

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Károly Róbert Campus
Kertészettudományi Intézet



PORTFÓLIÓ

Készítette:

Burghardt Beáta
G4E2XV

Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzési szak

Konzulens:

Dr. Láposi Réka
Egyetemi docens

Gyöngyös
2022

TARTALOMJEGYZÉK

SZAKMAI ESETTANULMÁNY	1
1. BEVEZETÉS	1
2. SZAKIRODALMI FELDOLGOZÁS.....	2
2.1. A gyógynövény fogalma, a gyógynövényágazat jelentősége	2
2.1.1. Gyógy- és fűszernövények termesztése	3
2.1.2. Gyógy- és fűszernövények felhasználása.....	5
2.2. Az ökológiai gazdálkodás	6
2.2.1. Az ökológiai gazdálkodás fogalma, elvei, jogszabályi háttere, öko vagy bio?7	
2.2.2. Az ökológiai gazdálkodás hazánkban	8
2.2.3. Az ökológiai gyógy- és fűszernövény termesztés sajátosságai.....	10
2.3. Tanúsító és támogató szervezetek	11
2.3.1. Ökológiai gazdálkodást tanúsító szervezetek Magyarországon.....	12
2.3.2. Magyar Biokultúra Szövetség	12
2.3.3. Gyógynövény Szövetség és Termék tanács (GYSZT).....	14
3. Ökológiai gyógy- és fűszernövény termelő gazdaságok Magyarországon.....	16
3.1. A Sudár birtok ökológiai gazdaság bemutatása	17
3.1.1. A birtokon folyó termesztéstechnológia	19
3.1.2. Termékek, feldolgozott élelmiszerek	21
3.2. Egyéb gazdaságok helyzete.....	23
3.2.1. Kérdőíves kutatás a gazdaságokkal.....	26
3.2.2. A kérdőív célja, kérdései.....	26
3.2.2. Kiértékelés.....	27
4. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS	31
IRODALOMJEGYZÉK.....	34
ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE	37

MELLÉKLETEK	38
GYAKORLATOK BESZÁMOLÓJA	39
1. Bevezetés.....	39
2. Gazdasági gyakorlat I.....	40
2.1. Szakmai tábor, BükkSZentereszt, 2020.09.11-13.	40
2.1.1. Gyakorlati tevékenység	40
2.1.2. Szakmai összegzés	43
3. Gazdasági gyakorlat II.	44
3.1. Tangazdaság - Tass-puszta, Balu tanya - Szanda.....	44
3.1.1. Gyakorlati tevékenység	44
3.1.2. Szakmai összegzés	46
4. Gazdasági gyakorlat III.	47
4.1. Üzemlátogatások	47
4.1.1. Gyakorlati tevékenység	47
4.1.2. Szakmai összegzés	50
5. Nyári gyakorlat.....	51
5.1. Sudár birtok – Győrújfalú, Gyógynövények völgye - Zalaszentlászló	51
5.1.1. Gyakorlati tevékenység	52
5.1.2. Szakmai összegzés	55

SZAKMAI ESETTANULMÁNY

Gyógy- és fűszernövények termesztése ökológiai gazdálkodásban

1. BEVEZETÉS

A fenntartható talajművelés és a termőföldjeink védelme nagyon aktuális téma a mai világban. Van megoldás arra, hogy a szántóföldi növénytermesztést és talajaink megmunkálását úgy végezzük, hogy a föld kincseit ne csak a mi nemzedékünk tudja élvezni, hanem az utánunk jövők is. A témában kutató szakemberek felismerték azt, hogy az intenzív talajművelés, és a maximális talajkihasználás nem fenntartható és napjainkban egyre szélesebb körben terjednek a különböző alternatív megoldások, úgy, mint a forgatás nélküli talajművelés, a vegyszerek és a növényvédő szerek korlátozott használata, a kártevők, kórokozók monitorozása, csapdák használata, természetes szerek és egyszerű anyagok használata, talajtakarás és így tovább. Mondhatjuk úgy is, hogy ez az ökológiai gazdálkodás lényege: fenntartható.

Napjainkban a megemelkedett műtrágya és növényvédőszer árak miatt, az ökológiai gazdálkodásra való átállás egy jó alternatíva lehet, mert a megtérülési olló csökken. A megnövekedett energiaárak sajnos a gyógynövény feldolgozó üzemeket is súlyos plusz költségekkel sújtják.

A témát nem csak aktualitásáért választottam, hanem azért is, mert a jövőben szándékomban áll ökológiai gazdálkodásban gyógy- és fűszernövényeket termesztetni, illetve azért, mert szerettem volna megtudni, hogy Magyarországon vannak-e olyan gazdaságok, akik tanúsított ökológiai gazdaságban foglalkoznak gyógy- és fűszernövény termesztéssel, van-e ehhez állami támogatás, mennyire tudják érvényesíteni az áraikat Magyarországon, külföldre termelnek-e vagy hazai piacra, megvannak-e a szükséges feltételek és segítségek az induláshoz vagy az átálláshoz, milyen nehézségeik vannak? További indok, hogy a szakmai gyakorlatom alatt olyan gazdaságban volt lehetőségem dolgozni, ahol ökológiai gazdálkodásban termesztnek különböző gyógy- és fűszernövényeket, illetve fel is dolgozzák őket. Ha hipotézist kellene felállítanom, akkor azt feltételezném, hogy: Magyarországon kevés az olyan gazdaságok száma, akik tanúsított ökológiai gazdaságban termesztnek gyógy- és fűszernövényeket, a termesztett és gyűjtött alapanyagokból előállított bio termékek megemelkedett árait pedig nem tudják érvényesíteni a hazai piacon. Hogy miért is gondolom ezt, annak számtalan oka lehet, de remélhetőleg a dolgozat végén erre is rá tudok majd világítani valamelyest.

2. SZAKIRODALMI FELDOLGOZÁS

2.1. A gyógynövény fogalma, a gyógynövényágazat jelentősége

A gyógynövény fogalmára többféle meghatározást találhatunk a szakirodalomban. Minden olyan növényt gyógynövénynek nevezünk, amelynek egyes növényi részeit, hatóanyag tartalmuk miatt, hagyományokra vagy irodalmi adatokra alapozva gyógyító célzattal alkalmazunk, használunk. Hatóanyagnak nevezzük az egészséget fenntartó, a kóros állapotokat gátló, továbbá gyógyító hatású anyagokat (RÁPÓTI és ROMVÁRI 1980).

Fontos megemlíteni a növényi drog fogalmát (*plantae medicinales*) is. Növényi drognak, nevezzük a gyógynövények azon részeit, amelyeket hatóanyag tartalmuk miatt használunk gyógyászati vagy egyéb célokra, általában szárított formában, továbbá a nyersanyagból előállított termékeket (pl.: illóolaj), illetve a nyersanyagból átalakítással nyert anyagokat, mint például az orvosi szén. Egy-egy gyógynövénynek több droga is lehet. A VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben, illetve más európai gyógyszerkönyvekben szerepelnek herba drogok, levél drogok, virág drogok, termés, illetve mag, valamint gyökér drogok, egyéb drogok, mint például a mézga, a balzsam, vagy ide tartoznak a kéregdrogok is. Ezen felsoroláshoz tartoznak még az illóolajok, zsírsolajok, extraktumok (KÉRY és ZÁMBÓ 2013).

A gyógynövény drogokat, a növény és a növényi rész egységes, nemzetközileg elfogadott latin morfológiai név használatával azonosítják, így összetéveszthetetlenül lehet forgalmazni őket a kereskedelembe. Az elnevezésben elsőként a drog anyanövényének a latin neve szerepel egyes szám birtokos esetben, majd a növényi rész tudományos neve egyes szám alanyesetben, illetve ezt követheti még a jelző is (KÉRY és ZÁMBÓ 2013).

A gyógynövényeket évszázadok óta alkalmazzák a világ minden részén napjainkig. Nem csak alkalmazzák, termesztik is, ami kezdetben hasonló volt az ökológiai gazdálkodáshoz hiszen a növényeket a saját környezetükben és a természetes növénytársulás megbolygatása nélkül szaporították fel (LECHNER 2019). Az ágazat jelentősége, hogy a növényi drogokat, növényi eredetű anyagokat, a gyógyszeripar és egyéb iparágak széles körben alkalmazzák, különböző gyógyszerek, étrend kiegészítők, gyógyászati segédeszközök, kozmetikumok, élelmiszerek, fűszerek gyártásához. Manapság a gyógynövény alapú gyógyszerek használatának növekedése meghaladja a szintetikus anyagokból, vegyületekből előállított gyógyszerek fogyasztásának növekedését. Manapság élelmiszerként könnyebben elérhetünk gyógynövény alapanyagú étrendkiegészítőket is. A magas és minőségileg megfelelő, egyenletes hatóanyag tartalom elérése céljából a vadon gyűjtés mellett, a gyógynövények

termesztésbe vonásával új nemesített fajták jelentek meg. Világviszonylatban elmondható, hogy a kereslet és az évente felhasznált gyógynövények mennyisége folyamatosan növekszik. A VIII. Magyar Gyógyszerkönyv megjelenésével a korábbihoz képest a gyógynövényként hivatalosan elismert fajok száma a kétszeresére nőtt Magyarországon, ez új lehetőségeket is nyitott meg (KÉRY 2010).

2.1.1. Gyógy- és fűszernövények termesztése

A kiskerti gyógynövény termesztésnek Magyarországon évszázados múltja van. Az emberek minden napos használatra és a házi patikájukba megtermelték és összegyűjtötték a gyógynövényeket (LECHNER 2019). Ezen növények termesztésbe vonását több tényező is indokolta úgy, mint más kultúrnövényekét. Elsősorban a növekvő kereslet miatt a vadon gyűjtött gyógynövények már sem mennyiségileg, sem minőségileg nem elégítették ki a piacot. A vadon termő gyógynövény állomány általában heterogén, amivel nem lehet egy standard minőséget hozni. A megfelelő mennyiséget és minőséget csak közel homogén állomány termesztésével, megfelelő magas hatóanyagtartalmú fajtákkal és megfelelő szaporító anyag használatával, megfelelő termesztéstechnológiával lehet elérni. A minőség a legfőbb motiváló tényezője a termesztésnek. További indok, hogy a gyógynövénygyűjtők száma radikálisan csökkent, illetve a felvásárlás nincs megszervezve (NÉMETH 2013).

A legnagyobb gyógynövénytermesztő ország Európában Bulgária, de Ausztria, Finnország, Franciaország és Románia is tízezer hektár fölötti területen termeszt. Magyarországon hét termesztési körzet alakult ki a történelemben. Ezek a Nagyalföld a jellemző kamilla ültetvényekkel, az Észak-magyarországi régió – gyepű rózsza, kökény, fekete bodzával, a Balaton vidéke főként levendulásokkal, Dél-Magyarország, a melegkedvelőbb fűszernövényekkel, mint a majoránna és a bazsalikom, a Bakony környéke a mára már megszűnt anyarozs termesztéssel, a Nyugat-Magyarországi régió jellemzően az őszi mák termesztésével és hetedikként az egész ország területe, ahol több gyógynövény is eredményesen termesztethető, úgymint az édeskömény, ánizs, mustár, kapor, konyhakömény, a koriander, máriatövis, orbáncfű, citromfű, macskagyökér. Jelenleg körülbelül húszezer hektáron termesztünk gyógynövényeket (LAKATOS 2020).

Ha termesztésbe szeretnénk fogni, elengedhetetlen az alábbi folyamatokat átgondolni. Elsőként a termesztetni kívánt fajoknál megfelelő szaporítóanyagokat kell beszerezni, ezután meg kell vizsgálnunk az adott faj igényeit, mind talajban, vízigényben, hőmérsékletben. Az eredményes termesztéshez a megfelelő talajminőség mellett elengedhetetlen az öntözés

kiépíthetőségének lehetősége is. Tévhit az, hogy a gyógynövényeket gyengébb, laza homokos, köves vagy erodált talajokon is lehet termesztani. Néhány faj igénytelenebb, mint a többi, de a minőségi és mennyiségi hatóanyag tartalom érdekében ezek a növények is megkövetelik a jó szántást, a megfelelő talaj tápanyagutánpótlást és gyom- illetve növényvédelmet, a gondos ápolást, szakszerű betakarítást (NÉMETH és BERNÁTH 2013).

A gyógynövények között vannak egyéves, kétéves, illetve évelő kultúrák is, ennek figyelembevételével megtervezhetjük ugyanazon talajra a gazdaságos termesztést. A szaporítási módoknál választhatjuk a magról vetést végleges helyre, a palántanevelést vagy a gyökérsarjakról, illetve dugványokról való szaporítást, attól függően, hogy milyen kultúráról van szó, és mi a gazdaságosabb. Menta-fajoknál, illetve a citromfűnél a legkézenfekvőbb szaporítási mód a gyökér- illetve fejdugványozás, míg a kakukkfűnél, a borsikafűnél vagy a majoránnánál legeredményesebb a palántanevelés. Helyre vetéssel szaporítjuk a kamillát, a körömvirágot, a kaprot vagy a sáfrányos szeklicét (LAKATOS 2020).

Tíz hektár körüli gyógynövénytermesztést általában családi gazdaságokban, háztáji kiskerti termesztésben láthatunk, ahol a bevétel jövedelemkiegészítésként jelenik meg. Ebben a termesztéstechnológiában a kevesebb géphasználat és a kézi munkaerő a jellemző, a vetéstől a betakarításon át, a feldolgozásig. Nagyobb területeken, 25-30 hektár fölötti földterületen szintén családi gazdaságokban találkozhatunk gyógynövénytermesztéssel. Azonban itt 3-6 féle faj termesztése a kifizetődő, vetésforgóként pedig egyéb kertészeti kultúrákat lehet bevonni a termesztésbe. Szántóföldi növényeket termeszto agrártermelőknél jellemző egyedenként a 20-100 hektáron való gazdálkodás, mert az ide sorolható kultúrák termesztése jól gépesíthető, mind a vetés, növényvédelem, talajmunkálatok, gyomvédelem, betakarítás szempontjából. Itt is fontos a legalább 3-6 féle gyógynövény termesztése, illetve az egyéb szántóföldi kultúrák vetésforgóba illesztése.

Mindhárom üzemi formánál elengedhetetlen a megfelelő szárítóberendezések, tisztítóberendezések, aprító- és vágógépek megléte és a raktározáshoz szükséges tárolóhelység. Enélkül nem lehet jó minőségű drogot előállítani hatóanyag romlás nélkül.

Napjainkban, elsősorban külföldön megjelentek az egyéb termelői szövetségek is, ahol a kisüzemi termelőegységek szövetséget alkotva segítik egymást, nem csak a kereskedelmi piacon való érvényesülésben, de a termelési, termékfeldolgozási feladatokban is (NÉMETH és BERNÁTH 2013).

2.1.2. Gyógy- és fűszernövények felhasználása

A gyógy- és fűszernövényeket több iparág is széleskörben alkalmazza. Leggyakoribb felhasználási módjai a gyógyszer-, élelmiszer- illetve kozmetikai alapanyag (LAKATOS 2020). Az élelmiszeripari felhasználás közé tartoznak az étrendkiegészítők is, ami napjainkban páratlanul nagy iparág, hiszen az engedélyezési procedúrája jóval egyszerűbb és költséghatékonyabb a gyógyszergyártáshoz képest, mert csak bejelentési kötelezettség terheli a terméket az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet felé. Napjainkban a turisztikai szempontok sem hagyhatóak figyelmen kívül, egyre több szolgáltatással találkozhatunk, ami valamilyen formában kapcsolatos a gyógynövényekkel, gondolok itt szedd magad akciókra, vagy fotózási helyszíneként használt gyönyörű levendulaültetvényekre.

A feldolgozási folyamat, a szerint történik a betakarítás után, hogy mi a cél, milyen terméket szeretnénk előállítani. Ezek alapján cél lehet az eltarthatóság megőrzése, a maximális hatóanyagtartalom megőrzése vagy koncentrációja, illetve a további felhasználásra, feldolgozásra való előkészítés. Beszélhetünk elsődleges és másodlagos feldolgozási módokról, ahol az elsődleges, a betakarítást követő közvetlen folyamatok úgy, mint a tisztítás, lepárlás, szárítás, kivonatolás (friss vagy szárított alapanyagból), egyben a másodlagos feldolgozásra való előkészítés. A további folyamatok, vagyis a késztermék előállítás műveletei, úgymint a válogatás, vágás, darabolás, aprítás, őrlés, morzsolás, tasakolás, filterezés, csomagolás, a másodlagos feldolgozás elemei (LAKATOS 2020).

A kereskedelemben többféle formában találkozhatunk friss gyógynövényekkel. A szuper- és hipermarketek polcain megtalálhatóak a friss, cserepes gyógy- és fűszernövények, illetve a frissen csomagolt, csomózott, tálcás vagy tasakos kiserelésű termékek. Az ilyen fajta forgalmazási mód egyre elterjedtebb és növekvő tendenciát mutat. A fagyasztó pultokban találhatunk gyorsfagyasztott fűszernövényeket, amelyeknek legnagyobb előnye, hogy minőségüket 18-24 hónapig megőrizik. Egyes homeopátiás szerek őstinktúrájának elkészítéséhez is friss növényi részeket használnak fel.

Feldolgozott élelmiszerként is rengeteg formája van ezen növények felhasználásának. Szárított formában teakeverékek, fűszerkeverékek alapanyagai, vagy egyszerű egykomponensű teaként, fűszerként értékesített. Lehetnek élelmiszer adalékanyagok, ízesítők, friss vagy szárított, akár fagyasztott formában is (LAKATOS 2020).

Ókori leletek bizonyítják, hogy a szépségápolásra különböző növényeket, gyógynövényeket használtak a görögök és a rómaiak, illetve az egyiptomiak is.

Kozmetikumként a gyógynövényfőzeteket, házi körülmények között is könnyen lehet használni (RÁPÓTI és ROMVÁRI 1980). A különböző illóolajokat parfüm alapanyagként, vagy krémek, samponok, adalékanyagaként alkalmazzuk, illetve egyre széles körben terjed az aromaterápia is, ahol a tiszta illóolajokat terápiás célra használják. Sajnos az illóolajok tekintetében nagyon sok a veszély, hiszen az illóolajokat sokféleképpen hamisítják. Az üvegcsén lehet, hogy 100 % tisztaságú illóolaj szerepel, de a hatóanyag szempontjából nem mindegy, hogy az az illóolaj hígítva van-e, hányadik lepárlásból származik, milyen módszerrel történt a kivonatolás, lepárlás, milyen hőmérsékleten és az sem mindegy, hogy milyenek a bel tartalmi értékei. Az illóolajok használata akkor a legbiztosabb, hogyha a forgalmazója nyilvánosan közzéteszi az illóolaj bevizsgálásának laboreredményeit, hogy az tartalmazza-e azt a hatóanyagot, ami után terápiás célra használható. Mivel a jó minőségi illóolajok ára nagyon drága, valószínűleg az ára tartalmazza a bevizsgálás költségeit is.

A gyógyszeriparban fontos tényező, hogy az adott gyógynövény drog megfeleljen a gyógyszerkönyvi vagy szabvány előírásoknak. A VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben minden egyes drognak megtalálhatjuk a minőségi követelményeit, mint küllemben és bel tartalomban. A gyógyszerkönyv az elvégzendő vizsgálatok listáját is tartalmazza (BERNÁTH 2013). Ezeket a minőségi tanúsítványokat, vizsgálatokat a Corvinus Fitolaborban is végezték, de 2022 februárjában ez a labor megszűnt. Hasonló vizsgálatokat a Semmelweis Orvostudományi Egyetem laborjában is végeznek

2.2. Az ökológiai gazdálkodás

Az energiatakarékos technológiák, a gazdaság minden területén, így a mezőgazdaság területén is az érdeklődés középpontjába került. Az intenzív talajművelés nem csak drága és energiaigényes, de a talaj humusztartalmának csökkenését, a talaj tömörödését és vízmegtartó képességének csökkenését is okozta.

Az ökológiai gazdálkodás a két világháború között alakult ki, mert a hagyományos növénytermesztés egyre inkább válságba sodorta a mezőgazdaságot. Célja, a környezet és az ember közötti biológiai rendszer hosszú távú egyensúlyának megőrzése. Ökológiai, szabály szerint egy olyan művelési rendszert nevezünk, amely mérgező anyagok nélkül dolgozik, mérgek nélkül küzd a kártevők és a gyomok ellen, illetve a talaj terhelés minimalizálása miatt a műtrágya használatot nem engedi meg (GÖBLYÖS 2020).

Európában és világszerte az Organic Agriculture Worldwide kiadvány szerint 2000-ben 14 millió hektár volt az ökológiai gazdálkodásba vont területek száma. 2020-ra ez az adat közel

75 millió hektárra ugrott, óriási a növekedés. Ausztrália a vezető, a maga 45 millió hektárjával, de fontos megemlíteni azt is, hogy ezeknek a területeknek nagy része rét vagy legelő és ez a tendencia az ökológiai gazdálkodásban élenjáró uniós országokra is jellemző, mint például Ausztriára, Észtországra, Szlovákiára, Szlovéniára. Az uniós országokban, a szántóföldön termelt biokultúrák többsége gabona, vagy zöldségfélék, de Lengyelországban a fehérjenövények, Hollandiában pedig a kertészeti kultúrák, zöldségfélék területi hányada is jelentős. Magyarországon 301 ezer hektárnyi földterület ökológiai, több mint a fele szintén rét vagy legelő (ANONYMUS 3 2018).

Körülbelül 1930-tól a különböző országokban, elsőként Németországban kialakultak azok a szervezetek, amelyek támogatják az ökológiai gazdálkodásra áttérő gazdaságokat, illetve a jogszabályozási háttér és a tanúsító szervezetek is megalakultak, 1972-ben létrejött az IFOAM (International Federation of Organic Agricultural Movements), amely az ökológiai gazdálkodás legnagyobb civil szervezete (GÖBLYÖS 2020).

2.2.1. Az ökológiai gazdálkodás fogalma, elvei, jogszabályi háttere, öko vagy bio?

Az ökológiai gazdálkodás olyan zárt anyag- és energiaáramlású rendszer, amely a gazdaság erőforrásait és a természetes folyamatokat részesíti előnyben, szem előtt tartva az emberi egészséget, a környezet kímélésével. A növények védelmét, a kórokozóktól való védelmet és a tápanyag utánpótlást szigorúan ellenőrzött és előírt anyagokkal lehet csak biztosítani. Az állatokat nem kezelik antibiotikumokkal, súlyos esetben is csak az egyed kezelése megengedett, nem kapnak hormonokat, és igényeiknek megfelelő tartási körülményeket biztosítanak számukra az állat-jóllét elveit szem előtt tartva. Az ökológiai gazdálkodás nem csak növénytermesztést, hanem állattenyésztést is magába foglaló zárt rendszerben lenne a legideálisabb, mert így az állatok végterméke, trágyája visszaforgatható, a növénytermesztésben keletkező takarmánnyal pedig a jószág etethető. A használandó szerek listáját is jogszabály írja elő (ROSZÍK 2015).

Az EU tagállamokban a követelményrendszert a 2018-ban hatályba lépett, az Európai Parlament és a Tanács 2018/848 (V.14.) rendelete szabályozza, amely egyben hatályon kívül helyezte a 834/2007/EK tanácsi rendeletet. Az ökológiai termelést, a címkézést és az ellenőrzést a 889/2008/EK rendelet, a tanúsító szervezetek munkáját és ellenőrzési procedúrájának szabályait a 34/2013 (V.14.) VM rendelet tartalmazza. Ezeken kívül a Bizottság 2021-ben,

illetve 2022-ben több végrehajtási és felhatalmazáson alapuló rendeletet is létrehozott, amely szabályozza a követelményrendszert (ROSZÍK 2022).

Az öko vagy bio kérdés? A EU tagállamaiban a bio termékek előállítására és forgalmazására egységes, jogszabályban rögzített előírásrendszer létezik, mint ahogy azt már fentebb említettem. A „bio” vagy „öko” jelölés ezeknél a termékeknel szinonim fogalmak, használatukat is jogszabály rögzíti és csak azon termékek jelölésére alkalmazható, amelyek megfelelnek a vonatkozó szabályoknak. A fogyasztók és kereskedők tájékozatlansága és hiányos jogszabályi ismerete miatt előfordul, hogy a vegyszermentes vagy reform jelzőkkel ellátott termékeket bioként azonosítják, ezért fontos az ökológiai gazdálkodásban előállított, ellenőrzött és tanúsított termékek elkülönítése. Az egyértelmű elkülönítést szolgálja az Európai Unió ökológiai termelés jelölésére szolgáló logója, melyet az Unión belül előállított termékeken kell feltüntetni. Egyébiránt, az ökológiai gazdálkodás vagy a bio gazdálkodás fogalom is ugyan azt jelenti.

Az ökológiai gazdálkodás elvei, a zárt gazdálkodási rendszer kialakítása helyi erőforrások használatával, a fenntartható talajművelés és a talajok termékenységének megtartása, a környezeti károk, a mezőgazdasági tevékenységgel okozott károk és szennyeződések minimalizálása, a magas minőségi követelményeknek megfelelő és magas tápértékű élelmiszer előállítása, az ásványi energiaforrások használatának minimalizálása, a termelők és családjaik jó megélhetésének biztosítása és a vidéki környezet és természetes élőhelyek megőrzése (GÖBLYÖS 2020).

2.2.2. Az ökológiai gazdálkodás hazánkban

Az 1980-as években országunkban is teret hódított a bio mozgalom, az állandó gazdaságok száma lassan, de biztosan növekedni kezdett. 1983-ban megalakult a Biokultúra klub, 1987-ben a Biokultúra Egyesület, melynek a Magyar Biokultúra Szövetség a jogutódja. Elindult a különböző szakmai kiadványok szerkesztése is, úgy, mint a Biokultúra újság és 1996-ban megalakult az első tanúsító szervezet, a máig is létező és ellenőrzést végző Biokontroll Hungária Kft., 2000-ben pedig a Hungária Öko Garancia Kft. A nyugat-európai felvevőpiac és a termékek, alapanyagok keresletének növekedése ösztönözte a hazai mezőgazdasági vállalkozások átállását (GÖBLYÖS 2020).

Az ÖMKI (Ökológiai Mezőgazdasági Kutató Intézet) jelentéséből kiderül, hogy Magyarország az ökológiai mezőgazdaságot tekintve nagyon előnyös helyzetben van. A talaj

adottságaink és a változatos éghajlati viszonyok, kiváló minőségű terményt eredményeznek. 2019-ben több, mint 5000 mezőgazdasági termelő foglalkozott biogazdálkodással. Ez a szám kétszerese a 2015-ös évi adatoknak. Az elérhető támogatások segítségével, 2022-re Magyarországon 301 ezer hektárnyi területen történik ökológiai gazdálkodás, amely területek kétharmada átállt, egyharmada pedig átállás alatt áll. A Biokontroll Hungária Kft. 2020-as éves jelentésében 4945 ellenőrzött gazdálkodás szerepel, amelyek közül 4401 termelő, 486 feldolgozó és 43 importőr, 4 halgazdaság és 309 egyéb vállalkozás szerepel (ROSZÍK 2021). Területi összetételben hozza a nemzetközi tendenciákat: 60 %-ban gyepterület, körülbelül 25000-25000 hektáron folyik gabona, illetve zölden betakarított növények termesztése, kisebb területeken gomba, friss zöldség, bogyós gyümölcs, dinnye termesztés és egyéb ültetvények. A gabona és a zölden betakarított növények termesztés kimagasló arányának oka, hogy a termesztéstechnológia egyszerű, nem igényel nagy élő-munkaerőt, a géppark rendelkezésre áll, a szakmai képzettség is és nagy mennyiségeket elő lehet állítani kevés kockázattal (ANONYMUS 3 2018).

2019-ben Magyarország a tizedik legdinamikusabban fejlődő országok közé tartozott, ez köszönhető a Vidékfejlesztési Program pályázati kiírásának. A hazai ökológiai gazdálkodás fejlődését segíti elő az Agrárminisztérium által kiadott és elfogadott Nemzeti Cselekvési Terv az ökológiai gazdálkodás fejlesztéséért (2022-2027), mely az Európai Unió szabályozások és az Európai Zöld Megállapodás célkitűzései mentén valósult meg. A cselekvési tervnek nagyon fontos célkitűzései vannak, amik olyan problémákat hivatottak orvosolni, amivel a hazai gazdálkodók is küzdenek. A szakmai esettanulmányom során a kérdőíves kutatásban is bebizonyosodik, hogy a gazdálkodók ezekkel a problémákkal állnak szemben, amelyek dióhéjban a következők: a belföldi kínálat és kereslet megnövelése, a speciális gépesítettségi igény kielégítése, az ellenőrzési és tanúsítási rendszer kibővítése, az oktatás képzési feltételeinek biztosítása.

Hazánkban az ökológiai gazdálkodás kritikus területei az ökológiai szaporítóanyagok és vetőmagok elérhetősége. A NÉBIH által működtetett vetőmag bázisban szereplő mennyiségek, a szükséges vetőmagigény töredékét fedezik csak, pedig előírás lenne az ökológiai szaporítóanyag használata is. Kritikus terület még a gazdaságok teljes átállása, vagyis az, hogy nem csak a földterületet, de az állattartást és az egyéb területek – feldolgozó üzem - is átállnak. Erre Magyarországon nincs ösztönző erő, vagy tanúsítási program, pedig fogalom szerint az ökológiai gazdálkodás zárt rendszerben történik. Még egy elemként megemlíthető a gasztronómia és a közétkeztetés. Nincs erre statisztikai adat, hogy ezeken a területeken

érvényesülne az ökológiai termék vagy alapanyag használat, bár jó példákat találni (ANONYMUS 1 2022).

2.2.3. Az ökológiai gyógy- és fűszernövény termesztés sajátosságai

Ebben a témában nem sok szakirodalom található még, legalábbis minden erőfeszitésem ellenére nem sokat találtam. A gyógynövényvertikumban működő vállalkozások szerint az öt hektár alatti gyógynövény termesztés nem jövedelmező. Ezt a feltételezést, bár nem ökológiai gazdálkodásban, de konvencionális gyógy- és fűszernövény termesztésben már alátámasztották a szakirodalmak (NÉMETH és BERNÁTH 2013).

A gyógynövényeket elsősorban az egészségünk megőrzésére, vagy a már beteg szervezet gyógyítására használjuk, ennél fogva az ökológiai gazdálkodásban folyó termesztésnek nagy jelentősége van, hiszen az egyébként is beteg szervezetet nem terheljük vegyszerrel, kémiai anyagokkal, hanem természetes és tiszta alapanyagokat kaphatunk. A gyógynövények felhasználási lehetőségeinél a bio alapanyagokra, drogokra nagyon nagy kereslet van, szintúgy a bio illóolajokra és bio homeopátiás készítményekre.

Az ökológiai gazdálkodásban nagy szerepe van a gyógynövényeknek, mind védőnővényként, mind növényi levek, trágylevek alapanyagaként, illetve növényvédelmi szempontból is. Természetes alapanyagok lévén, az ökológiai gazdálkodásban felhasználható anyagok listája között szép számmal szerepelnek. Az ökológiai gazdálkodásban használható egyszerű anyagok listáját a NÉBIH honlapján is megtalálhatjuk, de a tanúsító szervezet feltételrendszerében is. Néhány gyógynövényt megemlítenék az egyszerű anyagok közül, így a mezei zsurlót, aminek kivonata gombás betegségek ellen lemosóként alkalmazható, a csalán a levél tetvek ellen, a különböző színes növények, mint például a körömvirág festőnővényként alkalmazható bio termékek előállításánál (ROSZÍK 2022).

A termesztett fajok közül jelentős területet foglal el az édeskömény, borsosmenta, kamilla, citromfű és a kakukkfű. A vadon gyűjthető növények területi hányada kevés, főként a természetvédelmi területek miatt és az alkalmasság miatt. Szabály szerint a területnek legalább 3 évig szerekttől mentesnek kell lennie, a gyűjtést dokumentálni kell, hogy az ökoszisztémát ne veszélyeztessük.

Az ökológiai gazdaságban termesztett gyógynövényekre is az általános öko növénytermesztési szabályok vonatkoznak. A termesztésben a tápanyagutánpótlás a talaj és növényvizsgálaton kell, hogy alapuljon. A vetéscorgót itt is be kell tartani és a növények

visszakerülési időtartamát is meghatározza az alap feltételrendszer. Például a borsosmenta vagy a citromfű vetésforgóba visszakerülési ideje négy év.

A feldolgozás szabályai nem térnek el a hagyományos termékek feldolgozási folyamatától, de ha bio és nem bio terméket is állítunk elő, azokat el kell különíteni (ROSZÍK 2022). A mesterséges nano anyagok, és az ionizáló sugárzás használata tilos a bio termékeknél. A kézimunkaigénye nagy ennek az ágazatnak, illetve minőségi drogokat is nehéz előállítani, mert nem csak az ökológiai előírásoknak kell megfelelni, de a gyógyszerkönyvi előírásoknak is, ha gyógyszer alapanyagot akarunk előállítani.

A minőségi drog előállítás alapfeltétele a gyors szárítás lehetősége, márpedig ezt csak energia befektetésével lehet elérni, így a természetes erőforrások használata (padláson szárítás) akár minőségi veszteséget is okozhat. A vetésforgó jelentősége és a monokultúra kerülése szintén elengedhetetlen, csakúgy, mint az egyéb kertészeti kultúrákban vagy szántóföldi növénytermesztésben. Nehézség az is, hogy nincs fajtaválaszték, illetve az ökológiai szaporítóanyag alig, vagy nem elérhető, ebben azonban a jogszabály engedményeket ad (MADARAS 2022).

2.3. Tanúsító és támogató szervezetek

Az ökológiai gyógy- és fűszernövény termesztésbe, gazdálkodásba belekezdő vállalkozások segítségére több szervezet is alakult nemzetközi szinten. Magát az ökológiai gazdálkodást két tanúsító szervezet is ellenőrzi Magyarországon. Az Európai Unió ökológiai tanúsítási rendszerénél szigorúbb nemzetközi rendszerek is léteznek, ezekhez a tanúsítványokhoz úgy juthat hozzá egy gazdálkodó, ha a hazai és EU-s szabályokon kívül, az adott nemzetközi rendszer követelményeinek is megfelel. Ilyen nemzetközi rendszerek a svájci Bio Suisse, a német Bioland, a Demeter védjegy, amely biodinamikus gazdálkodásból származó termékek jelölésére szolgál, a svéd KRAV, a Naturland, amely egy világszerte elismert tanúsítvány, tagjainak társadalmi felelősséggel kapcsolatos normákat is megfogalmaz. Az amerikai és az Európai Unió közös megállapodásán alapuló NOP import tanúsítvány, illetve az Egyesült Királyság tanúsító szervezete a Soil Association is ide tartozik (GÖBLYÖS 2020). A gyógynövényekkel foglalkozó termelők képviselőjére, segítségére és összefogásukra a Gyógynövény Szövetség és TermékTanács alakult meg 1996-ban, mely nemzeti és hazai kapcsolatokkal segíti elő a gazdák érdekképviselőjét.

2.3.1. Ökológiai gazdálkodást tanúsító szervezetek Magyarországon

Az ellenőrzési és tanúsítási rendszer magyarországi szinten az élelmiszer-felügyeleti rendszer részeként működik. Hazánkban jelenleg két tanúsító szervezettől lehet kérni a tanúsítást, akik ellenőrzése alatt működhetnek az ökológiai gazdaságok. Ez a két tanúsító szervezet a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft., aki a HU-ÖKO-01 egyedi azonosításra alkalmas kódszámmal rendelkezik, illetve a Bio Garancia Kft., HU-ÖKO-02 egyedi kódszámmal. Az utóbbi tanúsító szervezet 2021 évben alakult át a Hungária Öko Garancia Kft.-ből, amely szervezet 2019 óta az EASY-CERT csoport tulajdona. Ez által már nem önálló tanúsító szervezet, hanem Európa egyik legnagyobb ellenőrző és tanúsító cégének a része.

Az ökológiai gazdálkodás, feldolgozás ellenőrzési és tanúsítási tevékenység végzésére hazánkban a Nemzeti Élelmiszerlánc Biztonsági Hivatal (NÉBIH) jogosult tanúsító szervezetet elismerni, a jogosultságot visszavonni, illetve korlátozni. Ezt a tevékenységet a 34/2013 (V.14.) VM rendelet alapján jogosult végezni, amely rendelet a kormányhivatalok és a tanúsítók feladatait és egynéhány nemzeti előírást tartalmaz. Mind a két szervezetnek ugyan olyan jogszabályi feltételnek kell megfelelni és ezek alapján működni.

A jogszabályok alapján vannak azonos és saját feltételrendszer alapján végezhető tevékenységek. Mind a két szervezet ellenőrizhet és tanúsíthat ökológiai növény- és gombatermesztést, vadon termő növények gyűjtését, méhészetet, állattartást és tenyésztett víziállatok tartását, algák begyűjtését és termesztését, feldolgozott élelmiszerek, illetve takarmányok előállítását, a termékek kereskedelmét, raktározását, importját és exportját, nem utolsósorban bortermelést (ANONYMUS 2 2022).

2.3.2. Magyar Biokultúra Szövetség

Az 1987-ben megalakult Biokultúra Egyesület, melynek jogutódja a Magyar Biokultúra Szövetség, egyben az első magyarországi tanúsító szervezet, a Biokontroll Hungária Kft. kizárólagos tulajdonosa is. A szövetség 2005-ben alakult meg több szakmai szervezet és egyesület csatlakozásával. Céljukként fogalmazzák meg az ökotermékek fogyasztásának népszerűsítését és az ökológiai gazdálkodás és feldolgozás terjesztését. Az ökológiai gazdák érdekképviselőit nemzetközi és Európai Unió szinten az IFOAM-Organics International tagjaként is ellátják és a hazai jogalkotásban is szerves szerepük van, együttműködve a minisztériumokkal és hivatalokkal.

Budapesten a Csörsz utcában 2014 óta működtetik közép-európa legnagyobb ökopiacát, a Biokultúra Ökopiacot, ahol nemcsak magánszemélyek, de bioboltosok, kiskereskedők, nagykereskedők is a vásárlói kör része. A piac szombatonként van nyitva, közel 100 árus portékái közül válogathatunk. Az ökopiacnak van közösségi oldala is, ahol az érdeklődők tájékozódhatnak az aktuális programokról, rendezvényekről, árakról és egyéb piaci információkról. Amikor meglátogattam a piacot több eladóval is sikerült beszélgetnem. Többjük nagyon messziről érkezett, de hétről-hétre megéri nekik Budapestre utazni, hogy a termékeiket árusíthassák.

A Szövetség fontosnak tartja az emberek tájékoztatását, ennek érdekében több szakmai folyóiratot és szakkönyvtárat tart fenn. Ilyenek a Biokultúra újság, amely a Biokontroll Hungária Kft. kiadásában jelenik meg két havonta. Elektronikus hírlevelük havi rendszerességgel, Évszakok című hírlevelük negyed évenként jelenik meg, továbbá alkalomszerűen Biokultúra értesítőket is kiküldenek. Szakkönyvtárunkban nem csak könyvek, de a témában írt szakdolgozatok, disszertációk, tanulmányok is elérhetők mindenki számára nyitvatartási időben. Ebben a könyvtárban megtalálhatóak az 1986-tól megjelent Biokultúra újságok, számos szakkönyv magyar és idegen nyelven, lehetőség van a könyvek kölcsönzésére is. Internetes boltjukban a frissen megjelent szakkönyvek, tanulmányok vásárolhatók meg.

Logójuk, amit a fogyasztók a „bizalom védjegye” -ként fogalmaztak meg, sok hazai terméken megtalálható, amely egyben egy minőségi garanciát is jelent. A logót használó szerződött vállalkozások és partnerek listája nyilvánosan elérhető a Szövetség honlapján.

Azokat az ökológiai gazdaságokat, akik sokat tesznek a hazai helyzet előre mozdításáért több jutalommal is megajándékozza a Szövetség. Szerintem ez egy rendkívüli jó dolognak számít. 1996-ban alapították az „Év Bioterméke” díjat, illetve 1997-ben az „Év Biogazdája” és az „Év Biogazdasága” díjat, amelyek minden évben kiosztásra kerülnek a szövetség rendezvényein. Az „Év Bioterméke” versenyre jelentkező termékeket érzékszervi vizsgálattal vizsgálja egy szakmai zsűri, továbbá nézik az előírások szerinti jelöléseket, címkézést, küllemet is. A közönség díjra regisztráció után minden érdeklődő leadhatja a szavazatát, a zsűrizés helyszíne pedig minden évben Budapesten a Csörsz utcai Biokultúra Ökopiac. Ezek a díjak ösztönzően hatnak nem csak a vállalkozásokra, de azokra is, akik még nem mertek belevágni az ökológiai gazdálkodásra való átállásra (ANONYMUS 4 2022).

2.3.3. Gyógynövény Szövetség és Terméktanács (GYSZT)

A Magyarországon folyó gyógynövénytermesztés, gyűjtés és a szaktudás nemzeti érték, évtizedekre visszanyúlik, nagy múltja van (LECHNER 2019). Ezt a szellemi értéket őrizni és védeni kell. Az itt folyó termesztés és feldolgozás végeredményeként kiváló minőségű termékek állíthatók elő, és ezekre a kereslet egyre inkább növekszik.

A szakemberek és egyetemi oktatók, a gyógy- és fűszernövény vertikumban munkálkodó minden magánszemély, kis- és nagyvállalkozás, gazdálkodó szervezet, őstermelő, kistermelő, kereskedő, termelő és feldolgozó vállalkozás összefogására alakult meg a Gyógynövény Szövetség 1992-ben, amelynek kialakulása egy belülről szerveződő folyamat volt. A Tanács négy évvel később, 1996-ban kapta meg a termék tanács kinevezést (GYSZT). Ez egy szakmai szervezet, de céljuk, hogy szakmaközi szervezetté váljanak, ami plusz előnyökhöz juttatná a Terméktanácsot.

Tagjainak száma 2022-ben 68 magánszemély, illetve vállalkozás. A szövetség nyitott tagságú, a belépni szándékozó kérelmeket az Elnökség jogosult jóváhagyni. A GYSZT-be tagként beléphet az a természetes vagy jogi személy, aki Magyarországon tevékenykedő olyan gazdálkodó szervezet, aki gyógynövény termesztéssel, gyűjtéssel, felvásárlással, feldolgozással, kereskedelemmel, oktatással, illetve fogyasztói érdekképviseléssel foglalkozik. Minden tagot egyenlő jogok és kötelezettségek illetik meg, teljesen mindegy, hogy magánszemélyről vagy vállalkozásról van-e szó. A tagokra vonatkozóan nemrégiben egy Etikai Kódexet hoztak létre, a verseny szabályok és az etikus üzletpolitika érdekében.

A működésük kötött, csak Magyarország területére terjed ki, melyről az alapszabályzat rendelkezik. A Tanács jelenlegi elnöke Czirbus Zoltán. Alapszabályukban lefektetve, céljuk az ezen a területen dolgozó vállalkozások szakmai és gazdasági érdekeinek megfogalmazása és összefogása, érdekeiknek képviselete és védelme, az ágazat információs rendszerének kialakítása, az érdekek és információk kétirányú áramoltatása, az alkalmi felvásárlók, feldolgozók és forgalmazók kiküszöbölése, az indokolatlan árverseny megakadályozása a piaci verseny alapelveinek érvényesülése mellett. Fontos céljuk a különböző ajánlások készítése, akár a minisztériumok, akár az ágazatban szereplők felé (CZIRBUS 2020).

A gyógynövény ágazat céljaival ellentétes érveket és intézkedéseket kiküszöbölni kívánják. Feladatuknak érzik továbbá az oktatás és továbbképzés fejlesztésére irányuló szervezetek és alapítványok szervezését és támogatását, nemzetközi kapcsolatok kiépítését, a hazai gyógynövényvertikum érdekeinek védelmét, illetve kapcsolattartást más szervezetekkel. A Szövetség hosszútávú célja a termékek áfakulcsainak csökkentése, illetve a pályázati

rendszerbe való belépés, melyre szerintük a projekt szemléletű finanszírozás és pályázati forrás lenne a legcélravezetőbb. A feladatok és célok megvalósítása érdekében több munkacsoportot hoztak létre, amelyek mindegyike egy-egy főbb problémakör megoldásán dolgozik.

A terméktanács elnökből, alelnökből, felügyelő bizottságból áll, ahol a tisztségeket öt évre választják, illetve a közgyűlés a legfontosabb döntéshozó szervük. Az Elnökség hét tagból áll, akik tisztségét szintén öt évre választják meg, ők évente többször üléseznek és az ő feladatuk többek között a miniszterekkel való kapcsolattartás, illetve a külpiaci pozíciók erősítése.

A Terméktanács szorosan együttműködik a hatóságokkal, jó kapcsolataik vannak az Agrárminisztérium Élelmiszerlánc Felügyeleti Főosztályával, illetve a Vidékfejlesztés és Támogatáspolitikáért Felelős Főosztállyal. Szoros együttműködésben dolgoznak a Nemzeti Agrárkamara gyógynövény alosztályával, amelynek a vezetője azonos a GYSZT elnökével. Ezen kívül több nemzeti szervezet munkájába is bekapcsolódnak. Az Európai Gyógynövénytermesztők Szövetségében a GYSZT képviseli Magyarországot, illetve a Magyar Gyógyszertudományi Társaságon keresztül az ESCOP bizottságnak is a tagja.

A dolgozatom előző pontjaiban leírtam a gyógynövény ágazat nehézségeit, vagyis a megfelelő fajták és szaporítóanyag hiányát, illetve azt, hogy a gyűjtés már nem elégíti ki a piacot. A Szövetség egyet ért abban, hogy a hosszútávú korszerű termesztést, hosszútávú faj-, fajtaspecifikus termesztési stratégiával lehet csak elérni, ahol nagy szerepe van a nemesítés, a szaporító anyag beszerzés, a betakarítás és a betakarítás utáni feldolgozási feladatok és eszközök fejlesztésének.

Több hazai szakmai rendezvényen is képviseltetik magukat. Minden évben jelen vannak az OMÉK-on, ahol a tagok termékeivel jelennek meg, ami egy jó platform a kereskedelmi kapcsolatok kialakításához. Idén jelen voltak a Sirhán, illetve évente egyszer tartanak szakmai napot is, aminek megrendezésére támogatást kapnak az Agrárminisztériumtól.

A GYSZT honlapján (<https://www.gyszt.hu>) olvashatunk aktualitásokat, szakmai információkat, feliratkozhatunk hírlevélre és a tagok mappájában olvashatunk a regisztrált felhasználókról, ami azért előny, mert a különböző gazdaságok és vállalkozások könnyen megtalálják egymást egy-egy konkrét kéréssel vagy feladattal. A szakmai napjuk előadásai is elérhetőek és letölthetőek a honlapról, ahol nagyon sok hasznos információt olvashatunk az ágazatról. A sajtómegjelenéseket is visszakereshetjük, illetve a Tudástárban hasznos szakmai cikkeket olvashatunk.

3. Ökológiai gyógy- és fűszernövény termelő gazdaságok Magyarországon

A szakmai gyakorlatomat Győrújfalun a Sudár birtokon töltöttem, akik ökológiai gazdálkodásban foglalkoznak gyógy- és fűszernövény termesztéssel és feldolgozással. Nem ők az egyedüliek az országban, de a lista nagyon rövid. A magyarországi helyzet meghatározásához legegyszerűbb módon a tanúsító szervezeteknél történhet a kutató munka. Arra kerestem a választ, hogy valójában mennyi gazdaság foglalkozik valamilyen formában gyógy- és fűszernövényekkel, főként termesztéssel és feldolgozással, nem pedig külföldi alapanyagokból történő termék előállításával, vagy csak termék előállításával. Fontos szempont volt számomra a termesztés, hiszen ez az, ami árualapot képezhet, mert egyre keresettebb az Unióban és a világpiacra.

A Magyar Biokultúra Szövetséget telefonon kerestem fel és készséggel válaszoltak a kérdéseimre, fókuszálva az említett témára. A válasz egyszerűen az volt: nem sok. Kérdéseimre, felkeresésre ajánlották a Biokontroll Hungária Kft éves jelentéseit, illetve a Biokultúra újságokat, ahol hely- és közeli találhatók adatok, illetve ajánlották, hogy látogassak el a Csörsz utcában található Biokultúra Ökopiacra, mert ott fogok találni termelőket és feldolgozott termékeket is. A teljesség igénye nélkül említette a Dörgicsei Levendula Majort, illetve a Bio-Drog-Berta Kft-t, Berta Zoltán és lánya Berta Ágnes vezetésével, akik homoktövisvel, fűszerpaprikával, szárított fűszerkeverékekkel és sok minden mással is foglalkoznak.

A Biokontroll Hungária Kft. 2020-as éves jelentésében, a kiadott Minősítő Tanúsítványokon az üzem típusa szerint körülbelül 20 vállalkozás foglalkozik vadon termő növények gyűjtésével, ami gyógynövény is lehet és ez a szám ugyancsak nagyon kevés.

A nyáron lehetőségem volt találkozni a Biokontroll Hungária Kft. egyik ellenőrével és végig követni egy átállásos gazdaság éves ellenőrzését. Az ellenőrtől szintén megtudtam, hogy hazánkban nem sok olyan termelő létezik, akik tanúsított gyógy- és fűszernövény termesztők lennének, de néhány vállalkozás található.

A Magyar Biokultúra Szövetség honlapján megtalálható a magyarországi ökológiai termelők listája, ahol kilistázhatóak a tanúsított termelők, de a telefonban a hölgy elmondta, hogy ezek az adatok nincsenek frissítve, mert a tanúsító szervezettől az adatvédelmi szabályok miatt nem jön be adat. A legutolsó frissített verzióban, ami 2020 júliusi, 38 olyan termelő és egyéni vállalkozó szerepel, akiknek a tevékenységi körükben valamilyen formában megjelenik a gyógy- illetve fűszernövény. Érdekes, hogy bár tudomásom szerint a Sudár birtok több mint 2 éve tanúsított gazdaság, még sem szerepelnek a listában, de még a Bio-Drog-Berta Kft. sem.

A továbbiakban a Sudár birtok ökológiai családi gazdaságot fogom bemutatni, és megnézni azt, hogy hogyan történik a termesztés egy tanúsított gazdaságban, illetve egy kérdőíves kutatással szeretném bemutatni az országban fellelhető egyéb gazdaságok helyzetét.

3.1. A Sudár birtok ökológiai gazdaság bemutatása

A Sudár Birtok, a Gyógynövény Szövetség és Terméktanács tagja, tulajdonosa Sudárné Boros Zsóka, aki többedmagával munkálkodik családi gazdaságukban. Jelenleg négy alkalmazottal működik a gazdaság. A birtok 2016-ban alakult, körülbelül egy hat hektáron elterülő családi ökológiai gazdaságról van szó, ahol a szántóföldi növénytermesztés mellett megközelítőleg 3800 négyzetméteren termesztnek gyógy- és fűszernövényeket, illetve gyűjtik a birtokon lévő vadon termő gyógynövényeket. Céljuk, hogy magas minőségű élelmiszert állítsanak elő, ennek érdekében egyáltalán nem használnak vegyszereket és műtrágyákat, még az előírás szerint engedélyezettakat sem. Különlegessége a gazdaságnak, hogy ezévben kialakítottak egy „S” alakú bemutatókertet, amely a Google Earth-en is látszik. A termesztett és gyűjtött terményekből saját üzemükben állítanak elő késztermékeket.

Gazdaságukat a Biokontroll Hungária Kft. tanúsítja évről évre, illetve ez évtől az üzemük IFS (International Food Standard) tanúsításon is átesett. Erre azért volt szükség, mert négy termékük - név szerint a zöldfűszer, a sült, az ételízesítő és a szárnyas fűszerkeverék - bekerült a Hungaricool program keretein belül az INTERSPAR és a SPAR polcra és ez a multinacionális vállalkozás a beszállítóitól ezt a szabványelőírást és tanúsítást kéri.



1. ábra: Bazsalikom ültetvény kialakítása a Sudár birtokon

Fotó: Saját felvétel, 2022.05.23.

A 2022-es évben a két legnagyobb termesztett növényfajuk a bazsalikom és a fűszerpaprika volt (1. ábra), emellett több évelő és egynyári gyógy- és fűszernövényt termeszteneek változó arányban. Körülbelül tizenhét gyógy- és fűszernövény szerepel az általuk termesztett kultúrák között. Az egynyári fajok között megtalálható a borsikafű, a majoránna, sáfrányos szeklice, körömvirág, petrezselyem, bazsalikom, fűszerpaprika, évelők között a kakukkfű, citromfű, fodormenta, borsosmenta, lestyán, zsálya, oregánó, snidling, tárkony.

Tavaly megépült a feldolgozó üzemük (2. ábra), amit pályázati forrásból tudtak finanszírozni. Ez az épület egy feldolgozó helyiségből, raktárból, öltözőből és vizes blokkból áll. Itt elegendő tágas tér áll rendelkezésre a feldolgozáshoz, tároláshoz.



2. ábra: Az újonnan megépült üzemben kézzel történik a feldolgozás

Fotó: Bolla Barbara, 2022.05.31.

Mindent megtesznek, hogy fejlesszék a birtokot és önmagukat, ennek érdekében sokszor vesznek részt tanfolyamokon, továbbképzéseken. A SPAR-ral való együttműködés sok kaput nyitott meg számukra. A tulajdonos szerint, az a vállalkozás, ami nem fejlődik és nem tanul, nem fenntartható, és ebben tökéletesen igaza van. A tanfolyamok és továbbképzések által erősödnek marketing téren is.

Gazdaságilag elmondható az, hogy a birtok csak és kizárólag a termesztésből és feldolgozásból nem él meg, ezért kiegészítő szolgáltatásokat is nyújt. Hasonló a tendencia más, 5-10 hektár alatti kisebb gazdaságoknál is, illetve a szakirodalom is leírja, hogy önmagában a gyógy- és fűszernövény termesztés nem igen gazdaságos. A vállalkozás ennek érdekében kinyitja a kapuit az érdeklődők felé, nyitott napokat szerveznek, csoportokat fogadnak, akiknek külön-külön érdekes programokat ajánlanak, ezzel is nevelve a gyermekeket és az oda

látogatókat a fenntartható mezőgazdaságra és a föld szeretetére. A birtok helyet ad egy „Mese kert” programnak is, ahol a kerten végig haladó látogatók több állomáson feladatokat oldhatnak meg és érdekes információkat kaphatnak. Sok-sok tervük van még, új recepteket, termékeket találnak ki, hogy mindig legyen valami újdonság, amivel a vásárlóikat megörvendeztethetik. A Sudár birtok családi gazdaság élő példa arra, hogy ennek az ágazatnak van létjogosultsága és jövője és hogy családi gazdaságban, ökológiai elvek mentén is lehet gyógynövényeket termeszteni.

3.1.1. A birtokon folyó termesztéstechnológia

A birtok tulajdonosa az édesapjától tanultak alapján az ökológiai alapokon nyugvó növénytermesztésben hisz és a fenntartható fejlődésben. Azt a tudást, amit generációkon át ők is megtanultak, tovább szeretné vinni. Az egész technológiai folyamat, az ültetés, növényápolás, öntözés, a szüret a feldolgozása - szárítás, morzsolás, csomagolás mind általuk történik. A gyakorlatom alatt kizárólag kézzel takarítottuk be a snidlinget (3. ábra), a zsályát, a



3. ábra: Snidling betakarítása kézzel

Fotó: Bolla Barbara, 2022.05.26.

lestyánt, kézzel alakítottuk ki többszáz négyzetméteren a paprika, kakukkfű, borsikafű és majoránna termesztésének helyét. Ez a folyamat magában foglalta a terület gyommentesítését is. Kevés géppel rendelkeznek. Itt megemlíteném a gyógynövény szárítójukat, ami nagy segítség a késő nyáron és ősz elején betakarított növények hatékony szárításához, így megőrizve az íz és bel tartalmi értékeket és a magas minőséget.

Három évenként ősszel a talaj elmunkálások idejekor, istállótrágyát szórnak ki a területre, ez adja meg a tápanyagutánpótlás alapját. A lehető legkisebb mértékben forgatják csak a talajt és a kultúrák tenyészideje alatt figyelnek arra, hogy a talaj mindvégig takarva legyen. Ezt a takarást, a kultúrában növő gyomnövények kihúzásával és a sorok közt hagyásával oldják meg, amely a komposztálódás alatt több funkciót is betölt, illetve néhány kultúra alá takarófóliát helyeznek. Példa volt erre a gyakorlat alatt, a kialakított bazsalikom ültetvény is, melyet már a fóliával takart technológiával végeztek. A sorokat előre takartuk, elkészítettük az ültető lyukakat a fólián, majd beültettük a palántákat. A talaj takarása lelassítja a talajvíz kipárolgását, másrészt a sorok közt hagyott, elkomposztálódott gyomnövény tápanyagként is szolgál, így a természetes körforgás létrejön. A gyommentesítés főként elő munkaerővel történik, nem használnak a sorok között kultivátort, vagy egyéb benzinmotoros meghajtással működő gépet. A sorok között kézi tolókapával gyérítik még a gyomokat.

A termesztéstechnológiában a növényvédelem és a talaj tápanyagutánpótlás, illetve a növények táplálása illóolajokkal, növénylevekkel, növényfőzetekkel történik az előbb említett állati eredetű trágya mellett. Magyarországon még nincs kultúrája és magyar szakirodalom sem nagyon fellelhető az illóolajok használatáról a növényvédelemben, ők a különböző betegségek és kártevők ellen 12 félért használnak. Az ökológiai gazdálkodásban használható szerek között szerepel a narancsolaj, a szegfűszegolaj, a fodormentaolaj, a citronella olaj, teafaolaj, a timol, ami a kakukkfű fajok illóolajának hatóanyaga és mindazok a növénylevek is, amiket ők is



4. ábra: Bodzavirág morzsolása kézzel

Fotó: Bolla Barbara 2022.05.25

használnak. Az illóolajok vízben nem oldódnak ezért, tejben feloldva és ezután vízzel hígítva permetezik ki a kultúrára. A szabályozásban előírt vetésforgót is figyelembe veszik, és az előírás szerint kalkulálják be a kert tervezésekor.

A palánták nevelésére nincs lehetőségük, ezért azokat készen vásárolják, de a fűszerpaprika magok a sajátjuk. Az egyényári kultúráknál a szaporítóanyag nem bio minősített, de ebben az ágazatban ez elég nagy hiányosság sajnos. Éppen ezért a szabályzat engedményeket ad ilyen esetekben, ha nem elérhető az ökológiai szaporítóanyag. A növények szárításának nagy része természetes úton, padláson történik. A feldolgozást (pl.: morzsolás) is kézzel végeztük. A termék előállítás attól függ, hogy friss vagy szárított növényi részekből készül-e a termék. Egy fűszer vagy teakeverék elkészítésének folyamata, a szárított drogok kézi morzsolásával kezdődik (4. ábra), amely folyamat alatt a válogatás is megtörténik. Az egyedi receptúra alapján az alapanyagok kimérésével és összekeverésével áll össze a késztermék, melyet a csomagolás követ. Ez a folyamat is teljesen manuális így a teljes technológiai folyamatot, zárt rendszerben, a saját ellenőrzésük alatt tartják.

3.1.2. Termékek, feldolgozott élelmiszerek

A megtermelt és begyűjtött javakból főként fűszerkeverékeket (5. ábra), illetve teakeverékeket, kakukkfű szirupot, paprikakrémet, paprikaolajat, szárított fűszerpaprikát és



5. ábra: A Sudár birtok fűszerkeverékei az új csomagolásban Fotó: <https://sudarbirtok.hu/rolunk/>

bazsalikom pesztót állítanak elő. Nem csak a feldolgozott élelmiszert, de a frissen betakarított, vagy a szárított drogokat is értékesítik, bár ez a kisebb hányada az értékesítésnek. Jelenleg körülbelül 45 féle terméke van a Sudár birtoknak, amelyeket 30-35 fix partnernek szállítanak, illetve idényszerűen piacokon, termelői piacokon, vásárokon értékesítenek. Kapcsolatban állnak gyógynövény szaküzletekkel, élelmiszerüzletekkel, húsboltokkal, ahova a termékeiket szállítják. Példaként említette a Naszálytejet, akiknek a bio tofujukhoz ők termesztik a bazsalikomot.

A termékek megjelenésének megújítását egy éve tervezték és ez évben sikeresen kicserélték a logót és a csomagolást. A termékek így már nem csak környezetkímélőbb és fenntarthatóbb papír csomagolást kaptak, de megjelenésük modernebb, a tárolás és raktározás szempontjából praktikusabb is. A termékek között vannak szárított (6. ábra) és friss alapanyagból készülő élelmiszerek is, illetve ajánlatuk között termékcsomagok is szerepelnek.



6. ábra: Teakeverék készítése és csomagolása az üzemben

Fotó: Bolla Barbara, 2022.05.25.

A frissen feldolgozott termékek nem érhetőek el az év minden napjában, hiszen tartósítószer nem tartalmaznak és a friss alapanyagok elérhetősége limitált, de a tea- és fűszerkeverékeik igen.

Az általuk előállított élelmiszerek nem bio minősítettek, nem rendelkeznek az ökológiai termékek egységes logójával (7. ábra), mert ahhoz az üzemet is külön tanúsítani kellene. Ezeket a plusz költségeket a családi vállalkozás jelenleg nem tudja beépíteni az áraikba, vagy

kitermelni. Ez a tanúsítás rengeteg plusz költséggel és dokumentációval járna, amit jelen pillanatban nem tudnak finanszírozni, de mindenképpen ez is cél a jövőben. Ahhoz, hogy egy termék bio tanúsítványt kaphasson, rengetek feltételnek kell megfelelni. A Sudár birtok termékeiben megtalálható a só, az olaj, és olyan összetevők is, amelyeket nem feltétlenül a saját gazdaságukban állítanak elő, hanem felvásárolnak. Ezek az alapanyagok között vannak olyanok, amik nem ökológiai minősítésűek, azonban, amitől egészségesek és kiváló minőségűek, az az, hogy 100 %-ban vegyszermentes termékek, nem tartalmaznak adalékanyagokat, színezékeket, illetve tartósítószer.



7. ábra: Az Európai Unió ökológiai termékeinek logója

Forrás: https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/organic-logo_hu

Letöltés dátuma: 2022.10.12.

3.2. Egyéb gazdaságok helyzete

Magyarországon a Biokontroll Hungária Kft. 2020-as jelentésében körülbelül húsz olyan vállalkozás van, akik vélhetően gyógynövény gyűjtéssel foglalkoznak. A Biokontroll Hungária Kft. tanúsító szervezetet e-mailben kerestem meg és válaszoltak is a kérdéseimre. Az adatvédelmi szabályok miatt konkrét cégeket és elérhetőségeket nem tudtak biztosítani a számomra, de egy listát a rendelkezéseimre bocsájtottak, amiben tételesen le van jegyezve a termesztett és gyűjtött fajok ökológiai gazdaságban való területi megoszlása. Számokban: a Gyógynövény Szövetség és Terméktanács tagjai 62 fő magánszemély és vállalkozás, a Magyar Biokultúra Szövetség 2020-as nyilvános termelői listájában körülbelül 38 olyan vállalkozást találtam, akik valamilyen formában a gyógynövény vertikumban foglalkozkodnak. A GYSZT honlapján a szakmai előadásokból kiderül, hogy ez az adatt 2022-ben közel 100 termelő, 25 gyűjtő, illetve 8 gyűjtött növény feldolgozó. A gazdaságok utáni keresést innen indítottam, végül közel 50 vállalkozáshoz jutottam el, akiknek el is tudtam küldeni a kérdőívemet, a későbbi fejezetekben értékelésre kerülő kutatáshoz. Magyarországon, az ökológiai

gazdálkodásban termesztett és gyűjtött fajokat az 1-es számú táblázat tartalmazza. Itt az összes terület 7027.91 hektár. Ezt a táblázatot szintén a Biokontroll Hungária Kft. 2020-as éves jelentése alapján készítettem el (1.táblázat).

1. táblázat: Magyarországon ökológiai gazdálkodásban termelt gyógy- és fűszernövények területi eloszlása, Forrás: Biokontroll Hungária Kft. 2020-as éves jelentése alapján saját szerkesztés, 2022.09.26.

Termesztett növényfaj	terület / ha
angelika	3.00
borsosmenta	2.92
cickafark	106.32
citromfű	111.601
cserszömörce	0.02
dió	2724.6804
édesszömörce	1739.9414
egynyári üröm	0.95
fekete berkenye	10.6767
fekete bodza	1207.8388
fűszerpaprika	51.3989
homoktövis	239.2544
húsos som	0.291
kamilla	73.8058
kapor	3.922
kerti kakukkfű	56.4266
kislevelű hárs	0.2
konyhakömény	4.17
koriander	5
kökény	8.2
kövirózsa	0.0017
levendula (angol)	12.432
levendula (francia)	17.4648
madárberkenye	1.8
mák	30.29
máriatövis	40.2082
medvehagyma	2.704
muskotályzsálya	0.5
orvosi körömvirág	1.5
orvosi zsálya	11.29
petrezselyem	1.47
sáfrányos szeklice	0.81
szurokfű	56.1806
tárkony	0.02

vadontermő gyógynövények	44.21
vadrózsa	447.6946
vegyes gyógy és fűszernövények	8.7156
Összesen:	7027.91

A tanúsító szervezettől e-mailben kapott lista alapján 2022-ban az összes ökológiai gyógy- és fűszernövény termesztő területi nagysága 2156.3277 hektár. A két lista közötti nagy eltérést az okozza, hogy míg én például a diót, az édesköményt, a homoktövis és a fekete bodzát is a gyógynövények közé vettem – összesen 5911.715 hektár -, addig a tanúsító szervezet listájában ezek a növények nem szerepelnek, pedig ezeket a növényeket termesztik a legnagyobb területeken. A tanúsítótól kapott 2022-es listában a legnagyobb területen termesztett növényfaj a vadrózsa 1073 hektárral, ami jelen pillanatban átállásos terület, illetve 496 hektár ökológiai vadrózsás. Ez a terület összességében az a terület lehet, amivel a 2020-as adat kevesebb a 2022-es adathoz.

A nagyobb vállalkozások zöme, akik többszáz, illetve többezer hektáron gazdálkodnak nem csak ökológiai gazdálkodással foglalkoznak, előállított termékeik és feldolgozott termékeik között ugyan úgy megtalálható a bio és nem bio termék is, illetve a konvencionális és ökológiai gazdálkodás is, és legtöbb esetben nem zárt rendszerben működnek. Több esetben a kiváló minőségű ökológiai gazdálkodásból származó növényi drogok becsúszva a külföldi piacra kerülnek, mert Magyarországon kevésbé érvényesíthető a bio ár, illetve a gazdálkodók számára nem a plusz bevétel a fő cél, mindinkább a minőségi vegyszermentes és magas hatóanyag tartalmú élelmiszer, illetve alapanyag előállítása.

Magyarország jó híre és a termékeink kiváló minősége abban is megmutatkozik, hogy a legnagyobb nemzetközi biotermékek kiállításán, Nürnbergben a Biofach kiállításon, amelyet minden évben február környékén rendeznek meg, évek óta több olyan magyar gazdálkodás is jelen van, akik gyógy- és fűszernövény termesztéssel foglalkoznak és bio élelmiszereket is állítanak elő. A teljesség igénye nélkül a 2022-es kiállítás résztvevője volt a többezer hektáron gazdálkodó Nagyszentjánosi Agrárgazdasági Kft, a Grainbow, vagy a Rubin Szegedi Paprikafeldolgozó Kft., illetve a Virgin Oil Press Kft., a Grapoila termékek gyártója. Milyen szép lenne ez a lista, ha olyan vállalkozások is jelen tudnának lenni ezen a kiállításon, akik kizárólag ökológiai gazdálkodással foglalkoznak és kizárólag bio termékeket állítanak elő jó minőségű és magas hatóanyag tartalmú, hazai gyógy- és fűszernövényekből.

3.2.1. Kérdőíves kutatás a gazdaságokkal

A magyarországi helyzetet, a vállalkozások nagyságát, az ágazatban elfoglalt helyüket és helyzetüket, a termesztett fajokat, és a termesztett és feldolgozott termékek milyenségét egy tizenegy kérdésből összeállított kérdőív kiküldésével állt szándékomban felmérni. A kérdőív kitöltése anonim volt, a visszajött válaszokból nem tudni, hogy ki a válaszadó, de ez nem is szükséges adat. A gazdaságokat e-mail üzeneten keresztül kerestem meg és egy általam szerkesztett online kitölthető kérdőív segítségével próbáltam egy összképet kapni.

A gazdaságok utáni kutatást több fórumon végeztem. Elsőként a Biokontroll Hungária Kft. éves jelentéseit néztem át, illetve a Biokultúra újságokat, majd telefonon felkerestem a Magyar Biokultúra Szövetséget, akiknek a honlapján egy 2020-as adatbázisból kiindulva kezdtem el dolgozni. Ez után internetes keresőben, különböző címszavakkal, termékeket keresve jutottam el a gyártókig, majd a világ legnagyobb nemzetközi bio kiállításán, a Biofach Kiállítás honlapján a magyar kiállítók között kutakodtam. Végül 48 céget találtam, akik többségében termesztéssel foglalkoznak, sokuk feldolgozással és termékelőállítással is. Egy-két olyan gazdaság volt köztük, akik kizárólag feldolgozással foglalkoznak, illetve üzemet működtetnek.

A megkeresettek között voltak többszáz vagy akár többezer hektáron gazdálkodó nagy gazdaságok, családi vállalkozások, kistermelők, őstermelők. A legtöbbjük egyéb internetes kutakodás után létezőnek bizonyult. A Biokontroll Hungária Kft. felajánlotta, hogy a kérdőívemet közzéteszik a honlapjukon, így nem tudom, hogy arról a platformról értesülő gazdák és vállalkozások hány százalékban töltötték ki a kérdőívet és hány százalékban azok, akiknek én küldtem ki a kérdőívet.

3.2.2. A kérdőív célja, kérdései

A portfólióban a kérdőíves kutatás célja az volt, hogy felmérjem Magyarországon az ökológiai termesztésben gyógy- és fűszernövény termesztéssel foglalkozó cégeket és megtudjam, hogy érdemes-e átállni, milyen feltételekkel érdemes és milyen előnyökkel jár a tanúsítvány a hazai piaci viszonyokban. Továbbá érdekelt az is, hogy a különböző cégeknél, gazdaságoknál a termékelőállítás során a késztermék milyen arányban lesz tanúsított biotermék. A dolgozat elején, az fogalmazódott meg bennem, hogy Magyarországon a gazdaságok nem feltétlenül tudják érvényesíteni a bio termékek magasabb árát, illetve azt, hogy kevés az olyan vállalkozás, aki tanúsított ökológiai gazdaságban termeszt gyógy- és fűszernövényt. Az általam talált 48 gazdaság valóban nem sok, ezek közül pedig 15 válasz érkezett vissza, ezért valóban

lehet, hogy ezek közül több nem is foglalatostkodik már ebben az ágazatban. Így a feltevésemet helytállónak találom.

A kérdőívben tizenegy kérdést tettem fel a gazdálkodóknak, amely kérdések között szerepeltek feleletválasztós, igen/nem eldöntendő kérdések, illetve kitöltendő kérdések is. Első kérdésként mindjárt azt kérdeztem, hogy a gazdaság tanúsított ökológiai gazdaság-e. Ezek után a gazdaság profiljára vonatkozó kérdéseket tettem fel, mi a fő profil, mekkora területeken gazdálkodnak, milyen növényeket termesztene, milyen termékeket állítanak elő. Majd gazdasági kérdéseket tettem fel az ökológiai gazdálkodásra vonatkozóan, tehát, hogy elérhetőek-e források, akár pályázatok, akár egyéb források, illetve megéri-e bio termékeket előállítani és hogy van-e plusz jövedelem ezen termékek előállításakor a nem bio élelmiszerekhez képest. Utolsó kérdésként arra voltam kíváncsi, hogy mióta tanúsított a gazdaságuk. A vállalkozások számára kiküldött kérdőívet az 1.sz melléklet tartalmazza.

3.2.2. Kiértékelés

Ebben a pontban a kérdőív kérdésein és az adott válaszokon fogok végig menni.

Az első kérdés az, volt, hogy tanúsított vagy átállásos gazdaság az adott válaszoló. A válaszadók 73,3 %-a tanúsított gazdaság, 13,3 százaléka átállásos, és 13,3 %-a nem tanúsított gazdaság (8. ábra). Ez az érték darabszámban azt jelenti, hogy 15 válaszadó közül 11 tanúsított, 2 átállásos és 2 nem tanúsított gazdaság.



8. ábra: A kérdőívet kitöltők gazdálkodási formája

Forrás: Saját szerkesztés, 2022.10.12.

A második kérdés a tanúsító szervezetre kérdezett rá, ahol a válaszok közül egy cég jelölte meg a Bio Garancia Kft., az összes többi gazdaságot a Biokontroll Hungária Kft. tanúsítja. Egy esetben egy nemzetközi tanúsító szervezet, a Biosuisse is helyet kapott a válaszok között, ami nagy örömmre szolgál, hiszen a dolgozatból kiderült már, hogy a nemzetközi

szervezetek minősítési rendszerei az Uniók rendszerektől szigorúbbak, így jó látni azt, hogy a magyar gazdák között is van olyan, aki nem elégszik meg egy tanúsítvánnyal akármilyen okból is. A harmadik kérdés feleletválasztós kérdés volt, ahol a tevékenységi körre kérdeztem rá (9.ábra).



9. ábra: A megkérdezett gazdaságok tevékenységi körei

Forrás: Saját szerkesztés, 2022.10.24.

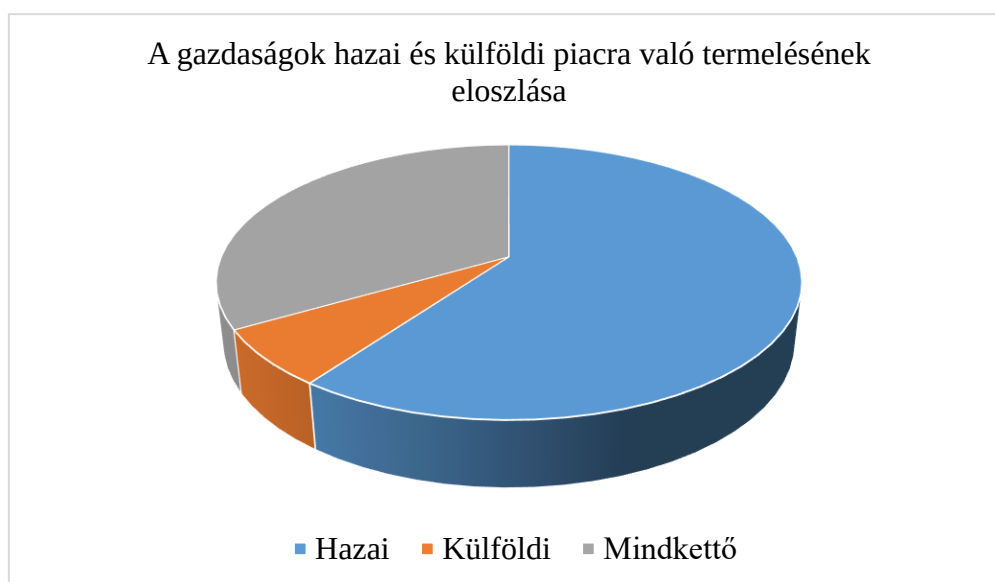
Szinte minden esetben gyógy- és fűszernövény termesztés volt a fő profil és ezek mellé jöttek be plusz szolgáltatások, profilok. Tizenegy esetben válaszolták azt, hogy termesztéssel foglalkoznak, három esetben azt, hogy nem saját termesztésből származó alapanyagból állítanak elő termékeket. A tizenegy gazdaságból csak hat gazdaság készít termékeket és dolgozza fel a megtermelt javakat, ez 40 % körüli arány, illetve nyolc válaszoló mondta, hogy a megtermelt javakat frissen, feldolgozás nélkül is árusítja. Egy olyan válaszadó volt, aki azt vallotta, hogy nem csak bio termékeket, hanem konvencionális termékeket is előállít. Egy esetben megjelent egy válaszadónál az, hogy zöldségközösségben termesztnek fűszernövényeket és zöldségeket.

A negyedik kérdés a terület nagyságára kérdezett, amely elég nagy különbségeket mutatott meg. Egy esetben nem volt terület, öt esetben egy hektár alatti, hat esetben tíz hektár alatti gazdaságokról volt szó, egy esetben 90.85 hektár, két esetben pedig kiugróan magas a termesztési terület, 2000 hektár, illetve 2500 hektár.

Az ötödik kérdésben a termesztett növényfajokat kérdeztem. Egyet kivéve, a válaszadókról elmondhatom, hogy háromnál több növényfajjal dolgoznak. Szinte minden válaszoló megjelölte a citromfű, kakukkfű, borsosmenta vagy mentafélék, zsálya, bazsalikom termesztését, két esetben kizárólag fűszerpaprika volt a középpontban, illetve egy esetben konkrét droglistát kaptam 21 féle növényi droggal, melyben szerepelt a kamilla virág, édeskömény magtermés, bodzavirág, hársfavirág, a csalánlevél.

A hatodik kérdésben a feldolgozott termékek voltak a fókuszban. Több esetben a feldolgozott termék fűszer és teakeverék, két esetben az elsődleges feldolgozás után azonnal csomagolják és viszik külföldi piacra a szárított növényi drogot, öt esetben nem állítanak elő terméket, egy esetben fűszerpaprika őrlményt.

A hetedik kérdéstől a fő szempont a gazdaságosság, a pályázati lehetőségek voltak, illetve a bio termékek forgalmazása Magyarországon. A pályázati lehetőségeknél négy igen és tíz nem válasz érkezett arra a kérdésre, hogy elérhetőek-e források. Ez igen szomorú, de tekintve azt, hogy a válaszolók többsége tíz hektár alatt termel, mutatja azt, hogy a kisebb családi gazdaságok körében nehezebben elérhetőek a támogatások. A válaszolók 60 %-a hazai, 6,7 % külföldi, 33,3 % hazai és külföldi piacra is termel (10.ábra). Arra a kérdésre, hogy az emelkedett bio termékek árát tudják-e Magyarországon érvényesíteni, csak két esetben kaptam egyértelmű igenlő választ, az összes többi esetben nem, vagy kevésbé volt a válasz.



10. ábra: A gazdaságok eloszlása aszerint, hogy milyen piacra termelnek,

Forrás: Saját szerkesztés, 2022.10.24.

A tizedik kérdésben arra kerestem a választ, hogy miért jó belevágni az ökológiai gazdálkodásba, ad-e ez a gazdálkodási forma plusz bevételt. Szintén két esetben kaptam csak

egyértelmű igenlő választ. Az összes többi esetben meglepő volt az, hogy a termelők nem a plusz bevételért állnak át a vegyszermentes gazdálkodásra, hanem azért, mert ezzel egészségesebb és jobb élelmiszert tudnak előállítani, illetve a „bio” szócska a termékeiken egyfajta bizalmat ébreszt a vásárlókban. Egy válaszadó részletesen kifejtette, hogy a bio termékek világpiaca folyamatosan nő és a jó minőségű biotermékek kereslete biztosított, illetve megfigyelhető sokszor a 10-30 %-os ártöbblet, vagy néhány esetben a 100 %-os ártöbblet is. Sajnos ez a válaszoló nem a magyar piaci helyzetről beszélt.

Végül, de nem utolsó sorban azt kérdeztem mióta foglalkoznak ökológiai gazdálkodással és öt esetben több mint húsz éve, négy esetben több mint öt éve, öt esetben pedig öt év alatti időtartamban, ami arra ad következtetést, hogy a gazdák látnak esélyt ebben a gazdálkodási formában (11.ábra).



11. ábra: A gazdaságok ökológiai átállásának kezdete

Forrás: Saját szerkesztés, 2022.10.24.

4. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS

A szakmai gyakorlatom alatt megismerkedtem egy családi ökológiai gazdaságban a gyógy- és fűszernövények termesztéstechnológiájával, az elsődleges és másodlagos feldolgozással, termék előállításával. A kérdőíves kutatásom eredményeként elmondhatom azt, hogy Magyarországon még nagyon telítetlen ez az ágazat, de az ökológiai gazdálkodásra átálló gazdák száma egyre nő, és ezt manapság nem feltétlenül a támogatási és pályázati rendszer vonzata, hanem az egészséges és minőségileg megbízható és magas hatóanyag tartalmú élelmiszer iránti kereslet. Gazdaságilag azok a vállalkozások érvényesülnek elsősorban, akik több száz vagy több ezer hektárnyi területen gazdálkodva külföldre értékesítik a jó minőségű magyar árut.

A szakirodalomban leírtakat tökéletesen mintázza a kérdőíves kutatásom eredménye és a szakmai gyakorlat alatt tapasztaltak is. Vagyis, hogy önmagában egy ilyen vállalkozás még nem gazdaságos, ezért kiegészítő szolgáltatásként, a minőségi és egyedi termék előállítás mellett plusz programokat, ajánlatokat is kényszerül a gazda szolgáltatni, ami egyben egy erősség is lehet. A növényfajok száma akkor ideális, ha 4-6 fajt termesztünk. További erőssége ennek a rendszernek, hogy fenntartható és a termőföld terményt szolgáltató képessége túlnő majd ezen a generáción, az előállított termék ritka, egyedi, egészséges, természetes. Az ökológiai gyógy- és fűszernövény gazdálkodás minőséget képvisel, méghozzá magas minőséget. Ha azt nézzük, hogy mire használjuk alapvetően a gyógynövényeket, egészségmegőrzésre vagy gyógyító céllal, akkor mindinkább megkérdőjelezhető a vegyszerezett és műtrágyákkal dúsított talajokon való termesztés. Azt látom, hogy a támogató szervezetek munkája széleskörű, és megfelelő segítséget tudnak nyújtani az induló gazdáknak, mind az információ nyújtásában, mind a támogatások elérésében, mind az üzleti kapcsolatok kialakításában és a nemzetközi piacokon való megjelenésben. Ez is egy erőssége az ágazatnak.

Gyengesége, hogy jelen pillanatban önállóan nem gazdaságos és hogy a hazai piac még nem kifarrott, a termékek árait nehezen lehet érvényesíteni. Erre ellenpélda a budapesti ökopiac, mert ott a termelők a megemelkedett bio árakat is érvényesíteni tudják, de ez csak egy hely. Valójában 2022-ben már nem is látok olyan nagy különbséget a bio és nem bio termékek árai között, mert napjainkban az egekbe vannak az élelmiszerárak a kialakult gazdasági helyzet miatt.

Nincs megfelelő szakmai tudással rendelkező élő munkaerő, pedig az ökológiai gyógy- és fűszertermesztésben egyes fajok élőlombmunkaigénye nagyon magas. A gyakorlatom alatt mindent gépek nélkül végeztünk és kevés az a szakember, aki a földeken való egyszerű

munkákon kívül az üzemen is jól teljesíti a feldolgozási folyamatokat és a pontos precíz munkavégzést. Sőt, ha csak a szakmai gyakorlatot nézzük, az egyik alkalmazott sem rendelkezik konkrét szakmai képzettséggel. A folyamatokat optimalizálni kell, a rendelkezésre álló technikai eszközök beszerzése nehézkes és költséges. Gondolok itt az öntözéstechnikára például. A költségeket nehézkesen vagy kevésbé lehet elérhető támogatásokból finanszírozni, mert mint más ágazatban, a pályázati rendszer nem a kis gazdaságokat juttatja anyagi előnyökhöz, holott az egyedi termékelőállítás és a különleges termékek ezen a szinten termelődnek. A Sudár birtok termékei nehezen törnek be multinacionális piacokra és erre a válasz az, hogy azért, mert túl jó a termékük. Túl jó, ezért sokáig használható, nem pörög az áru a polcokon.

Mivel a külföldi piacon a magas minőségű termékekre nagy a kereslet, lehetőségként említtem meg, hogy ha a pályázatok ezt a szegmenst erősítenék, akkor lehetősége lenne a magyar termékeknek is a világpiacra betörni. A számok azt mutatják, hogy az ökológiai gazdálkodás egyre népszerűbb lesz a gazdálkodók körében, talán azért is, mert kezdünk felébredni, hogy a konvencionális földművelés, amit eddig műveltünk, nem fenntartható. Lehetőségként felírtam magamnak a nagyobb bevételt, ami lehet, hogy még nem realizálható, de majd idővel elér a hazai piac is erre a szintre, viszont nem ez a legnagyobb lehetőség ebben az ágazatban. A gyógyszergyártásban és az élelmiszergyártásban (étrendkiegészítők) a természetes alapanyagok egyre népszerűbbek és jó minőségű alapanyagot, gyógyszerkönyvi minőséget magas hatóanyagtartalommal, vegyszerektől mentesen, csak ökológiai szemléletben lehet előállítani. Az egészségünk és a hosszabb élet a tét. Talán megéri váltani.

Mint minden ágazatban, ebben is lehetnek veszteségek. Áron alul értékesített jó minőségű bio termékek vagy az el nem adott árualap mindenképpen veszteséget vonnak maguk után. A hatóanyag tartalom veszteség is ide tartozhat, mert a nem megfelelő raktározási körülmények vagy a nem szakszerű feldolgozás minőségromlást eredményezhetnek, mind küllemben, mind bel tartalomban. Az el nem adott termékek és árualapok hatóanyagtartalmai idővel csökkennek, szóval itt az idő is magas faktor. Jelen korban és a mai piaci viszonyok mellett a nagy vállalkozók is félnek, hogy csökkenni fog a kereslet a drágább, de minőségi bio termékek iránt a világpiacon és az ágazat ezt veszteségként fogja megélni. A mezőgazdaságban a jégkárok, vadkárok, természeti csapások is nagy jövedelemkiesést okozhatnak és a kártevők elleni védekezés is küzdelmesebb egy ökológiai kertben, mert nem permetezhetjük le totális növényvédő szerekkel az egész állományt. Egy kedvezőtlen időjárás felszaporíthat betegségeket vagy kártevőket, amik ellen nehezebb és időigényesebb a védekezés. Csak egy

példával élve: a gyakorlatom alatt a nutriák tarra rágták a birtok frissen ültetett petrezselyem állományát, és ez elég nagy veszteség volt, mert a tervezett termés elmaradása miatt felvásárolni kényszerült a tulajdonos, aminek olykor bizonytalan lehet a minősége. A gyógy- és fűszernövényeknek viszonylag kevés kártevőjük és betegségük létezik, de egy lisztharmat fertőzés két nap alatt tönkre tehet egy körömvirágültetvényt, ha kedvező az időjárás a gombás fertőzéseknek.

Az erősségek, gyengeségek, veszteségek és lehetőségek feltérképezésével egyértelműen azt mondom, hogy van jövője ennek az ágazatnak és megéri belevágni. Az biztos, hogy bátorság, elszántság és az induláshoz elegendő tőke kell, de vannak azért olyan támogatások, amiket elérhet a kisebb gazda is. Nem feltétlenül a gyógy- és fűszernövény termesztésre kizárólag, de ökológiai gazdálkodásra átálláshoz mindenképpen.

IRODALOMJEGYZÉK

1. ANONYMUS 1 (2022): Nemzeti Cselekvési Terv az Ökológiai Gazdálkodás Fejlesztéséért (2022-2027), Agrárminisztérium
2. ANONYMUS 2 (2022): Tanúsító szervezetek Magyarországon, <https://portal.nebih.gov.hu/-/tanusito-szervezetek-magyarorszagon>, Letöltés dátuma: 2022.10.05.
3. ANONYMUS 3 (2018): A biogazdálkodás története és tendenciái. KSH, <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/okogazd/index.html>, Letöltés dátuma: 2022.04.20.
4. ANONYMUS 4: Magyar Biokultúra Szövetség. <https://www.biokultura.org/hu/szovetseg>, Letöltés: 2022.09.26.
5. BERNÁTH J. (2013): Hagyományos növényi gyógyszer. In: Bernáth J. (szerk.) Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest
6. BORBÉLYNÉ Dr. HUNYADI É. (2010): Gyógy- és fűszernövények termesztése, Debreceni Egyetemi Kiadó
7. BREMNESS L. (1990): Fűveskönyv. Novotrade Kiadó
8. CZIRBUS Z. (2020): A Gyógynövény Szövetség és Terméktanács Alapszabálya. GYSZT https://www.gyszt.hu/webimages/files/200924_2vj_GYSZT_Alapszabaly_MOD_egysege_s_szerkezetben_Fov-iTszk-re.pdf, Letöltés dátuma: 2022.09.20.
9. CSIKI E. (2021): A székelly CSODAKERT meséje, avagy a szentábrahádi gyógy- és fűszernövényes ökológiai kert bemutatása - Pécsi Tudományegyetem Farmakognózi Intézet, Farmakognózi hírek, 2021. március XVI. évf. 56. Szám https://aok.pte.hu/docs/farma/file/FarmaHirek56_web.pdf Letöltés: 2022.09.26.
10. CSURGÓ S. (2001): Gyógynövények embernek, állatnak, növénynek. Mezőgazda kiadó
11. DÁNOS B. (2006): Farmakobotanika – Gyógynövényismeret. Semmelweis Kiadó
12. FRANCK G. (1983): Öngyógyító kiskert. Mezőgazdasági Kiadó
13. dr. GODÓ Z. (2011): Agro-ökológia, Pannon Egyetem – Környezetmérnöki Intézet. https://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/13553/Agro_okologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y Letöltés: 2022.09.20.
14. GÖBLYÖS J. (2020): Ökológiai gazdálkodás. EKE Felsőoktatási tankönyv
15. HORNOK L. (1990): Gyógynövények termesztése és feldolgozása. Mezőgazdasági Kiadó

16. dr. KÉRY Á. és ZÁMBÓ I. (2013): A drog fogalma és nevezéktana. In: Bernáth J. (szerk.) Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest
17. dr. KÉRY Á. és ZÁMBÓ I. (2013): A hatóanyag fogalma. In: Bernáth J. (szerk.) Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest
18. dr. KÉRY Á. (2010): Farmakognózia, Gyógynövény- és drogismeret. Közreadó: Kovácsné V. <https://adoc.pub/farmakognozia-gyogynveny-es-drogismeret-dr-kery-agnes.html>, Letöltés dátuma: 2022.04.22.
19. LAKATOS M. (2020): GYÓGY- ÉS FŰSZERNÖVÉNYEK – történeti, termesztési, feldolgozási és minősítési ismeretek (kézirat)
20. LECHNER J. (2019): Fűszerek, gyógynövények a magyar biokertben, Modal Art Kft. nyomdája
21. MADARAS K.: Gyógynövénytermesztés az ökológiai gazdálkodásban. Közreadó: Szőkéné B. <http://docplayer.hu/17618596-Gyogynovenytermesztes-az-okologiai-gazdalkodasban-madaras-krisztina.html>, Letöltés dátuma: 2022.09.26.
22. dr. NÉMETH É. és dr. BERNÁTH J. (2013): Gyógynövények termesztése. In: Bernáth J. (szerk.) Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest
23. dr. NÉMETH É. (2013): Gyógynövények termesztésbe vonása. In: Bernáth J. (szerk.) Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazda Kiadó, Budapest
24. dr. RADICS L. (2001): Ökológiai gazdálkodás – Általános kérdések, növénytermesztés, állattenyésztés. Szaktudás Kiadó Ház Rt.
25. dr. RADICS L. (2007): Ökológiai gazdálkodás II. - Kertészet, élelmiszerfeldolgozás, tárolás, minőségbiztosítás, ökonómia és marketing. Szaktudás Kiadó Ház Rt.
26. RÁPÓTI J. és ROMVÁRI V. (1980): Gyógyító növények. Medicina Könyvkiadó, Budapest
27. dr. ROSZÍK P. (2015): Az ökológiai gazdálkodásról gazdáknak, közérthetően. Biokontroll Hungária Kft.
28. dr. ROSZÍK P. (2021): Jelentés a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. 2020. Évi tevékenységéről. https://www.biokontroll.hu/wp-content/uploads/2021/07/eves_jelentes_2020.pdf?x57430, Letöltés dátuma: 2022.05.20.
29. dr. ROSZÍK P. (2022): Az ökológiai gazdálkodás Alap-feltételrendszere – 16. bővített kiadás. Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.
30. dr. ROSZÍK P. (2022): Gyógynövénytermesztés, gyűjtés, feldolgozás és kereskedelem az ökológiai gazdálkodásban. GYSZT szakmai nap előadása, <https://www.gyszt.hu/webimages/files/RP%20%20Gy%C3%B3gyn%C3%B3v%C3%A9n>

[ytermeszt%C3%A9s%2C%20gy%C5%B1jt%C3%A9s%2C%20feldolgoz%C3%A1s%20%C3%A9s%20keresked%C3%A9s%20az%20%C3%B6kol%C3%B3giai%20gazd%C3%A1lkod%C3%A1sban%20.pdf](#), Letöltés dátuma: 2022.10.11.

31. dr. SZABÓ L. (2007): A világ legismertebb gyógynövénye: az orvosi székfű. Biokultúra 2007/4, <https://www.biokontroll.hu/a-vilag-legismertebb-gyogynoevenye-az-orvosi-szekfu/>, Letöltés dátuma: 2022.10.02.
32. TEMESI N. (2021): Pro Biokultúra díjat kapott Schmidt József. Biokultúra 2021/2-3, <https://www.biokontroll.hu/pro-biokultura-dijat-kapott-schmidt-jozsef/>, Letöltés dátuma: 2022.09.18.

ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

Ábrák jegyzéke

1. ábra: Bazsalikom ültetvény kialakítása a Sudár birtokon Fotó: Saját felvétel, 2022.05.23.	17
2. ábra: Az újonnan megépült üzemből kézzel történik a feldolgozás	18
3. ábra: Snidling betakarítása kézzel Fotó: Bolla Barbara, 2022.05.26.	19
4. ábra: Bodzavirág morzsolása kézzel Fotó: Bolla Barbara 2022.05.25	20
5. ábra: A Sudár birtok fűszerkeverékei az új csomagolásban Fotó: https://sudarbirtok.hu/rolunk/	21
6. ábra: Teakeverék készítése és csomagolása az üzemből Fotó: Bolla Barbara, 2022.05.25.	22
7. ábra: Az Európai Unió ökológiai termékeinek logója.....	23
8. ábra: A kérdőívet kitöltők gazdálkodási formája Forrás: Saját szerkesztés, 2022.10.12.....	27
9. ábra: A megkérdezett gazdaságok tevékenységi körei.....	28
10. ábra: A gazdaságok eloszlása aszerint, hogy milyen piacra termelnek, Forrás: Saját szerkesztés, 2022.10.24.....	29
11. ábra: A gazdaságok ökológiai átállásának kezdete	30
12. ábra: Fehér árvacsálnál (Lamium album) Bükkszentkereszten.....	40
13. ábra: Bíbor kasvirágok Gyuri bácsi gyógynövénykertjében	42
14. ábra: Magoncok a Balu tanya főliaházában	44
15. ábra: Ökológiai gazdálkodásban alkalmazható csávázatlan magok a Balu tanyán.....	45
16. ábra: Cserepes bazsalikomok a hatalmas főliaházban.....	49
17. ábra: A Sudár birtok termékeinek csomagolása fent régi, alul új formában	51
18. ábra: Gyógynövények völgye víz-gőzlejáró berendezés.....	52
19. ábra: Zsálya morzsolása	53

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: Magyarországon ökológiai gazdálkodásban termelt gyógy- és fűszernövények területi eloszlása, Forrás: Biokontroll Hungária Kft. 2020-as éves jelentése alapján saját szerkesztés, 2022.09.26.....	24
2. táblázat: Szakmai gyakorlatok felsorolása	39

MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet

Készítette:

Burghardt Beáta

MATE – Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzési szak

Kérdőív online linkje: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdRRXiAOT-vtU5aFn7gUbNvIjSk_i_PZ9aYHn1VChQkduBvcA/viewform?usp=sf_link

Kérdőív Portfólióhoz

1. Ön, egy ökológiai tanúsító szervezet által tanúsított ökológiai vagy átállásos gazdaság?
Igen, ökológiai Igen, átállásos Nem
2. Milyen tanúsító céggel / cégekkel áll szerződésben?

3. Mivel foglalkozik az Ön gazdasága? (Kérem a megfelelőt aláhúzni!)
 - Gyógy- és fűszernövény termesztéssel / gyűjtéssel foglalkozunk.
 - A megtermelt javakat feldolgozzuk és termékeket állítunk elő.
 - Nem saját termesztésből származó alapanyagokból állítunk elő termékeket.
 - A terület ökológiai.
 - Az üzem is minősített.
 - Csak a terület ökológiai, de az előállított termék nem bio minősített.
 - Az előállított termék is bio minősített.
 - A megtermelt javakat frissen, feldolgozás nélkül értékesítjük.
 - Csak forgalmazunk.
 - Egyéb: _____
4. Mekkora területen gazdálkodik?

5. Milyen gyógy-és fűszernövényeket termeszt? Ha nem termeszt, csak feldolgozást végez, akkor milyeneket?

6. Milyen feldolgozott termékeket állít elő?

7. Elérhetőek-e az ökológiai/átállásos gazdaságok számára állami támogatások, illetve pályázatok, amelyek elegendő segítséget nyújtanak ehhez a gazdálkodási módhoz?

8. Hazai piacra termel, vagy külföldi piacra?
Hazaira. Külföldre. Mind a kettőre.
9. Tudja-e érvényesíteni Magyarországon, a nem bio termékek árához képest, az emelkedett bio árakat?

10. Ad-e az ökológiai minősítés a plusz költségeken kívül, plusz bevételt is? Miért jó belevágni, és átállni?

11. Az Ön gazdasága mióta minősített ökológiai / átállásos gazdaság?

GYAKORLATOK BESZÁMOLÓJA

1. Bevezetés

A gazdasági, illetve nyári gyakorlatok alkalmával lehetőségem volt megismerkedni és gyakorolni az illóolaj lepárlást, a gyógy- és fűszernövény ültetvények gondozását, elsődleges- és másodlagos feldolgozást, vadon termő gyógynövények gyűjtését, szaporítást magról, dugványokról, ültetvény telepítést. Ezeken belül a szárítást, morzsolást, aprítást, késztermék előállítását – gyógytea és fűszerkeverékek, illóolaj, hidrolátum, tinktúra -, csomagolást, címkézést, az ökológiai gazdálkodás dokumentációját.

A különböző gyakorlatok listáját és a gyakorlati területeket a 2. számú táblázat tartalmazza.

2. táblázat: Szakmai gyakorlatok felsorolása

Forrás: Saját szerkesztés (2022.09.26.)

Gyakorlat megnevezése	Gyakorlat helye	Gyakorlat időtartama	Gyakorlati tevékenység
Gazdasági gyakorlat I.	Bükkszentkereszt, Szakmai tábor	3 nap	gyógynövénytúra, kertlátogatás, szakmai előadások
Gazdasági gyakorlat II.	Tasspuszta, Tangazdaság	1 nap	szaporítás, magvetés, szaporító közeg, öntözés
Gazdasági gyakorlat II.	Szanda, Balu tanya	2 nap	szaporítás, ökológiai gazdálkodás, termesztőközeg, öntözés
Gazdasági Gyakorlat III.	Albertirsa, Zöldpont Fűszerkertészet,	1 nap	fűszernövények szaporítása, üvegház, növényvédelem, öntözés, kereskedelem
Gazdasági Gyakorlat III.	Pannonhalma Pannonhalmi Apátság és Ürmös porta,	1 nap	illóolaj lepárlás, Illatmúzeum látogatás, gyógynövény ültetvények látogatása
Nyári gyakorlat	Zalaszentlászló, Gyógynövények Völgye	2 nap	illóolaj lepárlás, növénygondozás
Nyári gyakorlat	Győrújfalú, Sudár Birtok	3 nap	termék előállítás, ültetvénygondozás, dokumentáció

2. Gazdasági gyakorlat I.

2.1. Szakmai tábor, Bükkszentereszt, 2020.09.11-13.

Az első gazdasági gyakorlat egy három napos szakmai tábor volt Bükkszentkereszten. A táborban, a gyakorlat alatt megismerkedhettünk a szaktársakkal, tanárainkkal, az egyetem vezetőségével és azokkal a személyekkel, akik az egyetemi éveink alatt a segítségünkre lehetnek. A hétvége alatt több helyszínt is meglátogattunk. Megnéztük a büki füvesember gyógynövényes kertjét, ellátogattunk egy helyi fotós kiállítására, kóstolhattunk és megismerkedhettünk egy környékbeli kistermelő termékeivel. Növénygyűjtéssel egybekötött gyógynövény túrán is részt vehettünk, ahol nagy örömmre a lakóhelyemen nem nagyon fellelhető fehér árvacsalánnal is találkozhattam (12. ábra). A kirándulások alkalmával meglátogattuk a helyi nevezetességeket is.



12. ábra: Fehér árvacsalán (*Lamium album*)

Bükkszentkereszten

Fotó: Saját felvétel, 2022.09.12.

2.1.1. Gyakorlati tevékenység

A táborban több szakmai előadáson vettünk részt, többek között a Pharmaherb Kft. akkori termelésvezetőjétől, Visnyovszky Gergőtől, illetve egy helyi vállalkozó család gyógynövényes termékeiről hallhattunk. Fridel Zita és Fridel Dávid a Bükkszentkereszti gyógynövényes párnák megalkotói tartottak szakmai előadást vállalkozásukról, annak

történetéről, nehézségeikről, útvessztőkről és a szakma szépségeiről, ahol sok olyan információ előkerült, amit a laikus ember nem feltételez egy gyógynövényes vállalkozás indításánál.

A szakmai előadások közül, a tábor legizgalmasabb eseménye, Szabó György bükki füvesember előadása volt, munkásságáról, a gyógynövényekkel foglalkozó ágazatról és magyarországi viszonylatban a lehetőségekről, korlátokról. Saját egészsége és orvosi leletei igazolják hitelességét és munkájának eredményességét. Az Ő gyógynövény vállalkozása is sok éven át alakult, míg végül elérte a jelenlegi formáját a vállalkozás, elmesélte a különböző cégváltásokat, buktatókat, élettörténetét és azt, hogy is kezdte, hogyan és kitől ismerte meg a gyógynövényeket.

Egyes gyógynövények alkalmazási területéről is beszélt, például a csalán leveléről (*Urtica dioica*), vagy a közönséges dióról (*Juglans regia*), számomra úgy tűnt, hogy csodanövényként tekint rá. Az élelmiszerekben lévő szemét állandó gyenge gyulladást okoz, ami rengeteg betegséghez vezet, segítenünk kell a szervezetünknek a gyógynövényekkel. Beszélt a magas vérnyomásról, a vese elégtelen működéséről, a különböző cisztákról, koleszterin túltermelésről, gyomorpanaszokról és a mai kor talán legveszedelmesebb népbetegségről az idegeskedésről, stresszről és a cukorbetegségről. Mindezekre a problémákra példákat hozott, hogy milyen növényekkel és hogyan segíthetünk. Tapasztalatai szerint, az emberek a hagyományos orvoslás mellett, egyre több hangsúlyt fektetnek a természetes gyógy módok megismerésére.

A gyakorlati tevékenység részeként a közös pavilonban kiállított növényi drogokkal ismerkedhettünk. A tábor alatt ez mindenki számára elérhető volt. A kiállított drogok szárított formában, kis tasakokban, magyar, illetve latin névvel voltak ellátva, mind a faj neve, mind a drog neve.

A szakmai előadásokat elsőként Fridel Dávid a Pharmaherb Kft. üzemvezetője tartotta (Györgytea), beszélt arról, hogy náluk hogyan folyik a gyógynövények feldolgozása, raktározása, csomagolása. Mesélt az új üzemek kialakításáról is, amelyek azóta valószínűleg elkészültek. Az új komplexumban feldolgozó és szárító üzem mellett irodákat is létesítenek, a beruházás nagy részben állami támogatásból valósult meg. Dávid, feleségével Zitával egy családi vállalkozást is vezet, pontosabban a Bükkszentkereszti Gyógynövényes Párnákat. Erről is meséltek, hogyan kezdték, hogy alakították ki a vállalkozásukat. Mindketten felhívták a figyelmünket arra, hogy Magyarországon a gyógynövényes piacra elsősorban egy jó ötlettel és kitartással lehet bekerülni. Mindenképpen számolni kell az esetlegesen felmerülő költségekkel, hogy megérje az, amit csinálunk, folyamatos befektetés nélkül nem lehetünk eredményesek.

Fontos áttanulmányozni a gyógynövényekre vonatkozó hazai szabályozásokat, mert nem mindegy, hogy mit írunk az adott termékre, amit piacra akarunk dobni. Egy vállalkozás beindításához rengeteg minden kell. A szállításon, raktározáson, a vevőkör kialakításán át, a különböző vevői igények kielégítésén, az adott termék reklámozásán át, rengeteg olyan pontot érintettek, amire oda kell figyelni.

Látogatást tettünk Gyuri bácsi gyógynövénykertjében (13. ábra), ahol lehetőség nyílt testközelből is megvizsgálni, megszagolni, megtapintani a gyógy- és fűszernövényeket.



13. ábra: Bíbor kasvirágok Gyuri bácsi
gyógynövénykertjében

Fotó: Saját felvétel, 2022.09.12.

Lakatos Márk tanár úr több növényről is beszélt, felhasználási módjaikról, sajátosságaikról. Beszélt a Fehér ürömről (*Artemisia absinthium*), amely növény adja az Abszint nevezetű ital kesernyés ízét és „bódító” hatását, melyet Van Gogh is szívesen fogyasztott. Beszélt a Közöséges édesköményről (*Foeniculum vulgare*) és annak jellegzetes illatáról, illetve arról, hogy nem keverendő össze a gumós édesköménnyel (*Foeniculum vulgare convar. azoricum*), ami bár közeli rokonságban áll vele, egy másik növény. Illata és íze is az ánizsra emlékezteti az embert. Az előzőt terméséért, a gumós édesköményt föld feletti megvastagodott szárgumójáért termesztik.

A szakmai tábor zárásaként Visnyovszky Gergely beszámolóját hallgattuk, aki szintén a Pharmaherb Kft. dolgozója és akkori termelésvezetője volt. Kihangsúlyozta ő is azt, hogy

ekkora mennyiségeknél már nem mindegy, hogy hogyan tervezik és bonyolítják le a termelést, raktározást. Az elmúlt években nagyon megnőtt a kereslet a Györgytea termékeire, ezekről az adatokról is beszámolt. Mesélt a szárítási és csomagolási folyamatokról, illetve az üzemben dolgozók létszámáról, minden napi feladatokról és az időnkénti kötelező ellenőrzések menetéről.

2.1.2. Szakmai összegzés

A szakmai előadások alkalmával többnyire a gyógynövény ágazatban résztvevő vállalkozásokról hallhattunk hasznos tanácsokat. Ahhoz, hogy valaki belevágjon a gyógynövény vertikumban egy gazdaság vagy egy vállalkozás elindításához, legyen az termesztés, feldolgozás, termék előállítás, elengedhetetlen a megfelelő szaktudás jelenléte és a jogi háttér ismerete. Az előadást tartók közül mindenkinek volt valamilyen szakmába vágó végzettsége.

Magyarországon sajnos a gyógynövény teák, teakeverékek előállítása nem kötött szakmai végzettséghez és ez igen nagy baj. Nem csak azért, mert a gyógynövények hatóanyagainak, termesztésének és igényeiknek ismerete elengedhetetlen az ilyen jellegű termékek előállításához, de a visszaélések és az esetleges egészségre káros hatások megelőzhetőek lennének. Sokszor olyan termékek vannak a piacon, amiknek a hatóanyag tartalma messze elmarad a gyógyszerkönyvi előírástól, mind bel tartalomban, mind küllemben, így ezek a termékek a piacon nem csak konkurenciát képeznek, de a jó minőségű és drágább, de szakértelemmel előállított termékeket kiszoríthatják a hazai piacról. Manapság olyan időket élünk, ahol az ember jól megnézi a termékek árát és akár a minőség rovására az olcsóbbat veszi meg, amiért több, mint valószínű, nem azt kapja, tudtán kívül, ami a csomagoláson szerepel.

A gyakorlat alatt testközelből ismerkedhettem a gyógynövényekkel a túrák alatt. A növények morfológiai ismerete, természetes előfordulásuk színtere és ennek ismerete szintén elengedhetetlen ahhoz, hogy valaki jó szakemberré váljon. Nagyon sok probléma adódhat abból, ha a szakmában valaki nem megfelelő növényi részeket gyűjt be, vagy más fajokat, fajtákat gyűjt össze, mint amit szeretne, mert ez az előállított drog minőségét és szennyezettségét nagyban befolyásolja. Éppen ezért tökéletes kezdése volt ez a gyakorlat a szaknak, mert itt lehetőségünk volt az alapoktól kezdeni a tanulást.

A Pharmaherb Kft. dolgozói és tulajdonosai egy magas minőséget és értéket képviselnek, ez nem csak a marketing tevékenységükből látszik, de a média megjelenéseikből

is, illetve a szakmai előadásokból, amiket Gyuri bácsi országszerte tart és abból, hogy a társadalmat nevelik az egészséges életmódra.

3. Gazdasági gyakorlat II.

3.1. Tangazdaság - Tass-pusztá, Balu tanya - Szanda

A második féléves gyakorlatot bontásban két helyszínen teljesítettem több szaktársammal egyetemben. Szanda és Bercel határában, a Balu tanyán a növények szaporításával ismerkedtünk (14. ábra). A Balu tanya ökológiai gazdaság, ezért itt a vonatkozó szabályoknak is meg kell felelni. Második körben Tasspusztán a tangazdaságban volt egy szakmai napunk, ahol a fűtetlen fóliaházban szintén a növényeszaporításról, ültető közegről, eszközökről, magvetésről tanultunk. A két helyen gyönyörűen kirajzolódtak a különbségek és a helyszín választással ez is volt a cél. Szerettem volna megismerkedni mindazokkal a szabályokkal, munkafolyamatokkal, eszközökkel, növényvédő szerekkel, trágyákkal, amelyeket egy biogazdaságban használni lehet és kell és átlátni a különbséget a konvencionálisan működő gazdaságok között.



14. ábra: Magoncok a Balu tanya fóliaházában

Fotó: Saját felvétel, 2021.04.21.

3.1.1. Gyakorlati tevékenység

A két gyakorlati helyen, Tasspusztán és a Balu tanyán hasonló munkafolyamatokban vettem részt. Ezeket szeretném összehasonlítani, ahogy említettem is az elején. A Balu tanya, Kocsis Kinga szaktársunk gazdasága és vállalkozása, amely már átköltözött másik helyre Fótra, ahol a kertészet bio gazdálkodásra való átállása újra indult. A tanyán vetéssel kezdtünk.



15. ábra: Ökológiai gazdálkodásban alkalmazható
csávázatlan magok a Balu tanyán

Fotó: Saját felvétel, 2021.04.02.

Biogazdaságban csak ökológiai minősítéssel ellátott magokat használhatnak, vagy olyanokat, amelyek nincsenek csávázva – mint például a Rédei Kertimag Zrt, magjai - illetőleg speciálisan, kifejezetten bio gazdálkodások részére csávázott magokat használhatnak (15. ábra). A bio gazdálkodásban ez azért olyan fontos, mert a csávázás mindenféle kémiai, vegyszeres, gombaölő szerekkel történik, ami az ökológiai gazdálkodásban nem megengedett. A Pindstrub tőzeget 0,4-0,5 cm-es rostával átrostáltuk, majd vizet öntöttünk hozzá és összekevertük egy eleggyé. Ezzel az enyhén benedvesített ültető közeggel töltöttük meg a szaporító tálcákat. Ezután tömörítettem a talajt egy kőműves simító eszközzel. Úgy látszik ez a szerszám nem csak az építőiparban vált be, ugyanis a tangazdaságban ugyan ezt a szerszámot használják a tőzeg tömörítésére a szaporító tálcában. Ezután egy sorjelölővel magágyat készítettem és ebbe vetettem sorba a Lollo Rosso fajta salátát. A magokat vetés után tőzeggel takartam, majd esőztető öntözéssel belocsoltam őket. Tasspusztán nem tőzeggel, hanem vermikulittal takartuk a magvetést. Vetettem még bársonyvirágot is, csak azt nem sorba vetéssel, hanem szórvan vetéssel, de egyébiránt a folyamat hasonló volt.

Mind a két helyen tűzdeltem palántákat. A Balu tanyán két féle paradicsompalántát, illetve brokkolit tűzdeltem. Elsőként a tőzeget kellett átrostálni, majd a 73 lyukas szaporítótálcát töltöttem meg tőzeggel és ebbe kerültek egyenként a palánták. Tasspusztán egynyári ürmöt, illetve celóziát tűzdeltem, hasonló módon. A Balu tanyán a tűzdelés előtt kicsit belocsoltuk a tőzeget és a kezünkkel összekevertük, hogy kicsit nedves legyen. Úgy éreztem, hogy a tűzdelés előtt erősen belocsolt tőzegbe sokkal könnyebb volt tűzdelni a palántákat, úgy

mint ahogyan azt Tasspusztán tettük. Mind a két gyakorlati helyen azt hallottuk, hogy csak külföldről tudnak beszerezni megfelelő minőségű tőzeget.

A Balu tanyán az áttűzdelt növényeket szivatótálcára helyeztük, feltöltöttük vízzel és körülbelül fél óra alatt szépen fel is szívták a vizet. Tasspusztán az eleve benedvesített közegbe tűzdeltünk, ezért ezt már nem kellett utólag beöntözni.

3.1.2. Szakmai összegzés

A két gyakorlati helyen a termesztés szerintem egyik legfontosabb elemét a palántanevelést és szaporítást tanultuk azt, hogy a magokat milyen termesztőközegbe vessük és milyen eszközöket használjunk, illetve milyen eszközök találhatók a piacokon. Megismerkedtünk a különböző szaporítótálcákkal, a konvencionális és ökológiai gazdálkodásban használatos vetőmagokkal. A szaporítás egyéb módjairól is hallhattunk és láthattunk példákat, értem itt a különböző gyökér, levél, szár dugványokról való szaporítást, vagy a tőosztást, bujtás gyakorlatát. Úgy láttam, hogy a két gyakorlati hely között, a szaporítási módszerekben nem sok különbség volt, csak a felhasznált eszközökben. Értem itt a vetőmagokat, az ültető közeg fajtáját. Nyilvánvalóan minden gazdaságnak megvannak a saját szokásai és eszközrendszere, termesztéstechnológiája, amivel a gazdaság a legeredményesebben és legköltséghatékonyabban tud működni.

A Balu tanyán és Tasspusztán a tangazdaságban is lehetőség volt a palántanevelésre és ez a folyamat megkíméli a gazdát a palánta vételtől. Az, hogy a palántanevelés vagy a palántavétel a gazdaságosabb, az gazdaságonként változik, attól függően, hogy mire van igény, mi a fő profilja az adott vállalkozásnak és van-e megfelelő technológiája. A palántanevelés kritikus pontja a termelésnek főleg, ha bio gazdálkodásról van szó. Manapság szintén az emelkedett energia árakat tudom csak felhozni, hiszen a palántanevelés hatékonysága a megfelelő környezet kialakításában rejlik, márpedig a palántanevelő helységek fűtése igen költséges. Attól is függ, hogy megvannak-e a gazdaságban a megfelelő öntözési technológiák, illetve a hely a palántanevelésre és raktározásra, ami nagyon fontos.

A nem megfelelő környezeti feltételek mellett nevelt palánta megnyúlik, gyenge lesz, fogékonyabb lesz a betegségekre és könnyebben megtámadják a kártevők is. Az ültető közeg tápanyagtartalma és víztartalma is nagyon fontos egy magonc kineveléséhez. Saját példámon tudom, hogy a nem megfelelő körülmények végzetesek lehetnek, az ember sok pénzt, időt és energiát használ el és a végén a palántái nem hozzák az elvárt hozamokat. Ezen gyakorlat alatt

jól megtanultuk és begyakoroltuk a palántanevelés megfelelő technikáját, amit később sikeresen alkalmaztam a saját kertemben is.

4. Gazdasági gyakorlat III.

4.1. Üzemlátogatások

A harmadik féléves gazdasági gyakorlat egy két napos szervezett túra keretein belül valósult meg. A gyakorlat alatt több helyszínen is jártunk, ahol a gyógynövény vertikum területein munkálkodnak. Első állomásként Pannonhalmára érkeztünk az apátság területén lévő gyógynövénykertbe, az illatmúzeumba és az illóolaj lepárlóba, majd onnan Dr. Pottyondi Ákoshoz, a családja által létrehozott Ürmös portát látogattuk meg. Másnap az albertirsai Zöldpont Fűszerkertészetbe látogattunk, ahol cserepes gyógy- és fűszernövényeket termesztene az év minden napján fóliaházak rendszerben.

Több hektáron elterülő gazdaságról van szó, ami éppen nem ökológiai gazdálkodásban tevékenykedik, de a multinacionális cégek beszállítójaként kevés vegyszert engedhetnek meg maguknak, ami nagyon jó hír. Talán Magyarországon ők az egyetlenek, akiknek a friss cserepes termékeiket megtalálhatjuk a Lidl, a Spar polcain. Elképesztő mennyiségeket termelnek és naponta több ezer cserép hagyja el a telephelyüket. Nagyon érdekes volt látni ezt a fajta termesztési módot.

4.1.1. Gyakorlati tevékenység

Pannonhalmán, az arborétumon keresztül a Gyógynövénykerthez, a lepárlóhoz, illetve a múzeumhoz érkeztünk. Az arborétumból kiérve gyönyörű levendula ültetvény tárult elénk, majd a lepárlóba érkeztünk, ahol a lepárló üzem vezetője fogadott minket. Egészen érdekes adatokat tudtunk meg a levendula lepárlásáról, például azt, hogy míg a *Lavandula angustifolia*-ból 1-2 liter illóolajat tudnak lepárolni, addig mondjuk egy Judit fajta *Lavandula intermedia* lead 7-9 liter illóolajat egy teli üstből. A lepárlójuk gőzdesztillációs eljárással működik, a másik helységben levő üstöt megtöltik növényvel, majd a gőzfejlesztő beindul és a gőzt a csöveken keresztül az üst aljához vezetik és a növényi részekeken áteresztik a gőzt. A hő hatására a növényi sejtek meglazulnak és az illóolaj kipárolog a növényből, amit majd átvezetnek a hűtőtoronyba, ahol a már illóolajos gőzt újra folyékony halmazállapotúvá hűtik, majd ezt szétválasztva kapják meg az illóolajat. A lepárló berendezés ebben az évben lett felújítva, az üst kisebb lett, a

technológia teljesen megváltozott. Itt már minden számítógéppel van vezérelve, ami jó is meg nem is.

A következő állomás az illatmúzeum volt, ahol túravezetőnk történeti kitérővel kezdett, elmondta a bencések kapcsolatát a gyógynövényekkel. Megtudhattuk tőle, hogy a termékeket ma is azon receptek alapján készítik, amiket az 1700-as években Reisch Elek pannonhalmi gyógyszerész gyűjtött össze. Ezek után az öt fő termesztett növényükről és felhasználásukról hallhattunk, a kihelyezett táblák alatt pedig egy fiókos szekrényben, minden egyes fiók egy újabb információt rejtett az adott növényről. Tovább haladva egy vitrinben a gyógynövényfeldolgozás eszközeit láthattuk. A kiállított tárgyak mindegyikét a főapátságban találták. Az emeleten, a lépcső tetején egy parfümkészítő asztal van kiállítva, mindenféle üvegcsével, mikroszkóppal, mozsarakkal, pipettákkal, recepteskönyvvel és a parfümkészítés minden egyéb eszközével, majd tovább haladva az emeleti helységben a parfümkészítés egyes alapanyagaival találkozhatunk.

Az illatmúzeum után az üzemvezetővel lesétáltunk a levendula és kakukkfű ültetvényhez. Elmondja, hogy az ültetvényeket sokkal jobb lenne úgy kialakítani, hogy teljesen gépesíteni lehessen a termesztéstechnológiát, mert az élőlombmunkaerő nagyon költséges és gazdaságtalan. A kakukkfű ültetvényt tavaly telepítették ültetőgéppel és kézzel. A sor és tőtávolságot mindig a szerint kell beállítani, amivel majd a jövőben művelni szeretnénk. Az ültetvény kialakítása előtt szerves trágyával töltik fel a talajt. Ez mára már nem elégséges, ezért szükség van tápanyag utánpótlásra. A növények többszöri vágása kiveszi a talajból a tápanyagot. Levendula ültetvényénél 7-8-10 évvel számolhatunk vetésforgóban, citromfűnél és zsályánál ez körülbelül 3-4 év, utána újra kell telepíteni az ültetvényt. Az üzemnek van egy biomassza erőműve, és ebbe kerül bele a szecskázott szármagmaradvány, de olyan mennyiségek keletkeznek, hogy mindet ide sem tudják felhasználni, ezért az elszállításra kerül.

Az illatmúzeum és a lepárló látogatása után átsétáltunk dr. Pottyondy Ákoshoz az Ürmös portára, ahol bemutatta a kertet, a különleges gyümölcsfaoltványait és mesélt a porta megalakulásáról és az ott folyó munkáról.

Szombaton Albertirsára érkeztünk a Zöldpont 98 Kft-hez. Itt nem kézműves termékekről és háztáji termesztésről van szó, hanem kőkemény üzletről. A hatalmas és végeláthatatlan fóliaházakból hetente 50 ezer cserép hagyja el az üzemet (16. ábra). A cseréptöltő gépeknél tonnaszámra tornyosulnak a cég igényei és kívánalmai szerint összeállított termesztő közegek. A zsákokból egy keverő gépbe kerül a tőzeg, majd vízzel elkeverve a cseréptöltő gép megtölti a cserepeket majd a vetőgép évszaktól függően több kevesebb magot

vet a cserépbe, melyet a gép oldalára fel is függesztettek. A gyors áruforgás miatt végcserépbe vetnek, nincs palántanevelés és átültetés. A különböző fejlettségi szinten levő palántákat elkülönítik. Láthattunk pár napos, pár centis és egészen kifejlett, eladásra kész példányokat is.



16. ábra: Cserepes bazsalikomok a hatalmas fóliaházban

Fotó: Mészárosné Török Tünde, 2021.10.16.

A fóliaházakban, vagyis a növénynevelő egységekben minden monitorozva van, a hőmérséklet, a páratartalom. A cserepek alatt is fűtés van, illetve magában a növényházban is gázzal fűtenek. Ezeken kívül az öntözés is gépesített, a parcellákat egy csepegtetőrendszer segítségével vízzel eláraztják, majd miután a növények felszívták a számukra elegendő mennyiséget, a maradék vizet újra töltik a rendszerbe.

Nem mindent magról szaporítanak, a metélőhagymákat például fagyasztottan kapják Németországból, amelyek tömbökben érkeznek. A cserepeket ez esetben nem földkeverékkel töltik meg, hanem agyag granulátummal és ebbe helyezik bele a fagyott hagymagumókat. Az agyag granulátum segít a gombás fertőzés megelőzésében, a növénynek egyéb táptalajra pedig nincs szüksége a hajtatás alatt. A hatalmas fóliaházakban láthattunk még mikroözöldeket, illetve az egyik növényházban menta dugványok voltak szaporítóládában elhelyezve, amelyek már szépen be is voltak gyökerezve. Az előző évekhez képest a dugványok szedésében változtattak. Eddig a késztermékről szedtek dugványokat, most anyanövényeket nevelnek, amikről a dugványok származnak.

Túravezetőnkől sokféle számot halottunk arról, hogy melyik növény hány hét alatt lesz kész, mennyi a napi, heti kiszállítás, hány cserepet vetnek be naponta hetente. Emellett szó esett

növényvédelemről és a kötelezően betartandó minőségirányítási rendszerekről. Ők a Global Gap előírásai alapján működnek, de általánosságban elmondható, hogy minden ország és minden multinacionális cég, akivel kapcsolatban állnak más és más kívánalmakat ír elő.

4.1.2. Szakmai összegzés

Az üzemlátogatások során láthattunk nagyon kicsi családi gazdaságot az Ürmös portán, megismerkedhettünk az apátság gyógynövényes múltjával és jelenével és egy hatalmas gyógy- és fűszernövényekkel foglalkozó vállalkozást is láthattunk. Elég nagy különbségek vannak mind a termesztésben, mind a feldolgozásban. A nagyobb vállalkozásoknál nem kifizetődő a rengeteg élő munkaerő, de nem is lehet olyan termékeket előállítani, amik kifejezetten az élő munkaerőt kívánják meg és a gyógynövény feldolgozás területén sok esetben inkább találkozunk a szükséges kézi munkaigénnyel, mint azzal, hogy minden megoldható gépesítve.

Rengeteg gyógy- és fűszernövény létezik, amiknek a feldolgozása különböző technológiákat igényel. Gépesítve termesztünk körömvirágot, el is vethetjük és a kezdeti gyomszabályozást is elvégezhetjük a különböző gépsorokkal, de a betakarítási és a szárítási folyamat sok kézi munkaerőt igényel, ezért például a körömvirág mindig is a kisgazdaságok növénye lesz. A levendula termesztése és feldolgozása, mint ahogy azt az apátságban láthattuk, már teljességgel megoldható az egész termesztés technológia gépesítésével, ha az ültetvény kialakítása a kezdetektől erre specializálódik.

Nyilván minden esetben más a cél. Az Ürmös porta szellemi értéket is képvisel, oktatás és nevelési céllal, hiszen a tulajdonos országszerte rengeteg előadást tart gyógynövényes témában és a Bükkben gyógynövényutakat is vezet. Náluk kevés az előállított termék és azok sem a megélhetésüket jelentik. A Zöldpont Fűszerkertészet multinacionális cégeknek gyárt cserepes fűszernövényeket mindennapi felhasználásra. Más a cél, más az érték. Jó látni azt, hogy a gyógy- és fűszernövények megállják a helyüket a mindennapi életünkben, de egészségre és jobb életre is nevelhetünk velük népi hagyományaink továbbadásával és ez általi megőrzésével.

A Pannonhalmi apátság gőzdesztillálója és az illatmúzeum talán az említett két eset között van, mert szépségével, bemutatókertjeivel és a múzeum eszköztárával mindenképpen hagyományt és értéket képvisel és ad át az oda látogatóknak, emellett az előállított termékeikből, a bérleparlásból bevételt is képez. A gyógynövénykert területén lévő ajándékboltban rengeteg féle termékkel találkozhatunk, látszik az, hogy évek alatt felépítettek ők is egy brand-et és komoly marketing áll a háttérben. Ezt mutatja az a nemrégiben megjelent

cikk is, hogy a Nespresso és a Pannonhalmi apátság közös projektjében az apátsági gyógynövénykert tápanyagutánpótlását részben a Nespresso kapszulás kávékból újrahasznosított kávézaccból készített komposzttal egészítik ki.

5. Nyári gyakorlat

5.1. Sudár birtok – Győrújfalu, Gyógynövények völgye - Zalaszentlászló

A nyári gyakorlatot szintén két helyszínen teljesítettem bontásban. Egy napot, a Zalaszentlászlón elhelyezkedő Gyógynövények völgyében, ahol szintén illóolaj lepárlással ismerkedhettünk meg, csak itt víz-gőz desztillációs eljárással végezték a lepárlást. Igen nagy különbség volt a pannonhalmi rendszer és ez a lepárló között. Másik helyszínként a Sudár birtokon voltam Győrújfalun, ami annyira megtetszett, hogy végül a szakmai gyakorlatomat is ott töltöttem.

Nagyon inspirálónak találok a Sudár birtok munkásságát és tudását és azt a rendszert, amit kialakítottak, mutatva azt, hogy élhető és megéri ökológiai gazdálkodással foglalkozni és termékeket előállítani. Azért is jó volt kétszer látni a helyet, mert így a különböző időszakok más-más feladatait és a növények állapotát is meg tapasztalhattam, emellett az egy év különbség rengeteg változást hozott. Más lett a csomagolás (17. ábra), újultak a technológiák, változott a munkaerő. Én most nyilván az akkori állapotot fogom leírni, hogy mit tapasztaltam abban az időszakaszban.



17. ábra: A Sudár birtok termékeinek csomagolása fent régi, alul új formában

Fotó: Saját szerkesztés, 2022.10.14.

5.1.1. Gyakorlati tevékenység

Zalaszentlászlón a Gyógynövények völgyének tulajai Péter és Zsuzsa. A nap első feladataként a levendula lepárlásnál segédkeztünk. A feldolgozó üzemmel egy épületben, de külön helységben található egy Portugáliában készült lepárló, amelyet samottéglákkal kibélelt kályha fűt fel. A kályha egy 500 litert befogadó víztartályt melegít, ezáltal biztosítva a növénytömegben áthaladó folyamatos vízgőzt (18. ábra).



18. ábra: Gyógynövények völgye víz-gőzlepárló berendezés

Fotó: Honti Attila, 2021.07.03.

Amikor a kazánnak megfelelő volt a hőmérséklete, Péternek segédkezve feladogattuk a zsákokat és a lepárlóba körülbelül 50 kg levendula került. Nem mindegy, hogy teljes virágzásban szüretelik le a növényt vagy sem. Amikor ott voltunk, éppen egy házaspár hozott 2 zsák levendulát, amit éppen csak a virágzás kezdetén szüreteltek le ezáltal nem is adott annyi illóolajat a növény.

Az 500 literes tartályt körülbelül félig töltik meg, de a vízszintet mindig ellenőrzik. A különböző növények lepárlása között mind a réz lepárlót, mint a vizes tartályt ki kell takarítaniuk, ami nagyon nagy munka ezért a lepárlásokhoz időpontot kell egyeztetni náluk. A lepárlás után a levendula a rézüstből a komposztra kerül.

Az általuk termelt fűszer- és gyógynövény elenyésző. Termékeik alapanyagait is többnyire felvásárolják helyi termelőktől. A levendula lepárlás után a két üvegházat takarítottuk ki, ahol paradicsomot, paprikát, céklát, borsikafüvet találtunk és megtisztítottunk a gyomoktól. A gyakorlatunk alatt éppen egy nyitott napot tartottak, ahol a levendula lepárlást lehetett megtekinteni az érdeklődőknek, de ezen kívül Zsuzsa workshopokat is tartott, ahol levendulás kekszet, fürdősót, és hajápolót készítettek közösen.

A másik gyakorlati helyen, a Sudár Birtokon minden reggel, míg a nap nem sütött olyan erősen, gyomláltuk a fűszerültetvényeket. Először a fűszerpaprika sorokat, majd a borsikafüvet gyomláltuk ki. A gyomlálást kézzel végeztük, mindenféle eszköz nélkül, a kihúzott gyomokat otthagytuk a növények mellett a sorokban. A fűszerpaprikák gyönyörűek voltak, élénk zöldek, egészségesek, erősek. A növények táplálását 2-3 évenkénti istállótrágya talajba forgatásával oldják meg, a növényvédelem csak és kizárólag illóolajokkal történik, illetve növényi levekkel. A biogazdálkodás törvény szerint megenged némi vegyszer használatot, de ők semmilyen vegyszert nem használnak.

Minden nap 10 óra magasságában az üzemben folytattuk a munkát. Először megismerkedtünk a „Kend a hajadra!” teakeverékkel, ami orvosi zsályából, rozmaringból és mezei zsurlóból készül. Ehhez morzsoltuk le a csokrokban fellógatva szárított orvosi zsályát (19. ábra), illetve a mezei zsurlót. A morzsolást a szárítóberendezés tálcáin keresztül végeztük.



19. ábra: Zsályá morzsolása

Fotó: Bolla Barbara, 2021.07.05.

A lyukakon áteső nagyobb szárdarabokat kézzel még egyszer kiválogattuk, majd az egészet átszitáltuk, hogy a legapróbb porszemcséktől is megtisztítsuk a lemorzsolts növényi részeket. Ugyan ezzel a technikával bazsalikomot morzsolunk a „7 Fű-szer-szám” fűszerkeverékhez. Hozzávalói a bazsalikom mellett a rozmaring, kakukkfű, majoránna, oregánó, petrezselyem és orvosi zsálya. A lemorzsolts fűszereket kézzel összekevertük, majd egy ipari darálóval porítottuk. A kész fűszerkeveréket még egyszer átszitáltuk, a fennmaradt darabok újra a darálóba kerültek, hogy egy teljesen homogén keveréket kapjunk.

A következő nap a gyomlálás után a majoránnát szüreteltük le. Metszőollóval vágunk le virágzásban a kis bokrokat úgy, hogy körülbelül 5 centiméterre nyírtuk vissza a növényeket. Az üzembe beérve a leszüretelt fűszernövényt a szárítótálcákra helyeztük szépen egy sorban a vágott végükkel egyirányban. Majd nekiálltunk az előző napi technikával a sült fűszerkeverék gyártásának és csomagolásának. Ez a fűszerkeverék majoránnát, borsikafüvet, őrölt fűszerpaprikát és zellert tartalmaz.

Az üzemben már rendelkeznek szárítóberendezéssel, így nem minden növényt szárítanak a padláson, mint például a majoránnát sem. Viszont az oregánót hagyományos módon, csokrokba kötve a padlásra viszik. Az oregánó szüretre érett állapotban volt a gyakorlatunk alatt. Rengeteg poszméh keringett a növények körül az oregánó virágzatán. Metsző ollóval a felső 30-40 centimétert metszettük le a fűszernövényről, majd ezeket vágott véggel egy irányban tettük be műanyag ládába, a további könnyebb feldolgozás érdekében. A csokrozáshoz az alsó leveleket lehúztuk az oregánóról, majd összekötöttük őket, kettésével egy madzagra és mentek a padlásra. A lefosztott alsó leveleket a szárítóberendezésben szárítottuk meg.

Nem csak az üzemmel és a tényleges kerti munkával ismerkedtünk meg, hanem rengeteget hallottunk a marketingről, a kapcsolatokról, a vevő adatbázisról. Külön munkakörben végzik a kapcsolattartást a vevőkkel és a viszonteladókkal. A termékek reklámozása és a közösségi oldalakon való jelenlét manapság elengedhetetlen. Ez egy külön feladatkör, ami szerves része az üzletnek. A Sudár Birtok nagy hangsúlyt fektet a jövő nemzedék nevelésére is. Sokszor tartanak nyílt napokat, a birtok bármikor előzetes egyeztetés után látogatható, csoportokat is fogadnak.

5.1.2. Szakmai összegzés

A gyakorlati helyeken zömében saját termesztésből származó alapanyagokból dolgoztak, mint például a Sudár birtokon is, de ezen a gyakorlaton láthattam más példát is. A Gyógynövények völgyében egy uniós pályázatból építettek fel egy egész nagy és korszerű zöldség, gyümölcs és gyógynövény feldolgozó üzemet, ahol bérfeldolgozásokat végeznek. Ezen ágazatnak nagyon szüksége van a támogatásra és a pályázatokra. Jó lenne, ha több pályázat lenne elérhető a gyógynövény vertikumban dolgozók részére és a kedvezményezettek köre is kibővülne. A teákat, termékeket ők álmodják meg, de nem saját termesztésből származó alapanyagokból állítják elő, mert arra a tanyának nincs kapacitása, viszont a több hektáron elterülő gazdaságban összegyűjtik a vadon termő gyógynövényeket és azokat is feldolgozzák.

A Sudár birtok munkásságát már részletesen kielemeztem a portfólió esettanulmány részében, szóval erről további gondolatokat nem kívánok ide megfogalmazni. Mindinkább azt, hogy a gyakorlatok alatt megszerzett tapasztalatok nem mindig mintázzák a szakirodalmat, akár nézzük az illóolaj lepárlásból származó hozamokat. A pannonhalmi és a zalaszentlászlói lepárlót nem igazán lehet összehasonlítani, mert az egyik gőz-, a másik pedig vízgőzdesztillációs eljárással dolgozik, de még az üstök kapacitása is nagyban különbözik. A lepárlás folyamata nagy gyakorlatot igényel és mindkét helyen István és Péter is azt mondta el, hogy ők már tudják, hogy milyen és mennyi illóolaj fog nagyjából kijönni az adott növénytömegből.

Az életben sokszor máshogy működnek a dolgok, mint ahogy az le van írva. A gyakorlatok alatt a különböző vállalkozásokon keresztül azt is láttam, hogy mindig a cél szabja meg a módszert és a végeredményt. Ez alapján lehet kiszámolni a gazdaságosan működő vállalkozást is. Mi az, ami megéri, mi az, ami nem. Az teljesen biztos, hogy elszántság, hit és kemény munkával lehet csak jó eredményeket elérni, ez az elsődleges, ezek után jöhet az összes többi.

NYILATKOZAT

a portfólió¹ nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: BURGHARDT BEÁTA
A Hallgató Neptun kódja: GHE2XV
A dolgozat címe: Gyógy- és fűszernövények termesztése ökológiai gazdálkodásban
A megjelenés éve: 2022
A tanszék neve: Agronómiai 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: 2022. év 10. hó 25 nap


Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törölendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törölendő.

KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT

A BURGHARDT BÉTA (név) (hallgató Neptun azonosítója: G4E2XV)
konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a
záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfólió¹ áttekintettem, a hallgatót az
irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól
tájékoztattam.

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

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

Kelt: Gyöngyös, 2022. év október hó 27. nap

Dr. Laposi Debra
Belső konzulens
DR. LAPOSI DEBRA

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő aláhúzendő.

³ A megfelelő aláhúzendő.