e azokat öntözni. Kóstolhattam olyan növényeket, amiket azelőtt még nem próbáltam: pakchojt vagy pak-choi-t és borsócsírárt. ☺

A szaporító ház után megnéztük az éppen működő kazánokat, a víz megfelelő hőmérsékletét. Tél van, tehát fontos a megfelelő hőmérséklet biztosítása a fóliasátrakon belül.

A kazánok után a tüzivíz tároló mellett haladtunk tovább. A 800 m³-es tárolóból történik részben az öntözés.

Elhaladtunk a komposzt halom mellett is. Ide kerül minden, már nem használt tőzeg, vagy használt ültető közeg. De olyan növénymaradványok is, amelyek nem megfelelő minőségűek, kereskedelmi forgalomba nem hozhatók.

Ezzel kapcsolatban kérdeztem Sándort, hogy hasznosítják-e valahogy ezt a sok értékes anyagot. Elmondta, hogy jelenleg nem, mert a tőzegben sok a növényi maradvány, gyökér, s tartalmazhat kártevőket is. Nincs megoldva a komposzt fertőtlenítése, sterilizálása, megtisztítása.

Ez sajnálatos tény, hiszen több 100 m³-nyi anyagról van szó.

Volt olyan kezdeményezés, hogy a lakosság részére eladásra vagy ingyenesen meg lett hirdetve, de 2-3 érdeklődőnél nem jöttek többen.

Jelenleg most az a helyzet, hogy a fóliasátrak mellett, egy rendezettebb kinti területen kb. 30 magasságyást hoznak létre, s azokat töltik majd meg használt tőzeggel, komposzttal. Ez az elképzelés azonban még sok-sok előkészítő munkával jár: az ágyások már készen vannak, de ki kell alakítani az öntöző rendszert, gondoskodni kell a nyári időszakban az árnyékolásról, a szélsőséges, viharos időjárás elleni védekezésről s természetesen a kártevők elleni védekezésről is. Mindezek mellett kellenek új dolgozók is, akik folyamatosan karban tudják tartani a területet.

Azt gondolom, hogy ez a nap igazán tartalmasan telt. Ismét sokat láthattam, tanulhattam.

A korábban itt töltött nyári gyakorlat, s most ez az egy nap eredményezte azt, hogy elmondhatom: teljes képet kaptam az üzem működésével kapcsolatban.

4.2.2. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS

Minél többször találkozok az ember egy adott dologgal vagy munkafolyamattal, annál jobban mélyül az azzal kapcsolatos ismeret, gyakorlat. Ez a gyakorlati nap is lehetőség volt arra, hogy a termesztési folyamatokat, a csomagolást jobban megismerhettem. A gyakorlás mellett új ismereteket is kaptam. Például azt, hogy hogyan csomagoljuk a készárut. Fontos, hogy a növények a csomagoláson belül ne sérüljenek, ezért tálcával együtt célszerű azokat dobozba helyezni. Nagyobb mennyiségű készárut / dobozt élvédővel és fóliával is el kell látni, hiszen a szállítás során ez is véd az esetleges sérülésektől.

Egy másik ilyen szakmai tapasztalatszerzés volt a készáru címkézése; hogyan készül a címke és mit tartalmazzon. Ez a munkafolyamat fontos része a készáru csomagolásának, hiszen a fogyasztóvédelmi törvény is szabályozza, hogy milyen kötelező tartalmi elemeknek kell szerepelni a termék címkéjén.

Láthattam olyan növényeket is, amelyek csak agyaggranulátumban fejlődnek. Eddig szinte ismeretlen volt számomra ez a termesztő közeg. Utána olvastam, hogy mi is ez az anyag és miért hasznos a növénytermesztésben. Az olvasottak alapján azt mondhatom, hogy a sokrétű felhasználhatósága szimpatikus lett, s nagy valószínűséggel én is használni fogom a későbbiekben.

Szintén tapasztalatszerzés volt és egyben újdonság is számomra a mikroöledek, csírák és ehető virágok fogalma és termesztése. Nagy lehetőséget látok ebben is, és talán a későbbiekben magam is megpróbálkozok ezek termesztésével.

5. NYÁRI GYAKORLAT

5.1. ZÖLDPONT FÜSZERKERTÉSZET, ALBERTIRSA

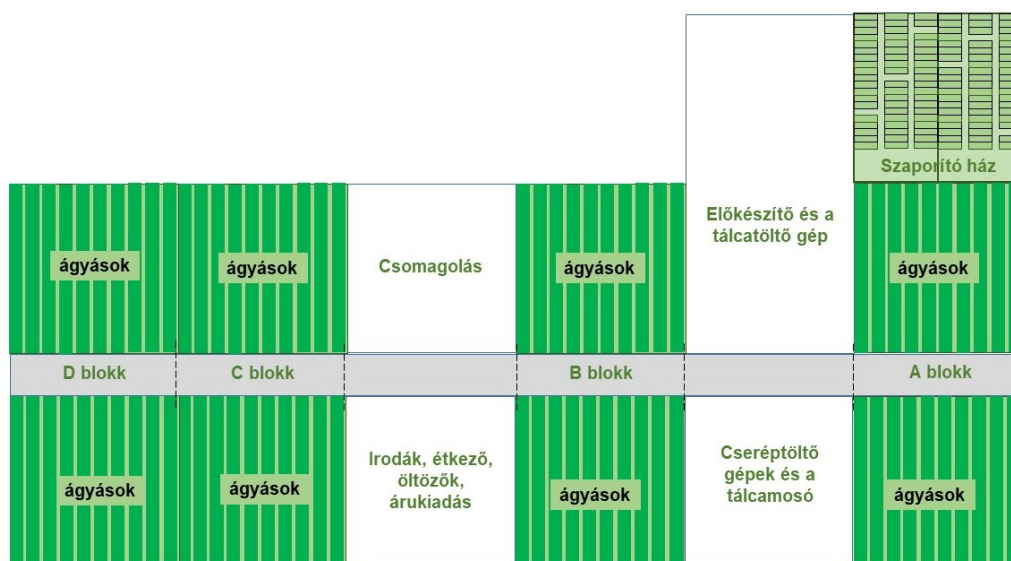
2021. JÚLIUS 5-9.

Nyári gyakorlatom szintén az albertirsai Zöldpont fűszerkertészetben töltöttem, bár ez időrendben korábban történt, mint a Gazdasági gyakorlat III. Akkor még ismeretlen volt előttem ez a kertészet. Korábban még nem hallottam erről a cégről, de a bevásárló központok polcain már találkoztam csomagolt, cserepes fűszernövényekkel, és kíváncsi lettem, honnan származnak ezek, hogyan folyik a fűszernövények termesztése.

Szimpatikussá vált a Zöldpont fűszerkertészet, ami ma már azért is kedves számomra, mert ez a cég Magyarországon piacvezető a fűszernövények termesztése, értékesítése tekintetében.

A Zöldpont '98 Kft 1998 óta foglalkozik cserepes fűszernövények előállításával, nagylégterű, fóliával borított zárt létesítményben, más néven termesztő berendezésben, amely az ereszcsonatornán kapcsolódó többhajós építmény. A 23 hajós építmény 2,8 ha területen fekszik, ebből az összes termesztő felület közel 2,2 ha.

Az előző fejezetben már részletesen leírtam a Kertészet főbb jellemzőit. Azt most néhány, szintén fontos tulajdonsággal egészítem ki:



1. ábra: Az üzem vázlatos alaprajza
(forrás: saját szerkesztés)

Néhány számadat, hogy érzékelhető legyen a terület, a létesítmény nagysága:

Az ágyások mérete: 40 m x 4,5–5 m. A szaporító házban 126 db nagyméretű, eltolható asztal található, ezeken egyenként 120 db szaporító tálca fér el. Az asztalok mérete: 8,5–9 m x 2 m.

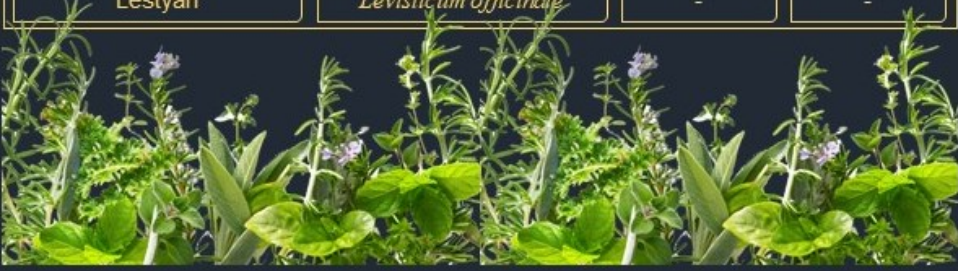
A kertészetben elhelyezett növények folyamatos megfigyelést, gondoskodást igényelnek. A nagy alapterület bejárása viszont fárasztó lenne. Ezért is, de sokkal inkább a bejárési idő, a közlekedésre fordított idő csökkentése érdekében az üzem területén engedélyezett, sőt célszerű a kerékpáros közlekedés.

Az alapos odafigyelés, a takarékoság, a helykihasználás fő szempont a kertészetben, a termesztés, illetve minden egyes munkafolyamat során.

A régi és az újonnan épült létesítmények egyaránt Albertirsa és Ceglédbercel települések között helyezkednek el, a 40-es sz. főút mellett.

A kertészetben termesztett növények listáját az 1. táblázat tartalmazza. A táblázatból látható, hogy jelenleg mely növények termesztése folyik, és azok cserepes vagy vágott állapotban kerülnek-e értékesítésre.

A Zöldpont Fűszerkertészetben termesztett Fűszernövények			
TERMÉKEK	LATIN NÉV	CSEREPEK	VÁGOTT
Bazsalikom	<i>Ocimum basilicum</i>	✓	✓
Citromfű	<i>Melissa officinalis</i>	-	-
Chili Multicolor	<i>Capsicum frutescens</i>	-	-
Chili Purple	<i>Capsicum frutescens</i>	-	-
Kakukkfű	<i>Thymus vulgaris</i>	✓	✓
Koriander	<i>Coriandrum sativum</i>	✓	✓
Majoranna	<i>Origanum majorana</i>	-	-
Menta	<i>Mentha spicata</i> 'Spanish' <i>Mentha spicata</i> 'Moroccan'	✓	✓
Metélőhagyma	<i>Allium schoenoprasum</i>	✓	✓
Metélő petrezselyem	<i>Petroselinum crispum</i>	✓	-
Levélpetrezselyem	<i>Petroselinum crispum</i>	✓	-
Oregánó	<i>Origanum vulgare</i>	✓	✓
Rozmaring	<i>Salvia rosmarinus</i>	✓	✓
Tárkony	<i>Artemisia dracunculus</i>	-	✓
Zsálya	<i>Salvia officinalis</i>	-	✓
Vérsóska	<i>Rumex sanguineus</i> ssp. <i>sanguineus</i>	-	-
Lestyán	<i>Levisticum officinale</i>	-	-



1. táblázat: A kertészetben termesztett fűszernövények.
(forrás: saját szerkesztés)

A növények szaporítása

Az üzemben a növények szaporítása kétféle módon történik: magvetéssel és dugványozással. Ehhez új, vagy mosott és fertőtlenített műanyag szaporító tálcákat használnak, amelyeket steril finom szemcsés (0-10 mm) tőzeggel töltenek meg.

Ültetés

Ültetés során a tőzeg műanyag, 13 cm átmérőjű cserepekbe kerül, amelyeket szövettel fedett ágyásokban helyeznek el.

Áruvá készítés

A megtermelt növényeket áruházi megrendelések alapján megfelelő mennyiségben és minőségben áruvá készítik a következő módon: a növényeket speciális targoncára szerelt villával vagy kézi erővel CC kocsik használatával a manipulációs térben elhelyezett asztalokra helyezik. Itt minőségi válogatás után a megrendelő igényeknek megfelelő CAST fóliába csomagolják egyesével, majd nyolcasával karton dobozokba kerülnek. A kartondobozokat EUR szabvány raklapokon komissiózzák össze, amit pántszalaggal rögzítenek a biztonságos szállítás érdekében. A szállításra váró termékeket az ún. készáru raktárban tárolják kiszállításig, de maximum egy napig. A csomagolásból kimaradt, nem megfelelő minőségű növények fajtától és minőségi hibától függően kidobásra kerülnek, vagy minőségjavító eljárásra, mint például visszavágás, vagy további termesztésbe vonás.

Öntözés

A növények öntözéséhez a vizet fűrt kútból nyeri az üzem. Öntözéshez öntözővizet vagy tápoldatos vizet használnak. Az öntözés módja: ár-apály öntözés, így a növénynek csak a gyökere találkozik a vízzel közvetlenül. A tápoldatot automata keverő berendezés kezeli. A felesleges öntözővíz zárt rendszerben visszakerül a gyűjtőtartályokba, amit tisztítás után újra fel lehet használni az öntözéshez. A növények növekedésének ütemét a tápoldatos öntözéssel lehet szabályozni. Az öntözés automata vezérléssel történik. Tisztított szennyvíz használata tilos!

Növényvédelem

A kertészet a termesztés, a különféle munkafolyamatok, így a növényvédelem során is, nagy gondot fordít a tiszta, egészséges környezet megtartására, a gazdaságos, takarékos és hatékony munkavégzésre.

A növények termesztésben biológiai növényvédelmet alkalmaznak. Ennek során a termesztett növények természetes ellenségeit használják fel a károsítók elleni védekezésben. Emellett biológiai növényvédőszereket alkalmaznak. A környezetre káros vegyszereket nem használnak.

A növényvédő szereket permetezéssel vagy beöntözéssel juttatják ki.

Kártevők, fertőzések, betegségek tekintetében a tőzeplég, a tripsz, a levéltetvek károsítása, illetve a lisztharmat kialakulása ellen kell védekezni.

A károsító rovarok ellen az ágyásokban „sárga lapok”-at használnak. A ragacsos felületű, be nem száradó lapok nagy hatékonysággal működnek a tőzeplég, a tripsz és a levéltetvek elleni védekezésben.

Egy másik védekezési eljárás az Entonem nevű készítmény alkalmazása. Ez talajlakó rovarpatogén fonálférgeket tartalmaz, amelyek a különböző talajlakó és levélzettel táplálkozó kártevők biológiai ellensége. A fonálférgek bejutnak a kártevőbe és szimbiotikus baktériumokat engednek a testüregbe. Ezek a baktériumok élelmiszer-forrássá alakítják a lárvaszövetet, amelyből a fonálférgek táplálkoznak, fejlődnek és szaporodnak. A kártevőgazda a fertőzés után néhány órán vagy napon belül elpusztul. A fertőzött gazdaszervezet sárgáról barnára változik, de a természetközegben gyors lebomlása miatt nehéz lehet megtalálni, vagy mint a levélkártevők esetében, egyszerűen a földre esik.

A tripszek ellen hatékonyan alkalmazott védekező szer a Swirski-Mite ragadozó atka. A szer különféle tripszfajok fiatal lárváinak, valamint molytetűfajok petéinek és lárváinak biológiai kártevő-szabályozására szolgál. A Swirski-Mite megelőzéshez, vagy a megjelenés első jeleinek észlelésekor alkalmazható sikerrel. A ragadozó atkák kifejlett egyedei felkeresik prédaállatukat, vagy megvárják, hogy a zsákmány elhaladjon előttük, majd elfogyasztják azokat.

A biológiai védekezésben alkalmazható még a parafin olaj, vagy a neem olaj is. Kémiai hatásuk nincs, nem mérgezőek. Fizikailag, biológiailag fejtik ki hatásukat.

5.1.1. GYAKORLATI TEVÉKENYSÉG

Az első nap sok munkafázisban vehettem részt.

Délelőtt a szaporító házban kaptam feladatot. Mentát kellett nyírni, vagyis visszavágni. Spanyol és Marokkói mentát. Örültem ennek a feladatnak, mert végre megismerhettem a mentának ezt a két változatát.

A visszavágás sövényvágóval történt. A kb. 20 cm magas, üde zöld növények közel 2/3-át kellett levágni. A visszavágás 2 célból történik:

-  vágott állapotban kerülnek értékesítésre
-  a levágott részeket dugványként, szaporításra használják.

Visszavágás után a levágott növényi részek hőszigetelt polisztirol dobozokba kerültek, és ideiglenesen hűtött raktárba helyeztük el azokat. A dobozok szállítása egy szintes CC kocsival történt.

A következőekben a bazsalikom vetésében vettem részt. Ebben a munkafázisban egy érdekes eszközzel találkozhattam: egy kézi magvető szerkezettel, amellyel egyszerre egy teljes szaporító tálcányi termesztő közegbe lehet vetni.

A készülék elnevezése: Változtatható vetőelemű kézi vetőszerkezet.

A folyamat nem bonyolult: a szerkezetet a tálcára helyezve a csövek pontosan a tálcán lévő egységek fölé kerülnek. A vetőmagokat a szerkezet tetején lévő tartályba öntjük, majd ecsettel eligazítjuk. Így egy-egy lyukba – a bazsalikom esetében – 6-8 magocska kerül. Majd a tartály oldalán található kar segítségével a magocskák lejutnak a termesztő közeg tetejére. Vetés után a tálcákat természetesen egymás mellett, helytakarékosan kell elhelyezni, aztán következhet az öntözés és a takarás. Érdekesség, hogy az apró fekete magok öntözés után lilás színre válnak.

Az eszközt és a folyamatot a 2-5. képen láthatjuk



2-5. kép: A bazsalikom vetéséhez használt szerkezet és a munkafolyamat mozzanatai
(Forrás: Ajtai Arabella felvétele)

A szaporító házban eltöltött délelőtti tevékenységek után, a nap második felében a szaporító tálcák töltésében segédkeztem. (6-7. kép) 66-os tálcákat kellett tőzeggel megtölteni, amelyeket a menta dugványozásához használtak fel. A tőzeg mellett a tartályba víz is kerül, hiszen a megtöltött tálcákba majd kicsiny dugványok kerülnek.



6-7. kép: 66-os szaporító tálcák töltése géppel
(Forrás: Ajtai Arabella felvétele)

A 2. és a 3. nap egy újabb gép működését figyelhettem meg, s természetesen részt vettem a géppel kapcsolatos feladatokban is. A Royal Brinkman cég Big Bale Javo cseréptöltő gépét ismerhettem meg.

Menta és rozmaring ültetés volt a feladat, 13-as cserepekbe.

A cserepek töltése géppel történt. A gép működését felügyeltem, illetve a kicsiny dugványokkal teli szaporító tálcákat adagoltam az ültetést végző kollégáknak.

Elsőként tálcás dugványokat szállítottunk a cseréptöltő berendezés mellé. A növények szállítása CC kocsikkal történt.

CC kocsiból több fajta található az üzemben: 1 polcos, 4-5 polcos 9-10 polcos szállító kocsi. Mindegyik típusnak meg van a maga funkciója. A sűrűn polcozott kocsikon több szaporító tálcá elfér, viszont ez csak akkor használható, ha a tálcában lévő dugványok még nem túl magasak. A hosszabb szárú dugványok csak a 4-5 polcos CC kocsikon szállíthatók. Mindezekre azért szükséges odafigyelni, hogy a kicsiny, gyenge dugványok ne törjenek meg. A törött növények nem kerülhetnek kereskedelmi forgalomba. Még egy fontos dolog van, amire szállításkor figyelni kell: a CC kocsik legfelső polcára nem teszünk növényeket. A gyors kiszáradást tudjuk ezzel elkerülni.

Cseréptöltés, ültetés előtt elsőként tehát tálcás dugványokat kellett beszereznünk. Ezeket a szaporító házból, a szaporító asztalokról „szedtük fel”.

Miután a dugványok rendelkezésre álltak, indulhatott az ültetés folyamata.

Az ültetés során feladatom elsőként, az üres cserepek adagolása volt. A cserepek felhelyezésével egy időben természetesen a dugványokkal teli szaporító tálcákat is adagolnom kellett az ültetést végző kollégáknak. Ültetés után a tálcákat alaposan ki kellett üríteni, a közelben lévő konténerbe.

A 4-5. nap a növényvédelemről szólt, így a termesztés ezen területén is szereztem némi ismeretet, mondhatni gyakorlatot. ☺

A 4. nap délelőtt a növényvédelemért felelős kolléga mondott néhány szót arról, hogy az üzem területén, a termesztési folyamatban milyen kártevők, fertőzések, betegségek jelennek meg, s hogy ezek ellen milyen védekezési módokat alkalmaznak.

Ahogy azt már fentebb is írtam, a kertészetben biológiai növényvédelem folyik.

Gyakorló feladatként az Entonem nevű készítmény kijuttatásában kellett segítenem. Permetezéssel, öntözőszár használatával. Nem tökéletesen, de azért sikeresen megoldottam ezt a feladatot is. Sok gyakorlás szükséges ahhoz, hogy pontosan eltaláljuk a kijuttatás sebességét az alkalmazott szer mennyiségéhez mérten. A kettőnek mindig összhangban kell lennie. Ha túl gyorsan haladunk, akkor kevesebb szer jut a növényekre, viszont ha lassan haladunk, akkor félő, hogy már az ágyás vége előtt elfogy a bekevert készítmény.

A permetezés mellett a foltöntözés volt a másik feladatom a gyakorlat két utolsó napján. A növények vízzel való ellátottságának ellenőrzése is a növényvédelem egyik részfeladata.

Az ágyásokban lévő növények általában alulról kapják az öntözővizet és a tápoldatot. De előfordulhat, hogy az öntözés nem sikerül egyenletesen – pl. az ágyások lejtése miatt –, így az ágyásokban száraz foltok alakulhatnak ki. Ezeket utólag, ún. foltöntözéssel tudjuk korrigálni. Az öntözés egyszerű feladat, de még eközben is érhetik az embert váratlan meglepetések, problémák. De a gyakorlat lényege pont a tanulás, a tevékenységek készség szintű elsajátítása.

5.1.2. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS

Úgy gondolom, tartalmasan telt ez az egy hét, s nagyon sok területen szerezhettem némi jártasságot, ismeretet.

Például a menta vágásnál: ahol arra is kellett figyelni, hogy a levágott növényeket ne törjük, ne nyomjuk össze. Erre a későbbiekben, saját gazdaságomban is figyelni fogok. Ugyanitt gyakorlatban rögzült az is, hogy hogyan készítsünk dugványokat.

Dolgozhattam olyan kertészeti kocsikkal, amelyeket korábban még nem láttam.

Képet kaptam arról is, hogy hogyan is néz ki egy eltolható szaporító asztal és valójában mire is használható.

A bazsalikom vetése különösen érdekes volt számomra. Így visszagondolva arra a gyakorlati feladatra, érdekes volt a kézi vetőeszközzel dolgozni. Saját termesztésnél azt hiszem, maradok a kézi vetésnél. Viszont a vetési folyamatot kellőképpen elsajátítottam.

A tálcátöltés során gyakorlatban láthattam a különböző szaporítótálcák méretét és nagyságát.

A gyakorlat során ebben a munkafolyamatban is sok mozzanatra kellett odafigyelni. Fontos, hogy a tálcák adagolása folyamatos legyen, különben a tőzeg a földre hullik. Szükséges arra is figyelni, hogy a tartály alsó részén található keverő csiga egyenletesen adagolja a termesztő közeget. A tőzeggel töltött tálcák aztán egy másik futószalagra kerülnek, ahol bőséges vizet kapnak, még a dugványozás előtt.

Örülök, hogy a tálcátöltés is a gyakorlatom része volt, hiszen a későbbiekben, már saját gazdálkodóként lesz némi előzetes tapasztalat ezen a téren is, illetve a termesztőközeg összetételével kapcsolatban is.

Az ültetési folyamat volt talán a legérdekesebb feladat az egyhetes gyakorlat alatt. Láthattam a cseréptöltő gépet működés közben, megfigyelhettem a folyamat ciklikusságát. Ezzel szinte a teljes termesztési folyamat világossá vált. Honnan indul a növény élete, fejlődése, innen hová kerül, hogyan lesz fejlődése után készáru vagy dugvány. A dugványok aztán ismét ide kerülnek, s a folyamat ismét elkezdődik.

Ezt a tapasztalást saját gazdálkodásom során is tudom majd hasznosítani: a vetéshez, dugványozáshoz külön helyet kell biztosítani. Aztán külön, nagyobb hely kell a fejlődő növények számára.

Gyakorlatban tanulhattam meg azt is, hogy a rozmaring ültetése egyesével történik, a menta esetében viszont egy cserépbe 3 dugvány kerül.

A növényvédelem is fontos része volt az egyhetes gyakorlatnak. Képet kaptam arról, mi is valójában a biológiai növényvédelem, s milyen készítmények, eszközök alkalmazhatók ezen a területen. Láthattam, s megértettem a növényvédelem fontosságát.

Új ismeret volt számomra a foltöntözés fontossága. Erről korábban még nem hallottam, így nem is gondoltam, hogy erre is figyelni kell. Hasznos információ volt tehát ez is.

Jelenleg még nincs nagy gyakorlatom a növényvédelem területén, de az itt eltöltött pár nap elegendő volt ahhoz, hogy bátran és magabiztosan járjak el hasonló helyzetben saját növényeim termesztésekor.

Visszagondolva arra a hétre, igazán tartalmasan telt. Nagyon sok új dolgot tanultam, ami a későbbiekben hasznos lesz majd saját gazdálkodásom során. A termesztési folyamat sok munkafázisában vehettem részt. Ezek a részfeladatok (ma már megszerzett tudás és tapasztalás) eredményezte az, hogy komplett egészként átlátom a növénytermesztés teljes körforgását; a vetéstől kezdve, a dugványozáson át, a készáru csomagolásáig.

Örülök, hogy a Zöldpont fűszerkertészet volt a nyári gyakorlatom helyszíne. A fűszernövények egyébként is közel állnak hozzám, de a kollégák segítő hozzáállása is hozzáértett ahhoz, hogy jól érezzem magam az ott töltött idő alatt. A gyakorlat után van egy olyan érzés bennem, mintha kicsit én is abba a csapatba tartoznék. ☺