

SZAKDOLGOZAT

Suchmann Dániel Andor

2024



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Budai- Campus

Szőlészeti és Borászati Intézet

Szőlész- borász alapképzési szak

A biodinamikus szőlőtermesztés sajátosságainak bemutatása

Belső konzulens: Dr. Bodor- Pesti Péter, egyetemi docens

intézet/tanszék: Szőlészeti és Borászati Intézete, Szőlészeti Tanszéke

Készítette: Suchmann Dániel Andor

Budapest

2024

Tartalom

1.Bevezetés és célkitűzés	2.
2.Szakirodalmi áttekintés	
2.1 A biodinamika történeti háttere	3.
2.2 A biodinamika szabályozási rendszere	5.
2.3 A biodinamikus gazdálkodás fő gondolatai	
2.3.1 A biodinamika más felfogás	6.
2.3.2 A talaj fontossága	7.
2.3.3 A legfontosabb élő szervezetek	9.
2.4 A biodinamikus preparátumok	
2.3.1 Miket nevezünk preparátumoknak?	10.
2.3.2 A készítmények hatása	12.
2.3.3 A permet preparátumok	13.
3. Alkalmazott módszerek	15.
4. Eredmények és értékelésük	18.
5. Következtetések és javaslatok	23.
6. Összefoglalás	25.
7. Irodalomjegyzék	26.
8. Ábra jegyzék	27.
9. Hallgatói nyilatkozat	28.
10. Konzultációs nyilatkozat	29.

1. Bevezetés és célkitűzés

A biodinamikus gazdálkodás egy rendkívül megosztó ágazat a mezőgazdaságban, ez fokozottan igaz a szőlőtermesztésben. Eddigi tapasztalataim alapján a konvencionális művelést folytató szakemberek nem látnak benne potenciált, s ami talán még fontosabb, elítélik az organikus gazdákat, ahogy fordítva is. Őszintén megvallva, első hallomásra én is kissé furcsán tekintettem ezen ágazatra. Szerettem volna jobban megismerni, megérteni, átlátni, hogy napjainkban van-e létjogosultsága, gazdaságilag megéri-e, illetve, hogy a környezetünkre gyakorolt hatalmas nyomást ezzel tudjuk-e kissé csillapítani. Többek között ezek a kérdések indítottak el engem ezen az úton.

A kérdések megválaszolása azonban számomra csupán másodlagos cél a szakdolgozat megírásával. Egyetemi éveim alatt számos hasznos tudásra tettem szert, de ami a legfontosabb, hogy egyre jobban beleszerettem ebbe a szakmába. Véleményem szerint csodálatos, hogy egy növény elültetésétől egészen az általa termelt gyümölcsből kinyert nedű kóstolásáig, mindent végig nézhetünk, irányíthatunk. Ez még csodálatosabb akkor, ha ezen folyamatok során keletkezett ökológiai lábnyomunkat leminimalizáljuk. Fontos lett számomra a környezetvédelem, a tudatosság. A szőlőtermesztési ágazatok közül a biodinamikus az, mely ezeknek a feltételeknek tökéletesen eleget tesz. Ez volt a fő ok, hogy elkezdtem utána nézni a témának. Itt is érvényesült az a bölcsesség, mely számos dologra igaz, hogy minél többet tudtam meg róla, annál kevesebbet, s annál több kérdés merült fel bennem. Egy dologban azonban biztos lettem. Szeretném a lehető legtöbbet megtudni a témáról, hogy a jövőben esetleg saját szőlőmben, pincémben alkalmazni tudjam mind azt, amit tudok. Annak érdekében, hogy ezt a tudást minél szélesebben ki tudjam alakítani a fejemben, szerettem volna a lehető legtöbb, a témában jártas, ezt a technológiát alkalmazó szakemberrel beszélgetni, hiszen úgy gondolom, hogy sokszor a tapasztalat az többet ér, mint egy leírt adat megtanulása.

Így döntöttem el, hogy ez lesz szakdolgozatom témája. Annak érdekében, hogy minél többet megtudjak, lássak ezzel kapcsolatban, szakmai gyakorlatom helyszínéül a Kristinus borászatot választottam, akik Magyarország egyik legnagyobb, certifikációval rendelkező biodinamikus szőlőtermesztői. 2018 óta Demeter certifikációval rendelkeznek mind a körülbelül 65 ha szőlőterületen, illetve közel 30 ha legelőn. Az ott eltöltött idő még inkább felcsigázott a témával kapcsolatban. Rengeteg folyamatba beleláthattam, megtapasztalhattam, ezáltal számos tapasztalatot gyűjtöttem, a biodinamikus szőlőtermesztéshez kapcsolódó munkák közül. Az egyik legnagyobb ráébredésem arra, hogy ez a termesztési módszer nem csupán mágia és kézzel foghatatlan dolgok, az a szüret volt. Az idei évjárat is tele volt kihívásokkal, nehézségekkel, melyeket a szomszédos konvencionális szőlőtermesztők nem tudtak megoldani, míg a biodinamikus területekről szebbnél szebb termést tudtunk beszüretelni. Ekkor láttam meg, hogy igenis van létjogosultsága a mai napig, melyet alátámaszt mindaz mely ebben a dolgozatban szerepel.

2. Szakirodalmi áttekintés

2.1 A biodinamika történeti háttere

A biodinamikus mozgalmat Dr. Rudolf Steiner indította el, egy 1924-ben, Koberwitzben tartott előadássorozatával. Rudolf Steiner a XX. század egyik legnagyobb gondolkodója, polihisztora volt. Pályája elején ő volt a kiadója Goethe több művének, mellette ő maga is írt, s újságot szerkesztett. Már korán érezte, hogy rendkívüli módon átérzi az érzékfeletti, lelki, szellemi gondolatokat, melyek alá a természettudomány szilárd lábait tudta helyezni műveiben. Írói pályája elején a tudományos és kulturális életben igyekezett nevet szerezni magának, azonban sajnálatára nem találta a célközönségét. Ebből az okból kifolyólag belépett a Teozófiai Társaságba, azonban hamar szembetűzésbe került a vezetőkkel. Kilépését követően alapította meg az Antropozófiai Társaságot. Az antropozófia egy szellemtudomány, melynek célja az egész világmindenség megismerése. Ennek érdekében a csupán érzékszervi megfigyeléseket, melyek a stabil alapot képezik, kiegészítik érzékfelettiakkal. Ezt a tudományágat igyekezett terjesztetni, több ezer előadás, s több tíz kötet megírásával. Rengeteg gyorsjegyzet készült az előadásai alatt, melyek bővítik ezt a repertoárt. Előadásai során rendkívül széleskörű témákat érintett, rendszerint mind mélyen. Beszért az ár- apály jelenségről, a gyógyszerekről, a gyógynövényekről és még lehetne sorolni. (Gellért, N. a.)

A sorsdöntő nyolc előadást tartalmazó bemutató tartalmát aztán pár nagyüzemű gazda ki is próbálta saját területén. Három évre rá létre jött egy biodinamikus szervezet, majd ezt követően megalapult a Demeter márkajel, illetve annak ellenőrző szerve, s irányelvei. A mai napig biodinamikusan művelt Mexikói hegység területén található kávéültetvényt létrehozták, mint első ilyen módon művelt terület. Nagyon fontos lépés volt ezt követően, hogy Németországban egy kísérleti módszerrel igazolni tudták az ebben az ágazatban használt preparátumok hatásosságát. Ennek köszönhetően elkezdett elterjedni Európában is. Mint mindent, így ezt se kímélte a világháború, azonban utána sikerült az újjraéledés. A máig megjelenő biodinamikus folyóirat, a Lebendige Erde (Élő Föld), ekkor indult útjára, mellette megalapult az első kifejezetten ezzel a tudományággal foglalkozó kutatóintézet. Ez adta meg igazán a nagy lökést a világ behálózásának az elindításához. Ezt követően jelent meg a történetben Maria Thun, kinek a neve legalább olyan fontos, mint Rudolf Steineré ebben a tudományban. Ő volt, aki a kozmikus hatásokat vizsgálta a növények fejlődésének szempontjából, mely alapul szolgált a minden évben megjelenő vetési naptárnak. Ezt követően egyre növekedtek az átállt területek. Legfőképp kísérleti céllal, voltak, melyek fokozatos átállást alkalmaztak, mely jóval hosszabb idejű kísérletet eredményezett. A számos szervezet közül aztán a Demeter volt az, aki elsőként dolgozta ki irányelveit a biodinamikus gazdaságokból származó alapanyagokból készülő élelmiszerekkel, illetve azok feldolgozásával kapcsolatban. Ennek köszönhető, hogy ma számos Demeter terméket találhatunk a boltok polcain, hiszen ezeket az irányelveket szinte világszerte elfogadták. 2000- ben Magyarországon is megalakult a haza egyesület, a magyar Biodinamikus Közhasznú Egyesület. (biodin.hu, N. a.)

Napjainkban a biodinamikus gazdálkodásra való átállás rendkívül bonyolult, s tele van kihívással. Ez legfőképp a második világháborút követően lett így. Előtte ugyanis Franciaországban bortermelők teheneket tartottak, főképp munka állatok gyanánt, de tejüket is hasznosították. A tehenek számára legelőt is műveltek. Franciaország egy másik vidékén, a pásztorok a nyájat a téli, illetve tavaszi időszakban a szőlőterületre terelték, s ott legeltették őket. A mezőgazdasági gépek, traktorok feltalálása, betörése az ágazatba teljesen megölte ezt. Ezután csupán szőlőültetvényeket lehetett látni a vidékek dombjain, semmi legelő, semmi egyéb más vetett növény. (Florin, 2021)

A biodinamikában az egyik legfontosabb tényező a felhasznált szerek. A legrégebb óta, körülbelül 2000 éve használt ilyen a kén, illetve nagy múltra tekint vissza az ólom, az arzén, a higany, a réz és a nikotin alkalmazása. Egyedül a rovarirtóként használt arzén az melyet ma már nem lehet használni, mivel az 1970- es években kiderült, hogy erősen rákkeltő. A ma használt szerves készítmények a 19. században alakultak ki, s azóta használják az organikusan művelt területeken. Ebben az időben egy német vegyész egy fontos kutatást végzett a mesterségesen talajba juttatott nitrogénnel kapcsolatban, minek eredménye a Haber- Bosch eljárás, melynek során a nitrogént ammóniummá alakítják, ezzel hozzáférhetővé téve azt a növények számára. Ez azért fontos, mivel a növények képtelenek a levegőből közvetlenül nitrogént kinyerni. (Karlsson, 2012)

2.2 A biodinamika szabályozási rendszere

A szabályozásban a legnagyobb szervezet a Demeter International, mely 50 országban, megközelítőleg 5000 gazdaságot foglal magába. Ezt a világszervezetet 1928-ban alapították, hogy a biodinamikus gazdálkodásból származó termékeket meg tudják jelölni egységesen. Elvárása nem csupán a termékek megfelelő élelmiszerminőséget, illetve biztonságot követeli meg, hanem a mezőgazdasági módszereket, alkalmazásokat, s ezt a lehető legszigorúbban teszi. 1997-ben jött csak létre a nemzetközi szervezet, mely minden földrészen, s minden országban szerepelteti magát, abból a célból, hogy a különböző szintű biodinamikus szervezetek szorosabban kapcsolódjanak egymáshoz. Így alakult ki a 18 tagszervezet. Ezekbe a tagszervezetekbe csakis meglévő Demeter ellenőrzési- minősítési rendszerrel kell rendelkezni, azonban abban az esetben, hogyha ez nem áll rendelkezésre, viszont egyetértenek a célokkal, felfogással, akkor vendég tagságot kaphatnak. (biodin.hu, N. a.)

Tehát a nemzetközileg működő Demeter Szövetség biztosítja az áruk védjegyét. Ennek a védjegynek a tulajdonosa az a kutatóintézet, mely annak a kutatókörnek az örököse, mely a Rudolf Steiner által, 1924-ben elhangzott előadássorozat idején alakult. Az idővel járó fejlődés azonban elvárta, hogy hazánkban is elinduljon valami. Az első a Biokultúra Egyesület volt, akik tanácsokat, illetve tájékoztatást adtak a témában az érdeklődő gazdák számára. Ma viszont két szervezet van, akik ezt a feladatot átvették, illetve az ellenőrzést is végzik. Ők a Biogarancia és a Biokontroll. Mind a kettő az EU által jóváhagyott, elfogadott szervezet, melyek kinn a termelőknél járva végzik a szabályok betartatását. Természetesen nem tudnak minden nap egy gazdaságnál jelen lenni, ezért elengedhetetlen a bizalom. Amennyiben a termelő aláírja, hogy az előírt termelési feltételek szerint végzi a munkáját, akkor az ellenőrök a területet bejárva feltételezik, hogy ez így is történik. Természetesen vannak olyan időszakok melyek könnyebben vizsgálhatók, ilyen például egy- egy permetezési időszak. Ilyenkor könnyen megvizsgálható, hogy a permetezőben maradt permetszer az engedélyezett-e. Amennyiben minden megfelelt az áru megkaphatja a védjegyet, ezzel tájékoztatva a vásárlót. Tehát fontos, hogy mindkét szervezet jogot kapott a Demeter ellenőrzésre. (Mezei, 2000)

Ahhoz, hogy valaki itthon Demeter tanúsítást szerezzen több lépcsőfokon kell végig mennie. Alapfeltétel, hogy rendelkezni kell az EU bio tanúsítással. Ez után fel kell venni a kapcsolatot a magyar Biodinamikus Közhasznú Egyesülettel, mely hazánkban működő egyetlen hivatalos biodinamikus szervezet. Amennyiben minden megfelelt eddig, akkor a német Demeter International szervezettel kell felvenni a kapcsolatot, valamely ellenőrzést végző hazai szervezet segítségével. Tehát vagy a Bio garanciával, vagy a Biokontrollal. Ezek a szervezetek fogják a végső elbírálást végrehajtani, hogy a gazdaságban minden az előírásoknak megfelelően működik-e. Abban az esetben, ha mindent rendben találtak, kiadják a Demeter tanúsítványt és fő szervezet által kiadott másik tanúsítványt, illetve a feltételeket tartalmazó levelet lefordítva átadják a termelőnek. (biokontroll.hu, N. a.)

A biodinamikus gazdálkodás egy egészen más megközelítést, befogadást igényel ahhoz, hogy megértse az ember. Az egyik legfontosabb kulcsszó ebben a zártság. Mit takar ez pontosan? Minden gazdaságnak arra kell törekednie, hogy mindent, ami a termesztéshez szükséges, azt ő maga állítsa elő, a permetszerektől kezdve a trágyáig, az állatok eledeléig. Mindennek, amit előállítottunk, meg kell találni a maga helyet, felhasználható módját a gazdaságon belül. A szemléletben a legnagyobb figyelmet a talaj, illetve a rá ható erők, befolyások kapják. Ezek az erők többnyire a naprendszerünkből érkező erők. Az egyik legfontosabb kapcsolat a biodinamikus gazdálkodásban talaj és a kozmosz erőinek kapcsolata, melyről később szeretnék részletesebben írni. (Steiner, 1963)

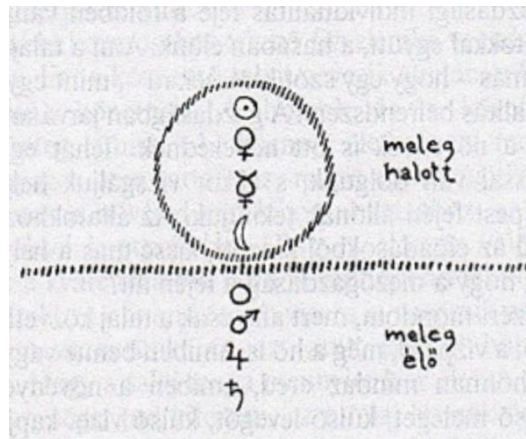
Egy biodinamikus gazdálkodás középpontjában elsősorban a növények maguk, illetve az állatok vannak. Növénytermesztés terén a legnagyobb hangsúlyt a betegségek megelőzése, továbbá a növények ellenállóképességének megerősítése kapja. Ezt a preparátumok alkalmazásával segítik, melyek alapját különböző ásványi anyagok, illetve trágyák adják. A gazdaságot nem egy kívül álló dolognak, hanem a szárazföld részeként, de ha tovább megyünk a bolygónk részeként, s a naprendszerünk részeként kezeli. A naprendszer összes tagja hatással van a földi életre valamilyen szinten, formában. Legyen szó a fényről, a gravitációs erőről, az árapály jelenségről, a biodinamika mind figyelembe veszi. (Legeron, 2020)

A mellett tehát, hogy ebben a filozófiai felfogásban mindennek helyet kell találni, mindent a gazdaságon belül kell előállítani, illetve a kissé mágikusnak hangzó dolgok mellett vannak kézzel fogható, leírt szabályai, ennek a gazdálkodási formának. A növényvédelem az a terület, mely a legszigorúbban van meghatározva. A kémiai növényvédő szerek használata szigorúan tilos. Ezek helyett a szerves kén, illetve rézkészítmények alkalmazhatóak, azonban mennyiségük is korlátozva van. Gombás fertőzések megelőzésére, kezelésére ezek mellett szerves vegyület, mint például nátriumszilikát, illetve számos növényi kivonat alkalmazható. Ami a kártevők elleni védekezést illeti, fontos szerepet kapnak azok természetes ellenségei. Ezt vagy betelepítéssel oldható meg, vagy az ültetvényben megtalálható állomány védelmével. Ezek mellett használhatók továbbá csapdák is, a kártevők elejtésére. Az egész éves növényvédelmet nagyon precíz előrejelzések, illetve azok tanulmányozása alapján történik. A korábban említett, nagy fontosságú talajélet megóvását szolgáló szerves trágyák, komposztok is szigorú előírásoknak kell megfelelniük. Itt lép képbe a gazdaság állattartományának kulcsfontossága. Így biztosítható az a bizonyos zártság, mely nem csupán a környezetnek kevésbé terhelő, de a cég gazdasági életének is. Ami továbbá egy szabályozott művelet a biodinamikus gazdálkodás során az nem más, mint a gyomszabályozás. Ebben az esetben semmilyen herbicid alkalmazása nem engedélyezett. A különböző agrotechnikai módszerek, a zöldtrágyázás, a talajtakarás nem csupán a megengedett formái a gyomok elleni küzdelemben, hanem bizonyos fokig kötelezően alkalmazandó műveletek. (Szőke, 2004)

2.2.2 A talaj fontossága

Rendkívüli fontossággal bír e munkák elvégzése, hiszen a talaj az alapja mindennek. Sokan elfelejtik, illetve figyelmen kívül hagyják, hogy a talaj maga is él. Egy nagyon összetett, több milliónyi különböző élőlény, protozoák, baktériumok, fonálférgek, gombák, mikroarthropodák, rovarok népesítik a lábaink alatt található világot. Minden mindennel kapcsolatban áll. Megfigyelhető a táplálék lánc, hogy melyik élőlény melyiket fogyasztja, s ennek hatására mindegyikük ürít, ezzel is serkentve a talaj összetételét. Ennek a rendszernek a részei a növények is, melyek számos tápanyagot választanak ki a gyökereikből, annak érdekében, hogy

a baktériumokat, illetve gombákat odavonzzák, s táplálják. Viszonzásul ők pedig segítik a növény táplálkozását ásványi tápanyagokkal, vizet, illetve kórokozók elleni védelmet biztosítanak. Ezzel magyarázható, hogy a szőlő a fotoszintézis során nyert szénhidrátok közel 30%-át a talajnak adja, ezzel biztosítva, hogy több billió mikroorganizmussal tud szimbiózisban élni. (Legeron, 2020)



2. ábra. A talajra ható külső erők. (Steiner, 1963)

A biodinamikus szemléletben ezek mellett egy egészen más megközelítést is kap a talaj. A természet szervezetén belül egy különálló szervnek kell tekinteni, melyben a szőlő növekedése zajlik. Alapjába véve ásványi anyagnak tekintendő, melybe a szerves anyagok többsége a trágyázással, humuszképződéssel kerül be. Az egész rendszer összehasonlítható az emberi szervezettel. Ebben az esetben a termőföld egyenlő a rekeszizmunkkal, s ahogy az embernél vannak szervek melyek a rekeszizmon felül, s vannak melyek alatta helyezkednek el, úgy a természetnek a gazdasági szempontból vett feje a földben van, míg az emberek, állatok a hasában helyezkedünk el. Tehát gyakorlatilag a talaj feletti összesség az a rendszer bélrendszerének felel meg. A biodinamikus gazdaság minden résztvevője tehát ebbe él, növekszik, mozog. Annak érdekében, hogy mindent helyén tudjunk kezelni, s vizsgálni, gyakorlatilag az emberi szervezethez képest mindezt fordítva kell elemezni. A levegő, a vízpára, a hő, s ahonnan erednek, ahonnan minden élőlény a vizet, a meleget, a hideget, a levegőt kapja az ember altesti szerveivel azonosan értelmezhető. Az emberi fej hatása a testre pedig összehasonlítható a talaj felszíne alatt zajló történések által gyakorolt hatással a növényekre. A két oldal rendkívül szoros kapcsolatban áll egymással, s nagy hatással vannak egymásra. A Hold, a Merkúr, s a Vénusz befolyásolják a Nap hatásait melyet a Földre gyakorol. Az említett Földközeli bolygók csupán a talaj feletti életre van befolyással. A további égitestek, a Nap körén kívül járók, a talaj alatti életre hatnak, úgy, hogy a Napnak azt az oldalát támogatják, mely a föld mélyébe juttatja a hatásait. A talajra, illetve növényekre gyakorolt külső hatásokat a 2. ábra mutatja be. Elmondható tehát, hogy ha növények növekedését, életét vizsgáljuk, akkor a föld alatti történések okozóit a távoli égen kell keresnünk, míg melyek a felszín felett történnek, azok eredetét pedig a közelebbi égbolton kell kutatnunk. (Steiner, 1963)

Úgy érzem, hogy eléggé kihangsúlyoztam, mennyire fontos a talaj ebben a természetstechnológiában. A termőföldben élő mikroorganizmusok aktiválása, illetve fenntartása a legfontosabb, melyet csakis a számukra nélkülözhetetlen mennyiségű nedvességet, levegőt biztosítani kell a számukra, melyeket csakis megfelelő agrotechnikai műveletek elvégzésével lehet megoldani. A takarónövényes talajművelés az egyik ilyen, mely

a fontossági sorrend elejére sorolandó. Ez egy olyan kötelezően alkalmazott eljárás, mely előírja, hogy különféle vetett növényekkel kell borítani a sorközöket. Ennek az erózió megelőzésében, a biodiverzitás elősegítésének érdekében, a talajélet színesítésének segítségével is fontos szerepet játszik. Alkalmazható szalma vagy fakéreg is takarás gyanánt, hogyha az adott területen nem lehet kivitelezni a takarónövények vetését. A talaj védelmének érdekében, valamint a talajtömörödés és a tápanyag-kimosódás megelőzésének érdekében további agrotechnikai munkák javasoltak. Azonban a folytonos mechanikai talajművelés számos hátránnyal is jár. Rombolja a talajszerkezetet, mivel tömöríti azt. Ezáltal elősegíti a humusz erőteljesebb lebomlását, a tápanyagok kimosódását. A tőkék káros fejlődését a talaj pangó vízforgalma, valamint gázcsereje okozhatja, mely klorózis és kocsánybénulás tünetekkel lépnek fel. Abban az esetben, hogyha nem csupán gyakran, hanem túl mélyen is végezzük a talajművelést, akkor elősegítjük a humusz leépülését, ezáltal a talajrögök könnyen szétesnek, hiszen a humusz egyfajta kötőanyagként is szolgál. Ennek következtében az altalaj tömörödése történik, hiszen a rögök könnyen a mélyebb rétegekbe mosódnak. (Szőke, 2004)

2.2.3 A legfontosabb élő szervezetek

A megfelelő talaj a benne lakó élőlények számára a legfontosabb, melyek elősegítik a növények, köztük a szőlő táplálkozását. A növények a levegőből a szén, hidrogén, oxigén jelentős részét a levelein keresztül veszik. A maradék, több, mint hatvan különböző ásványi anyagot a talajból származtatják. Ezekből 24 tápanyagra van szükségük ahhoz, hogy a növekedésük normális ütemben haladjon, illetve, hogy a különböző életciklusokat teljesíteni tudják. Itt játszanak kulcsfontosságú szerepet a mikrobák, melyek feladata a tápanyagok a növény gyökerei által felvehető formába való átalakítása, ugyanis ezeket nem képesek közvetlenül felvenni a talajból. E élőlények nélkül tehát a szőlő csupán kivonná a termőföldből a nyomelemeket, azonban képtelen lenne felvenni azokat. Az oxigén nem csupán a szőlő számára fontos, hanem a mikrobák számára is, hiszen számukra is ez egy életfeltétel, ezért nagyon fontos a talaj levegőztetése. (Legeron, 2020)



3. ábra. A gazdag talajélet. (Legeron, 2020)

A talajszerkezet javításával több oxigént lehet juttatni a talajba. Ezt mechanikai úton lehet elérni, különböző soralj művelők, kapák, tárcsák alkalmazásával. A mélyművelés egy hatékony módja az oxigén bejuttatásának, s e mellett segíti a gyökerek mélyebbre hatolását. Ilyenkor továbbá egy gyökérmetszés is végbe megy, mely megfiatalítja a növény gyökérrendszerét,

azonban a túl sok gyökér egyszerre történő elvágása nem kedvező a szőlőnek. Ezek mellett fontos szerepet játszanak benne a mikorrhizagombák. Ők a kisebb talajszemcséket, nagyobb részekké szövik össze, ezzel elősegítve a szellőzést, valamint a vízvezetést. Tápanyagtárolás szempontjából is rendkívül hasznos, illetve az erózió elleni védelemben is besegít. (Szőke, 2004)

A talaj szellőztetéséért további élőlények is felelősek, ilyenek például a földigiliszták, melyek a talajba vájt járataikkal meglazítják azt. Nem csupán a talpuk alatt van nagy élet, hanem a talajfelszín felett is. Fontos kialakítani itt is a sokszínűséget, sokféleséget, hogy egyfajta önszabályozó verseny alakuljon ki az élőlények között. Ez rendkívül hatékony a kártevők ellen, hiszen így a gombák, baktériumok, rovarok számos élőlénnel találkoznak, melyek különböző ellenállóképességűek, így nehezebb dolguk van a fertőzésben, kártételben. Ezek mellett segítenek a szőlőnek ellenállóbbá válni a szélsőséges körülmények ellen. Például az esővíz sokkal gyorsabban szivárog le a holt talajba, mely ellenkező esetben a lassan szivárgó víz anaerob viszonyok között tartaná a szőlő gyökérzetét, ezzel rosszat téve a növénynek. A kisebb élőlények szerepet játszanak a talaj humusztartalmának alakításában, hiszen ők azok, akik a szerves anyagokat humusszá dolgozzák fel. Ez az a dolog, ami a talajt talajjává teszi. E okból kell figyelni az ültetvény szerves anyagának pótlására, komposzttal, mulccsal vagy egyéb takarónövények vetésével, annak érdekében, hogy a 3. ábrához hasonló gazdag életű talajt kapjunk. (Legeron, 2020)

Az állatoknak nem csupán a kedvező hatásuk miatt van helyük egy biodinamikus gazdaságban, hanem valamilyen szinten kötelező is. Maximum kettő állategység/ha a megengedett mennyiségük. Fontos szempont az elhelyezésükben a talaj minőség fenntartásának, növelésének a szempontjai. Minimum egy kifutót, de inkább nagyobb szabad területet kell biztosítani a legeltetéshez, illetve a takarmánynak, amit e mellett kapnak a gazdaságból kell származnia, vagy pedig csakis tanúsított ökológiai takarmányt lehet adni. A kötelező állattartás az oka annak, hogy a más mezőgazdasági munkákhoz alkalmazott trágyát csakis a saját gazdaságból származó állományból lehet megtenni. (agraragazat.hu, N. a.)

2.3 Biodinamikus preparátumok

2.3.1 Miket nevezünk preparátumoknak?

A biodinamikus gazdálkodás növényvédelmének a fő célja, ahogy ezt korábban említettem már, az egészséges, erős ültetvény kialakítása, annak óvása, illetve az ezt alkotó növények immunrendszerének megerősítése, megőrzése. Másodlagos cél tehát a kártevők elleni konkrét védekezés. Ez többnyire abban az esetben lép elő, amikor már gazdasági kárt okoz. E célok eléréséhez nem elég csupán a szőlővel foglalkozni, hanem az őt körülvevő környezetet is legalább úgy kell gondozni, mint magával az ültetvénnel. Bármennyire is arra törekszünk, hogy egy zárt rendszert alakítsunk ki, ez sajnos nem lehetséges, hiszen számos környezeti hatás segítheti a kártevők bevándorlását. Fontos leszögezni ebben az esetben, hogy a kémiai védekezés szigorúan tilos. Csakis természetes alapú, különböző növényi kivonatokkal lehet felvenni a versenyt a diverzáns élőlények ellen. Ezeknek a szerekeknek a kijuttatása szigorúan előrejelzésekhez kötötten történik, melyet folyamatosan figyelni kell, annak érdekében, hogy e legoptimálisabb időben jusson ki a készítmény a területre. (Szőke, 2004)

A készítményeket két csoportra oszthatjuk. Vannak a permetező készítmények, illetve a komposztolt készítmények. A két permet preparátum az 500-as humusz- és az 501-es

kvarcliszt-preparátum. Ezek használata legfőképp a talajélet erejének növelése, az egészséges gyökernövekedést és az érés fokozása céljából történik. Elkészítésük a téli időszakban kezdődik, amikor is a tehén szarvat megtöltik trágyával, majd elássák a földbe. Ezeket aztán tavasszal emelik ki onnét. Ez a folyamat segíti a trágyát kristályosítani. Kijuttatás előtt vízben fel hígítják, majd a meghatározott időben kiszórják a talajra. Vetést vagy ültetést megelőzően, illetve legeltetést vagy kaszálást követően. A komposztoltó készítmények elsődleges feladata, hogy a két permet preparátum hatását tovább közvetítsék a talajnak, s a növénynek. E mellett stabilizálják a talaj nitrogéntartalmát, fontos szerepet játszanak a humuszképző folyamatokban. A növények növekedéséhez elengedhetetlen anyagokat tartalmaznak, például kén, kálium, kalcium. A komposztoltó készítményeket további két csoportra lehet osztani. Az első csoport a talajon belül fejti ki hatását, ezek az 502-es cickafark-, az 503-as kamilla- és az 504-es csalánpreparátum. A másik csoportba tartozó 505-ös tölgyfa kéreg-, 506-os pitypang- és az 507-es macskagyökér preparátum, a talaj feletti folyamatokkal dolgozik, mindennel, ami a levegő, a meleg, illetve a fény elemekhez kapcsolódik. (Klett, 2023)

Az 502- es preparátum alapját adó ezerlevelűfűféle cickafark egy rendkívül igénytelen évelő növény. Ez a lágyszárú jól érzi magát száraz területeken, legelőkön, útszéleken. Fehér virágai, s illatos szeldelt levelei júniustól egészen késő ősziig szépítik a tájakat. A virága többek között tartalmaz flavonoidokat és keserűanyagokat, azonban a legfontosabb eleme az illóolaj, mely a hő hatására nyeri el végleges, kék színét. Gyógyerejét már nagyon rég is jól ismerték, alkalmazták. Legtöbbször fekélyek, illetve sebek kezelésére használták az ókori orvosok. (gyszt.hu, N. a.)

Az 503- as preparátum alapját adó kamilla a legismertebb gyógynövények egyike. Ez az egynyári növény körülbelül 20 cm- re nő meg, s növeszti élénk, kopasz, nyeletlen leveleit. Az ágak végén egyenként álló, fejecskét alkotó virágok körül apró pikkelyszerű levélkéket figyelhetünk meg. Rendkívül jellegzetes, hogy az említett fejecske közepe, szép sárga színével kidomborodik. Körülötte a fehér színű karima eláll, azonban a virágzás előrehalattával folyamatosan konyulnak lefelé. Hatóanyag tartalmát tekintve tartalmaz illóolajat, gyantát, keserűanyagot, anthemidint és antheminsavat. A belőle főzött tea rendkívül hatásos különböző gyomorbajok ellen. Ezen kívül kiváló gyógymód az altest különböző bajaira, továbbá alkalmas görcscsillapítónak, nyugtatószernek, illetve borogatásra is alkalmas. (Gyüre, N. a.)

A csalánfélék családjába tartozó gyomnövény, a szúrós csalán adja az alapját az 504- es preparátumnak. Ez az akár 2 méteresre is megnövő növény évelő, melyet a kúszó vízszintes lágyszarához csatlakozó terjedő gyökerének köszönhet. A szarát és a leveleket is rengeteg szúrós, úgynevezett trichoma borítja. A késő tavasztól egészen kora ősziig nyíló lógó virágok, zöld, fehér színűek és sűrű fürtökbe rendeződnek. A friss ovális, hegyes, hosszú leveleket, illetve a hajtásokat betakarítva ízletes, finom zöld zöldséget kapunk. A növény számos részét használják a gyógyításban, már a régi idők óta. Vizelethajtó hatását alkalmazzák a gyökértörzsének. A levelekből készült tea tökéletes a szénanáthára, cukorbetegségre, ízületi gyulladásokra. Külső alkalmazása hasznos az aranyeres bántalmakra, különböző bőrkiütésre, korpaképződésre. (naturland.hu, N. a.)

Az egyik kakukktójas a preparátum alapanyagok közül a tölgyfa kéreg, mely az 505- ös készítmény alapja. A tölgy akár 40 méter magasra is képes megnőni. Vastag ágai paraszemölcsökkel borítottak. Leveleik rövid nyelűek, fényesek. A két fő tölgy között, tehát a kocsányos és a kocsánytalan között az a különbség, hogy az utóbbi alacsonyabbra nő meg, mint

a nagytöve, illetve nincsenek a levelein fülecskék, azonban a levél maga hosszabb. A múltba szent faként tekintettek rá, mely erőt közvetít az istenek és a halandók között. A kérge, teaként megfőzve, rendkívül jó gyógyhatású a gyomor számára. Ellenállóbbá teszi a gyomornyálkahártyát, kezeli a gyomorhurutot, gyomorrontást. A főzettel való öblögetés meggyógyítja a szájüregi sebeket, ínygyulladást. (drimmun.com, N. a.)

A fészkesvirágzatúak családjába tartozó évelő növény, a pitypang az 506- os preparátum alapköve. Levelei, melyek mélyen szeldeltek, tölevélrózsát formáznak. Számos helyen megfigyelhető, réteken, legelőkön, útszéleken. Virágzását tekintve tavasz közepétől egészen nyár végéig történik. Ez a sokszor gyomként említett növény számos hasznos, jótékony jellemzővel bír. Érdekes, hogy gyökere egyfajta kávépótlékként is használható, megfelelő előkészítést követően. A végtermék jó vértisztító, vérhígító. Gyökere mellett a levelei is tartalmaznak az ember számára hasznos elemeket. Magas A- vitamin tartalom mellett, C, B és D vitamin is előfordul leveleiben. Teája a májra és az emésztőrendszerre van hatékony hatással. (megyerisabolcskertesze.hu, N. a.)

Az utolsó, 507- es preparátum alapját az évelő macskagyökér adja. Ennek az árkok partjain, vízparton, száraz homokos helyeken is előforduló növénynek a szára, mely kerek, barázdált, kopasz, elérheti a másfél méter magasságot. A töállású levelek alatt a szára szőrös. A levelek a száron felfelé nagyobbodnak, s igencsak hosszúnyelűek. A virágzat a szár tetején található, mely igen terebélyes, bugát képez. A benne lévő halvány rózsaszín virágok aprók, viszont száruk nagy. A macskagyökérolaj, illetve macskagyökérsav tartalmának köszönhetően ez az egyik legerősebb gyógynövény, s ezeknek köszönheti kellemetlen szagát is. A belőle készült különböző készítmények erős görcscsillapítók, féreghajtók. (Gyüre, N. a.)

2.3.2 A készítmények hatása

Ezek a különböző alapanyagok egymással szoros kapcsolatban állnak, kiegészítik egymást. Elsősorban az emelendő ki, hogy ezek a gyógynövények milyen kapcsolatban állnak az általuk hordozott fizikai elemekkel. A cickafark képes felvenni, illetve együtt tud élni az ásványok között radioaktívnak számító káliummal, a kén segítségével. Ezt a tulajdonságot hordozza a kamilla is. E mellett képes, a már említett földközeli bolygók, a talajfelszín feletti részeire ható erőinek magába szívására képes kalciummal való együttélésre. Így a kalcium a legfontosabb elem, ha a talaj feletti erőkről van szó. A csalán ezek mellett még a vassal működik együtt. Az imént felsorolt három gyógynövény, ahogy Rudolf Steiner fogalmazott: “a föld intelligenciája”. Egy egészen más minőségű kalciumot tartalmaz a tölgyfa kéreg, hiszen a fa egész életén át végighalad benne az elem, végül pedig a kéregben koncentrálódik az. Ott alkalmazzák, ahol a földi kalcium közel van a talajfelszínhez, annyira, mint a csalánban található működő kalcium. Így fejt ki a gyógyító, harmonizáló képességeit. A felülről érkező erők hasznosítása a pitypang feladata, ehhez egy olyan szubsztanciát állít elő, melyet a periódusos rendszer nem tartalmaz. Legfőbb feladata a szilícium összekapcsolása a kalciummal. Ez a feladat még inkább igaz a macskagyökérre, mely a hőként definiálható, természetfeletti erők közvetítését végzi. (Klett, 2018)

Tehát a két csoportra osztható komposztkészítmények szoros kapcsolatban állnak különböző fizikai elemekkel, s ezzel segítik a növények életét. E mellett azonban egymással is igen szoros kapcsolatban állnak. A kén segítségével a cickafark feldolgozza a káliumot, melyet a kamilla folytat a kalcium magába foglalása mellett. A csalán ezt a két folyamatot tovább viszi, s ezek

mellett a vasat alakítja át szintén a kén segítségével. Ennek a csoportnak, mely tehát a cickafarkból, a csalánból és a kamillából áll, a fő szerepe, feladata a kalcium nitrogénné való átalakítása. A második csoport első tagja a tölgykéreg kalcium- oxolát formában tartalmaz kalciumot, mely így a harmónia fenntartója a két pólus, a mikrokozmosz és a makrokozmosz között, így elősegítve a növény egészségét, hiszen ez a forma a makrokozmoszt a mikrokozmoszba vonja, s a tölgy vaserejének köszönhetően létrejön a kapcsolat. A pitypang ezt a folyamatot folytatja, erősíti, úgy, hogy magába szívja a kovasavat, melyet kapcsolatba hoz a káliummal. Ennek a savas hatásnak köszönhetően a kozmosz erői ráirányítódnak a pitypangra, így az tovább tudja közvetíteni a talajra. Egy kis kakukktojásként a végére maradt macskagyökér, kivételesen nem a kénnel van kapcsolatba, hanem a foszforral. Képes a foszfor erejét arra közvetíteni, hogy a növény megbízható, ugyanolyan minőségben éljen. (Klett, 2023)

2.3.3 A permet készítmények

A humuszpreparátum és a kvarclisztpreparátum elkészítési módja nagyon hasonló, azonban néhány lépésben eltérnek egymástól. Az 500-as humusz készítmény elkészítésének első lépése a friss, tiszta tehénürülék begyűjtése, majd annak a tülökbe való töltése. Később ezeket össze a talajba, pár méter mélyre el kell ásni, s egész télen hagyni kell érni, majd tavasszal elő kell ásni, s megnézni, hogy megfelelő állapotú-e. Akkor van megfelelő állapotban, ha a szarv tartalma humusz állagú, s föld illatú lett. Felhasználása előtt ezt a megfelelő időben, illetve a megfelelő módon el kell keverni vízben. Vitatott kérdés, hogy mennyi a megfelelő keverési arány. Egy vödörnyi vízbe körülbelül fél szarvnyi humusz kerüljön. A keverés folyamatának szigorúan egy óráig kell tartania, elvégzését pedig vagy dézsában, vagy fahordóban, vagy pedig ép zománcú vödörben kell végezni, langyos eső, vagy pedig kútvízben. A keverést szélről kell indítani és úgy kell befelé haladni az edényzet közepe felé, úgy, hogy egy erős örvényt hozzunk létre melyet aztán a másik irányba való keveréssel megtörünk. Ezt az irányváltogatást kell ismételtetni egészen az egy óra leteltéig. Amikor ez lejárt, akkor tíz percre pihentetés után egy durva szűrőn keresztül a permetezőbe helyezzük, s három órán belül durva porlasztás mellett felhasználjuk azt. A kvarclisztpreparátum alapját a porrá tört, rendkívül jó fényáteresztő, fényirányító képességű szilikátok adják. Ezt a port az előbb említett módszerrel érelik, tehát tehénzarvba helyezve, s a talajba elásva. Annyi csupán a különbség, hogy ezt nem össze, hanem tavasszal kell elvégezni, s a nyári időszakra kell a talaj mélyében hagyni. Felhasználáskor azonban ebből nagy csekély mennyiséget kell bekeverni a már ismert módon. Csupán körülbelül egyetlen gramm elegendő tíz liter vízhez. Ez azért van mivel maga a kvarcliszt nem keveredik bele a vízbe, hiszen az az edény aljára leül, hanem a keverés hatására a víz átveszi annak sugárzó hatását. A kora reggeli órákban kell kijuttatni, úgy, hogy a permetező finom porlasztásra legyen beállítva. (Mezei, 2000)

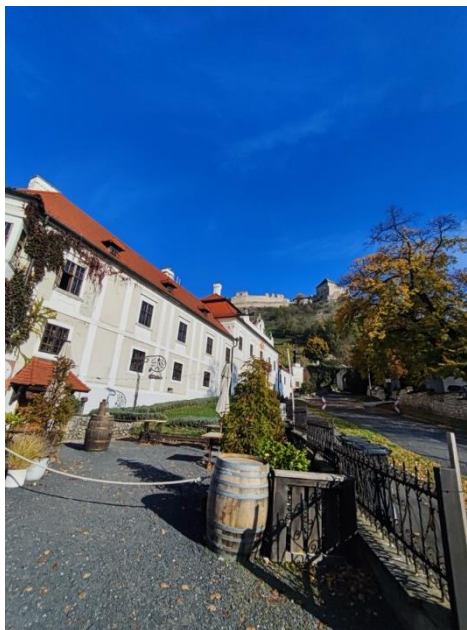


4. ábra. Tehénszarvak, permetező. (Saját kép)

A komposztoltó preparátumok elkészítéséhez használt tehénszarvaknak kulcsfontosságú szerepük van a végtermék minőségében, melyeket a 4. ábra szemléltet, még az állat koponyáján elhelyezkedve. A szarvak kifejlődéséhez időre van szükség. Először a borjú születését követően a fején jobb, illetve bal oldalán, ahol később a szarvak lesznek, kihullik a szőr, s kialakul a kis göb, mely a szarv kezdeti állapota. Később a tehén bőrének legkülső, hetedik rétegében, a szőrben kezdődik el a szarv kialakulása. Gyakorlatilag tehát ez megsűrűsödött szőr, mely egy csontos állományon helyezkedik el, s ez az egész nyúlik be a szarv üregébe. A preparátumokhoz nem szabad felhasználni olyan szarvat mely olyan tehenről származik, aki még nem ellett. Honnan lehet tudni, hogy ez megtörtént-e vagy sem, csupán a szarv alapján? A tehén minden ellése után megjelenik egy gyűrű a szarvon, így könnyen megfigyelhető, hogy a tehénnek mennyi borja van. Ez a majdnem teljes mértékben fehérjéből felépülő anyag nélkülözhetetlen a megfelelő tehéntrágyából, illetve kvarclisztből készülő preparátumok elkészítéséhez. (Klett,2018)

3. Alkalmazott módszerek

Annak érdekében, hogy még jobban megértsem ennek a termesztéstechnológiának a lényegét, szerettem volna egy interjút készíteni egy olyan emberrel, aki ezt nap, mint nap alkalmazza, s teljesen ennek a filozófiának megfelelően éli az életét. Ennek az interjúnak az alanyának Egly Márkot választottam, a Balaton- felvidéki borvidéken, történelmi településen, Sümegen található Egly borbirtoktól. Az egyetemi tanulmányi utazásaink egyikén náluk jártuk, s ott hallottam először a biodinamikus gazdálkodásról, natúr bor készítésről. Rengeteg kérdés volt a fejemben a témával kapcsolatban, így elkezdtem utána nézni, beleásni magam. Ez volt számomra a kezdő löket, hogy ezt a filozófiát tanuljam, megismerjem. Szerencsés voltam, hogy Márk egyből igent mondott felkérésemre, hiszen, ahogy mondta, arra, hogy átadja a sok- sok év alatt szerzett tudását, tapasztalatát mindig van idő. Hálás vagyok, hogy egy rendkívül tartalmas, izgalmas beszélgetés anyagát most a dolgozatomhoz fel tudok használni. Nagyon sokat tanultam és számos dolgon elgondolkodtam, melyek talán az élet bármely területén hasznos gondolatok lehetnek. Számos hasznos gyakorlati tudást adott át nekem, melyet sok- sok év gazdálkodó tapasztalatából szerzett meg. Ez mind olyan tudás melyek úgy érzem, hogy nagyon nagy segítség lesz a jövőben számomra.



5. ábra: Az Egly borászat, a Sümegi vár lábánál (saját kép)

A kézműves borászat egyik fő épülete az 5. ábrán is látható, Sümegi vár lábánál helyezkedik el. Sümeg a Balaton- felvidéki Borvidék tagja. Annak ellenére, hogy a borvidék nem közvetlenül a Balaton partján fekszik, fontos szerepet játszik az éghajlat kialakításában. Jelentős szerepe van a hőmérséklet- kiegyenlítő hatásának, melynek köszönhetően még ez a terület is viszonylag fagymentesnek mondható. A körülbelül 3,5 hektáros szőlőültetvényük, melyek fő fajtái az Olaszrizling, a Furmint és a Kékfrankos, az egykori Pannon- tenger medréből kimagasló vulkanikus hegyen déli oldalán található. Ezen a rendkívül jó adottságú területen több mint 2000 az éves napsütéses órák száma. A talaj összetettségét tekintve rendkívül színes. Megtalálható itt a savanyú erdőtalajtól egészen a meszes rendzina talajig sok minden. Alapkőzetek szempontjából is hasonló a helyzet. Vulkanai kőzetek, dolomitok jellemzik. A borvidék dombjain így egy nagyon különleges mikroklíma alakult ki, melyben a

szőlő nagyon jól érzi magát. Ezt a különlegességet a borok is hordozzák, így könnyedén megkóstolhatjuk az ezeken a védett tájakban rejlő különleges érzéseket. (Egly, N. a.)

Fontos, hogy Sümeg rendelkezik saját eredetvédelemmel, mely a Sümeg/Sümegei oltalom alatt álló eredetmegjelölést takarja. Ez egy nagyon szigorú és rendkívül különleges szabályozás. Ötféle bortípus készítése megengedett. Ezek a fehér, vörös, penta fehér, penta rozé és a penta vörös, illetve megengedett a fehér és vörös pezsgő készítése is. Kizárólag a kézi szüret a megengedett, s a leszüretelt termékkel szemben is nagyon szigorú elvárásoknak kell megfelelni. Abban az esetben, ha nincsen kötelezően előírt védekezés, tilos a gyomirtók és rovarölők használata. Nagyon fontos, hogy a Penta előtagú termékek esetén a szőlőnek csakis ökológiai gazdálkodásból szabad származnia. Ami még említésre méltó ebben az eredetvédelemben az az, hogy fehérbor készíthető a Kékfrankos fajtából is. A rozé esetén továbbá megengedett az engedélyezett fehér, illetve vörös fajták egybeszüretelése. (gi.kormány.hu, N. a.)

Az interjú felépítését tekintve igyekeztem a borászat életének a biodinamikus oldalának a kezdetével indítani, szerettem volna megtudni, hogyan indultak neki, milyen indíttatással. Kíváncsi voltam a kezdeti nehézségekre, ha egyáltalán vannak ilyenek. Érdeklődtem a pincészet adatairól, méreteiről, fajtaösszetételéről. Érdekes volt hallani, hogy ilyen kis területen is érdemes szőlőt termesztani, illetve, hogy milyen módon teszik ezt, s milyen nagy odaadással, szeretettel. Mivel tanulmányaim során legfőképp a konvencionális szőlőtermesztésről, borkészítésről tanultam, érdekelt, hogy vajon mennyire körülményesebb, nehezebb a biodinamikus gazdálkodás, illetve a natúr bor készítés. Legnagyobb meglepetésemre azt a választ kaptam, hogy ha nem a megszokott szemmel tekintek erre a filozófiára, akkor gyakorlatilag minden magától értetődik, s mindennek értelme van az adott területen. Kitértem a fajtaválasztás fontosságának kérdésére, illetve a területi adottságok megfelelő kihasználásának a lehetőségeire, jelentőségére. Ezek mind elengedhetetlen dolgok ahhoz, hogy az előállított termék a lehető legjobb legyen. Nyilvánvalóan a legfontosabb, hogy ezt a fogyasztók, a vendégek is így gondolja. Ezért voltam kíváncsi, hogy a mai rendkívül nehéz magyar borpiaci helyzetben mennyire van létjogosultsága a natúrborokról. Milyen a magyar társadalom hozzáállása ehhez az egészen más szemlélethez. Számomra nagyon meglepő dolgokat osztott meg velem Márk, s nem gondoltam volna, hogy ilyen kereslet van a termékeik iránt, mint amit a későbbiekben leírok.

A személyes találkozásunkkor, melyet a birtokukon ejtettünk meg a következő kérdéseket tettem fel:

- 1, Miért és mikor kezdtek bele a biodinamikus gazdálkodásba? Mi, vagy ki volt az ihletője?
- 2, Mennyire állt szkeptikusan a legelején hozzá?
- 3, Mekkora területen dolgoznak? Milyen fajtákkal dolgoznak?
- 4, Mennyire körülményes a termesztéstechnológia, illetve a borászati technológia a konvencionálishoz képest?
- 5, Milyen fajtákat tart alkalmasnak? Van-e valamilyen termőhelyi sajátosság amire szükség van, ha az ember így szeretne gazdálkodni?
- 6, Piaci szempontból mi a véleménye? Milyen a fogyasztók hozzáállása Mennyire jelentős a hiány az edukációban?

7, Mennyire körülményes az eredetvédelemi szabályok betartása a biodinamikus gazdálkodást folytató gazdának?

8, Mennyire zárt, mennyire önellátó a gazdaság? Mennyire érzi fontosnak, hogy a lehető legtöbb dolgot gazdaságon belül állítson elő?

A birtok

Ezúton is szeretném megköszönni Egly Márknak, hogy időt szentelt arra, hogy a lehető legtöbb tudást, tapasztalatot átadjon nekem, s egy nagyon értékes anyagok állíthassak össze belőle. Én nagyon sokat tanultam a beszélgetésből, legfőképp nagyon nagy gondolatébresztő volt számomra. Számos lépéssel közelebb kerültem a nagyon érdekes és csodás filozófia átéléséhez, megértéséhez.

4. Eredmények és értékelésük

Az interjú

1. kérdés: Miért és mikor kezdtek bele a biodinamikus gazdálkodásba? Mi, vagy ki volt az ihletője?

Egly Márk válasza: Ez egy folyamat volt, melynek első lépése 2017- ben történt, amikor elkezdtek kicsit tudatosabban gazdálkodni, majd 2018- ban álltak át bio gazdálkodásra. A valamikori professzora, dr. Szőke Lajos látogatást tett a pincénél és ő volt az, aki javaslatot tett a bio termesztés kipróbálásához. Ez előtt viszont már utána nézett, s érdeklődött e felé a termesztéstechnológia felé. Ezen a gondolati meneten az indította el, hogy nem egészen egészséges a család számára mindaz a vegyszer melyeket az ültetvényben használnak. A másik gondolat, mely évtizedek óta foglalkoztatta, hogy volt egy bora, melyet kiemelten figyelt és követett és nem értette, hogy bizonyos változások miért mennek végbe az italban. Ekkor talált rá a holdfázisok és a bor közötti kapcsolat fontosságára. Ekkor, 2019 táján, elkezdte tehát beleásni magát a holdnaptárakba, a holdfázisok világában. Ebben a világban találkozott először Rudolf Steiner nevével, s előadásaival. Ebben az időben már látta az ültetvényben a változásokat, melyek a konvencionálisról a bora történő átállásnak köszönhetőek. Ezzel párhuzamosan a pincében is új technológiát kezdtek el alkalmazni, a natúrbor készítést. Ez azonban nagyon nehéz volt, hiszen ehhez az kellett, hogy elengedje mindazt a berögzött, megszokott már-már zsigerből jövő dolgot, melyet a konvencionális bor készítésénél alkalmazott. Egy teljesen más szemléletet igényel. Tehát gyakorlatilag időben egyszerre, de két oldalon indult változás a pincészet életében. A dolgok nagyon gyorsan mentek, rengeteg könyvet elolvasott, főleg Rudolf Steiner előadásaiból. Aztán 2020- ban, tehát már két éve bio gazdálkodást folytatva, bejelentkeztek a sima Eu bio minősítésre. Ezt követően 2021- ben pedig bejelentkeztek a Demeter minősítésbe.

2. kérdés: Mennyire állt szkeptikusan a legelején hozzá?

Egly Márk válasza: Az út legelején a natúr borokkal kapcsolatban volt egy kis szkeptikusság benne. Rengeteg kísérlet, tapasztalás kellett ahhoz, hogy most itt tartson. Kezdetben minden tételnek elkészítette az ellen párját is, s ezt saját maga kóstolva, illetve a vendégekkel kóstoltatva figyelte meg, hogy milyen érzelmeket váltanak ki belőle, belőlük. Ezzel ellentétben viszont a biodinamikával kapcsolatban már az elejétől fogva semmilyen szkeptikusság nem volt benne, sőt boldog volt, hogy van egy olyan filozófia, mellyel teljes mértékben azonosulni tud. Úgy érezte, hogy ez volt az, amit mindig is hitt és mindig is keresett. Azt gondolja, hogy ez sokkal többet jelent annál, hogy hogyan termesztjük a szőlőt, mit teszünk a borral. Ez egy megismerési út. Ezt úgy gondolja, hogy aki csupán csekély tudással rendelkezik a témával kapcsolatban, arra nem szabad minden információt rázúdítani, hanem sok mindent saját magának kell meg tapasztalnia az embernek ahhoz, hogy teljesen megértse a miérteket. Számos oktató, illetve ezt a művelésmódot folytató gazda csupán az alapfogalmakkal vannak tisztában, de a miértekkel nem. A gazdálkodók nem biztos, hogy értik, hogy amit tesznek azt pontosan miért is teszik. Miért szükséges valóban az állati jelenlét? Miért szükséges, hogy ne monokultúra legyen, hanem legyen egy biodiverzitás? Miért szükséges a zöld terület a szőlő mellett? Nem a biológiai oka az, ami nem világos sokak számára, hanem a szellemi oka. Ez az oka annak, hogy az emberekben ezzel a témával kapcsolatban nagy kérdőjelek vannak és ezért

nem értik, mivel a hit nincs meg bennük ahhoz, hogy ez működik, hiszen az ember olyan lény, mely a gyakorlati tapasztalatai alapján irányítja a gondolatait.

3. kérdés: Mekkora felületen dolgoznak? Milyen fajtákkal dolgoznak?

Egely Márk válasza: A bruttó területük 3,5 hektár, melyen 10530 szőlőtőke van. Ez egy vegyes ültetvény, melyben a fő fajták a Furmint, az Olaszrizling és a Kékfrankos, ezek mellett vannak még a kiegészítőfajták, illetve van egy történelmi fajta gyűjteményük, melyben a XV.- XVI. század előtti magyar fajták vannak. Úgy gondolja, hogy pont ez az a nagyság mely még egy farmszerű gazdálkodást megenged magának, s egy család ezt átlátja. Ahhoz, hogy kétszeresére, háromszorosára nőjenek, sokkal nagyobbat kéne fejlődni, hiszen az ehhez szükséges emberi erőforrás kitermelését az nem oldaná meg, így innentől csak jóval nagyobb lépcsőfokokkal lehetséges a fejlődés. Úgy gondolja, hogy a család megélhetéséhez ez bőven elegendő, úgy, hogy e mellett üzemeltetnek még más vendéglátói ipar egységeket is. Ami viszont a legfontosabb, hogy így jól érzik magukat, hiszen ezt úgy nem lehet és nem is érdemes csinálni, hogy az ember nem szereti. Ez azért is fontos, mert nyilván ki lehetne számolni azt a munkát, energiát, melyet a család beletesz a gazdaságba materiális alapokba, viszont akkor egy nem normális dolgok kapnának. Viszont a biodinamikában az egyik legfontosabb dolog az ültetvényben való aktív részvétel, a megfigyelés. Ezt a legtökéletesebben mutatja az, hogy körülbelül fél éve tartanak birkákat a területen és rendkívül nagy befolyással bírnak az ültetvénynek, illetve annak környezetének az életére. Az állatok a különböző sorköz takarókat lelegelik, majd azzal trágyázzák a területet, melyre megjelennek különböző rovarok, madarak, teljesen megváltozik a terület élete, jobban mondva tele lesz élettel, ahogyan azt a 6. ábrán is lehet látni, mely a madarak számára egy tökéletes bújóhelyül szolgáló odút láthatunk az egyik oszlopra felerősítve.



6. ábra: Madárodú a szőlősorokban (saját kép)

4. kérdés: Mennyire körülményes a termesztéstechnológia, illetve a borászati technológia a konvencionálishoz képest?

Egry Márk válasza: Alapjába véve nem mondaná körülményesnek, viszont egy konvencionális szemmel nézve abszolút annak mondható, azt lehet mondani, hogy szinte lehetetlen. Most csakis a szüretet alapul véve. Ott kezdődik, hogy kizárólag kézi szüret van. Aztán az adott napon reggel 7 órától 11-ig megfelelő a holdállás, így ahhoz kell igazítani a munkát. Ez után lehet, hogy a következő megfelelő szüretelési időpont 4 nap múlva van. Ez a dolog nyilvánvalón 2-3 hektáron működő képes, viszont nagyobb, 30-50-70 hektáron már lehetetlen hozzá igazítani a munkákat a holdfázisokhoz. Nyilvánvaló, hogy nem csupán a szüretet kell ilyen formában igazítani, hanem a pótlásokat, a permetezést, kapálást, s minden zöldmunkát. A legfontosabb az az, hogy tudni, ismerni kell, hogy mire kell felkészíteni a növényt. El kell érzékenyíteni a területet, hogy a kozmosz energiáit be tudja fogadni, annak érdekében, hogy az ültetvény újra megtalálja az összhangot. Az a feladat a gazdának, hogy ezt segítse. Ami a borászati eljárásokat illeti, a legfontosabb tényező az apály, dagály jelenség. Mivel a Hold egy elliptikus pályán kering a Föld körül, ezért minden hónapban más és más távolságba kerül tőlünk, így az apály, illetve a dagály mértéke mindig változó lesz. Ennek tudható be, hogy azok a borok melyek idős ültetvényről származnak sokkal érzékenyebbek erre a jelenségre, sokkal jobban leköveti ezeket a változásokat, sokkal jobban tetten érhetőek a változások, mivel egy 100 éves szőlőtőke 100 év tapasztalattal rendelkezik, s ennyi ideje éli át az apály, dagály jelenséget, mondhatni megtanulta. Tehát apályban fejtenek, illetve palackoznak, mivel ilyenkor a mikrobiológiai aktivitás sokkal alacsonyabb, ennek köszönhetően jelentősen kevesebb oxigént fog felvenni a bor. Ez nagyon fontos, hiszen az oldott oxigén megköti a kén-

5. kérdés: Milyen fajtákat tart alkalmasnak? Van-e valamilyen termőhelyi sajátosság amire szükség van, ha az ember így szeretne gazdálkodni?

Egry Márk válasza: Megfordítaná ezt a kérdést. Nincs szükség semmilyen termőhelyi sajátosságra, mivel ez a fajta eljárás, művelésmód mutatja meg a termőhelyi sajátosságokat, ez hozza ki őket. Ettől lesz ez egyedi és pont az egyediségből fog gyökerezni az egyedisége az ebből készült boroknak. Hiszen teljesen logikus, hogy például egy kékfrankos kíméletes elkészítése során, egy meghatározott fajélesztő beoltásával, s további kezelésével, gyakorlatilag semmilyen termőhelyi sajátosságot nem fog mutatni a bor. Fajták tekintetében az a fontosabb dolog, hogy meg kell hozzá találni a megfelelő feldolgozási technológiát. Inkább az adott termőhelynek vannak olyan fajtái, melyek a legjobban tudják hasznosítani az adott terület adottságait és abba a tájba beleillik. Jól érzi magát azon a közeten, abban a talajban, abban a mikroklímában. A 7. ábrán látható ültetvény ősi magyar fajtákat láthatunk, melyek tökéletesen érzik magukat a várdomb klímájában. Natúr bor készítésének esetén fontos az, hogy olyan fajtaival dolgozzon az ember mely a szüreti időpontra egy megfelelő savtartalommal, alacsony pH értékkel, megfelelő cukortartalommal rendelkezzen a megfelelő fenológiai érettségben. Ezt kell megtalálni, hogy az adott tájegységen melyik szőlőfajta alkalmas erre, biodinamikus művelés mellett.



7. ábra: A Sümegi vár alatt található fajtagyűjtemény (saját kép)

6. kérdés: Piaci szempontból mi a véleménye? Milyen a fogyasztók hozzáállása? Mennyire jelentős a hiány az edukációban?

Egly Márk válasza: Edukációban nagy a hiány, melyet igyekeznek rendezvények során csökkenteni. Ők már eljutottak oda, hogy a fogyasztók azért keresik őket, mivel tudják, hogy natúr bort készítenek és kifejezetten ezt keresik. Itt még mindig csak a natúr bornál tartanak, tehát a biodinamikához még nem jutottak el. De kijelenthető, hogy kifejezetten sokan kezdik keresni a két dolog miatt, már kezd kialakulni egy tudatos vásárlói közösség. Nagyon fontosnak tartja, hogy ez mindenkinél egy választás. Nem szabad arról beszélni, hogy ez jobb, vagy rosszabb, mint a másik. Ha valaki ezt választja, akkor nem egy alkoholt iszik, hanem végig kell gondolni, hogy ezt az irányelvet végig járt italt fogyaszt, mely sokkal több, mint csak egy pohár bor. Ebben az esetben nem egy legyártott élelmiszeripari termékről van szó. Szerencsésnek érzi magukat, mert amikor ebbe belekezdtek azt nagyon jókor tették, egy ismert névvel álltak át erre, s ekkor a kereskedők, a fogyasztók kissé furcsán néztek rájuk, de amint elmondták, hogy mi is ez és miért teszik ezt, nagyon örültek, hogy ilyen változás történt, s ebben ők is megtalálták az örömeiket. Úgy gondolja viszont, hogy az egész filozófiát átadni nem lehet a vendégek számára, impulzusokat lehet adni, de ehhez szükség van a másik félre is. Mindig próbálja úgy megközelíteni a vendégek számára onnan, ami fizikailag felfogható, tehát a Föld körüli fizikai jelenségektől. Például az apály, a dagály, a holdfázisok, a csillagképek. Miért is tekintették régen a kelta papokat például istenszerű teremtményeknek. Ők sem tettek semmi mást, csupán az eget figyelték, s a Hold és a csillagképek állása alapján tudtak előre jelezni. Ezek alapján megtudták mondani, hogy mikor kell vetni, mikor kell aratni. Tehát ez semmi mágia, semmi varázslás, ez egy ősi módszer, csupán annyit tettek, hogy együtt éltek a csillagos éggel és figyelték azt. Abban az esetben, ha ezt elég érdekesen tudja előadni, akkor a vendégek erre rácsodálkoznak. Legfontosabb, hogy nem lehet átnyomni. Ahogy már említette, ennek idő kell és az ember saját ráébredése.

7. kérdés: Mennyire körülményes az eredetvédelmi szabályok betartása a biodinamikus gazdálkodást folytató gazdának?

Egly Márk válasza: Ők egy szerencsés helyzetben vannak, hiszen az eredetvédelmi és a biodinamikus szabályozásuk majdnem, hogy egybe érnek. Ezt ők tették ilyenné, tehát a biodinamikus, illetve a natúr gazdálkodást beletették az eredetvédelmi szabályozásba. Ezek mellett sem egyszerű nyilván. A legfontosabb az előre gondolkodás, előre tervezés. Kissé ellentmondásos, mert az maga, hogy milyen bort készítenek az egy fajta intuíció, tehát az adott pillanat szabja meg és ezt kell elhelyezni az eredetvédelmi rendszerben. Ezt úgy alakították ki, hogy ezt pontosan bele lehessen illeszteni. Ezért van például, hogy különböző fehér és kék szőlőfajtáknak az egybe szüretelése megengedett, a kékszőlőkből a fehérbor készítésének a lehetősége is megvan. Ez mind- mind évjárat függő. Az szabja meg, hogy mit érdemes készíteni a termésből. Ez azért van mivel ebben a technológiában az évjárat hatás lesz a legbefolyásosabb. Itt van egy fontos gondolat. Az nem más, mint, hogy az adott bor nem lesz ugyanolyan, mint az adott évben. Ez sajnos felvet piaci problémákat, hiszen nehezebb úgy eladni egy bort, hogy megkóstolja például egy sommelier és megállapítja, hogy ez nem ugyanolyan, mint a tavalyi. Pozitívan kellene felfogni ezt a jelenséget, mivel ez nem azért van, mert a borász elfelejtette, hogy tavaly mit, mikor és hogyan csinált, hanem azért, mert nem ugyanabban a holdfázisban, nem ugyanabban a csillagképben született az a bor, mint a tavalyi. Ezt igyekeznek kommunikálni és átadni. A legfontosabb gondolat, hogy él a bor és folyamatosan változik és ennek a gondolatnak nem a negatív oldalát kell erősíteni, hanem a pozitívát.

8. kérdés: Mennyire zárt, mennyire önellátó a gazdaság? Mennyire érzi fontosnak, hogy a lehető legtöbb dolgot gazdaságon belül állítson elő?

Egly Márk válasza: A zárt rendszer az abszolút megvan, hiszen szerves anyagokat, zöld anyagokat komposzt formájában visszaforgatják, illetve a már említett birkák segítségével kerülnek vissza az ültetvénybe. Sajnos, mivel nincsen saját tehenük, mely feltétel lenne a preparátumok elkészítéséhez, így azt a biodinamikus egyesülettel közösen állítják elő, részt véve az ezzel járt munkákban fizikailag is, illetve gyűjtenek hozzá anyagot, például macskagyökeret, szarvas húgyhólyagot, pitypangot. Viszont fontosnak tartja, hogy a jövőben ezt is saját maguk tegyék meg, de ez egy újabb fejlődési szint. Ehhez már nagyon együtt kell mozogni a természettel, nagyon ott kell lenni minden nap fejben, hogy át lehessen látni és tudja az ember, hogy mikor, mit, miért. A preparátumkészítés fogalma sem tiszta mindaddig, amíg nem csinálja maga az ember.

5. Következtetések és javaslatok

A dolgozat megírását megelőzően számos kérdőjel volt a fejemben a témával kapcsolatban. Abszolút úgy álltam hozzá, hogy nem igazán hittem abban, hogy ez működő képes, de ennek ellenére teljesen nyitott voltam és vártam, hogy ez megforduljon bennem. Most azt mondhatom, hogy sikerült. Megértésben sokat segített a történeti múltjának való átnézése, így megértettem, hogy mik is a fő gondolatok a filozófián belül. Ahogyan Egly Márk is kitért a régi időkre, hogy már jóval előttünk is alkalmazták már a holdfázisokat, csillagképeket a mezőgazdaságban, úgy lett teljes a kép számomra. Levonható ebből, hogy a szkeptikusságot, melyet a filozófia iránt érez az ember általában, könnyedén el lehet üzni, ha az ember belegondol, hogy régen is így gazdálkodtak és működött. Ma sincs ez másképp. Véleményem szerint ezt volna fontos megérteni és ezután már könnyebben fogadná be az ember az ezzel járó további információkat.

A biodinamika fő gondolataiba beleásva magam magába szippantott. Azt éreztem, hogy minél többet tudok, annál kevesebbet és annál több kérdés merült fel bennem, melyekre igyekeztem megtalálni a választ. Érdekes felfedezés volt, hogy mindaz, amit eddig mágiának és mellébeszélésnek tűnt, az most értelmet nyert és tudományos adatok alátámasztották. A preparátumok alkalmazásának a miértje és az, hogy valóban vannak olyan feladataik, melyeket ellátnak, volt az egyik legjobban ébresztő rész. Az, hogy nem csak kemikáliákkal lehet megvédeni az ültetvényt, hanem igenis természetes és nem káros anyagokkal is. Ezt alátámasztotta a gyakorlati helyemen eltöltött idő alatt tapasztalt dolgok is, hogy míg a környező ültetvények hemzsegték a beteg, megfertőzött tőkétől, addig a biodinamikusan kezelt területen nagyon csekély számban voltak jelen az ilyen növények, s gyönyörű termést tudtak beszedni, ebben a nehéz évjáratban is. A pontot a végére az interjú elkészítése adta itt is. Számomra a saját szememmel látott és egy az ezt a filozófiát követő gazda szájából halott dolgok a leg hitelesebbek, biztosabbak.

Elmondható, hogy a legnagyobb szkeptikusság a növényvédelemmel kapcsolatban volt bennem. Az előbb említett tapasztalások meggyőztek, hogy nem csak meg lehet oldani úgy ezt a kérdést, hogy a lehető legkisebb kárt okozzuk a természetben, hanem még számos esetben eredményesebbek is tudunk lenni. A növényvédelem mellett tudtam, hogy a talaj a másik legfontosabb a szőlőtermesztésben is, ez mindennek az alapja. Ez a gondolat viszont új értelmet nyert számomra most. Eddig úgy gondoltam, hogy a már- már golfpályára hasonlító, teljes mértékben gazmentes soralj, illetve sorköz az, amit a gazda, továbbá a növény is szeretne. Azonban rá kellett ébrednem, hogy ennek pontosan az ellenkezője az igaz. Megértettem, hogy miért fontos a különféle takarónövények alkalmazása, hogy hogyan lehet megoldani a trágyázást műtrágyák használatának nélkül. Ezek segítségével egy olyan biodiverzitás alakítható ki, mely a szőlőültetvényre és a környezetére a lehető legjobb hatással van. Szerintem ez lenne a legfontosabb dolog, melyet a többi gazda is így gondolna és így cselekedne. Fontosnak tartom, hogy ezt mindenki, aki mezőgazdaságban tevékenykedik, így tegye, annak érdekében, hogy majd az unokáink számára is ez egy élhető bolygó legyen. Jelenlegi gondolkodásunk az az, hogy minél többet termeljünk, kis túlzással mindegy milyen áron. Elfelejtettük, hogy a növény akkor fog szép, egészséges termést teremni számunkra, ha ő is jól érzi magát, ehhez pedig elengedhetetlennek tartom az eddig említetteket. Az embernek vissza kell találnia a természetbe és meg kell találni azt a helyet ahová ő tartozik, s nem ott lenni ahová erőszakkal betolta magát. A dolgozatom legnagyobb konklúziója számomra tehát,

hogyan az ember ne a természet kihasználására, kizsákmányolására törekedjen, hanem az együtt élésre vele. Lássuk meg a természet szépségeit, s hagyjunk neki utat kibontakozni, melyet szemléltet a 8. ábra, mely megmutatja, hogy a szőlőültetvény úgy is lehet szép és egészséges, hogy közben más növények is jól érzik ott magukat. Ha így teszünk meglátjuk majd, hogy ezt meghálálja.

Eljutottam arra a pontra, hogy már elkezdtem elfogadni a filozófia lényegét, azonban szerettem volna tudni, az illet, hogy szellemi szempontból egyértelműen, de vajon gazdasági, piaci szempontból is megéri- e ezzel foglalkozni. Ebben ismét nagy segítség volt a szakmabeliekkel való számos beszélgetés, információ gyűjtés. Jelenleg Magyarországon igencsak hanyatlak a borfogyasztás népszerűsége, ezért aggasztott, hogy vajon a biodinamikus területekről származó termésből készült termékek ezen az igen zsúfolt piacon megtalálják- e a vásárlóit. Röviden a válasz, amit kaptam, nagy nehezen, de igen. Alátámasztották bennem, amit erősen sejtettem, hogy a magyarok borfogyasztási edukációban jelentős lemaradásban szenvednek a környező országokhoz képest. Az interjú során meggyőződtem arról, hogy egyre nagyon a kereslet a bio, natúr, illetve a hasonló jelzőkkel ellátott termékek felé. Szerencsére a környezetvédelemnek, bionak ma nagy divatja van, mely nyilván a környezetre való tekintettel egy rendkívül pozitív dolog, e mellett az ilyen termékeket előállító cégeknek is. Egyre több az olyan fogyasztó, aki céltudatosan ezeket a termékeket keresik, választják. Szerintem ez egy nagyon jó irány afelé, amiket korábban említette, hiszen aki ilyen, jelen esetben bort választ, az már gyakorlatilag tett egy lépést afelé, hogy megvédjük a bolygónkat. Továbbá nyit a számára új dolog felé és nyitott rá, nem zárkózik el csak azért, mert érintőleges tudása szerint a biodinamika egy mágia, boszorkányság. Az én célom is az ezzel a dolgozattal, illetve a jövőben, hogy minél több emberhez eljuttassam, vagy legalább elültessem ezt a fajta életfelfogást, mivel szerintem ez esetben már erről van szó, hogy óvjuk, amink van, s térünk vissza a természethez. Igyekezzünk neki annyit adni amennyire szüksége van, egy cseppel se többet, annak érdekében, hogy az élet kibontakozhasson. Igyekezzünk megérteni, hogy a biodinamika nem arról szól, hogy mit adunk a növénynek, mit csinálunk, hanem sokkal inkább arról, hogy mit nem adunk.



8. ábra: Sokszínű ültetvény (saját kép)

6. Összefoglalás

A dolgozatom témája a biodinamikus szőlőtermesztés, mely egy rendkívül megosztó területe az egész mezőgazdaságnak, így a szőlőtermesztésnek is. A célom nem az volt, hogy elhitessem az olvasóval azt, hogy ez a legjobb termesztéstechnológia. Csupán szeretnék hangsúlyt fektetni a környezetünkre, s a védelmének a fontosságára. Szerettem volna válaszokat kapni a kérdéseimre, hogy mit is rejt ez pontosan, milyen nehézségekkel jár, illetve, hogy van-e létjogosultsága a környezetre gyakorolt hatás mellett, piaci és gazdasági szempontokból. Később viszont az ember magától rájön, hogy többről van szó. Ez egy filozófia, melyet igazán akkor lehet megérteni, ha az ember nap, mint nap ezt gyakorolja, alkalmazza. Ez volt az indíttatás afelé, hogy egy olyan emberrel készítsek egy interjút, aki így éli a mindennapjait. Egly Márk a hazai biodinamikus közösség fontos szereplője, aki minden nap igyekszik ezt a gondolkodást átadni az embereknek. Beszélgettünk arról, hogy ők miért, mikor és hogyan kezdtek ebbe az életbe bele. Megismerhettem a borászatát, szőlőültetvényt, illetve azok gondozásának mozzanatait, a fajtaösszetételt, hogy milyen fajtákat tart alkalmasnak az ottani körülményekre biodinamikus gazdálkodás mellett. Megvitattuk, hogy a konvencionálissal összevetve mik a könnyebbségek, nehézségek ebben a gazdálkodási formában. Vajon nehezebb egy zárt rendszert fenntartani az ültetvényben, illetve ennek milyen hatása van a növényekre nézve. Ebben a zárt rendszerben megvitattuk a preparátumok alkalmazását, használatát. A gondolati menetelés vége viszont, hogy gazdasági, piaci szempontból mit gondol ő, aki ebből él. Számos meglepő választ kaptam, egy nagyon elgondolkodtató interjúra sikeredett.

A szakirodalmi áttekintést alátámasztja, kiegészíti az interjúból levont konklúziók. Világossá válik az, hogy ez valóban egy kézzel fogható, felfogható, logikus dolog, minden mágiától mentesen. Számomra ez egy nagy gondolat ébresztő utazás, mely egy egészen más gondolkodást igényel, amire véleményem szerint a mai világban nagy szükség van. Legfőbb eredményként azt gondolom, hogy a biodinamikus gazdálkodás egy olyan választási lehetőség, melynek egyre nagyobb létjogosultsága van. Érdemes minden gazdának megfontolnia ezt a lehetőséget, hiszen így egy jóval hosszabb élettartalmú ültetvényt kaphatunk, mely ugyanolyan erővel fog rendelkezni 10-20-50 évesen is. Az egyre aggasztóbb romlása a környezetünknek, s a számos vészjelzése, ébredésre készítet minket. Fontosnak tartom, hogy ne szennyezzük a talajainkat különféle kemikáliákkal, hanem visszaadjuk számukra az életet, szabadságot.

A biodinamika tehát egy gyönyörű gyöngyszem a mai rohanó, pusztító világban. Tele van kihívással, nehézséggel, de egy rendkívül hálás dolog lehet, ha az ember erre teszi a fejét. Zárásképp egy idézetet írnék, melyet Egly Márktól hallottam, s mely Romanée Conti- tól származik:

“A biodinamika olyan, mint a szakadék szélén állni. Onnan a legszebb a kilátás, de könnyen a mélybe lehet zuhanni”

7. Irodalomjegyzék

1. agraragazat.hu (2017. 01. 26.), A biodinamikus gazdálkodás
2. B. és P. Karlsson (2014), *Biodynamic, Organic and Natural Winemaking Sustainable Viticulture and Viniculture*, Edinburgh, 261 oldal
3. biodin.hu (N. a.), A Demeter minősítés rendszere
4. biodin.hu (N. a.), A nemzetközi biodinamikus mozgalom története
5. biokontroll.hu (N. a.), Nemzetközi előírások
6. drimmun.com (N. a.), Tölgyfakéreg gyógyhatása
7. Egly Márk (N. a.), Sümeg a Balaton- felvidéken, palotapince.hu
8. I. Legeron MW (2020), *Natúr borok bevezetés az organikus és biodinamikus borok világába*, London, szerkesztette: Darida Benedek, 232 oldal
9. J.-Michel Florin (2021), *Biodynamic wine growing Understanding the Wine and Its Rhythms*, Dornach, 244 oldal
10. M. Klett (2018), *Alapelvek a Biodinamikus Permetező és Komposztoltó Preparátumok Használatához*, Edinburgh, 102 oldal
11. M. Klett (2023), *The Foundations and Principles of Biodynamic Preparations*, Edinburgh, 183 oldal
12. meyerisabolcskertesze.hu (N. a.), Pitypang a kertben
13. Mezei O. (2000), *Biodinamikus kertgazdálkodás*, Budapest, 166 oldal
14. P. Masson (2012), *A Biodynamic Manual Practical Instructions for Farmers and Gardeners*, Edinburgh, 309 oldal
15. naturland.hu (2024), Csalán
16. R. Steiner (1963), *A mezőgazdálkodás gyarapodásának szellemtudományos alapjai Előadások a biodinamikus gazdálkodásról*, Dornach, 191 oldal
17. Szőke L. (2004), *Bioszőlő, biobor*, Budapest, 193 oldal
18. Gellért F. (N. a.), Ki volt Rudolf Steiner? , megismeres.hu
19. Gi.kormány.hu (N. a.), A sümeg/sümegei oltalom alatt álló eredetmegjelölés termékleírása
20. Gy. Gyüre György (N. a.), Kamilla- orvosi székfű- *Matricaria chamomilla*, zoldszeresz.hu
21. Gy. Gyüre György (N. a.), Macskagyökér- *Valeriana officinalis*
22. gyszt.hu (N. a.), Ezer bajra gyógyír: virágzik a cickafark

8. Ábra jegyzék

1. ábra: Biodinamikus rendszer, 7. oldal
2. ábra: A talajra ható külső erők, 9. oldal
3. ábra: A gazdag talajélet, 11. oldal
4. ábra: Tehénszarvak, permetező, 15. oldal
5. ábra: Az Egly borászat, a Sümegi vár lábánál, 16. oldal
6. ábra: Madárodú a szőlősorokban, 19. oldal
7. ábra: A Sümegi vár alatt található fajtagyűjtemény, 21. oldal
8. ábra: Sokszínű ültetvény, 24. Oldal

1. melléklet: Hallgatói nyilatkozat

NYILATKOZAT

Alulírott Suchmann Dániel Andor....., büntetőjogi felelősségem tudatában kijelentem, hogy az általam benyújtott, A biodinamikus szőlő-termesztes sajátosságainak bemutatása..... című szakdolgozat (diplomadolgozat) önálló szellemi termékem. Amennyiben mások munkáját felhasználtam, azokra megfelelően hivatkozom, beleértve a nyomtatott és az internetes forrásokat is.

Tudomásul veszem, hogy a szakdolgozat/diplomadolgozat elektronikus példánya a védés után a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtárába kerül elhelyezésre, ahol a könyvtár olvasói hozzáfuthatnak.

Kelt: Márcsi, 2024 év október hó 30 nap.



aláírás

KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT

Suchmann Dániel (hallgató ~~Neptun~~ azonosítója: YUTZMB) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A szakdolgozatot a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom¹.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem²

Kelt: Budapest, 2024 október 30.

Dr. Bodor-Pesti Péter

¹ A megfelelő aláhúzendő.

² A megfelelő aláhúzendő.