BIOLOŠKO-DINAMIČKA POLJOPRIVREDNA PROIZVODNJA U REPUBLICI HRVATSKOJ I OBITELJSKO POLJOPRIVREDNO GOSPODARSTVO BIOMARA KAO PRIMJER DOBRE PRAKSE

Šok, Ema

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Križevci college of agriculture / Visoko gospodarsko učilište u Križevcima**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:185:631845

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

Repository Križevci college of agriculture - Final thesis repository Križevci college of agriculture

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

REPUBLIKA HRVATSKA
VISOKO GOSPODARSKO UČILIŠTE U KRIŽEVCIMA

Ema Šok, bacc.ing.agr.

BIOLOŠKO-DINAMIČKA POLJOPRIVREDNA PROIZVODNJA U REPUBLICI HRVATSKOJ I OBITELJSKO POLJOPRIVREDNO GOSPODARSTVO BIOMARA KAO PRIMJER DOBRE PRAKSE

Završni specijalistički diplomski stručni rad

Križevci, listopad 2019.

REPUBLIKA HRVATSKA
VISOKO GOSPODARSKO UČILIŠTE U KRIŽEVCIMA

Specijalistički diplomski stručni studij
Poljoprivreda

Usmjerenje: *Održiva i ekološka poljoprivreda*

Ema Šok, bacc.ing.agr.

BIOLOŠKO-DINAMIČKA POLJOPRIVREDNA PROIZVODNJA U REPUBLICI HRVATSKOJ I OBITELJSKO POLJOPRIVREDNO GOSPODARSTVO BIOMARA KAO PRIMJER DOBRE PRAKSE

Završni specijalistički diplomski stručni rad

Povjerenstvo za obranu i ocjenu završnog rada:

1. Mr.sc. Lidija Firšt-Godek, v.pred.	- predsjednik povjerenstva
2. Dr.sc. Kristina Svržnjak, prof.v.š.	- mentorica i članica
3. Dr.sc. Ivka Kvaternjak, .prof.v.š.	- članica

Križevci, listopad 2019.

SADRŽAJ

1. UVOD 1

2. PREGLED LITERATURE 3

2. 1. Općenito o Rudolfu Steineru i njegovo poimanje biodinamičke poljoprivrede 5

2. 2. Učenja ostalih poljoprivrednika o biodinamičkoj poljoprivredi 6

2. 2. 1. Maria Thun i Matthias K. Thun 6

2. 2. 2. Alex Podolinsky 7

2. 2. 3. Kontakti Alexa Podolinskog sa Ehrenfried Pfeifferom i Lily Kolisko 7

2. 2. 4. Tumačenje biodnikamike prema Alexu Podolynskom 8

2. 3. Biološko-dinamički preparati i pravila 9

2. 3. 1. Gnoj iz roga (500) 9

2. 3. 2. Kremen iz roga (501) 11

2. 3. 3. Preparat (502) Stolisnik 11

2. 3. 4. Preparat (503) Kamilica 11

2. 3. 5. Preparat (504) Kopriva 12

2. 3. 6. Preparat (505) Hrastova kora 12

2. 3. 7. Preparat (506) Maslačak 12

2. 3. 8. Preparat (507) Odoljen ili valerijana 13

2. 3. 9. Preparat (508) Preslica 13

2. 3. 10. Biodinamički kompost 13

2. 3. 11. Gnoj po Mariji Thun 14

2. 3. 12. Mjesečev sjetveni kalendar 14

2. 3. 13. Plodored 15

2. 3. 14. Podrivač 15

3. METODE RADA 16

4. BIODINAMIČKA POLJOPRIVREDA U HRVATSKOJ 17

4. 1. Biodinamički uzgoj u Republici Hrvatskoj 17

4. 2. Odnos Hrvatske i Europe u biodinamičkom uzgoju 21
4. 3. Demeter organizacija 21
5. OPG BIOMARA KAO PRIMJER DOBRE PRAKSE 23
5. 1. Povijest nastanka OPG Biomara 24
5. 1. 1. Pobliže o poduzetničkom razvitku vlasnika Željka Iličića 24
5. 1. 2. Odabir zemljišta za imanje i njegove specifikacije 24
5. 1. 3. Donošenje odluke o bavljenju poljoprivredom i biodinamičkim uzgojem 25
5. 1. 4. Značaj biodinamičkog uzgoja za obitelj Iličić 25
5. 1. 5. Početak uzgoja i odabir voća i povrća za uzgoj na imanju 26
5. 1. 6. Početni plasman kupina na tržištu 27
5. 1. 7. Ispitivanje tržišta i zakonske regulative kod osnivanja OPG-a 28
5. 1. 8. Kontrolno tijelo nadzora u ekološkoj poljoprivredi 29
5. 1. 9. Način obiteljskog i uzajamnog rada na imanju Biomara 29
5. 1. 10. Zaštita nasada i berba voća i povrća 30
5. 1. 11. Uzori u biodinamičkom uzgoju 32
5. 2. Sadašnja proizvodnja na OPG Biomara 33
5. 2. 1. Biodinamički uzgoj životinja 33
5. 2. 2. Biodinamički uzgoj biljaka 34
5. 2. 3. Zastupljenost biodinamičkih proizvoda u trgovačkim centrima 37
5. 2. 4. Način prepoznavanja, omjer cijene i kvalitete biodinamičkih proizvoda 38
5. 3. Marketinška strategija imanja Biomara 39
5. 3. 1. Oglašavanje na web-u i facebook stranici 40
5. 3. 2. Pakiranje proizvoda proizvedenih na imanju 42
5. 3 .3. Seminari i radionice na temu biodinamičke poljoprivrede 44
5. 4. Planovi za budućnost 45
5. 5. Analiza troškova i poslovanja 46
5. 5. 1. Ukupni prihodi u razdoblju od 2014. do 2018. godine 46

5. 5. 2. Ukupni rashodi u razdoblju od 2014. do 2018. godine 48

5. 5. 3. Dobit u razdoblju od 2014. do 2018. godine 50

6. REZULTATI ANKETNOG ISTRAŽIVANJA O INFORMIRANOSTI MLADIH O BIOLOŠKO-DINAMIČKOJ POLJOPRIVREDNOJ PROIZVODNJI 51

7. ZAKLJUČAK 59

8. LITERATURA 61

9. PRILOZI 63

9. 1. Intervju sa vlasnikom obiteljskog biodinamičkog gospodarstva ″BIOMARA¨ 63

9. 2. Anketni upitnik 67

9. 3. Prilozi – slike, grafikoni i tablice 71

SAŽETAK 72

SUMMARY 73

ŽIVOTOPIS 74

1. UVOD

Biodinamička poljoprivreda ili biološko-dinamička poljoprivreda vid je poljoprivrede utemeljen na idejama Rudolfa Steinera. Osnovna Steinerova teza bila je postojanje ″životne snage″ u poljoprivrednim kulturama i tlu, kao i u mineralima i kemijskim elementima, koji utječu na živa bića. Čovjek putem ovako uzgojene hrane u organizam unosi ″kozmičke sile″ koje imaju svoje djelovanje na biljke i životinje. Steiner opisuje specifične načine gnojidbe, koji trebaju potaknuti ispravnu vezu kozmičkog i hranidbenog. Smatrao je da je hranjivost živućih namirnica u padu, tvrdeći da mineralna gnojiva i pesticidi ″oduzimaju životnost bilju.″ Na njegovom predavanju dane su upute za izradu biodinamičkih pripravaka koje kasnije počinju koristiti svi. Njegovu proizvodnju čini širok raspon tehnika, od sadnje po mjesečevom kalendaru do raznih bioloških preparata koji oživljavaju mikrobiološku aktivnost tla. Rezultat je plodnije tlo, zdravije biljke i životinje.

Stoga biodinamička poljoprivreda predstavlja jedan od smjerova unutar ekološke poljoprivrede te sveukupno gospodarenje kojim se nastoji maksimalno iskoristiti potencijale određenog eko sustava. Danas ovaj oblik poljoprivrede doživljava veliku popularnost o čemu svjedoči osnivanje Centra dr. Rudolf Steiner u Donjem Kraljevcu u Međimurskoj županiji. Centar je mjesto okupljanja proizvođača, sljedbenika i ljubitelja zdravog načina života. U sklopu centra održavaju se radionice, različita predavanja i gostovanja sljedbenika biološko dinamičke poljoprivrede. Centar dr. Rudolf Steiner ne raspolaže podacima o broju proizvođača koji prakticiraju biodinamičku poljoprivredu, jer osim jednog imanja koje ima certificirani Demeter znak u Republici Hrvatskoj, još uvijek nema sustava koji prati proizvođače biodinamičke poljoprivrede.

Jedno od rijetkih obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (OPG) koje prakticira biodinamičku poljoprivredu jest OPG-u BIOMARA u mjestu Sveti Petar Čvrstec kod Križevaca, površine oko 7 ha, što predstavlja primjer dobre prakse koji se istražuje ovim radom. Kako se radom želi približiti prednosti biodinamičke poljoprivrede te je svrha rada potencijalne poljoprivrednike ili ekološke proizvođače upoznati s prednostima biološko-dinamičko uzgoja, ciljevi istraživanja bili su:

1. Utvrditi stanje biološko-dinamičke poljoprivredne proizvodnje u Hrvatskoj prvenstveno na temelju podataka Centra dr. Rudolf Steiner te drugih relevantnih izvora podataka.
2. Prikazati dobar primjer prakse biološko-dinamičke poljoprivredne proizvodnje na OPG-u Biomara te izračunati isplativost takve proizvodnje.

3. Ispitati što studenti VGUK znaju i misle o biološko-dinamičkoj poljoprivrednoj proizvodnji.

Shodno navedenim ciljevima, u radu su postavljene sljedeće hipoteze:

H1 Broj biološko-dinamičkih poljoprivrednih proizvođača u Hrvatskoj raste,

H2 Biološko-dinamička poljoprivreda je isplativa na OPG Biomara,

H3 Studenti VGUK su slabo informirani o biološko-dinamičkoj poljoprivredi.

2. PREGLED LITERATURE

Biodinamičko poljodjelstvo se sastoji od širokog raspona tehnika, od sadnje po mjesečevom kalendaru do raznih bioloških preparata koji oživljavaju mikrobiološku aktivnost tla. Rezultat je plodnije tlo, zdravije biljke i životinje *(Podolinsky, 2014.).* Dvadesetih godina 20. stoljeća skupina poljoprivrednika zabrinutih zbog ugroženog zdravlja tla, biljaka i životinja potražila je savjete Rudolfa Steinera, poznatog antropozofa i čovjeka koji je čitav život posvetio istraživanju sila prirode. Tako su začeti glavni principi biodinamičkog uzgoja i vrtlarstva - jedinstvenog pristupa agrikulturi koji povezuje ekologiju poljoprivrednih organizama s čitavim svemirom. Otada se taj pristup stalno razvija. Cilj biodinamike je od poljoprivrednoga gospodarstva stvoriti samoodrživi organizam (*Dragica, 2014.).* Jedna od definicija biološko–dinamičke poljoprivrede je da je ona jedan od smjerova unutar ekološke poljoprivrede, te sve ukupno gospodarenje kojim se nastoji maksimalno iskoristiti potencijale određenog eko sustava. Nit vodilja u biološko-dinamičkoj poljoprivredi jest ideja kako poljoprivredno gospodarstvo mora predstavljati harmoničan i što je moguće više zatvoren sustav glede kruženja organske tvari, hranjiva, energije, reprodukcijskog materijala (sjemena i rasplodne stoke), te biti gospodarski samostojna jedinica.[1]

Rudolf Steiner rodio se 27. veljače 1861. godine u Donjem Kraljevcu. Realnu gimnaziju završio je u Bečkom Novom Mjestu, a studij prirodnih znanosti u Beču.

Steiner, kojeg su zvali *˝učenjak nevidljivog˝* spojio je Goetheov koncept[2] gravitacije s teozofijskim konceptom eterične sile, što ima izravne posljedice na sav živi svijet na planetu Zemlji *(Ivanović, 1989.)*. Za njega imanje je kao organizam u kojem su organi oranice, livade, voćnjaci, biljke, životinje, čovjek. U tom organizmu su biološko-dinamički pripravci cjelina, novi organ imanja ili vrta, koji sa svojom cjelovitošću preobrazbe energije, njihovim redom i povezivanjem daleko prestiže uobičajeni pojam gnojenja. Organizam na određenim geološkim podlogama je dio pokrajine i njenog eterskog potencijala, dio je planete Zemlje s njenim zemaljskim energijama. Na nju utječe svemir s energijama planeta našeg Sunčevog sustava, sa zviježđima zodijaka i energijama koje dolaze iz dubina svemira iza njih. Te energije suvremena znanost još ne zna mjeriti, kao što ne zna izmjeriti bol ili ljubav. Te energije postoje i djeluju *(Vrhunc, 1998.).*

[1] http://lokvina.hr/ekoloska-poljoprivreda/hrvatska/biolosko-dinamicka-poljoprivreda, 20.05.2019.

[2] Goethe institut predstavlja kulturnu ustanovu Savezne Republike Njemačke koja djeluje diljem svijeta, potpomaže učenje njemačkog jezika u inozemstvu i njeguje međunarodnu kulturnu suradnju.

Biodinamički „raj“ danas je Australija, zahvaljujući čovjeku pod imenom Alex Podolinsky koji je ostvario Steinerovu želju da biodinamika postane dostupna svim seljacima. Marljivo radeći od 50-ih on je Steinerova učenja ostvario u praktičnom smislu i to na kontinentu gdje je tlo slabo i krhko, a klima nepovoljna *(Podolinsky. 2014.).* Uzimajući Alexa Podolinskog kao svoj uzor u bavljenju biodinamičkom proizvodnjom, gospodin Željko Iličić na OPG-u BIOMARA primjenjuje učenje Rudolfa Steinera o biodinamičkoj proizvodnji. Za gospodina Iličića i njegovu obitelj biodinamički uzgoj je prije svega život sa prirodom. U početku su počeli uzgajati povrće za vlastite potrebe, a kasnije se zbog potražnje uzgoj počeo širiti. Danas na svom imanju uzgajaju preko 50 vrsta različitih povrtnih kultura godišnje *(Špoljar, 2016.).* Važnost zdrave prehrane i povrća u ljudskoj prehrani leži u njegovu bogatstvu hranjivim tvarima, a naročito vitaminima i mineralima koji izravno utječu na fizičku i mentalnu kondiciju čovjeka, a time i na njegovu radnu sposobnost *(Matotan, 1994.).* Gospodin Iličić na svome imanju, osim uzgoja povrtnih kultura ima i uzgoj nešto crnih slavonskih svinja koje hrani otpadcima s imanja *(Špoljar, 2016.).* Ekološka proizvodnja, kao sustav koji na osnovi razumijevanja procesa u uzgajanoj biljci i njenog odnosa s okolinom koristi uzgojne metode kojima se ne zagađuje okoliš, čuva biološka raznovrsnost i plodnost tla, te poboljšava zdravlje korisnika tako proizvedene hrane, djelomično se koristi i u pravilnom konvencionalnom uzgoju *(Matotan, 2004.).* Grgić i sur. (2015.) naglašavaju kako ekološka proizvodnja ne isključuje konvencionalnu proizvodnju, one se nadopunjuju, ali su usmjerene na dva dohodovno različita potrošačka tržišta *(Grgić i sur., 2015.).* U posljednjem desetljeću, kako u svijetu, tako i u Republici Hrvatskoj, povećalo se zanimanje za ekološku poljoprivredu, odnosno proizvodnja i konzumiranje ekoloških proizvoda *(Renko i Bošnjak, 2009.).* Bilježi se značajan trend rasta površina pod ekološkom proizvodnjom. Tijekom 2016. godine evidentirano je 3.546 proizvođača s površinom od 93.814 ha što čini 6,1% u odnosu na ukupne poljoprivredne površine. Od ukupnog broja korištenih poljoprivrednih površina u ekološkoj poljoprivredi u 2016. godini oranice su zastupljene sa 47%, trajni travnjaci sa 41,7% te trajni nasadi s 11,2% *(Ministarstvo poljoprivrede, 2016.).* Ekološka proizvodnja nezamisliva je bez kontrole i označavanja proizvoda i zbog toga svaki proizvod koji želi nositi oznaku ″ekološki″, mora biti proizveden po strogim pravilima i sukladno Zakonu o ekološkoj proizvodnji. Povećanje interesa za ekološku proizvodnju javlja se zbog želje za proizvodnjom zdrave hrane, ali i zbog državnih poticaja. S druge strane, sve veća ekološka svijest potrošača i veća briga o zdravlju značajno utječu na povećanje potražnje za ekološkim proizvodima. Unatoč rastu ponude i potražnje, tržište ekološke hrane je u Hrvatskoj još nedovoljno snažno i organizirano. Postoji više prepreka za njegov razvoj, od praktičnih (npr. visoke cijene ili

dizajn ambalaže koji nije prilagođen cjenovnoj kategoriji proizvoda) do administrativnih, uključujući i nedovoljnu primjenu suvremenih metoda rada na eko gospodarstvima. Domaći eko proizvodi nemaju dovoljno distribucijskih kanala, primjerice, eko proizvodi se rijetko mogu naći u supermarketima koji su jedan od najvažnijih distributivnih kanala kod nas. Stoga je važno da se rastućim trendovima na tržištu ekološke hrane prilagođavaju i kanali distribucije, odnosno potrebno je otvoriti nove kanale distribucije kako bi se potrošačima približili eko proizvodi. Upravo učinkovita distribucija ekoloških prehrambenih proizvoda, uz informiranost potrošača, predstavlja ključni preduvjet rasta tržišta ekoloških prehrambenih proizvoda. Jedan od novijih oblika izravne prodaje eko proizvoda na domaćem tržištu te uspješnog marketinga je upravo eko tržnica koja ima pozitivan odjek kod potrošača *(Siljan i Cerjak., 2017.).* Biološko-dinamička poljoprivreda se od ostalih smjerova ekološke poljoprivrede razlikuje svojom cjelovitošću, originalnošću, teoretskim postavkama i inovacijama *(Znaor, 1996).*

2. 1. Općenito o Rudolfu Steineru i njegovo poimanje biodinamičke poljoprivrede[3]

Proučavao je pedagogiju, medicinu, psihologiju, ekonomiju, arhitekturu i poljoprivredu. Osnivač je antropozofije, bavio se filozofijom i bio književnik. Steinerovo učenje o djetetu i odgoju danas se primjenjuje u više od 800 Waldorfskih škola širom svijeta, mnoštvo vrtića i ima sve više sljedbenika. Osmislio je pravedniju društvenu organizaciju i biodinamičku poljoprivredu. Neprestano je govorio da se treba okrenuti prirodnom uzgoju hrane. Mješavinom sedam vrsta čajeva i prirodnog stajskog gnoja, dobio je oplemenjeno gnojivo jednaka učinka poput onog umjetnog gnojiva. Tražeći izlaz iz zabluda modernog čovjeka, dr.Steiner upućuje na radikalno mijenjanje svog odnosa prema prirodi i prema sebi samome. Nakon Prvog svjetskog rata organizirao je poljoprivredni tečaj, te se smatra utemeljiteljem i pokretačem biološko-dinamičke poljoprivrede. Bio je vizionar dvadesetog stoljeća.

Nije stavljao sebe u središte svojih misli, nego učenika kojem se obraćao kao što i dolikuje pravom učitelju. Živo tlo osnova je poljodjelske proizvodnje, a ono nastaje tamo gdje se brižno gospodari. Zbog umjetnih nadomjestaka (prskanje pesticidima, uporaba umjetnih gnojiva), kojima se želi poboljšati plodnost tla i povećati prinos, tlo postaje bolesno. Čovjek koji jede takve biljke ostaje bez snage i podliježe bolestima. Konvencionalna poljoprivreda

[3] https://hr.wikipedia.org/wiki/Biodinami%C4%8Dka_poljoprivreda, 06.01.2019.

orijentirana je na količinu proizvedenog, a ne na kvalitetu. To izrazito remeti ravnotežu u tlu na kojem se ne obnavljaju tvari i energija. Kemizirano poljodjelstvo gotovo uopće ne obraća pozornost da se održi biogenost i prirodna plodnost tla. Osnovna teza je postojanje životne snage u poljoprivrednim kulturama u tlu kao i u mineralima i kemijskim elementima koji utječu na živa bića. Čovjek putem hrane uzgojene ovakvim putem u organizam unosi kozmičke sile koje imaju svoje djelovanje. Steiner opisuje specifične načine gnojidbe, koji trebaju potaknuti vezu između Zemlje i sile svemira. Tvrdi da mineralno gnojivo i pesticidi oduzimaju životnost bilja. Steiner je bio osnivač i pokretač proizvodnje biološko-dinamičke poljoprivrede, te zdravog načina života. Steinerov cilj je da se u tlo mora vratiti organska materija koja mu je potrebna da bi se zadržala plodnost i da se tlu mora vratiti balansirani sistem funkcija, tretirajući ga ne samo kao mješavinu mineralnih ili organskih kemikalija, već kao istinski živi sistem.

Pripravci koje često nazivamo srcem biodinamičkog gospodarenja razvio je Rudolf Steiner na temelju antropozofije prije i tijekom Poljoprivrednog tečaja 1924. godine. Pripravci nisu zamjena za gnojidbu te se njihova zadaća ne sastoji na prvom mjestu u tom da upravljaju procesima truljenja u gnoju, već služe tome da usvajaju i vežu sile snage Zemlje i svemira. U biološko dinamičkom poljodjelstvu razlikuju se pripravci za prskanje (gnoj i kremen iz roga) i kompostni pripravci (pripravci od stolisnika, kamilice, koprive, hrastove kore, maslačka i valerijane), što će detaljnije biti razrađeno u poglavlju koje slijedi pod naslovom ″Biološko-dinamički preparati i pravila″.

2. 2. Učenja ostalih poljoprivrednika o biodinamičkoj poljoprivredi

2. 2. 1. Maria Thun i Matthias K. Thun[4]

Njemački antropozofi Maria Thun i Matthias K. Thun, čitavu su drugu polovicu dvadesetog stoljeća razvijali i istraživali osnovne postavke biološko dinamičke poljoprivrede. Pokusno su vršili sjetvu i sadnju u vremenskom skladu s kretanjima i pozicijama zvijezda u odnosu na planete. Na ovaj način su uspostavili određene zakonitosti. Proučavali su hranjivost, okus te kakvoću hrane. Dalje su razvili i konkretno ispitali Steinerovu tvrdnju o utjecaju nebeskih tijela na pojedine dijelove biljke. Na temelju dobivenih rezultata svake se godine objavljuje sjetveni kalendar s raznim uputama za sve grane poljoprivrede, osobito za pogodno vrijeme sjetve i sadnje.

[4] https://www.youtube.com/watch?v=xrSNaiWYwKk&t=773s, 06.01.2019.

2. 2. 2. Alex Podolinsky[5]

Već je rečeno kako je biodimački raj danas Australija, isključivo zahvaljujući čovjeku pod imenom Alex Podolinsky koji je ostvario Steinerovu želju da biodinamika postane dostupna svim seljacima. Marljivo radeći od 50-ih on je Steinerova učenja ostvario u praktičnom smislu i to na kontinentu gdje tlo slabo i krhko, a klima nepovoljna.

Biodinamika je stvorila biološko dinamička tla najviše kvalitete i to u uvjetima u kojima se to činilo nemogućim. Zato se danas u Australiji biodinamički uzgoj prakticira na 800.000 hektara, od malih do velikih farmi koje zauzimaju 40.000 hektara što je bez premca u svijetu. Sa preko 60 godina rada iza sebe, Alex Podolinsky najveći je živući pionir biodinamike. Biodinamiku upoznao je kao dijete, no tada je toga bilo malo. Nakon rata bio je na Sveučilištu i pomogao osnovati Steinerovu školu u Freiburgu. Tada ga je francuska tajna policija upozorila da ga ruska Komisija za repatrijaciju želi uhititi. Za tri dana pobjegao je u Australiju. Stigavši u Australiju, shvatio je da je to prava zemlja za poljodjelstvo te da će više postići ako se bavi poljoprivredom nego ako bude nastavnik, iako su ostali željeli da bude nastavnik jer je bio jedini upućen u Steinerov nauk u Australiji. Međutim, izabrao je zemljoradnju te je sam osmislio biodinamičku metodu kakva dotad nije postojala. Steiner je dao određene prijedloge, no nije bio zemljoradnik i u njegovom učenju nije postojala jasna poljoprivredna metoda. Poljodjelstvo znači obrađivanje zemlje, a u njegovu učenju nije se govorilo o metodama samog poljodjelstva, nego je samo dao nekoliko važnih prijedloga.

2. 2. 3. Kontakti Alexa Podolinskog sa Ehrenfried Pfeifferom i Lily Kolisko

Steiner je odabrao Pfeiffera da se bavi izradom pripravaka i određivanjem količina sastojaka potrebnih za pripravke. Pozvao ga je kod sebe u svoj dom. Pfeiffer je nekoliko godina živio kod Steinera kao da mu je sin. Nakon Steinereove smrti nastao je razdor među ljudima koji su surađivali s njime, bilo je mnogo ljubomore pa je Pfeiffer otišao. Najprije je otišao u Nizozemsku i Englesku, a zatim u Ameriku, gdje je usavršio metodiku izrade i primjene pripravaka i tako dalje. Alex Podolinsky održavao je kontakte s Lily Kolisko, koja je uz Steinera bila duže nego Pfeiffer te je pomagala u izradi pripravaka. Održavao je kontakte i sa Pfeifferom jer su razmjenjivali pripravke. On je neke pripravke Alexa Podolinskog smatrao boljima od svojih te ga je stoga zanimalo kako ih on izrađuje. Potkraj života, suprotno Steinerovom učenju, govorio je da pripravke trebaju raditi samo stručnjaci. Steiner je želio da

[5] https://www.youtube.com/watch?v=xrSNaiWYwKk&t=773s, 06.01.2019.

svaki seljak sam radi svoje pripravke. No Alex tvrdi da je to bila katastrofa! Pripravci su bili loši i tako je i danas u Njemačkoj i u drugim europskim zemljama koje se uslijedile njemački primjer. Njihovi su pripravci imali veoma slabe rezultate, ali to se znatno promijenilo otkad rabe australske metode. U Italiji je zovu australskom stručnom biodinamičkom metodom. Alex Podolinsky doveo je biodinamiku i u Hrvatsku gdje se rezultati već jasno vide[6].

2. 2. 4. Tumačenje biodnikamike prema Alexu Podolynskom

Alex Podolynsky smatra da tlo je svugdje u svijetu, posebno na područjima intenzivne poljoprivredne proizvodnje, postalo tvrdo poput stola i ne može više upijati vodu. Zato nastaju poplave. Riječni je sustav golem odvodni sustav koji se proteže 200 km od Dunava u oba smjera. Zemlja mora piti tu vodu. U samoj je rijeci tek 10-20% vode, sva ostala voda je u tom sustavu. Tri su sveučilišne studije u Australiji usporedile kako se voda infiltrira u tlo na biodinamičkoj farmi, a kako na susjednoj tradicionalnoj farmi. U prvom satu zemlja na običnoj farmi upije vodu samo u površinski sloj, dublje u tlu vode nema, dok kod nas tlo upije svu vodu. Takva situacija nikada prije nije postojala. ″Sva su tla zbog suvremenih načina obrade postala toliko zbijena da ne prepuštaju vodu. Ne možemo se vratiti u prošlost i raditi kao što su radili europski seljaci, održavajući tlo živim dvije tisuće godina bez pomoći znanosti. Seljaci su bili kmetovi i radili su za plemstvo, a plemstvo nije znalo ništa o obrađivanju tla, to su radili seljaci. Kad se to izgubilo, moralo se pojaviti nešto novo, novi poticaj, a to su biodinamički pripravci. Uspješni su ako se pravilno izrađuju i primjenjuju“[7].

Poljoprivrednicima je u 20. stoljeću prijetilo opadanje plodnosti, veće obolijevanje i napad štetnika te slabija kvaliteta hrane. Dr. Steiner je utvrdio uzrok, a to je da je materijalistički pogled na proizvodnju hrane utjecao na pojavu degeneracija svih proizvoda bitnih za život. Tvrdio je da kemijska gnojiva ne mogu poboljšati humusni sadržaj tla, niti ga ne mogu zamijeniti, te da razaraju njegova fizikalna svojstva. Biljke kemijskim tretiranjem izgledaju veliko, ali bujan rast stvara vodenasto tkivo, koje podliježe bolestima, vrijednost bjelančevina je manja, a hranjiva vrijednost se smanjuje. Smatrao je da je osnovna pogreška u tome što je vizualni dojam hrane postao važniji od kvalitete hrane.

Činjenica je da danas zbog prehrane obolijeva velik broj ljudi - rak je najčešći uzrok smrti, zatim leukemija koja se sve češće javlja i kod male djece, zatim kao treća bolest javlja se šećerna bolest koja pogađa svakog dvadesetog stanovnika Zemlje. Također, veliki problem

[6] https://www.youtube.com/watch?v=xrSNaiWYwKk&t=773s, 06.01.2019.
[7] Ibid, 06.01.2019.

su i svi oblici zagađenja – npr. danas treba dezinficirati čak i vodu, zagađeni su ne samo voda, već i tlo i zrak, a štetne tvari se preko biljaka i životinja prenosi na čovjeka.

Pfeiffer je postao jedan od vodećih bakteriologa na svijetu. Otkrio je da kravlji gnoj koji se stavlja u kravlji rog za pravljenje pripravka 500, tog osnovnog pripravka za aktiviranje tla, u trenutku kad se stavlja u rog sadržava samo fekalne bakterije. Nakon što odstoji 3-4 mjeseca u rogu ukopanom u zemlju, što se radi zimi kada bakterije i drugi organizmi u tlu nisu aktivni, otkrio je nešto što suvremena znanost ne može objasniti: zašto se kravlji gnoj nakon tog postupka mijenja u koloidni humus. On sadrži 500 milijuna aerobnih bakterija po gramu, a fekalnih bakterija više nema. Među tim aerobnim bakterijama ima i bakterija koje dotad nisu bile otkrivene i imenovane. Pitanje je jesu li u tom procesu nastale nove bakterije ili su to samo bakterije koje još nisu bile otkrivene. Tako se dobiva pripravak zvan 500. On ga je tako nazvao zato što je u svakom njegovom gramu našao 500 milijuna aerobnih bakterija. Prije 30 ili 40 godina u Njemačkoj su zbog toga što nisu imali dobre rezultate, počeli taj pripravak zvati g*nojem iz roga,* no to nije točan naziv jer to nije gnoj, nego potpuno nova tvar. Kad su Alexa nakon dvije godine uspješne primjene u Australiji farmeri jednom prigodom pitali zašto se pripravak zove 500, rekao je da se tako zove jer djeluje na najmanje 500 načina. Nasmijali su se i više ga nitko nije tako nešto pitao. Kada se tim pripravkom poprska tlo na farmi s 5.000 ili 10.000 ha, na kojoj je tlo bijeli pijesak sa samo 0,33% organskog sloja, za dvije godine organski će sloj biti 2,5%[8].

2. 3. Biološko-dinamički preparati i pravila

Biološko-dinamički preparati pripravak gnoj iz roga (pripravak 500) prije opisan prema Alexu Podolynskom i pripravak kremen iz roga (pripravak 501) nezaobilazni su u biološko-dinamičkom načinu uzgoja biljaka *(slika 1.)*. Osim navedenih, još su vrlo značajniji preparati s brojevima 502 ,503, 504, 505, 506, 507, 508 kao tzv. kompostni preparati, a koriste se za izradu komposta s ciljem poboljšanja bioloških procesa koji se odvijaju u kompostnim hrpama.

2. 3. 1. Gnoj iz roga (500)

Pripravak 500 priprema se tako da se kravlji rogovi pune svježom kravljom balegom, pune se sve do vrha, zatim se ukopaju u tlo na 30 do 50 cm dubine. Rogovi ostaju u tlu preko

[8] Dakle, od 0,33% dobit će se 2,5% organske tvari, i to ne bilo kakve, nego dobrog humusa.

zime, a vade se u proljeće. Kozmički i zemaljski utjecaji transformiraju ovo gnojivo u tamnu zemljastu masu. Rogovi će sadržavati gnojivo pretvoreno u rahli humus ugodna mirisa. To je tvar od kojeg se mala količina pomiješa s kišnicom, u malim dozama se prska tlo. Potiče rast korijena i stvara se humus. To je biodinamički aktivator. Preparat je potrebno sat vremena miješati u vodi, prije nego se raspršiti po tlu da se oslobode eterične i astralne snage sačuvane u kravljem rogu. Snaga je beskorisna za biljke sve dok se ne oslobodi takvim dinamiziranim miješanjem. Miješanje se obavlja naizmjenično, u jednu i u drugu stranu uz pravljenje dubokih vrtloga u vodi, u neprekidnom trajanju od jednog sata spiralnim miješanjem, ritmičkim kretanjem sunca. Miješa se u glinenoj ili drvenoj posudi, drvenim štapom. Osnažuje tlo, potiče i hrani korijen. Funkcija preparata je da se aktiviraju korijenove dlačice, probudi razvoj bakterija i oslobode mikro elementi. Koristi se kravlja balega jer je bogata astralnošću, a kravu kao životinju karakterizira postojanost, spokojnost, vedrina i sklad. Također se smatra da je kravlji probavni sustav najsavršeniji na zemlji, pa se zbog toga koristi kravlji rog i njezina balega. Preparat se pohranjuje na hladnom i suhom mjestu. Za jedno jutro zemlje potrebno 35 grama preparata otopljeno u petnaest litara vode, koja mora biti mlaka, najbolje kišnica. Prska se pomoću prskalica ili se mogu koristiti metle ili četke za krečenje. Primjenjuje se direktno na tlo.



Slika 1. Gnoj iz roga na OPG Bolfan

Izvor: http://www.ekopoduzetnik.com/tekstovi/gnoj-iz-roga-za-bolje-prinose-i-aktivaciju-tla-21723/ (20.04.2019.)

2. 3. 2. Kremen iz roga (501)

Priprema se na način da se miješanjem kremena (SiO2) u kristalnom obliku (gorski kristal ili kvarc) u amorfnom obliku ili glinenca puni kravlji rog. Mineral mora biti u obliku kristala 98% i u obliku prašine. U proljeće kremen se miješa s kišnicom u kašu te se pune kravlji rogovi. Nakon 24 sata kremeno brašno će se slegnuti, a na površini će ostati voda, tu vodu odlijemo te rogove ispunimo do vrha kašom. Kad se masa od kremena osuši i očvrsne, otvore roga treba zatvoriti vlažnom zemljom. Rogovi ostaju zakopani u tlo između Uskrsa i Duhova. Broj bakterija u kvarcnom prahu, koji je u početku zanemariv, nakon miješanja završava s nekih 40-ak milijuna aerobnih bakterija *(Tkalec, 2002.).* Dobiveni pripravak primjenjuje se kasno u proljeće ili rano ljeto. Prska se po lišću kao fina izmaglica. Ima moć stimuliranja formiranja plodova, sjemena, poboljšava okus i hranjivu vrijednost plodova te otpornost na bolesti i štetnike. Za jedno jutro potrebno je od 1 do 1,5 grama preparata u 15-18 litara vode. *"Miješa se homeopatski jedan sat, prije primjene."*[9] Biljke postaju otpornije na sušu i infekcije. Povećava se plodnost, a proizvod je kvalitetniji.

2. 3. 3. Preparat (502) Stolisnik

Osnova za preparat (502) je da se cvijeće stolisnika zakopa u tlo u jelenjem mjehuru. Cvjetiće stavljamo sušiti, zatim ih stavljamo u mjehur jelena, zatim se istisne zrak i zašije se koncem. Zatim se stavi da visi dva metara iznad tla, preko cijelog ljeta na sunčano mjesto. U jesen se mjehur zakopa 25-30 cm u tlo.

Stolisnik potiče vegetativni rast biljke, cvjetovi i listovi se beru i slaže se blaži čaj, zatim se prska u kombinaciji s koprivom *(Habunek, 2001.).*

2. 3. 4. Preparat (503) Kamilica

Kamilica je zakopana u kravljem crijevu. Bere se u vrijeme cvatnje, te se suši. Čajem od kamilice namače se sušena kamilica i njime se puni goveđe crijevo, koje se zakapa se u tlo preko zime. Kamilica je svijetla biljka, koristi se u svrhu sprječavanja širenja gljivičnih oboljenja. Primjenjuje se tijekom cijele godine. Pripravak se radi od materijala koji se vadi van iz crijeva u proljeće.

[9] Provodi se kao postupak potenciranja za dobivanje snage.

2. 3. 5. Preparat (504) Kopriva

Kopriva se zakapa u tlo, fermentira i pretvara se u crni humus. Bere se prije cvatnje. Kopriva se koristi za suzbijanje lisnih ušiju. Nareže se kilogram svježe koprive (može i više), prelije se s 10l vode, pusti se da odstoji 24 sata. Insekticidna svojstva nestaju s vremenom zato pripravak treba u tu svrhu iskoristiti u roku od 24 sata. Tretira se tri puta uzastopce, folijarno po čitavoj biljci.

Pripravak gnojiva od koprive - jednaku količinu lišća i vode ostavimo močiti u drvenoj bačvi oko 10 dana. Kada je lišće potpuno istrunulo, razrijedi se 1 l pripravka na 10 l vode. Time se natapa tlo. Za folijarno primjenu – 1l pripravka (gnojiva od koprive) na oko 50l vode, a potiče rast biljke, otpornost na štetnike, gljivice, bolesti i viruse.

2. 3. 6. Preparat (505) Hrastova kora

Hrast simbolizira životnu snagu i borbu za opstanak. Koristi se za sprečavanje bolesti i regulaciju populacije štetnika. Prirodni je insekticid. Kora se odvoji, usitni i posuši. Upotrebljava se u tlu za snagu korijena i sprječava širenje štetočina u tlu te folijarni za regulaciju štetnika i bolesti.

Hrastova kora zakapa se u lubanju krave ili konja. Kora hrasta se raskomada na male komade te se lubanja puni hrastovom korom. Lubanja se zakapa tijekom zime, a u proljeće se lubanja vadi i nastaje crna smjesa koja miriše na svježu zemlju punu života.

2. 3. 7. Preparat (506) Maslačak

Maslačak predstavlja energiju vitalnosti. Potrebno je 300 - 400g maslačka potopiti u 10l vode i zagrijati vodu na 50 stupnjeva. Prska se cijela biljka, a primjena pripravka potiče cvatnju i kakvoću plodova.

Cvijet maslačka zakopava se u kravljoj trbušnoj maramici. Cvjetovi se suše, beru se ujutro. U jesen se puni kravlja trbušna maramica cvjetovima maslačka. Kad se napuni veže se špagom te se zakapa 30 centimetara u tlo. U proljeće se otkapa i dobije se meki rastresit materijal. Potrebna je jedna čajna žličica za 10 tona komposta.

2. 3. 8. Preparat (507) Odoljen ili valerijana

Odoljen predstavlja biljku toplote, koja obiluje fosforom. Beru se bijelorozasti cvjetovi, skladišti na suhom i tamnom mjestu.Za primjenu koristi se par kapi u 10l vode. Biljci donosi više zdravlja i čini zaštitu od kasnih mrazeva.

Za preparat (507) koristi se sok od valerijane ili odoljena. Preparat se sprema od cvjetića valerijane koji se beru u proljeće. Cvjetići se zasebno režu, zatim se iscijede i dobije se ekstrakt koji se miješa.

2. 3. 9. Preparat (508) Preslica

Za preparat (508) koristi se preslica, odnosno priprema se čaj laganim vrenjem preslice u kišnici u pokrivenoj posudi. Priprema se od osušene biljke, osušena biljka mora imati ugodan miris. Količina od 200-300g suhe preslice stavlja se u vodu 10-20 l vode i kuha se do vrenja. Nakon dinamiziranja spremna je za upotrebu, folijarnom primjenom po biljci regulira rast gljivica (ne uništava ih) i drži na razini na kojoj ne radi ekološke štete.

2. 3. 10. Biodinamički kompost

Hrpa mora biti široka 120-150 centimetara, dugačka 2 metra, prosječna visina 120-150 centimetara. Hrpa se podiže u slojevima i svaki sloj se prska običnom vodom i valerijanom. Prvi sloj, stavljaju se grančice, zatim slijedi sloj sijena, korova i svježeg vrtnog otpada debljine oko 20 centimetara. Sve treba biti sjeckano ili zdrobljeno. Zatim slijedi sloj zemlje, sloj lišća i trave, zatim sloj zelenog materijala (može i trava), otpad od povrća i na kraju sloj kravljeg izmeta. Nakon toga se ubacuju biološko dinamički preparati. Ubacuju se pomoću šipke ili drške od metle, naprave se rupe dubine 50 centimetara, u rupe se ubace kuglice od svakog preparata od 502 do 506. Svaki mora ići u svoju rupu, ne smiju se miješati.

Zatim se u 4 litre mlake vode umiješa valerijana nekoliko kapi. Miješa se prvo u jednome smjeru zatim u drugome smjeru. Stavi se u šestu rupu polovica pripravka, a druga polovica raspršiti se preko cijele hrpe. Hrpa mora ostati stalno vlažna. Važno je da je hrpa napravljena tako da zrak može cirkulirati u njoj i kroz nju. Kišne gliste su dobar znak, znači da napreduje hrpa koja nastaje i postaje humus. Kompost se primjenjuje u proljeće ili u jesen.

2. 3. 11. Gnoj po Mariji Thun

Sastoji se od kravlje balege, mljevenih ljuski od jajeta, bazaltne prašine plus preparati. Ljuske jajeta se zdrobe. Jaja moraju biti kokošja jer kožica unutar ljuski sadrži kalcij. Potrebno je 0,2 do 0,5 milimetara bazalta. To je vulkanski kamen sa svim elementima i ima sposobnost očuvanja dušika. Potrebno je 185 litara svježe kravlje balege, po mogućnosti bi trebalo koristiti balegu od krava koje su na ispaši. Sve se to zajedno miješa lopatom, jedan sat bez dodavanja vode. Iskopa se rupa i zakopa se bačva do polovice u tlu. Zemlju odstranjenu iz rupe treba sipati oko bačve i oblikovati nagib. Poslije toga napuniti mješavinom balege, bazalta i ljuske jajeta. Iskopa se pet rupa i redom se ispune preparatima od 502 do 506 te se na kraju poprska valerijanom. Pet kapi ide na jednu litru vode. Zatim bačvu prekriti, ne do kraja tako da zrak može ulaziti u nju, nakon mjesec dana se izmiješa sadržaj i za još dva do tri tjedna kompost je spreman. Dovoljno je 60 grama u 10 litara vode po mogućnosti kišnice i osnažiti miješanjem. Dovoljno za poprskati oko pola jutra. Preparat pomaže zalječenju zemlje od šteta nastalih brojnim tipovima zagađenja.

2. 3. 12. Mjesečev sjetveni kalendar

Svake godine izlazi mjesečev sjetveni priručnik po kojemu biodinamičari siju svoje biljke,te je za svaki dan navedeno što treba raditi.

Sisteme rada razradili su Marija Thun i Matthias K.Thun dugogodišnjim uzgajanjem različitih biljnih kultura na svojoj farmi i proučavanjem njihovog razvoja. Njihove metode rada u vrtu nisu samo usmjerene na kvalitetu tla, količinu vode, vrstu i količinu gnojiva, kvalitetu sjemenja već dodaju vremensku komponentu svake aktivnosti koja se poduzima u vrtu. Svoje aktivnosti strogo planiraju prema mjesečevom sjetvenom kalendaru tj. u ovisnosti o položaju Mjeseca i drugih planeta prema Zemlji. Rade se proračuni kada su najpovoljniji dani za rad s određenom vrstom biljaka. Ne određuju se samo povoljni dani sijanja nego i dani presađivanja, branja i spremanja zimnice za četiri grupe biljaka:

1. biljke lista,
2. biljke krojena,
3. biljke ploda i
4. biljke cvijeta.

Postoje dani kada se ništa ne radi u vrtu a također se ne radi u dane kada padaju kršćanski blagdani. Biodinamički uzgoj je prepoznatljiv po svojim biljnim pripravcima za dinamizaciju,

izradu komposta, sijanje sjemenja u određene dane i branje plodova, za skladištenje i konzerviranje plodova. Pripravci su obilježeni rednim brojevima i strogo se poštuju pravila pripremanja. Prva dva navedena biološko dinamička preparata (gnoj iz roga i kremen iz roga) upotrebljavaju za tlo i biljke, a ostali za jačanje biljaka i suzbijanje od štetnika i bolesti.

2. 3. 13. Plodored

Plodored je prostorna i vremenska izmjena poljoprivrednih kultura na nekoj površini. To u praksi znači da se tijekom određenog broja godina, poljoprivredne kulture na plodorednim jedinicama izmjenjuju svake godine. Primjerice u petogodišnjem plodoredu, određena kultura će biti zasađena na isto mjesto tek za šest godina. Ukoliko se ista kultura uzgaja na istoj parceli tijekom više godina, dolazi do premorenosti tla.

Plodored ima mnoštvo funkcija važnih za ekološku poljoprivredu: održava plodnost tla, doprinosi boljoj strukturi, regulira bolesti, štetnike i korove, smanjuje gubitak hranjiva ispiranjem zemlje te sprječava i minimizira eroziju. Jedna od važnosti plodoreda u ekološkoj i biodinamičkoj poljoprivredi je i u tome što smanjuje rizik od financijskog neuspjeha. Ukoliko neka godina, radi klimatskih ili drugih uvjeta bude nepovoljna za neku od kultura, financijski gubitak može se nadoknaditi kroz prihode od drugih kultura.

2. 3. 14. Podrivač

Podrivač je priključak za traktor koji se koristi za obradu tla za prozračivanje zemlje, razbijanja zbitosti tla. Postoji podrivač s jednim radnim tijelom i s više izoštrenih noževa ili papuča. Oranjem se tlo preokreće, a time i sloj bogatiji humusom, pa na površini ostaje tlo koja nije dobra za sjetvu. Zbog toga koristi se podrivač, koji se koristi za prozračivanje i rahljenje tla. Podrivanjem se zadire u tlo (50-60 cm), tlo se lomi, ostaje razrahljeno i ostaje na mjestu. Zbog sve veće educiranosti poljoprivrednih proizvođača dolazi do svjesnosti i važnosti podrivanja tla. Sve više poljoprivrednih proizvođača koriste podrivač u biodinamici.

3. METODE RADA

U ovome radu prikazano je istraživanje koje će biti podijeljeno u tri dijela te su se koristile slijedeće metode rada:

1. Prikupljanje svih dostupnih podataka o biološko-dinamičkoj poljoprivredi, prvenstveno kontaktiranjem stručnjaka u Centru dr. Rudolf Steiner (telefonski, e-mail). Kratki telefonski intervju s ravnateljicom Centra. Osim toga, proučena je dostupna literatura s naglaskom na biološko-dinamičke preparate, biodinamički kompost, gnojivo po Mariji Thun, mjesečev sjetveni kalendar, plodored, Demeter organizaciju. Analiza prikupljenih podataka kako bi se dobio uvid o razvijenosti biodinamike i registraciji biodinamičkih gospodarstava u Hrvatskoj.
2. Intervju s vlasnikom OPG-a BIOMARA te prikupljanje internih financijskih podataka na gospodarstvu kako bi se izračunala isplativost proizvodnje. Intervju je proveden u više navrata. Prvi dolazak na imanje je bilo osobno upoznavanje s vlasnikom i obilazak imanja. Sljedeća tri susreta su se također odvijala na OPG-u BIOMARA. Dogovor za intervju dogovaran je telefonskim putem, a traženi podaci za izračunavanje isplativosti proizivodnje dobiveni su putem elektroničke pošte (e-maila). Svaki intervju trajao je u vremenskom razdoblju od sat i pol. Za intervju je korišten diktafon kako bi se kasnije dobiveni odgovori mogli pretipkati u tekst (transkript). Intervju sadrži ukupno 72 pitanja (prilog 8.1.).
3. Google anketa o informiranosti mladih o biološko-dinamičkoj poljoprivrednoj proizvodnji. Anketa je provedena na 74 studenata VGUK, a sastoji se od 17 pitanja vezanih za poznavanje i budući razvoj biološko-dinamičke poljoprivrede (prilog 8.2.).

4. BIODINAMIČKA POLJOPRIVREDA U HRVATSKOJ

Kako bi se prikupili podaci o Centru dr. Rudofa Steinera te biodinamičkoj proizvodnji u Hrvatskoj u više navrata kontaktirani su stručnjaci Centra, a većinom je na pitanja odgovarala ravnateljica gospođa Dijana Posavec. O prvim podacima potrebnim za izradu rada stručnjaci su kontaktirani dva puta e-mailom, a o konačnim brojčanim podacima i općenito o Centru napravljen je kratak telefonski intervju s ravnateljicom što će biti u nastavku prikazano. Također za ovo poglavlje izdvojeni su i dijelovi intervjua s vlasnikom OPG-a Biomara.

4. 1. Biodinamički uzgoj u Republici Hrvatskoj

Kada se spominje biodinamički uzgoj, nezaobilazno je spomenuti Centar dr. Rudolf Steinera koji je smješten u Donjem Kraljevcu (slika 2). ″Centar dr. Rudolfa Steinera je osnovan 2007. godine na inicijativu Općine Donji Kraljevec i uz podršku Međimurske županije. Centar je tako jedinstvena institucija te vrste u svijetu, gdje lokalna i regionalna zajednica podržava i sufinancira rad jedne, ustanove temeljene na ostavštini dr. Steinera. Centar dr. Rudolfa Steinera nije lokalna, regionalna ili nacionalna nego institucija od svjetskog značaja. Centar dr. Rudolfa Steinera bavi se promocijom i popularizacijom njegove sveukupne ostavštine, naročito edukacijom i širenjem znanja i praksi o biodinamičkoj poljoprivredi, kao i svim blagodatima koje iz nje proizlaze kako za čovjeka i prirodu, a posebno za zemlju koju obrađuje. Partnerstva, suradnju i kontakte ostvarujemo kako na nacionalnoj tako sve više na međunarodnoj razini. Centar svoje sjedište ima u Donjem Kraljevcu, rodnom mjestu dr. Rudolfa Steinera, u zgradi koja je uređena po načelima organske arhitekture dr. Steinera.″[10]

[10] https://emedjimurje.rtl.hr/vijesti/drustvo/3263663/centar-dr-rudolf-steiner-biodinamicka-poljoprivreda-za-dinamican-hrvatski-narod/, 20. 06. 2019.



Slika 2. Renoviranje centra Rudolf Steiner

Izvor: *https://emedjimurje.rtl.hr/vijesti/drustvo/3263663/centar-dr-rudolf-steiner-biodinamicka-poljoprivreda-za-dinamican-hrvatski-narod/*

Ono što je ključno pitanje jest koliko OPG-a u RH postoje, a da se bave biološko-dinamičkom poljoprivredom, što proizvode i gdje se ona nalaze. S obzirom da takvi podaci ne postoje, ravnateljica Centra dr. Rudolf Stainer odgovorila je slijedeće: *"O tome se ne mogu dobiti podaci. Zašto? Zato što službeno u RH po Zakonu nije definirano tko je biodinamički proizvođač. Mi u Centru imamo samo evidentirane ekološke proizvođače s eko znakom. Biodinamički proizvođači dobivaju isto eko zelenu oznaku, uvjet je da slijede sve upute koje su im Zakonom propisane. Ljudi koji imaju taj eko znak proizvode hrpu toga, ali se onda koriste tim zelenim znakom jer im je Demeter certifikat užasno skup. S obzirom da su se ljudi počeli intenzivno baviti biodinamikom, molili su me da se nešto učini po tom pitanju. Tada smo mi zajedno sa Ministarstvom prije dva mjeseca donijeli Zakon u kojem se spominje ekološka i biodinamička poljoprivreda. Trenutno je u izradi Pravilnik po kojem će se točno vidjeti tko je to biodinamički proizvođač u RH, čime se on bavi i što proizvodi. Kada se to napravi imati ćemo točan podatak tko je biodinamički proizvođač. Konkretan broj se još ne zna, na tome se radi i nema sustava koji trenutno otkriva koliko biodinamičkih proizvođača ima u RH. Njihova službena oznaka je Demeter, ali kao što sam već rekla - ona je užasno skupa. Neki biodinamičari nisu više željeli koristiti eko znak gore spomenut pa su sami koristili naljepnice na kojima su pisali da su biodinamički proizvođači po uputama Centra*

Rudolfa Steinera. U Centru smo im zabranili takvu uporabu i rekli da to ne mogu tako raditi, upozorili ih neka se strpe da se složi Pravilnik o biodinamičkoj proizvodnji.″[11]

Drugim riječima, u Republici Hrvatskoj biodinamički uzgoj nije raširen. U telefonskom razgovoru s ravnateljicom Centra doznaje se da samo jedno imanje posjeduje Demeter certifikat. Osoba koja vodi to imanje radila i je i živjela prije u Švicarskoj tako da u Demeter nije morala posebno ulagati novčana sredstva. Postoji nekolicina ljudi koji prakticiraju biodinamiku, ali ne idu u smjeru certifikacije. U Hrvatskoj to još uvijek nije zakonski određeno te su biodinamičari za sada ekološki proizvođači. Također, Demeter certifikacija je jako skupa pa će vjerojatno u budućnosti takovi proizvodi biti još skuplji od ekoloških, no kako će to kupci prihvatiti teško je procijeniti u ovom trenutku. U Hrvatskoj postoji nekoliko gospodarstava koja prodaju svoje biodinamičke proizvode: gospodarstvo Drezga d.o.o. OPG Čegec, OPG Grdić, OPG Sabol, OPG Biomara.

Što se tiče udruga koje se u Republici Hrvatskoj bave biodinamikom gđa Dijana navodi slijedeće: *″U Međimurskoj županiji postoje baš dvije udruge i nazivaju se udruge za biodinamičku poljoprivredu. Grad Varaždin ima jednu, oko Zagreba je jedna. U udrugama koje postoje nije isti broj članova u jednoj udruzi. U Varaždinu je pet članova udruge, dok ih u Zagrebu ima oko stotinjak.″*[12]

″Na osnovu Sporazuma o osnivanju Centra dr. Rudolfa Steinera od 07.12.2007. i dodatka I. sporazumu o osnivanju Centra dr. Rudolfa Steinera od 17.03.2008. od strane Međimurske županije i Općine Donji Kraljevec osnovana je Ustanova Centar dr. Rudolfa Steinera. Ustanova Centar dr. Rudolfa Steinera osnovana je zbog organizacije predavanja, seminara i radionica iz područja djelovanja dr. Rudolfa Steinera, te razgledavanje rodne kuće dr. Rudolfa Steinera. Svake godine na početku lipnja organiziraju se u Donjem Kraljevcu dani dr. Rudolfa Steinera. Tih dana održava se niz edukativnih predavanja i radionica putem kojih se svi sudionici mogu upoznati s teorijskim ali i praktičnim aspektom biološko-dinamičke poljoprivrede. Osim toga, sudionici mogu prošetati kroz mjesto Donji Kraljevec, te obići rodnu kuću dr. Rudolfa Steinera.″[13]

S obzirom da je jedna od djelatnosti stručnjaka Centra i edukacija na temu biodinamike, autoricu je zanimalo koliko je predavanja održano na tu temu. *″U protekloj*

[11] Šok, E.: Intervju sa gospođom Dijanom Posavec, ravnateljicom Centra Rudolf Steiner
[12] Šok, E.: Intervju sa gospođom Dijanom Posavec, ravnateljicom Centra Rudolf Steiner.
[13] https://www.visitmedimurje.com/backend/opsirnije-enduser.asp?id=191, 20.06.2019.

godini djelatnici Centra održali su ukupno oko stotinjak predavanja po cijeloj Hrvatskoj, bili smo u Bosni, Indiji čak i Egiptu."[14]

Na pitanje što Centar misli o broju mladih poljoprivrednika u odnosu na biodinamičare s iskustvom gospođa Dijana rekla: *"Po mom mišljenju mladi su mladi, moraju se o tome informirati i o tome učiti. Sve više i više mladih je zainteresirano za biodinamiku. Držali smo predavanja i na Agronomskom fakultetu u Zagrebu kao i što je kolegica Amalka bila kod Vas na Visokom gospodarskom učilištu. Održali smo par sati predavanja tako da znam čak i podatak da je od tada na Agronomskom fakultetu čak troje mladih diplomiralo na temu biodinamike. Što više predavanja mi održavamo mogu primijetiti da ima jako puno mladih pokazuje interes za biodinamiku, od srednjoškolaca do Vas koji studirate poljoprivredu. Zovu nas da li im možemo preporučiti u koju udrugu da se učlane, pa ih mi pozivamo da dođu kod nas u Centar po pripravke. Nitko ne kaže da je to bezveze. Nevjerojatna je činjenica koliko mnogo mladih ljudi koji nas slušaju na predavanjima se zainteresiraju te zovu povratno za neke informacije koje još žele čuti, a nisu ih čuli na predavanju. Najveći proizvođači biodinamike bili su dva čovjeka koji su slušali dva sata naših predavanja i krenuli već sutradan u proizvodnju. Jedan se bavi proizvodnjom prirodne kozmetike, a jedan bučinim uljem. Neki dođu samo radi sebe da jedu zdraviju i ukusniju hranu. Sve više i više ljudi zainteresirano je za biodinamičku proizvodnju i drago nam je da to nekamo ide prema naprijed. Hodamo praktički od županije do županije i na taj način ljudi čuju za biodinamiku. Održavamo i radionice koje još bolje potakne ljude i njihovu zainteresiranost za biodinamiku."*[15]

Isto pitanje postavljeno je i vlasniku OPG-a BIOMARA, koji je o tome rekao sljedeće: *„Mladi poljoprivrednici su puno zahvalniji nego stariji jer je s njima lakše raditi. Ljudi kažu: Na mladima svijet ostaje. Stariji imaju iskustvo i rade kako su naučeni, dok su mlađi ljudi raspoloženi za razne nekonvencionalne ideje, spremni da isprobaju nešto novo. Podržavam mlade u poljoprivredi jer smatram da imaju puno potencijala."*[16] Mišljenja je da bi mlade trebalo educirati o biodinamici tako da po završetku fakulteta netko od njih se možda poželi time i baviti. Ravnateljica centra također ističe kako prisutnost mladih na njihovim radionicama o biodinamici svakako potiče zanimanje mladih poljoprivrednika za biodinamiku i bavljenje njome.

[14] Ibid
[15] Ibid
[16] Šok, E., Citat iz intervjua s gospodinom Željkom Iličićem, vlasnikom OPG Biomara, studeni 2018.g.

4. 2. Odnos Hrvatske i Europe u biodinamičkom uzgoju

U Europi je biodinamička poljoprivreda puno zastupljenija nego u Hrvatskoj. Najviše je zastupljena u srednje europskim zemljama kao što su Njemačka, Austrija i Švicarska. Na internetu se mogu pronaći pojedini podaci o biodinamičarima u EU. Kada se u Google upiše *bidonamic italy, biodinamic germany* može se dobiti općeniti podatak koliko se gospodarstava u svijetu bavi biodinamikom:

a. Italija (2017.) - 60 000 OPG-a,
b. Švicarska (2018.) - 75 000 OPG-a,
c. Indija (2018.) - 50 000 OPG-a,
d. Slovenija (2018.) - 1000 OPG-a,
e. Australija (2018.) - 105 000 OPG-a.

Vlasnik OPG-a Biomara kaže da ne zna točan broj biodinamičkih uzgajivača u Hrvatskoj, samo može reći da je u odnosu na Europu jako malen. Ističe kako je to u Europi drugačije jer su potrošači čuli za biodiamiku i to ih zanima. Razlika je u ljudima koji su na spomen biodinamike puno zainteresiraniji nego li su to u Hrvatskoj. Kod nas su institucije slabo zainteresirane za biodinamičku proizvodnju jer u njoj nažalost ne vide nikakav potencijal. Prema mišljenju vlasnika OPG-a Biomara, Hrvatska ne prepoznaje potencijal biodinamičke proizvodnje. Priroda sama po sebi ima korist od biodinamičkog uzgoja pa samim time bi imala i RH. To je spoj jednog s drugim, pa kada bi imali više biodinamičkih proizvođača, automatski bi i priroda i okoliš bili u boljem stanju.

4. 3. Demeter organizacija

Kako bi se biološko-dinamički proizvodi mogli deklarirati kao takvi, potrebna je Demeter certifikacija *(slika 3.).* Demeter International je najveća organizacija za certificiranje biološko dinamičkih proizvoda čije ime potječe od imena grčke božice žita i plodnosti Demetre. Demeter je jedina biodinamička udruga, koja je razvila mrežu nezavisnih, samostalnih organizacija koje se bave certificiranjem, gotovo po cijelom svijetu. Godine 1997. osnovan je Demeter International u svrhu zajedničkog rada na području pravnih, gospodarskih i duhovnih područja. Trenutno Demeter International ima članove i suradnike iz Europe, Azije, Amerike, Afrike i Novog Zelanda. Demeter smjernice, jedne od najstrožih

smjernica u ekološkoj poljoprivredi, bile su podloga i uzorak za gotovo sve kasnije nastale eko-smjernice, uključujući i IFOAM-ove[17] *(Znaor, 1996.)*.

Potporu i promociju biodinamičkoj poljoprivredi daje udruženje „Demeter“ nastalo 1928. godine, a o intenzitetu njegovog djelovanja svjedoči podatak da je već do 1931. godine postojalo oko 1.000 registriranih biodinamičkih gospodarstava (Demeter USA, 2018). Nakon 20 godina postojanja Demeter International broji više od 5.000 Demeter poljoprivrednika na 180.000 hektara zemlje u 54 zemlje svijeta (*Demeter USA, 2018.*).

Demeter certifikacija ovjerava zadovoljavanje standarda od strane proizvođača, koji zauzvrat jamče visoku kvalitetu svojih proizvoda. Pored znaka „Demeter“ postoji i znak „Biodyn“, koji označava proizvode čije je porijeklo s biološko-dinamičkih gospodarstava koja su tek prešla na ovaj način gospodarenja. „Biodyn“ znak koristi se u razdoblju preusmjeravanja gospodarstva na biodinamičku proizvodnju, poslije čega se dodjeljuje znak „Demeter“, koji jamči da je razdoblje preusmjeravanja završeno. Osim toga, znakom „Demeter“ jamči se da se u procesu uzgoja primjenjuju isključivo organska gnojiva te biodinamički preparati i ostala prirodna sredstva, čija je upotreba dozvoljena u biološko-dinamičkoj poljoprivredi *(Znaor, 1996.)*.



Slika 3. Logo Demeter organizacije

Izvor: https://eliant.eu

S obzirom na sve prethodno izneseno u poglavlju 4, može se potvrditi treće postavljena hipoteza da broj biodinamičkih proizvođača u Hrvatskoj raste, odnosno onih koji su zainteresirani da iz ekološke prijeđu u biodinamičke proizvođače kada se za to stvore zakonski i svi drugi preduvjeti.

[17] The International Federation of Organic Agriculture.

5. OPG BIOMARA KAO PRIMJER DOBRE PRAKSE

Jasminka i Željko Iličić gradska su djeca i živeći u Zagrebu nisu imali doticaja s poljoprivredom, no želja za proizvodnjom zdrave hrane ih je potaknula da počnu raditi na zemlji. Poljoprivredom su se počeli baviti prije osam godina kada su kupili imanje u Svetom Petru Čvrstecu pored Križevaca. Svakog jutra iz 80 kilometara udaljenog Zagreba gospodin Željko dolazi na obiteljsko imanje u Sv. Petru Čvrstecu kod Križevaca gdje uzgaja 50-ak vrsta povrća i do poslijepodnevnih ih sati pakira i tovari u kombi te vozi kupcima. Kaže, *posao cvjeta jer sve više kupaca prepoznaje kvalitetu njegova načina proizvodnje*. Riječ je o biodinamičkom uzgoju povrća i bobičastog voća. U brežuljkastom prigorskom kraju, nedaleko od središta mjesta, na šest hektara uzgaja povrće, a dva hektra su kupine. ″Naša misao vodilja bila je uzgajati zdravo voće i povrće u kojima, prije svega, mogu uživati naša vlastita djeca, stoga smo od samih početaka, što je bilo prije deset godina, imanje vodili na potpuno ekološki način.″[18]

Shvatili su da je to najbolji način da hranu proizvedu na prirodan način bez korištenja umjetnih gnojiva i pesticida. Iličići prilikom proizvodnje voća i povrća koriste biodinamičke pripravke koje sami rade, prakticiraju zelenu gnojidbu te umjesto pluga korite podrivače, jer tako zemlja ima dovoljno zraka i biljke bolje rastu. Jasminka još uvijek radi na svom poslu, no suprug Željko u potpunosti se posvetio biodinamičkoj poljoprivredi, jer je prije 4 godine dao otkaz na dobro plaćenom poslu, no sada je, kaže, sretniji nego ikad.

Željko Iličić kaže da se mnogima čini da je biodinamički uzgoj hrane kompliciran, no to zapravo nije tako. *“Treba imati puno strpljenja, ali i znanja koja treba usvajati postepeno i isto tako ih i primjenjivati u praksi. Ovaj način proizvodnje je jeftiniji od konvencionalnog i ekološkog, ali zahtjeva stalno učenje* – ističe Željko Iličić. Iličići su mnoga znanja stekli od ljudi koji se u inozemstvu i u Hrvatskoj bave biodinamičkom poljoprivredom, a puno im je pomogao i Alex Podolinski, sljedbenik učenja Rudolfa Steinera. “Ekološka proizvodnja se kao i konvencionalna, bazirana na zaštiti i prihrani biljke, a prihrana je u velikoj mjeri bazirana na vodotopivim gnojivima, koja štete zdravlju biljaka. Prekomjerno korištenje različitih vrsta zaštite, dugoročno smanjuje plodnost tla dok je biodinamička poljoprivreda usmjerena na zdravlje tla i formiranje humusa kroz pažljivu obradu i obaveznu uporabu biodinamičkih pripravaka koji moraju biti visoke kvalitete. To je jedina vrsta poljoprivrede,

[18] https://www.agrobiz.hr/agrovijesti/uzgajam-zdravo-povrce-i-posao-mi-cvate-jer-ljudi-cijene-prirodno-7779, 10.01.2019.

koja dugoročno tlo čini bogatijim, a ne siromašnijim. Da bi biljke bile zdrave prvo treba biti zdravo tlo" kaže Jasminka Iličić.[19]

Nakon kratkog predstavljanja OPG-a Biomara, u nastavku rada će se prikazati detaljniji tijek razvoja gospodarstva kroz povijest nastanka imanja te će se prikazati sadašnje poslovanje s ciljem dokazivanja isplativosti biodinamičke poljoprivrede. Podaci su dobiveni dubinskim intervjuom provedenim s vlasnikom OPG-a te prikupljanjem podataka u dokazivanju navedenog cilja.

5. 1. Povijest nastanka OPG Biomara

5. 1. 1. Pobliže o poduzetničkom razvitku vlasnika Željka Iličića

Gospodin Iličić po obrazovanju je srednja stručna sprema (SSS). Nekada je studirao ekonomiju, no odustao je nakon godinu dana te otišao raditi u Englesku. Tamo je živio 4 godine. Vratio se natrag u Hrvatsku te radio razne poslove. Jedno vrijeme je radio kao kuhar, to mu je bila prvotna želja. Međutim, kako čovjeka život odvede u raznim smjerovima, tako je i on 12 godina prije ovog imanja, gdje je danas, radio u Getro Cash and Carry-u. Nakon toga radio je 6-7 godina na menadžerskim pozicijama. Na taj je način dok je još radio u Getrou, kupio zemljište za današnje imanje. Usporedno s time 5 godina radio je i u Metrou i na imanju. Tada je odlučio da je vrijeme da ostavi svoj redovan posao i da se posveti isključivo poljoprivredi.

5. 1. 2. Odabir zemljišta za imanje i njegove specifikacije

Zemljište imanja nalazi se u mjestu Sveti Petar Čvrstec. Površina imanja je otprilike oko 7 ha, s tim da je 6 ha površine obradivo[20]. Do zemljišta gospodi Iličić i njegova obitelj došli su na klasičan način. Zemljište su tražili preko oglasnika, prijatelja, obilazaka imanja, vožnjom i usmenom predajom. Do konkretnog zemljišta došli su preko prijatelja koji im je rekao da ono postoji. Nakon godinu i pol dana traganja našli su zemljište za poljoprivredu, te došavši na imanje, odmah se u njega zaljubili. Jako im se svidio položaj imanja, činjenica da je okružen šumom, da nema nigdje prometa, ustvari da nema nigdje nikoga. Gospodin Željko kaže da kada se popnete ne vrh imanja ne vidite ni jednu kuću osim njihove. Ističe kako je način odabira imanja bio isključivo srcem. Vrijeme potrage trajalo je godinu, dvije dana prije

[19] http://www.radiosamobor.hr/2018/04/04/biodinamickim-uzgojem-do-zdrave-hrane/, 12. 01. 2019.
[20] U Arkod-u je precizno evidentirano 5,6 ha.

nego su kupili ovo zemljište za imanje. Potraga se vršila na više načina, većinom putem oglasnika, ali i osobnom potražnjom, odlaskom autom u vožnje raznim mjestima i zaustavljanjem kod mjesta gdje bi naišli na tablu da se prodaje zemljište. Sva zemljišta bila su u redu, ali kada su stigli na ovo, srce je pokazalo da je to ono pravo – imanje koje će kupiti.

5. 1. 3. Donošenje odluke o bavljenju poljoprivredom i biodinamičkim uzgojem

Obitelj Iličić poljoprivredom se počela baviti jer su željeli neku humaniju vrstu načina života. Dvanaest godina koje je proveo radeći, gospodin Iličić je radio u trgovini ili u ugostiteljstvu koje prevladava u Republici Hrvatskoj. Želeći se istaknuti odlučio je proizvoditi nešto i biti društveno koristan. Misao vodilja bila mu je da radi posao gdje bi se osjećao puno zadovoljnije i bolje. To je pronašao u biodinamici. Kada su se počeli baviti poljoprivredom, prijatelj od gospodina Iličića želio je uzgajati bademe. Njega i njegovu obitelj ta je pomisao jako zainteresirala te su iz tog razloga počeli mnogo čitati i istraživati o poljoprivredi. Kupili su gore spomenuto zemljište te se odlučili baviti ekološkim uzgojem. Četiri godine proveli su u inozemstvu kako se bi educirali o svjetskim trendovima uzgoja u poljoprivredi. Radeći u to vrijeme u prodaji, zatim na kruzerima po moru, gospodina Iličića postao je svjestan koliko je zdrava hrana bitna za čovjekovo zdravlje. To je bio prvi korak ka bavljenju ekološkom poljoprivredom. U to vrijeme nisu mnogo znali o načinima uzgoja, no čitajući mnogo o toj temi zaintrigirala ih je biodinamička proizvodnja. Pročitavši knjigu doktora Darka Znaora koji spominje biodinamiku bio je prvi korak k bavljenju i interesu o biodinamici. Mnogo su o tome čitali i preispitivali, pokušavali doći u kontakt s ljudima koji imaju iskustva u takvom načinu uzgoja što im se kasnije pokazalo kao dobar i ispravan put kako bih krenuli ka onome što žele – a to je vlastiti biodinamički uzgoj.

5. 1. 4. Značaj biodinamičkog uzgoja za obitelj Iličić

″Biodinamički uzgoj prije svega je suživot s prirodom. Biodinamička poljoprivreda je dosta širok pojam. Otac biodinamike bio je Rudolf Steiner. Praktički, to datira iz dvadesetih godina prošlog stoljeća. Znači, ne radite u poljoprivredi po nekim šablonama i tablicama kada se što radi, nego svakom imanju pristupate individualno i drugačije. Osobno, kada dolazim na imanje, nemam tjedan dana unaprijed zacrtan neki plan, nego otprilike imam neku grubu ideju što sve treba napraviti. Tako, kada dođem na imanje, osjetim kako me sam posao odvuče u nekom smjeru i vidim što je potrebno uraditi. Često dođem na imanje sa jednom idejom, a

završim radeći nešto sasvim drugo. To je prvenstveno rad sa ritmovima prirode, rad sa Mjesecom, uzimaju se u obzir utjecaj planeta, kozmički utjecaji i rad sa biodinamičkim pripravcima koji su osnova biodinamike. Oni su rehabilitatori tla te obnavljaju tlo. Prema iskustvima biodinamičara i čitajući, došao sam do saznanja da je biodinamika jedina vrsta poljoprivrede koja trenutno popravlja zemljište. Zemljište je u biti ono koje se eksploatira. Konvencionalna poljoprivreda uništava tlo, ekološka ga održava na istom nivou, a biodinamička ga popravlja. Popravlja strukturu tla, humus i mikroorganizme te je definitivno bolji biodinamčki uzgoj.″ (*Šok, E., Citat iz intervjua s gospodinom Željkom Iličićem, vlasnikom OPG Biomara, studeni 2018.)*[21]

Već nakon samog početka vlasnicima imanja BIOMARA postalo je jasno da ne žele konvencionalni uzgoj. Smatrali su da se u konvencionalnoj poljoprivredi postupa kao u tvornici proizvoda – koliko inputa, toliko outputa i ništa drugo nije važno. Oni su na vrijeme postali svjesni kako je zdrava hrana izvor zdravog života i zdravlja ljudskog tijela. Takav zaključak je donesen tijekom godina bavljenja tim poslom jer su prodajući svoje proizvode primijetili kako sve više i više kupaca zbog bolesti (najčešće karcinoma) kupuju hranu iz ekološkog uzgoja – odnosno kupcima postaje jasno kako je hrana iz konvencionalnog uzgoja jednim dijelom uzrok raznih bolesti zbog upotrebe velikih količina umjetnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja.

5. 1. 5. Početak uzgoja i odabir voća i povrća za uzgoj na imanju

Na samom početku, obitelj se htjela baviti voćarstvom. Za uzgoj su izabrali kupine i posadili 2 ha kupina. Time su ″zagrizli veliki dio kolača″ jer su za svoje mogućnosti i iskustvo, koje su tada imali sa uzgojem, posadili previše sadnica. Dvije godine su im protekle u edukaciji kako uzgajati kupinu, kako je vezati i kako je plasirati na tržište. Protekom vremena i stjecanjem iskustva počeli su saditi kulture koje su im bile interesantnije zbog načina uzgoja, oblika i boje proizvoda. Kako su na početku čitali mnogo o bundevi i džemu od bundeve, odlučili su posaditi 0, 5 ha bundeve sorte *Muscade de provence,* sorta koja je slatkog okusa. Nakon toga počeli su proizvoditi i džem od bundeve. U tome su zaista uspjeli. Desetak godina nakon tog prvotnog uzgoja shvatili su da od kupina nisu zaradili koliko su uložili u njihovu proizvodnju, pa su ih odlučili izvaditi i posaditi druge kulture. Okrenuli su se uzgoju povrća zbog veće potražnje i bolje prodaje. Povrće se mnogo bolje prodaje i vrlo je traženo, osobito ekološki uzgojeno povrće. Zagreb prednjači u potrebama za ekološki

[21] U nastavku Šok, 2018.

uzgojenim povrćem. U početku su povrće uzgajali samo zbog sebe i vlastitih potreba, a kasnije su zbog potreba na tržištu počeli saditi veće količine *(slika 4.)*. Trenutno uzgajaju oko 50 različitih vrsta povrtnih kultura godišnje. Imaju običaj svake godine uvesti po jednu ili dvije nove kulture u proizvodnju. To isključivo rade zbog želja kupaca i potražnje, ne radi vlastite znatiželje. Nisu nikada radili istraživanja o potražnji već su se uvijek vodili time da slušaju želje svojih kupaca. U kontakt s kupcima dolazili bi prisustvom na raznim sajmovima i oglašavanjem preko weba, prateći trendove po pitanju zdrave hrane. S obzirom da komuniciraju dosta i s drugim proizvođačima, često koriste i njihova iskustva u svemu. ″Iako gospodin Željko kaže da se voli ″igrati″ sadnjom novih kultura te uvijek isprobavati nešto novo.″ *(Šok, 2018.).*



Slika 4. Imanje obitelji Iličić BIOMARA

Izvor: vlastita fotodokumentacija

5. 1. 6. Početni plasman kupina na tržištu

Kako su u početku kretali s proizvodnjom kupina, prve prodaje svojim proizvoda vršili su na sajmovima i tržnicama. Prvih godina zbog neznanja kako s tolikim količinama kupina, gospodin Iličić prodavao ih je i velikim konvencionalnim proizvođačima. Kasnije je veliki dio sirovine počeo rješavati kroz preradu: sok i pekmez, a prodaja soka od kupina im je uvijek išla najbolje. Evo što gospodin Iličić kaže o vlastitom iskustvu s uzgojem kupina i razlozima

njihovog uzgoja: ″Kada sam iskopao sve kupine bilo mi ih je žao baciti u tolikoj količini još više zbog spoznaje o tome koliko je sok od kupine zdrav, osobito kod ljudi koji imaju problema sa željezom. Mnogo njih koji su bili anemični i išli na kemoterapije, konzumacijom soka od kupine pomogli su svom organizmu da povećaju razinu željeza u krvi. Moja supruga je dugo vremena bila vegetarijanac i nakon rođenja drugog djeteta imala je problema sa željezom. Bila je slabokrvna. Loše se osjećala te je počela konzumirati sok od kupina i kupinovo vino. Nakon određenog vremena razina željeza joj je znatno porasla i oporavila se u potpunosti. Kupine su se prodavale na veliko i na malo na raznim sajmovima. Sokove sam prodavao na dva štanda koje sam imao u Zagrebu za koje sam dobio dozvolu od grada Zagreba. Jedan štand mi je bio u Ilici, a drugi u Garden Mallu. Isto tako imao sam štand u Vukovoj Gorici tri godine na putu prema moru i tamo sam prodao veći dio svojih kupina.″ *(Šok, 2018.).*

5. 1. 7. Ispitivanje tržišta i zakonske regulative kod osnivanja OPG-a

Istražujući tržište dok je radio na drugim radnim mjestima, gospodin Iličić je shvatio da će ekološka poljoprivreda i ekološki proizvodi biti grana koja će rasti narednih godina, odnosno da su svjetski trendovi većim dijelom orijentirani na ekološku poljoprivredu. Njegova pretpostavka pokazala se točnom. Čak i u ekonomskoj krizi unazad zadnjih 10 godina jedino je par grana industrije opstajalo, među njima je i ekološka poljoprivreda.

Proces osnivanja OPG-a kako kaže gospodin Iličić je vrlo jednostavan proces i ne traje dugo. Ako imate vlastito zemljište ili u zakupu moguće ga je odmah registrirati. Na taj način kaže da su oni osnovali svoj OPG prije deset godina. Kupili su zemljište, ispunili formulare i predali u gradski ured za poljoprivredu kako bi započeli cijeli proces. Kada su krenuli s proizvodnjom, registrirali su se u registar ekoloških proizvođača. Trebalo im je tri godine po zakonu koji je još uvijek na snazi jer kada se jednom uđe u ekološki nadzor, za prijelazno razdoblje potrebno je da prođe tri godine. Nakon tri godine dobili su ekološki certifikat.

Imanje BIOMARA nalazi se u sustavu poticaja, ali gospodin Iličić kaže kako osobno ne bi želio ovisiti o njima. S obzirom da mu je poticaj dostupan, nije ga želio odbiti, ali isto tako nije želio da o njemu bude ovisan. Sam taj proces zna biti složen i naporan jer se traži sve više i više administracije. Jednog dana nada se da će izaći iz tog sustava, odnosno cilj mu je ne ovisiti o njima, ali zasada nastavlja koristiti poticaje. Što se tiče biodinamičke proizvodnje, za nju obitelj Iličić ne dobiva nikakve poticaje od strane države. Smatraju da nema potrebe da ih dobivaju i ne žele ovisiti o tuđoj pomoći dok sve mogu sami financirati.

5. 1. 8. Kontrolno tijelo nadzora u ekološkoj poljoprivredi

Na pitanje o postojanju kontrolnog tijela u Republici Hrvatskoj što se tiče ekološke proizvodnje gospodin Iličić rekao je sljedeće: ″Postoji kontrolno tijelo koje me nadzire što se tiče ekološke proizvodnje. Po zakonu moram proći cijelu tu proceduru nadzora da bi se mogao smatrati ekološkim proizvođačem. Postoji ekološko tijelo koje dolazi u nadzor, ali posebno za biodinamiku nemam. Ja nemam Demeter, jer se biodinamikom bavim isključivo iz uvjerenja. Vjerujem da su proizvodi kvalitetniji i ukusniji. Što se tiče Demeter certifikacije, to mi predstavlja veliki problem jer ići u Demeter certifikaciju je jako skup proces. Morali bi povisiti cijenu proizvoda pa ne znam kako bi uopće kupci reagirali na to. Vjerujem da bi se prodaja smanjila s povećanjem cijene proizvoda.″ *(Šok, 2018.).*

Na pitanje koje je to kontrolno tijelo, gospodin Iličić nastavlja: ″Nema Vam tu kontrolnog tijela. Postoji Demeter Internacional, postoji web stranica o tome, u kojim zemljama sve on postoji i koliko ima proizvođača koji proizvode po toj metodi. Njemačka, Austrija i jedna Danska prednjače daleko ispred od ostalih zemalja. Da bih ja dobio Demeter certifikaciju, morao bih se prijaviti u Demeter Internacional, platiti njihovog inspektora koji bi došao iz Švicarske, Njemačke i Austrije. Uz to bih mu morao platiti putne troškove i smještaj i hranu. To drastično povećava trošak. Demeter nalaže, da kad se krene sa certifikacijom u nekoj zemlji mora pronaći barem deset imanja koji su zainteresirana za certifikaciju, te da se onda napravi grupna certifikacija. Koja bi to cijena bila ne znam, mi jesmo u kontaktu s Demeterom i poznajemo se s tim ljudima. Oni nas nagovaraju da krenemo u Demeter, ali mi još nismo sigurni u to da li nam je to isplativo zbog nedostatka sredstava. Njihovu metodu koristim isključivo zbog sebe, a ne da radim neku reklamu njima.″ *(Šok, 2018.).*

5. 1. 9. Način obiteljskog i uzajamnog rada na imanju Biomara

Pitavši gospodina Iličića kako je osnovao svoj OPG te jesu li mu u tome pomagala njegova djeca, je li je to bilo zamišljeno kao obiteljsko imanje ili kao posao koji se širi van obitelji, odgovorio mi je da kada su kretali u to nisu uopće razmišljali niti o jednom dijelu mog pitanja. Obitelj gospodina Željka i njegove supruge živjela je na selu te su iz sela preselili u grad. Oni su kaže ″pobjegli″ sa sela pa im nije bilo jasno zašto se oni kao mlađa generacija žele tamo opet vratiti. Bili su protiv te njihove odluke i u tome su ih dosta kočili, sprečavali i željeli odgovoriti kako bi odustali od odluke da presele na selo. Danas, kada sve to gledaju, kaže gospodin Iličić da im je veoma drago da nisu poslušali njihove molbe i

nagovaranja. Što se tiče njihove djece, ona su bila vrlo mala kada su supružnici Iličić kretali u svoju „pustolovinu“ s ekološkom poljoprivredom. No, od samih početka, podrška djece nije izostala. Uvijek su se na njih mogli osloniti. Iako mali, znali su prepoznati koja hrana je bila uzgojena na imanju, a koja kupljena u dućanu. Naučili su kvalitetu prepoznati po ukusu i s odobravanjem konzumiraju hranu proizvedenu na njihovom imanju. Supružnici Iličić, kao roditelji, ne usmjeravaju svoju djecu da krenu njihovim stopama u budućnosti, ali zamjećuju da imaju sve više i više interesa za poljoprivredu. Starija kćerka je s ocem boravila godinu dana radeći na imanju, iako pokazuje više umjetničke sklonosti. To pokazuje i odabir fakulteta, studira medijski dizajn u Koprivnici. Mlađa kćer ima velike afinitete prema biodinamičkom uzgoju tako da je moguće da OPG Biomara ima nasljednicu.

Supružnici oboje rade na imanju, iako supruga radi još i zaseban posao. O supruzi i njenom doprinosu u održavanju imanja gospodin Iličić rekao je slijedeće: ″Supruga još uvijek radi. Radi za jednu stranu korporaciju Mondelese za Milka čokoladu. Za njih radi marketing. Na imanju nije fizički prisutna koliko je angažirana za PR, brine o održavanju Facebook stranice, u kontaktu je s biodinamičarima i prijateljima koje imamo izvan RH. Bavi se organiziranjem susreta, sastanaka. 2013. godine smo organizirali susret biodinamičara na Kalniku i susret je trajao dva dana. Na njemu smo raspravljali, iznosili i razmjenjivali neka svoja iskustva itd. Supruga u roku godinu dana također planira napustiti sadašnji posao. Planira mi pomoći da razvijemo onu priču oko razvitku turizma na imanju, pa bi njen zadatak bio da se brine o tome.″ (Šok, 2018.).

5. 1. 10. Zaštita nasada i berba voća i povrća

Što se tiče zaštite biljaka, kao veliki entuzijasti, supružnici Iličić za zaštitu biljaka počeli su koristiti samo ono što se smije koristiti u ekološkoj poljoprivredi. U početku kada su počeli uzgajati kupine koristili su bordošku juhu, bijelo ulje i sumpor za zaštitu. Također, koristili su razne čajeve, npr. koprivu, zatim gnojnicu od koprive, gavez, stolisnik. Sami su radili čajeve od vrbine kore i kamilice koje su također koristili u proizvodnji. Berbu su vršili ručno, što čine još i danas. Nemaju strojnu berbu, iako imaju u planu u budućnosti uložiti u mehanizaciju s kojom bi uvelike ubrzali taj proces.

Nedavno je obitelj Iličić u Njemačkoj kupila priključke u tvrtki K.u.l.t. Landtechnik. Priključci su kažu dosta skupi jer su to proizvodi tvrtke specijalizirane za prodaju priključaka koji se koriste u ekološkoj poljoprivredi za mehaničko okopavanje, pljevljenje, itd. Stroj koji su kupili od izuzetne im je koristi jer njime rade povišene gredice te istovremeno pod istim

kutem vrše tanjuranje gredica zvjezdastim tanjuračama *(slika 5.)*. Osim ovih, koriste i klasične priključke od kojih im je najvažniji priključak podrivač jer zemlju ne oru, nego podrivaju. Biodinamičari koje su posjećivali, savjetovali su im da je zemlju bolje obrađivati podrivačem, nego plugom.



Slika 5. Priključak za kopačicu

Izvor: vlastita fotodokumentacija

5. 1. 11. Uzori u biodinamičkom uzgoju

O biodinamičkom uzgoju gospodin Željko rekao je sljedeće: ″Kada smo krenuli s biodinamikom u početku smo krenuli da pronađemo svu moguću literaturu. Nismo išli na nikakvo savjetovanje, nego smo se jednostavno upoznali s ljudima koji su to prakticirali. To nam je sve bilo onako kako se veli „živa atrakcija“. Nisam baš bio previše oduševljen filozofskom tematikom i da će mi imanje ovisiti o filozofskom pristupu, ali sam to nekako pregrmio. Kada se završi ovaj praktični dio u samom početku, onda ovaj filozofski nekako dolazi sam po sebi. Prioritet cijele ove priče je bila praksa, znači kako imanje učinit uspješnim, a onda se baviti filozofijom. Tako u početku nismo imali baš neku sreću kako prakticirati biodinamiku, jer s ljudima s kojima smo bili u doticaju nismo imali osjećaj da to funkcionira. Čak smo u početku koristili sredstva za zaštitu bilja da bi smo zaštitili svoje imanje, ali to nije imalo nekakvog efekta. U početku smo koristili one koje smo uspjeli dobiti od ljudi koji su pokušali napraviti pripravke. Ali pripravci nisu bili dobri i nisu funkcionirali. Najveći mentor i uzor u svemu tome nam je bio Alex Podolinsky najpoznatiji biodinamičar koji svake godine od 2010. dolazi u Europu te dolazi i na naše imanje.″ *(Šok, 2018.).*

Znači, najveći uzor u biodinamici obitelji Iličić je Aley Podolinsky, najveći živući biodinamičar. Gospođa Iličić je 2013. godine bila kod njega nekoliko tjedana u Australiji te sa njime posjetila nekoliko biodinamičkih imanja. S njome je bila i mlađa kćer u kojoj je Alex prepoznao potencijal za biodinamičku poljoprivredu. Kako je rekao, ona ima *″feeling″* za to. U tih tri vidjele su mnogo i stekle mnoga poznanstva s ljudima iz Australije.



Slika 6. Gospodin Željko Iličić na svome imanju s Alexom Podolinskyim

Izvor: Facebook stranica BIOMARA

Svake godine kad je u Australiji zima, a u Europi ljeto, gospodin Podolinsky dolazi u Europu te svakome tko se želi baviti biodinamikom pomaže sa svojim savjetima. Na imanju BIOMARA bio je gost predavač 2010. godine te je obitelji Iličić dao mnogo praktičnih savjeta *(slika 6.)*. Spojio ih je s ljudima u Francuskoj koji proizvode biodinamičke pripravke. Istu jesen otišli su u Francusku i tamo primijenili pripravke. Već od iduće godine koristili su zelenu gnojidbu kao što im je savjetovao gospodin Podolinsky. Njegov običaj je da kada dođe u posjet na neko imanje, uzima vile tj. kopačice i otkopao da vidi strukturu zemlje. Nakon 6 mjeseci gospodin Podolinsky došao je vidjeti napredak te je bio iznimno zadovoljan. Došlo je do razvoja strukture zemljišta, konkretnijeg korijenovog sustava što je upravo ono što on zagovara. Nakon vidljivog rezultata to je bio motivacijski trenutak da krenu dalje. Kako napominje gospodin Željko, kroz godine je bilo uspona i padova, upravo zato što oni nisu poljoprivrednici te su došli iz grada na selo. Oni su najprije morali uložiti trud i napor kako bi savladali poljoprivrednu praksu. I na tome putu im je bio najvažniji mentor - Alex Podolinsky.

Gospodin Željko ističe: ″On očekuje da kada Vam on pomogne, da se Vi dalje time i bavite. Bilo je i situacija kada je bio razočaran onime što je vidio, ali zadnjih par godina oduševljen je stanjem na našem imanju. On nam je bio od velike pomoći, ne samo zato što je bio gost na našem imanju, nego zato što nas je spojio i s drugim biodinamičarima izvan Republike Hrvatske. Tako sam ja osobno imao mogućnost raditi po tjedan dana na svakom od tih imanja i vidjeti iz vlastite perspektive kako to stvarno izgleda, kako ti poljoprivrednici rade i izmijeniti neka iskustva. Na taj sam način najbolje naučio stvari iz prakse.″ *(Šok, 2018.).*

5. 2. Sadašnja proizvodnja na OPG Biomara

5. 2. 1. Biodinamički uzgoj životinja

Na imanju obitelj Iličić uzgaja crne slavonske svinje *(slika 7.)*. Hrane ih s ostacima na imanju. Osobno, ističe g. Iličić, on ih ne bi uzgajao, ali imaju suradnju s jednom tvrtkom koja proizvodi ekološki tofu. S ostacima na imanju, djetelinom i travama miješaju tofu i time hrane crne svinje. Nekada kada nije bilo tofua, g. Željko znao je kupiti žitarice od ljudi iz okolice s imanja gdje je imao uvid da ništa nije bilo špricano te time hranio svinje.

Na pitanje što rade sa svinjama na imanju, g. Željko uz smijeh odgovara: ″Šta radimo? Volimo ih! Na svakom biodinamičkom imanju i u biodinamičkoj poljoprivredi jako je važan taj neki životinjski impuls. Vegetarijanci će vam reći da se sve može napraviti iz biljaka, ali svi biodinamičari i ljudi koji se bave ekološkom poljoprivredom reći će vam da je neophodan

taj životinjski impuls. Ako imate životinje na imanju imate duhovni instinkt da imate neko drugo živo biće uza sebe na imanju i da brinete o njemu. Svinje uzgajamo za vlastitu upotrebu, jer se i mi hranimo njima.″ *(Šok, 2018.).*



Slika 7. Uzgoj crnih slavonskih svinja na imanju BIOMARA

(Izvor: vlastita fotodokumentacija)

5. 2. 2. Biodinamički uzgoj biljaka

Gospodin Iličić kaže da je uzgoj biljaka na neki način rad s životnim energijama. ″Kada biljku tretirate s otrovima, onda dobivate mrtvu biljku jer je u jednu ruku trujete da bi je zaštitili, a u drugu ruku da bi ju nahranili. Ta biljka možda izgleda divno i krasno, ali ona nema živost i energiju. Kada se radi s biodinamičkim biljkama, prvenstveno biodinamička poljoprivreda nije samo rad s biljkama, to je prvenstveno rad s tlom. Da bi dobili dobru biodinamičku biljku moramo najviše pažnje posvetiti zdravlju tla i strukturi tla te voditi brigu

o obrađivanju tla. To je puno širi pojam u odnosu na samo ono važno je samo čime tretirate i kako uzgajate biljku.*"(Šok, 2018.).*

Tablica 1. Kulture i sorte posađene na imanju Biomara u 2018. g.

DATUM SADNJE	Kultura	Sorta	Količina sjemena/broj sadnica	Površina (m^2)
03.01.2018.	Matovilac		6800 broj sadnica	200
04.01.2018.	Salata	Kristal	1500 broj sadnica	200
04.01.2018.	Salata	Puterica	900 broj sadnica	200
11.01.2018.	Salata (baby)	Radič	2000 broj sadnica	200
17.01.2018.	Mrkva		100g	200
17.01.2018.	Mrkva		100g	200
18.01.2018.	Mladi luk		100g	200
29.01.2018.	Kelj		1050 broj sadnica	200
02.02.2018.	Brokula		1050 broj sadnica	200
03.02.2018.	Kupus		1050 broj sadnica	200
10.03.2018.	Grašak	Šećerac	2,5 kg	900
29.03.2018.	Salata	Romanska	1500 broj sadnica	200
04.04.2018.	Salata	Kristal	1500 broj sadnica	200
07.04.2018.	Rajčica	Orange, Bernski rozi, šljivar	800 broj sadnica	200
07.04.2018.	Paprika	Rog	800 broj sadnica	200
07.04.2018.	Paprika	Babura	1300 broj sadnica	200
07.04.2018.	Paprika	Kalifornijsko čudo	1200 broj sadnica	150
08.04.2018.	Krastavci		420 broj sadnica	150
09.04.2018.	Celer		1600 broj sadnica	200
13.04.2018.	Mladi luk		6000 broj sadnica	300
14.04.2018.	Koraba		1500 broj sadnica	200
14.04.2018.	Blitva		6000 broj sadnica	300
16.04.2018.	Patlidžan		420 broj sadnica	150
16.04.2018.	Šparoge		700 broj sadnica	200
17.04.2018.	Mahune		1 kg	300
17.04.2018.	Grašak		10 kg	3000
18.04.2018.	Krumpir		400 broj sadnica	2500
18.04.2018.	Cikla	Cilindra	4000 broj sadnica	400
19.04.2018.	Mrkva	Dolciva	250g	1200
19.04.2018.	Peršin	Hamburški	100g	300
19.04.2018.	Pastrnjak	Aromata	250g	300
19.04.2018.	Brokula	Lucky	1500 broj sadnica	400
25.04.2018.	Blitva	Crvena	900 broj sadnica	150
25.04.2018.	Kineski kupus		900 broj sadnica	150
25.04.2018.	Zelena gnojidba		12 kg	1500

27.04.2018.	Mrkva	Rodelika	250g	1200
27.04.2018.	Peršin	Hamburški	100g	300
27.04.2018.	Pastrnjak	Aromata	250g	300
29.04.2018.	Jagode	Mara dos Bois	2500 broj sadnica	300
04.05.2018.	Rajčica	Cherry	120g	150
04.05.2018.	Patlidžan	Ivory (bijeli)	200g	150
04.05.2018.	Špinat		2000 broj sadnica	200
04.05.2018.	Poriluk		2000 broj sadnica	200
04.05.2018.	Celer	Listaš	1000 broj sadnica	200
04.05.2018.	Peršin	Listaš	1000 broj sadnica	200
05.05.2018.	Mahune	žute puter	2 kg	300
05.05.2018.	Grah	keber	2 kg	300
07.05.2018.	Tikve	Špageti	600g	500
08.05.2018.	Paprika	Rog	1700 broj sadnica	700
08.05.2018.	Patlidžan		400g	200
11.05.2018.	Krastavci	kornišoni	1200 broj sadnica	200
16.05.2018.	Batati		4700 broj sadnica	2000
21.05.2018.	Salata	Kristal/Loloroso	3000 broj sadnica	300
26.05.2018.	Cikla	Janis, Bikor	15000 broj sadnica	1500
26.05.2018.	Luk		1600 broj sadnica	200
26.05.2018.	Raštika		3000 broj sadnica	500
26.05.2018.	Kupus	Wanferswill	7000 broj sadnica	1600
28.05.2018.	Feferoni		500 broj sadnica	150
28.05.2018.	Mladi luk			150
29.05.2018.	Kuštravi kelj		3000 broj sadnica	700
02.06.2018.	Kukuruz	Šećerac	3000 sjemenki	600
19.06.2018.	Kupus crveni		2400 broj sadnica	500
19.06.2018.	Koraba		1800 broj sadnica	300
21.06.2018.	Komorač		3000 broj sadnica	500
21.06.2018.	Mrkva	Dolciva	250g	1500
22.06.2018.	peršin		200g	200
22.06.2018.	Pastrnjak		250g	200
22.06.2018.	Mahune		250g	150
26.06.2018.	Salata	Puterica	1200 broj sadnica	200
03.07.2018.	Cvjetača		2250 broj sadnica	600
05.07.2018.	Brokula		2250 broj sadnica	600
06.07.2018.	Kupus	rani	3000 broj sadnica	800
06.07.2018.	Kelj	Melisa (rani)	6000 broj sadnica	1200
13.07.2018.	Poriluk	kasni	15000 broj sadnica	2000
18.07.2018.	Kineski kupus		2000 broj sadnica	300
18.07.2018.	Koraba		1500 broj sadnica	600
21.07.2018.	Poriluk		1800 broj sadnica	1000
21.07.2018.	Radič crveni		1000 broj sadnica	300
04.08.2018.	Jagode	Clery, Premy, Asia	6000 broj sadnica	1000

10.08.2018.	Endivija		1500 broj sadnica	200
10.08.2018.	Puterica		1500 broj sadnica	200
28.8.2018.	Endivija		4500 broj sadnica	500
29.08.2018.	Salata hrastov list		2100 broj sadnica	200
03.09.2018.	Matovilac		7560 broj sadnica	150
17.09.2018.	Rikula		3900 broj sadnica	150
17.09.2018.	Špinat		3750 broj sadnica	200
17.09.2018.	Peršin list		1500 broj sadnica	200
22.09.2018.	Potočarka		4284 broj sadnica	200
24.09.2018.	Blitva		3000 broj sadnica	150
250.9.2018.	Kupus		1500 broj sadnica	150
26.09.2018.	Mladi luk		2250 broj sadnica	200
29.09.2018.	Azijski mix		2550 broj sadnica	150
06.10.2018.	Salata	kristal	2400 broj sadnica	150
06.10.2018.	Pak choi		2000 broj sadnica	150
12.10.2018.	Špinat		3000 broj sadnica	200
18.10.2018.	Grašak	Mali provensalac	10 kg	1200
22.10.2018.	Salata	Kristal	2250 broj sadnica	200
25.10.2018.	Blitva		4000 broj sadnica	200
21.11.2018.	Matovilac		10000 broj sadnica	150
03.12.2018.	Potočarka		5000 broj sadnica	100

Izvor: Željko Iličić, vlasnik Biomare

Iz priložene tablice *(tablica 1.)* možemo primijetiti da je na imanju Biomara bilo posađeno najviše salate paprike i rajčice, a najmanje mahuna. Na imanju se ne obraća previše pažnja na neku zaštitu. U slučaju napada određenih insekata i buba, biodinamičari to shvaćaju kao prirodnu štetu. Npr. kao koleteralni proces, neki dio nastrada, pri čemu veći dio nasada ostane zdrav.

5. 2. 3. Zastupljenost biodinamičkih proizvoda u trgovačkim centrima

Obitelj Iličić ne surađuje s trgovačkim lancima. Gospodin Iličić kaže da je radio u trgovačko lancu te da mu se tamo nije svidio odnos trgovca prema proizvođaču, osobito rad s trgovačkim lancima koji nisu usko specijalizirani za prodaju ekoloških proizvoda. Fokus trgovačkih lanaca je na zaradi i često se loše odnose prema samom dobavljaču. Iskustvo gospodina Iličića je sljedeće: ″Vi npr. možete raditi sa jednim trgovačkim centrom pet, šest godina i onda kad to prođe jednostavno zbog promjene menadžmenta ili zbog neke druge politike u tvrtki jednostavno vas odbace ili ostave na cesti i pronađu na nekog drugog. To sam imao prilike vidjeti na vlastite oči dok sam radio u prijašnjoj trgovini. Veliki je to pritisak na

same proizvođače, nabijaju vam velike rabate za raznorazne stvari tako da teško da sam proizvođač može izaći na kraj sa takvim partnerom. To je bio razlog da smo odlučili od početka da ne radimo s nijednim trgovačkim centrom.″ *(Šok, 2018.).*

G. Iličić naglašava da ne zna hoće li u budućnosti raditi s njima jer je svjestan da su se stvari unazad nekoliko godina drastično promijenile. Danas je trend tj. ″IN″ koristiti ekološke proizvode pa je automatski porasla i potražnja za njima i u trgovačkim centrima. Unatoč novčanoj krizi koja traje unazad 8-10 godina, zabilježen je porast prodaje tih proizvoda u trgovačkim centrima jer svi postaju polako svjesni kvalitete ekološkog uzgoja namirnica. ″Problem je taj što biodinamička poljoprivreda u Hrvatskoj nije uzela maha te nema dovoljan broj proizvođača da bi oni bili prisutni u trgovačkim lancima i centrima. Biodnamička hrana je kod nas prisutna jedino iz uvoza. Mi prodajemo našu hranu, tj. u početku smo krenuli isprobavati sve i svašta na sajmovima i u trgovinama, ali nam se u zadnjih pet godina jako dobro razvio sustav prodaje „na kućnom pragu“, tako da sve naše proizvode prodajemo direktno našim kupcima.″ *(Šok, 2018.).* Obitelj Iličić zasad ima dostavu od vrata do vrata koju vrši za svoje kupce, zasad ne razmišljaju o promjeni jer za time nemaju potrebe. Prodaja im i na ovaj način ide dobro te ističu kako su zadovoljni ovim načinom dostave proizvoda kupcima.

5. 2. 4. Način prepoznavanja, omjer cijene i kvalitete biodinamičkih proizvoda

Kupci biodinamički proizvod mogu lako prepoznati po Demetar certifikatu koji nose takvi proizvodi. Prepoznavanje biodinamičkog proizvoda ovisi o svijesti cijele nacije kaže g. Iličić. Biodinamičke proizvode prepoznaju dućani koji prodaju zdravu hranu, a najveći promicatelj zdrave prehrane u Republici Hrvatskoj je DM (Drogerie Markt). DM ima jako puno proizvoda koji su proizvedeni po biodinamičkoj metodi, možda iz razloga što su vlasnici DM-a bila Waldorfska djeca koji su odgojeni uz Waldorfsku teoriju te su na taj način bila upoznata s biodinamičkom proizvodnjom. Veliki su štovatelji biodinamike i biodinamičkog uzgoja. Njihova robna marka AL NATURA dobrim dijelom dolazi iz biodinamičkog uzgoja. BIO&BIO također prepoznaje biodinamičku vrijednost proizvoda, ali g. Iličić kaže kako nije upoznat kako to kod njih funkcionira. Informacija koju zna je da BIO&BIO prodaje dio svojih proizvoda iz biodinamičkog uzgoja.

Gospodin Željko ističe kako je omjer kvalitete i cijene jako dobar za kupca biodinamičkih proizvoda. Skuplje proizvode moguće je pronaći na tržnici, ali ni to nije prevelika razlika u cijeni. Što se tiče prodaje biodinamičkih proizvoda u zapadnim zemljama,

tamo je razlika u cijeni mnogo veća. Zasad g. Željko kaže može normalno ostvarivati profit prodajom svojih proizvoda u odnosu na proizvodnju.

5. 3. Marketinška strategija imanja Biomara

Na pitanje o ulaganju u marketing i podukama o njemu, gospodin Iličić kaže da za time nikada nije imao potrebe jer je oduvijek smatrao da je njihov proizvod i njegova kvaliteta najbolja reklama. Kupci koji su zadovoljni njihovim proizvodima usmenom predajom preporuče ih svojim prijateljima i poznanicima te na taj način i ostali čuju za kvalitetu njihovih proizvoda. G. Iličić kaže kako se nisu nigdje oglašavali niti posebno ulagali u bilo kakve reklame putem televizije ili radija. Biomara ima samo Facebook stranicu koju vodi obitelj Iličić. Gospodin Iličić kaže: ″Danas ljudi kažu da ako nisi na Facebooku praktički ne postojiš. Moraš biti prisutan na društvenim mrežama, makar ja osobno nisam neki pobornik i ljubitelj Facebooka. Najčešće ga koristim da objavim neku sličicu ili video da približim neke svoje stavove kupcima.″ *(Šok, 2018.).* Već je rečeno da supruga gospodina Željka radi u marketingu jedne tvrtke tako da ima iskustva s marketingom. Ističu kako zasad nemaju potrebe za ulaganje u marketing.

Proteklih godina obitelj Iličić išla je na sajmove gdje bi prodavali i izlagali svoje proizvode. Danas to više ne rade jer za to jednostavno nemaju vremena. Mišljenja su da su sajmovi dobra stvar jer uvijek donesu novi krug kupaca. Jedan od boljih sajmova na kojima su sudjelovali je bio *Zegevege*, sajam vegetarijanske i ekološke hrane u Zagrebu, koji se održava prvi vikend u mjesecu rujnu. Sajam bude redovito dobro posjećen i zanimljiv koliko za proizvođače toliko i za same posjetitelje. On im je bio dobar sajam za promociju proizvoda sa imanja. Tamo su bili dobro prihvaćeni te su prodavali svoje proizvode.

Na pitanje o vizualnom identitetu imanja, gospodin Iličić kaže da u jedno kratko vrijeme kada su surađivali s trgovinama i kada idu na sajmove da koriste svoj vizualni identitet. Logotip i popratne materijale dali su izraditi dizajnerima kako bi ih mogli koristiti na svojim proizvodima, osobito kada su počeli proizvoditi svoj džem *(slika 8.)*. Logo koriste i na svojoj Facebook stranici. S obzirom na današnji način prodaje, direktne dostave proizvoda kupcu g. Željko smatra da im nije potreban vizualni identitet. S obzirom na razvitak tržišta i kako g. Željko kaže ″zelenim″ načinom razmišljanja koji je danas vrlo popularan, smatra da pomalo zaostaju za tim razvitkom. U skladu s time željeli bi promijeniti način pakiranja u kartonske kutije gdje je potrebno ponovno obnoviti suradnju sa dizajnerima. To im nije plan ove, već najvjerojatnije sljedeće godine.



Slika 8. Logotip imanja BIOMARA

Izvor: Facebook stranica BIOMARA

Prema mišljenju gospodina Iličića, kao što je i prije spomenuto, potrebe za promocijom proizvoda zasad nemaju. Više im problema predstavlja manjak proizvoda u odnosu na to kolika je potražnja za njima. Problem im je što proizvode premalo proizvoda, a potražnja je iz dana u dan sve veća. Kupce vrlo lako pronalaze tako da su dana fokusirani na to kako povećati proizvodnju, a ne toliko na oglašavanje i promidžbu. Ono što proizvedu uspiju i prodati. Ako bi se sada krenuli oglašavati, g. Iličić smatra da bi im to donijelo više štete nego koristi jer ne bi imali dovoljno proizvoda za isporučiti. Zadovoljni su načinom na koji im sad funkcionira prodaja. Što se tiče etiketiranja proizvoda, vršili su je u vrijeme kada su proizvodili džemove i sokove. Provođene su i ankete o tome kako se kome sviđa pojedina etiketa. Provođene su ispitivanjem putem e–maila. Nekoliko idejnih rješenja poslali bi ljudima koje poznaju i na temelju dobivenih odgovora izrađivali one s najviše pozitivnih mišljenja. S obzirom da sad rade sa povrćem u rinfuzi, etikete im nisu potrebne.

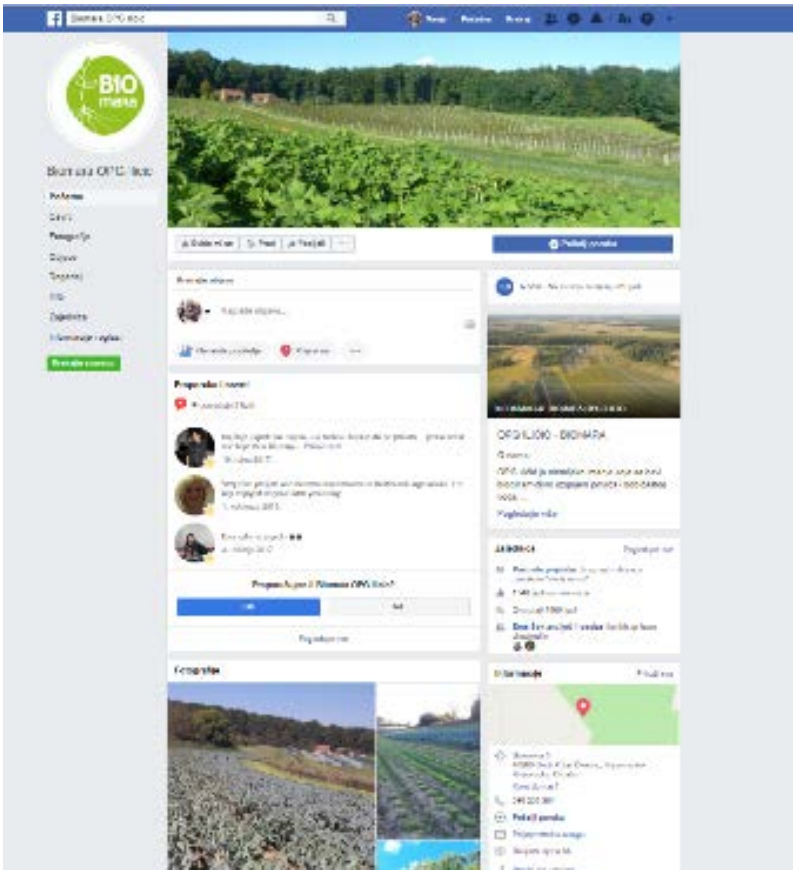
5. 3. 1. Oglašavanje na web-u i facebook stranici

Kao što napomenuto, obitelj Iličić ima Facebook stranicu *(slika 9.)* imanja BIOMARA koju održavaju i nadopunjavaju novim sadržajima. Iako g. Iličić nije zagovaratelj društvenih mreža, svjestan je da na taj način funkcionira današnji svijet i promidžba proizvoda. Odaziv preko Facebook stranice je vrlo brz te se većina kupaca javlja u inbox putem Facebook stranice. Kažu kako nisu baš brzi s ažuriranjem podataka o novim proizvodima na Face–u,

tako ih je iznenadio broj lajkova na objavu koju su stavili nedavno jer se broj udvostručio u odnosu na objavu stavljenu prije godinu dana.

Što se tiče web stranice, g. Iličić kaže da smatra kako ona lagano ulazi u sferu prošlosti. Društvene mreže su puno prihvatljivije i lakše za dobivanje željenih informacija nego web stranice. Brzina i dinamika koja je moguća na društvenim mrežama, tj. način kojom brzinom se dolazi do potrebnih informacija olakšava prodaju. Po mišljenju g. Željka na društvenim mrežama vidi se vaša aktivnost, objave, lajkovi na postove, dok je web stranica po njemu pasivniji način komunikacije. Potrebno je dosta vremena za njeno održavanje, odgovaranje na upite kupaca je kompliciranije, kaže da često za to nemaju vremena. Što se tiče samog oglašavanja ističe da bi radije napravio blog nego web stranicu.

Na Facebook stranici ne plaćaju nikakve dodatne oglase, nego kad nađu vremena objave pokoji proizvod ili novost vezano uz imanje i proizvode.



Slika 9. Facebook stranica BIOMARA

Izvor: Facebook stranica BIOMARA

5. 3. 2. Pakiranje proizvoda proizvedenih na imanju

Narudžbe za proizvode dolaze putem e-maila. Za narudžbe je zadužen g. Željko osobno. Prodaja na kućnom pragu je ogroman posao te iziskuje jako puno vremena i truda oko toga. U to ulazi berba, slaganje i sortiranje po narudžbi. Gospodin Iličić uvijek navečer slaže ponudu i želju kupca na papir tako da idući dan zna što treba brati, koju količinu te kako to zapakirati i u koju košaricu staviti da može dostaviti kupcu.

Proizvodi se pakiraju u košarice *(slika 10.)*. Ono što kupac naruči, bere se taj dan dopodne tako da bude u potpunosti svježe. Zapakirana košarica ide na dostavu u kombi s kojim prevozi robi kupcu. Nemaju vlastitu pakiraonu kao što je to slučaj s većim centrima, već proizvode pakiraju sami. Gospodin Željko kaže da im je želja imati ekološke košarice za pakiranje, a ne one plastične. Ako kupuju ekološki proizvod u ekološkoj košarici ljudi bi razvili svijet o tome koliko je plastika štetna.



Slika 10. Slika košarica za pakiranje proizvoda

Izvor: vlastita fotodokumentacija

Na pitanje o pakiranju proizvoda u košarice g. Iličić odgovorio je da je to još uvijek u razradi. Kao što je gore spomenuto, tu se kosi ekologija s pakiranjem u plastiku. Dio oko

ekološkog pakiranja je dio gdje bi trebali uložiti dodatnog vremena i novca kako bi ga poboljšali. Trenutno svoje proizvode pakiraju u plastične posude od povrća. One su se pokazale dosta praktičnima i nisu lomljive pa kad ih dostavljaju kupcima zamole ih da im ih sačuvaju i vrate. To nije uvjet prilikom kupnje, ako kupac želi zadržati košaricu što se često i događa, ne tražimo za njih nikakvu kauciju. Kad zadrže košaricu u njih stavljaju knjige, odjeću, obuću i slično. Još uvijek se dvoume oko košarica jer nije im isplativo ako imaju košarice za pakiranje koje koštaju 10-20 kuna. Gospodin Iličić ističe da bi želio da proizvode isporučuju u kartonskoj ambalaži *(slika 11.)*. No, to im je zasad dodatni trošak u koji bi morali uložiti oko 20.000-30.000 kuna, pa je upitna isplativost takovog ulaganja. S obzirom na neimanje kartonske ambalaže, u zadnje vrijeme dostavu vrše u kutijama za banane. Jer ako za jednu isporuku imaju 80 paketa, onda im je lakše staviti proizvode u 80 plastičnih kutijica koje su praktičnije i jednostavnije za pakiranje.



Slika 11. Pune košarice proizvoda za dostavu

Izvor: Facebook stranica BIOMARA

5. 3 .3. Seminari i radionice na temu biodinamičke poljoprivrede

Obitelj Iličić održava seminare na temu biodinamičke proizvodnje. Razlog tome je jer su željeli potaknuti ljude da se bave biodinamikom jer je korisna za širu zajednicu, proizvođače i potrošače. Oni kao obitelj u tome su pronašli svoj mir. Proizvođači nisu uznemireni, nisu u panici i stresu kako će proizvesti proizvode i kako će prodati. Jednostavno prepuste da stvari teku i one će se jednostavno dogoditi. Zahvaljujući seminarima i radionicama koje su održavali zainteresirali su ljude za biodinamiku i tako su u vrlo kratkom vremenu uspjeli postići da ljudi čuju za njih i ono čime se bave. Gospodin Željko kaže da su upravo ti seminari i radionice bili dobar poticaj da se čuje za biodinamiku i što ona zapravo jest.

U Hrvatskoj ima nekoliko udruga za biodinamički uzgoj. Obitelj Iličić poznaje udrugu *Stolisnik* koja okuplja nekoliko biodinamičkih proizvođača. Isto tako postoji i udruga u Čakovcu koja se naziva *Duga.* Zasad druge udruge obitelji Iličić nisu poznate.

Odluka o održavanju predavanja došla je iz jedinog razloga, a to je da potaknu ljude da uvide kako je biodinamička proizvodnja zdrav način života. Svi ljudi koji su slušali njihova predavanja su bili oduševljeni tim načinom razmišljanja i proizvodnje, ali malen je dio njih koji zaista je to proveo i u djelo. Kada su upoznali Alexa Podolynskog imali su priliku održavati predavanja zajedno sa njime. Na taj način ljudi su ih primijetili i sami počeli kontaktirati i tražiti ih neke savjete. Dobro im je koristila i njihova udruga koja dobro profitira od toga. Shvatili su da nam je najveća nagrada upravo ta da se netko tko je odslušao njihova predavanja nakon toga počne baviti biodinamičkom proizvodnjom i upotrijebi njihova iskustva u tome. Na pitanje o tome što im je bilo najzanimljivije tokom predavanja gospodin Iličić ističe jedan slučaj: ″Kad smo bili na predavanjima u Osijeku uspoređivali smo mrkvu sa našeg imanja i mrkvu iz trgovačkog centra. Posjetitelji su bili oduševljeni našom mrkvom i to me jako razveselilo. Veseli me kada se vide rezultati našeg rada.″ *(Šok, 2018.).*

Prvo predavanje održano je u proljeće 2011. godine na imanju BIOMARA. Predavanje je održao prijatelj iz udruge *Stolisnik* gospodin Hrvoje Novosel koji je tada imao više iskustva u biodinamici. U početku održavali su puno predavanja što ih je nakon nekog vremena podosta iscrpilo jer to traži veliki angažman. Gospodin Iličić kaže ″Iscrpilo nas je u tom smislu jer je bilo zamišljeno u smislu primanja i davanja, kako nas je Alex podučio. Mi smo naučili od Alexa i od ljudi koje nam je preporučio to raditi besplatno, nitko od njih nije tražio nikakvu naknadu za to. Tako smo se i mi vodili i još danas se vodimo tim načelima.″ *(Šok, 2018.).* U početku je interes za predavanjima bio velik. Dobivali su upite sa raznih strana, od

ljudi s malim vrtovima do onih koji su bavili biodinamikom. Njihova želja bila je da se biodinamikom bave veliki poljoprivrednici. U početku su se predavanja održavala i u Osijeku, Križevcima, Čabru. Bilo je u sklopu njih nekoliko radionica o biodinamičkim pripravcima. No s vremenom to se prorijedilo. Sada imaju dva do tri predavanja godišnje jer im obveze ne dopuštaju češće. Gospodin Iličić ističe kako fizički ne stižu više jer im vrijeme oduzima proizvodnja i sama prodaja proizvoda. Prethodnih godina trudili su se pohađati sve seminare ili edukacije na koje bi bili pozvani. Ostali su u kontaktu s ljudima koji su zainteresirani za biodinamiku i koji su je počeli prakticirati. Dosta ljudi im se obrati sa željom da dođu na imanje vidjeti uživo kako to funkcionira što i članovi obitelji Iličić smatraju najkorisnijim potezom upravo iz razloga jer se na taj način postiže najbolji efekt na osobu koju zanima biodinamička proizvodnja.

Mnogo ljudi je znalo doći na posjete imanju BIOMARA. Neki su dolazili pojedinačno, čuvši za biodinamičku proizvodnju koja se tamo odvija. Veće grupe posjetitelji dosada nisu primali. Svake godine u prosjeku na imanje dođe oko pet do deset ljudi da vide kako to funkcionira. Bilo je dosta Slovenaca jedne godine kada ih je posjetio i Alex Podolynski te ih je tada jako nahvalio. Sa dosta Slovenaca i danas održavaju kontakt. G. Iličić kaže da su oni u svom pristupu puno otvoreniji i pristupačniji od nas te da se u Sloveniji više ljudi bavi biodinamičkim uzgojem. U Hrvatskoj Demeter certifikat nosi samo imanje Drvo života tvrtke Palavra d. o. o. iz Ugraca pored Požege.

Informacije o tome koliko je ljudi koji su pohodili predavanja zaista počelo baviti biodinamičkim uzgojem nemaju, ali imaju saznanja da ih se nekolicina bavi time. Neki su ih kontaktirali za pomoć u vezi pripreme pripravaka.

5. 4. Planovi za budućnost

Obitelj Iličić želi zadržati ovu proizvodnju kakva je i sada ili je možda malo i povećati. Žele zasaditi još više kultura i da bude više sijanja kroz jednu godinu. Mi smo u takvom vegetacijskom pojasu gdje mislimo da se može uzgojiti jedna kultura, ali mogu se i dvije, pa čak i do tri. Jedna nova stvar kojom bi se željeli baviti je baviti turizam. Na imanju imaju jednu staru kuću koju bi željeli preurediti i iznajmljivati. Nedavno su aplicirali za mjeru A1 za plastenike i poslali zahtjev. Nekakvih planova za budućnost nemaju niti za ulazak u projekte. Vidjet će što će vrijeme donijeti. Želja im je bazirati se na organsku građu, npr. kuća od blata ili slame. Žele na imanju napraviti radionicu no ne od sredstava koje bi ostvarili putem nekih mjera. Napraviti će radionicu npr. radimo kuću od blata, tu radionicu naplaćivati i onda usput

raditi i kuću. Zasad smatraju da se kreću u svim pogledima u željenom smjeru. Što se tiče nasljeđa g. Željko kaže da bi iskreno volio da se djeca nastave baviti njegovim poslom, ali ako se to ne desi, ne smatra to nekom tragedijom. Sreća njihove djece ima je najvažnija kao i da u životu rade ono što vole.

Što se tiče institucionalne potpore u smislu dobivanja financijskih sredstava za razvoj svoje gospodarstva, vlasnici su do sada od grada Zagreba dobili nešto sitno poticaja jer su bili registrirani kao OPG u Zagrebu. Za podizanje jagoda su dobili su prošle godine poticaj od Koprivničko-Križevačke županije. Nisu skloni da ići, kako se kaže, ″grlom u jagode″ i zaduživati se. Umjesto toga idu sporijim tempom, korak po korak do željenog cilja bez zaduživanja.

5. 5. Analiza troškova i poslovanja

5. 5. 1. Ukupni prihodi u razdoblju od 2014. do 2018. godine

Prihodi prikazuju sve naplaćene proizvode te se o njemu vodi knjiga prihoda na analiziranom gospodarstvu. Prihod je ono što ne spada u dobit[22] već samo ono što je gospodin Iličić uspio naplatiti od svoga rada. Tablica 2. prikazuje prihod koju je gospodin Iličić dobio za prodaju svojih proizvoda kroz pet godina, odnosno od 2014. do 2018. godine.

Ukupan prihod ostvaren za 2014. godinu iznosi 235.913,55 kn. Prihod za 2015. godinu iznosi 300.665,00 kn što je vidljivi porast od 27,45% u odnosu na 2014 godinu. Godine 2016. ostvareni prihod bio je 419.338,00 kn što čini rast od 39,47% u odnosu na 2015. godinu. Za 2017. g. prihodt je iznosio 637.576,00 kn što je u odnosu na 2016. g. rast od 52,04% .

Prihod za 2018. godinu iznosio je 884.118,00 kn što je 38,67% više od prihoda u 2017.g. U ovih pet godina vidljiv je porast prihoda iz godine u godinu, što je upućuje na to da je ulaganje u biodinamičku proizvodnju financijski isplativo.

Oscilacije u prihodima vidljive su u mjesecu srpnju i kolovozu za godine 2014./2015. gdje je ostvaren minus Isto se desilo i za 2015./2016. za mjesec svibanj i lipanj. Godina 2016./2017. ima u potpunosti pozitivan rast po svakom mjesecu, dok se u 2017./2018. ponavlja malen pad od -0,29% u mjesecu veljači.

[22] Dobit će se izračunati na kraju poglavlja 5.5. kada će se od prihoda oduzeti rashodi.

Tablica 2. Prihodi na OPG-u BIOMARA od 2014. do 2018. godine

	PRIHODI								
	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	15./14.	16./15.	17./16.	18./17.
Siječanj	5.833,55 kn	9.194,00 kn	15.013,00 kn	17.781,00 kn	54.541,00 kn	57,61%	63,29%	18,44%	206,74%
Veljača	4.422,00 kn	8.972,00 kn	12.631,00 kn	33.555,00 kn	33.459,00 kn	102,89%	40,78%	165,66%	-0,29%
Ožujak	7.216,00 kn	7.610,00 kn	24.645,00 kn	25.460,00 kn	33.945,00 kn	5,46%	223,85%	3,31%	33,33%
Travanj	2.250,00 kn	9.105,00 kn	15.255,00 kn	18.130,00 kn	23.164,00 kn	304,67%	67,55%	18,85%	27,77%
Svibanj	26.685,00 kn	28.518,00 kn	19.025,00 kn	75.396,00 kn	79.565,00 kn	6,87%	-33,29%	296,30%	5,53%
Lipanj	9.069,00 kn	29.150,00 kn	28.973,00 kn	48.478,00 kn	62.752,00 kn	221,42%	-0,61%	67,32%	29,44%
Srpanj	42.113,00 kn	28.024,00 kn	33.680,00 kn	52.190,00 kn	80.554,00 kn	-33,46%	20,18%	54,96%	54,35%
Kolovoz	51.919,00 kn	23.639,00 kn	40.878,00 kn	46.817,00 kn	72.751,00 kn	-54,47%	72,93%	14,53%	55,39%
Rujan	29.522,00 kn	53.167,00 kn	63.592,00 kn	83.246,00 kn	103.225,00 kn	80,09%	19,61%	30,91%	24,00%
Listopad	24.245,00 kn	36.222,00 kn	62.895,00 kn	83.585,00 kn	130.161,00 kn	49,40%	73,64%	32,90%	55,72%
Studeni	18.932,00 kn	42.160,00 kn	50.545,00 kn	86.605,00 kn	119.221,00 kn	122,69%	19,89%	71,34%	37,66%
Prosinac	13.707,00 kn	24.904,00 kn	52.206,00 kn	66.333,00 kn	90.780,00 kn	81,69%	109,63%	27,06%	36,85%
	235.913,55 kn	300.665,00 kn	419.338,00 kn	637.576,00 kn	884.118,00 kn	27,45%	39,47%	52,04%	38,67%

Iz tablice 2. također je vidljivo da je svake godine prihod veći drugom polovicom godine kada dospijevaju kulture koje se uzgajaju na OPG-u Biomara, a kojih je to „top deset“ kultura koje u prometu imaju najveći udio prikazuje tablica 3. za razdoblje od 2015. do 2018. godine.

Tablica 3. Top 10 kultura koje su se prodavale u razdoblju od 2015. do 2018. godine

	Od 01.01. do 27.10.											
	2018			2017			2016			2015		
	PROIZVOD	IZNOS_	KOLIČINA	PROIZVOD	IZNOS	KOLIČINA	PROIZVOD	IZNOS	KOLIČINA	PROIZVOD	IZNOS	KOLIČINA
1	Mrkva	43.799	3.833	Jagode	58.580	1.982	Mrkva	37.967	3.603	Jagode	31.995	1.292
2	Jagode	41.840	1.400	Mrkva	53.871	4.724	Kuštravi kelj	24.913	1.686	Mrkva	20.248	1.922
3	Krumpir	32.050	3.803	Matovilac	35.027	367	Krumpir	14.956	2.137	100 % sok kupina	16.727	504
4	Krastavci	22.470	2.060	Batat	21.673	1.436	Mahune	13.944	728	Grah	12.853	416
5	Matovilac	22.325	233	Krumpir	17.839	3.029	Kupus	12.181	1.259	Matovilac	12.674	181
6	Mahune	17.936	895	Špinat	15.545	630	Grah	11.993	415	Salata	11.164	2.351
7	Blitva	17.477	1.340	Blitva	15.368	1.230	Cikla	11.784	1.205	Paprika rog	10.946	1.374
8	Kupus	14.496	1.455	Potočarka	15.215	165	Paprika babura	10.362	969	Mahune	10.548	543
9	Paprika rog	14.414	1.264	Poriluk	14.709	977	Jagode	10.310	358	Krastavci	8.756	1.010
10	Potočarka	13.824	138	Kupus	13.677	1.403	Rajčica	10.298	1.123	Kupus	8.528	1.229

Iz tablice se može uočiti kako se u tablici 3 izmjenjuju sljedeće kulture: mrkva, jagode, krumpir, krastavci, matovilac, mahune, blitva, kupus, paprika rog, potočarke i kupus. U 2018. godini je najviše prodano 3.833 kg mrkve i zarada je iznosila 43.799 kune, dok je najmanje prodano potočarke 1 38kg a zarada je iznosila 13.824 kune. U 2017. godini prodano je najviše 1.982 kg jagoda i zarada je iznosila 58.580 kuna. Najmanje se prodalo kupusa, točnije 1.403 kg te je zarada iznosila 13.677 kuna. U 2016. godini bilo je najviše prodanih mrkve i to čak 3.603 kg. Zarada je iznosila 37.967 kuna, dok je najmanje prodano rajčice, 1.123kg i zarada je

iznosila 10.298 kuna. U 2015. godini prodano je najviše jagoda, 1.292 kg i zarada je bila 31,995 kuna. Najmanje se prodalo kupusa - 1.229 kg i zarada je bila 8.8528 kuna.

Kako bi dobili uvid u još neke prihode koje je gospodarstvo gospodina Iličića moglo ostvariti, postavljeno je pitanje o novčanim poticajima od strane države. Međutim, gospodin Ilčić kaže kako ih oni nisu koristili za svoje imanje.

5. 5. 2. Ukupni rashodi u razdoblju od 2014. do 2018. godine

Od rashoda koji su prikupljeni na OPG-u Biomara najznačajniji su: trošak radne snage (plaće), sjeme i sadni materijal te investicije u mehanizaciju, navodnjavanje i plastenike.

Ukupni trošak radne snage imanja BIOMARA obitelji Iličić može se promatrati kroz isplaćene plaće za razdoblje od pet godina *(tablica 4.)*, odnosno od 2014. do 2018. godine. Ukupan trošak radne snage za 2014. godinu iznosio je 98.980,00 kn. Isti trošak za 2015. godinu iznosio je 131.110,00 kn, što je povećanje od 32,46% u odnosu na 2014 godinu. Godine 2016. ostvareni trošak radne snage bio je 161.290,00 kn što čini rast od 23,02% u odnosu na 2015. godinu. Za 2017. g. taj trošak je iznosio 212.235,00 kn što je u odnosu na 2016. g. rast od 31,59%. Trošak radne snage za 2018. godinu iznosio je 272.200,00 kn što je 28,25% više od troška u 2017.g.

Tablica 4. Troškovi radne snage u razdoblju 2014.-2018. Godine

	TROŠKOVI RADNE SNAGE								
	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	15./14.	16./15.	17./16.	18./17.
Siječanj	710,00 kn	1.300,00 kn	3.020,00 kn	2.460,00 kn	10.710,00 kn	83,10%	132,31%	-18,54%	335,37%
Veljača	1.000,00 kn	1.510,00 kn	4.820,00 kn	3.780,00 kn	6.240,00 kn	51,00%	219,21%	-21,58%	65,08%
Ožujak	7.950,00 kn	6.850,00 kn	4.400,00 kn	7.820,00 kn	4.560,00 kn	-13,84%	-35,77%	77,73%	-41,69%
Travanj	7.660,00 kn	9.160,00 kn	11.520,00 kn	11.140,00 kn	15.140,00 kn	19,58%	25,76%	-3,30%	35,91%
Svibanj	13.540,00 kn	11.720,00 kn	10.880,00 kn	16.590,00 kn	24.600,00 kn	-13,44%	-7,17%	52,48%	48,28%
Lipanj	8.060,00 kn	21.010,00 kn	21.850,00 kn	36.755,00 kn	29.300,00 kn	160,67%	4,00%	68,22%	-20,28%
Srpanj	17.590,00 kn	15.990,00 kn	17.160,00 kn	25.565,00 kn	35.450,00 kn	-9,10%	7,32%	48,98%	38,67%
Kolovoz	15.550,00 kn	17.330,00 kn	19.780,00 kn	27.130,00 kn	34.500,00 kn	11,45%	14,14%	37,16%	27,17%
Rujan	8.620,00 kn	19.360,00 kn	20.740,00 kn	20.370,00 kn	27.620,00 kn	124,59%	7,13%	-1,78%	35,59%
Listopad	7.380,00 kn	10.060,00 kn	16.220,00 kn	20.940,00 kn	35.220,00 kn	36,31%	61,23%	29,10%	68,19%
Studeni	9.200,00 kn	7.680,00 kn	15.840,00 kn	22.420,00 kn	23.000,00 kn	-16,52%	106,25%	41,54%	2,59%
Prosinac	1.720,00 kn	9.140,00 kn	15.060,00 kn	17.265,00 kn	25.860,00 kn	431,40%	64,77%	14,64%	49,78%
	98.980,00 kn	131.110,00 kn	161.290,00 kn	212.235,00 kn	272.200,00 kn	32,46%	23,02%	31,59%	28,25%

U analiziranih pet godina vidljiv je porast troška radne snage iz godine u godinu. Oscilacije u prometu vidljive su u mjesecu ožujku, srpnju i studenome za godine 2014./2015. gdje je vidljiv odlazak u minus što se tiče prometa. Isto se desilo i za 2015./2016. za mjesec ožujak i svibnju. Godina 2016./2017. ima u potpunosti negativan pad u siječnju, veljači, travnju i rujnu. U 2017./2018. ponavlja se pad u mjesecu travnju i lipnju. Poznata je činjenica

da je trošak rada jedan od većih troškova poljoprivrednih gospodarstava, a na OPG-u Biomara taj trošak predstavlja udio od 30,79% (u 2018.) do 43,61% (2015.) što se može vidjeti u tablici u prilogu 8.3.

Ako se promotri tablica 4, uočit će se očekivani rast troškova radne snage u obliku plaća kroz proljetne, ljetne i jesenske mjeseca, dok su očekivano ti troškovi najmanji kroz zimske mjesece.

Troškove sjemena i sadnog materijala te investicija u mehanizaciju, navodnjavanje, plastenike OPG-a BIOMARA obitelji Iličić mogu se promatrati kroz zadnje četiri analizirane godine *(tablica 5.),* odnosno od 2015. do 2018. godine.

Tablica 5. Troškovi sadnog materijala i investicija (kn)

	2015	**2016**	**2017**	**2018**
Sjeme i sadni materijal	47.400,00 kn	48.800,00 kn	89.780,00 kn	118.500,00 kn
Troškovi mehanizacije, navodnjavanja, plastenika (energija, goriva, maziva)	62.800,00 kn	52.700,00 kn	68.500,00 kn	64.300,00 kn
Troškovi za traktor	67.500,00 kn			
Troškovi za traktorski priključak za okopavanje	36.375,00 kn			

U promatrane četiri godine poslovanja OPG-a Biomara vidljiv je porast troškova iz godine u godinu. Ukupni troškovi proizvodnje za 2015. godinu iznose 214.075,00 kn[23]. Za 2016. godinu iznose 101.500,00 kn. Godine 2017. ostvareni ukupni trošak bio je 158.280,00 kn dok je za 2018. godinu iznosio 182.800,00 kn.

U ove četiri godine vidljivi su troškovi za ulaganje u sadni materijal, mehanizaciju te troškovi za traktor i traktorski priključak za okopavanje. U 2015. godini gospodin Iličić u kupovinu traktora uložio je 9.000,00 eura (cca 67.500,00 kn) te za traktorski priključak za okopavanje 4.850,00 eura (cca 36.375,00 kn).

[23] U 2015. godini je gospodin Iličić uložio je u kupovinu traktora 9.000,00 eura i za traktorski priključak za okopavanje 4.850,00 eura.

5. 5. 3. Dobit u razdoblju od 2014. do 2018. godine

Dobit (ili profit) direktno označava razliku između **prihoda i troškova**. Prihod mora biti veći od troškova. Ako su prihodi manji od troškova, tj. dobit ima negativnu vrijednost, kaže se da tvrtka ima gubitak.

Dobit označava zaradu, tj. pozitivnu razliku u odnosu uloženog i dobivenog. Riječ vuče svoje korijene još iz latinskog jezika, gdje je značila "pravljenje (ostvarivanje) napretka", a direktno u hrvatski jezik dolazi od francuske riječi "**profit**" - označava pozitivan prihod na investiciju od strane individualca ili poslovne operacije[24].

Tablica 6. Dobit na imanju BIOMARA u razdoblju 2015.-2018. godine

Godina	Prihodi	Rashodi	Dobit
2015.	300.665,00 kn	214.075,00 kn	86.590,00 kn
2016.	419.338,00 kn	101.500,00 kn	317.838,00 kn
2017.	637.576,00 kn	158.280,00 kn	479.296,00 kn
2018.	884.118,00 kn	182.800,00 kn	701.318,00 kn

Dobit na OPG-u BIOMARA obitelji Iličić može se promatrati u razdoblju od 2015. do 2018. godine *(tablica 7.).* Ukupna dobit za 2015. godinu iznosi 86.590,00 kn. Za 2016. godinu iznosi 317.838,00 kn. Godine 2017. ostvarena ukupna dobit bila je 479.296,00 kn, dok je za 2018. godinu ona iznosila 701.318,00 kn.

U analizirane četiri godine vidljiv je porast svih promatranih parametara, odnosno i prihoda i rashoda i dobiti iz godine u godinu. Iz priloženih podataka možemo zaključiti da je gospodin Željko u razmaku od četiri godine povećao svoje troškove održavanja imanja kao i svoje prihode što dokazuje da imanje dobro napreduje, da širi svoje poslovanje te da razvitak ide pozitivnoj isplativosti proizvodnje. Povećanjem uzgoja različitih kultura novčana dobit povećava im se iz godine u godinu što ukazuje na pretpostavku da se bavljenje biodinamikom na OPG-u Biomara isplati te da se od toga može dobro zaraditi.

Istraživanjem prihoda i troškova imanja potvrđena je druga hipoteza, odnosno da je biološko dinamička proizvodnja na OPG-u BIOMARA isplativa, a dobit je vidljiva iz godine u godinu. S obzirom da je biodinamička proizvodnja isplativa, jedna je od grana poljoprivrede gdje bi mladi poljoprivrednici trebali tražiti svoj uspjeh i budućnost.

[24] https://hr.wikipedia.org/wiki/Dobit, 31. 07. 2019.

6. REZULTATI ANKETNOG ISTRAŽIVANJA O INFORMIRANOSTI MLADIH O BIOLOŠKO-DINAMIČKOJ POLJOPRIVREDNOJ PROIZVODNJI

Anketu o biološko-dinamičkoj poljoprivredi i uzgoju ispunjavali su studenti koji su završili preddiplomski studij i specijalistički diplomski stručni studij na Visokom gospodarskom Učilištu u Križevcima. S obzirom da je autorica studentica Visokog gospodarskog Učilišta te da je na završetku studija kao i njezini kolege, željela bi se po završetku studija zaposliti u agronomskoj struci. Putem ovog istraživanja saznala je mnogo o mogućnostima samozapošljavanja i biodinamičkoj proizvodnji. Smatra da je biodinamika zanimanje budućnosti, zdrava hrana i njen uzgoj trebali bi zainteresirati mlade studente. Osim toga, smatra da je biodinamička poljoprivredna proizvodnja profitabilno zanimanje što pokazuje analizirani primjer OPG-a Biomara. Autorica je željela ispitati saznanja svojih kolega o biodinamičkoj proizvodnji i kolika je njihova zainteresiranost za takvu proizvodnju.

Anketa se sastojala od 17 pitanja, a ispunilo ju je 74 bivša studenta. Anketni upitnik je proveden internetskim putem u Google formi, a podaci dobiveni anketom poslužiti će za opću informiranost o biodinamičkoj proizvodnji i njenoj zastupljenosti u Hrvatskoj. Anketa je postavljena na Facebook stranici bivših i sadašnjih studenata VGUK. Rezultati ankete prikazani su putem odgovora na pitanja, točnije u postocima točno koliko je ispitanika i kako odgovorilo na pojedino pitanje. Nakon svakog pitanja napisan je autoričin komentar na svako pitanje i odgovor kako slijedi:

1. **Jeste li student/ica prediplomskog ili diplomskog studija poljoprivrede?**
   a) preddiplomski studij - smjer bilinogojstvo: ***10,4%***
   b) preddiplomski studij - smjer zootehnika: ***1,5%***
   c) preddiplomski studij - smjer menadžment u poljoprivredi: ***11,9%***
   d) diplomski studij - smjer održiva i ekološka poljoprivreda: ***46,3%***
   e) diplomski studij - smjer menadžment u poljoprivredi: ***29,9%***

Komentar:

Najveći postotak ispitanika koji su se odazvali na anketiranje su studenti Specijalističkog diplomskog stručnog studija *Poljoprivreda,* smjer *Održiva i ekološka poljoprivreda,* njih čak 46,3% što ukazuje na zanimljivost da je najveći broj osoba zainteresiranih za biodinamičku proizvodnju upoznato s temom s obzirom da su ekološka i održiva te biodinamička poljoprivreda međusobno povezane. Velika većina studenata imala je priliku čuti o

biodinamičkoj poljoprivredi upravo na predavanjima koja su održana za vrijeme njihova studija ili izvan studija u sklopu Instituta Rudolfa Steinera koji je također predstavljen kao i biodinamička proizvodnja na Visokom gospodarskom Učilištu. Moja pretpostavka je da je možda netko od njih imao i vlastitog iskustva s biodinamičkim uzgojem.

2. Na koji od ponuđenih načina se hranite?

a) hranim se isključivo organskim uzgojenom hranom: ***1,4%***
b) hranim se mješovito (kombinacijom organski uzgojenom hranom i hranom proizvedenom: konvencionalnim načinom poljoprivrednog uzgoja): ***90,5%***
c) pretežito brzom hranom: ***2,7%***
d) jedem, kupujem i pripremam najjeftinije: ***5,4%***

Komentar:

Iznenađujući je odgovor da se samo 1,4% ispitanika hrani isključivo organski uzgojenom hranom. Očekivanja su bila da će se mladi i obrazovani ljudi koji su svjesni važnosti zdrave prehrane više hraniti organski uzgojenom hranom. Očekivani postotak trebao je biti mnogo veći.

3. Što vam je najvažnije kada kupujete namirnice? (ocijenite od 1 -5)

a) cijena : ***ocjenu 3 je dalo 30% ispitanika***
b) zemlja podrijetla: ***ocjenu 3 je dalo 25% ispitanika***
c) zdravo uzgojena namirnica: ***ocjenu 5 je dalo 45% ispitanika***
d) ostalo: ***na ovo nije odgovorio niti jedan ispitanik***

Komentar:

Najvećem broju ispitanika, njih 45% je najvažnije kod kupovine da je namirnica koju kupuju i koju će konzumirati zdravo uzgojena. Manji postotak ispitanika odlučio se da namirnicu bira prema cijena, a tek 25% gleda prvo na zemlju podrijetla te namirnice. Odgovor u najvišem postotku o zdravo uzgojenoj namirnici je bio za očekivati jer zaista je bitno da se konzumiraju zdrave namirnice te da je to prioritet pred cijenom i zemljom podrijetla, što u ispitanoj populaciji zauzima ipak još uvijek dosta veliki postotak.

4. Znate li tko je Rudolf Steiner?

a) da: ***80%***
b) ne: ***20%***

Komentar:

Većina ispitanika odgovorilo je da je čulo za Rudolfa Steinera (80%). Očekivanja su bila da će taj postotak biti nešto manji. Pretpostavka je i da je većini ljudi prilikom ispunjavanja Google ankete dostupna internet literatura tako da postoji mogućnost da je određen postotak ispitanika prilikom rješavanja ankete možda pogledao u tražilici tko je bio Rudolf Stenier. Vjerojatno bi realan postotak ispitanika u nekom drugom načinu rješavanja ankete bio nešto niži, ali s pretpostavkom da bi postotak i dalje bio veći od 50%. Dobiveni postotak od 80% je dobar znak iz razloga jer su se na ovaj način ispitanici upoznali sa čovjekom koji je začetnik biodinamike (ako i prije nisu znali odgovor na ovo pitanje).

5. Jeste li čuli za biodinamički uzgoj?

a) da: ***95%***
b) ne: ***5%***

Komentar:

Odgovor da je 95% ispitanika čulo za biodinamički uzgoj nije tako iznenađujući. Ispitanici sa Učilišta zasigurno su na samom Učilištu i održanim radionicama mogli saznati podosta o biodinamičkom uzgoju. Druga pretpostavka je da su se o tome interesirali osobno i tražili odgovore na internetu.

6. Po Vašem mišljenju u koju granu spada biološko–dinamička poljoprivreda?

a) konvencionalna poljoprivreda: ***1,4%***
b) integrirana poljoprivreda: ***5,5%***
c) ekološka poljoprivreda: ***50,7%***
d) održiva poljoprivreda: ***30,1%***
e) to je posebna grana poljoprivrede: ***28,8%***

Komentar:

Odgovor da oko 30% ispitanika ne zna u koju granu poljoprivrede spada biološko–dinamička poljoprivreda je dosta iznenađujući s obzirom na prethodno postavljeno pitanje o poznavanju biodinamičkog uzgoja gdje je čak 95% ispitanika na to pitanje odgovorilo pozitivno. Kao što je već rečeno, studenti su zasigurno o tome čuli na predavanjima održanim u sklopu studija ili održanim od strane gostujućih predavača s instituta Rudolfa Steinera, ali nisu bili zainteresirani za daljnje istraživanje ili bavljenje s tom granom poljoprivrede.

7. Poznajete li kojeg proizvođača biodinamičkih proizvoda?

- ***90%*** anketiranih studenata kaže da ne poznaje niti jednog proizvođača koji se bavi proizvodnjom biodinamičkih proizvoda.
- ***2%*** dalo je odgovor BIOMARA te je
- ***8%*** odgovorilo i imenovalo OPG-ove koji se bave ekološkom proizvodnjom umjesto biodinamičkim uzgojem.

Komentar:

Odgovor ispitanika da ne poznaju niti jednog proizvođača koji se bavi proizvodnjom biodinamičkih proizvoda dalo je 90% studenata što je bio donekle očekivani odgovor. S obzirom na saznanja od stane ravnateljice instituta Rudolfa Steinera i gospodina Iličića da ne postoje zakoni u RH kojima bismo mogli izdvojiti biodinamičke proizvođače od ostalih, ne daje niti previše informacija „laicima“ da saznanju koji su to isključivo biodinamički proizvođači. Način da bi to saznali je internet, konkretno se raspitati o nekom imanju, nazvati institut u potrazi za dodatnim informacijama ili usmenom predajom. Zanimljiv je odgovor da je samo 2% ispitanika čulo za imanje BIOMARA jer su oni kao imanje u kraju u kojem su studirali vrlo poznati i vrlo dobro oglašeni. Gospodin Željko, vlasnik Biomare držao je i predavanje na Visokom gospodarskom Učilištu o biodinamici i svom imanju.

8. Što mislite, gdje možete nabaviti biodinamičke proizvode?

- ***50%*** anketiranih studenata misli da biodinamičke proizvode može kupiti na nekim eko sajmovima, specijaliziranim trgovinama (Bio-bio, Dm) i tržnicama
- ***20%*** njih smatra da bi proizvode mogli kupiti preko kućnog praga tj. direktno od proizvođača koji se bavi biodinamikom, a
- ***30%*** ispitanika ne zna gdje bi nabavili biodinamičke proizvode.

Komentar:

Zanimljiv je odgovor da polovica ispitanika zna gdje bi kupili biodinamičke proizvode, a ne zna u koju granu poljoprivrede spada biološko-dinamička poljoprivreda. Pretpostavka je da većina njih umjesto sigurnih odgovora pretpostavlja da su to mjesta gdje bi mogli nabaviti proizvode s obzirom na prethodan odgovor o nepoznavanju biodinamičkih proizvođača.

9. Prepoznajete li ovaj znak i jeste li se gdje sa njim susreli?



a) da: ***25,7%***
b) ne: ***74,3%***
c) ako jeste, navedite gdje: ***1,4% (odgovor je DM)***

Komentar:

Poznavanje Demeter znaka je relativno dobro, iznosi čak 25,7%. Očekivanja su bila da većina ispitanika neće znati od kuda je znak iz razloga jer njega posjeduju isključivo inozemni proizvođači, a dobivanje samog certifikata vrlo je skup i zahtjevan postupak.

10. Koliko često kupujete organski uzgojenu hranu?

a) nikad: ***17,8%***
b) svaki dan: ***8,2%***
c) jednom tjedno: ***38,4%***
d) jednom mjesečno: ***35,6%***

Komentar:

Iznenađujući je dobiveni postotak da oko trećine ispitanika (35,6%) kupuju organski uzgojenu hranu kupuju samo jednom mjesečno što je pomalo zabrinjavajući rezultat. To ukazuje na slabu kupovnu moć ispitanika i slabu osviještenost o važnosti zdrave prehrane. Pretpostavka je da bi svijest o važnosti zdrave prehrane, s obzirom na dostupnost informacija o njoj u današnje vrijeme, trebala biti zastupljena i izražena puno većim postotkom kupovine organski uzgojene hrane. Vrlo mali postotak, njih svega 8,2% kupuje organski uzgojenu hranu svaki dan, dok ih na tjednoj bazi to radi 38,4%.

11. Koje vrste organskih namirnica kupujete najčešće?

a) voće: ***11%***
b) povrće: ***73,6%***
c) mlijeko i mliječne proizvode: ***6,5%***
d) meso i mesne proizvode: ***5%***
e) ostalo (navedite što): ***3,9%***

Komentar:

Ono što se najčešće kupuje kao organski proizvedeno jest povrće kao (73,6%) jer je i ono najzastupljenije ako se pogleda struktura proizvoda koji se prodaju izravnim putem. Svakako tome u prilog ide i činjenica da sam gospodin Iličić, kao i većina biodinamičkih proizvođača, uzgaja upravo povrće što omogućuje i veću dostupnost građanima kupovinom na tržnici, dostavom od vrata do vrata i slično.

12. Gdje kupujete organski ugojenu hranu?

a) imam vlastitu proizvodnju: ***42,5%***
b) tržnica: ***31,5%***
c) izravno od proizvođača: ***26%***

Komentar:

Zanimljivost je da 42,5% ispitanika ima vlastitu proizvodnju organski uzgojene hrane, što pokazuje da su studenti ostali ″vjerni″ onome za što su se školovali barem za vlastite potrebe, ako ne i za profesionalne. Nešto manje od trećine ispitanika kupuje organski uzgojenu hranu na tržnici, dok ih 26% kupuje izravno od proizvođača.

13. Jeste li čuli za održavanje radionica o biodinamičkoj poljoprivredi?

a) da (molim vas da navedete izvor): ***40,5%***
b) ne: ***59,5%***

Komentar:

Zanimljiv je podatak da je skoro 40,5% ispitanika čulo za održavanje radionica o biološko-dinamičkoj poljoprivredi, a nije naveo gdje je to bilo niti koja je to radionica. Više od polovice ispitanika je negativno odgovorilo na ovo pitanje (59,5%) što pokazuje slab interes samih studenata za radionice koje su se održavale za vrijeme studija na tu temu kao i nedovoljan interes za temu biodinamike tijekom predavanja.

14. Što mislite o budućnosti i razvoju biološko dinamičke poljoprivrede u Hrvatskoj?

Većina anketiranih studenata smatra da bi se to trebalo razvijati u dobrom smjeru u budućnosti ukoliko bi bilo više edukacije i novčanih ulaganja da se poboljša proizvodnja. Neki smatraju da su biodinamički pripravci veoma zahtjevni za izradu, dijelom zbog sastojaka npr. kravlji rogovi ili trbušna šupljina divljači te zbog dugotrajnosti izrade. Iz navedenih razloga za sada ne vide nikakav značajan rast biodinamike u Hrvatskoj. Prema njihovom

mišljenju biodinamička poljoprivreda zanimljiva je samo pojedincima koji njeguju takav stil života i smatraju da će za neko vrijeme biti popularna.

15. Na koji način bi mogli privući i zainteresirati ″mlade″ za biološko-dinamičku proizvodnju hrane?

Nažalost, mladi sve manje imaju interes za konvencionalnu ili integriranu poljoprivredu i nije realno očekivati interes za ovako ″ekstremni″ način proizvodnje koji iziskuje puno truda. Smatraju da bi trebalo organizirati više radionica i promocija da se informira mlade o tome, u čemu im je najvažnija edukcija i informiranje o potencijalu tržišta za biodinamičke proizvode. Neki od načina koje su ispitanici istaknuli za privlačenje mladih za biološko-dinamičku proizvodnju hrane su radionice, informativni prilozi o usporedbi štetnosti ili bolje kvalitete između proizvedenog organskog i neorganskog povrća te utjecaj takve hrane na naš organizam. Također bi na to utjecaj imali državni poticaji usmjereni na biodinamičke proizvođače te informativni prilozi o isplativosti biodinamičke poljoprivrede.

16. Kojom vrstom promocije smatrate da bi mogli informirati mlade kako bi se odlučili za biološko-dinamičku proizvodnju hrane?

Ispitanici smatraju da bi takvi prilozi trebali biti objavljeni putem različitih medija i web stranica. Smatraju da bi Visoko gospodarsko učilište u Križevcima kao njihov matični studij trebao imati više predavanja u vezi biodinamičke proizvodnje. Neki smatraju da bi trebalo pitati najuspješnije studente ili one koje zanima ta tema da naprave različite seminare i prezentacije o tome kako bi bolje informirali svoje kolege, prijatelje o biodinamičkoj proizvodnji. Također takva predavanja mogli bi održavati po školama, oglašavati na društvenim mrežama, izravnim kontaktom ili preko medija.

17. Po Vašem mišljenju gdje je bolje kupovati hranu - na tržnicama ili specijaliziranim trgovinama i je li to isplativo?

Čak više od polovice ispitanika smatra da je tržnica najbolje rješenje kupovine hrane jer pri tome postoji osobniji pristup kupcu. Prodaja na tržnici omogućuje proizvođaču direktan pristup kupcu i njegovim željama. Ako proizvođač ima volje i uporan je, u konačnici će mu to biti isplativo. S ekonomskog gledišta možda i ne izgleda isplativo, ali npr. u konvencionalnoj proizvodnji se troši novac na preparate za zaštitu bilja, a u biodinamičkoj proizvodnji sve je prirodno, odnosno uzgojeno na prirodan način.

Manji broj ispitanika smatra da bi bilo bolje isplativo takve proizvode kupovati u specijaliziranim trgovinama ili možda čak i direktno od samog proizvođača. Kupovinom u trgovinama proizvođači plaćaju dodatne troškove trgovačkim lancima te u moru ″zdravih″ proizvoda postoji mogućnost da se njihovi proizvodi „izgube“ i slabije prodaju. Ljudi u brzom načinu života traže ″instant″ rješenja u trgovinama i tada im nije prioritet izbor zdrave biodinamičke prehrane, već ono što je na cjenovnoj akciji. To je vidljivo i iz same ankete gdje čak 30% ispitanika prednost u odabiru namirnica daje upravo cijeni, a ne kvaliteti.

S obzirom na provedeno anketno istraživanje, može se potvrditi treće postavljena hipoteza, odnosno da su studenti VGUK slabo informirani o biološko-dinamičkoj poljoprivredi.

7. ZAKLJUČAK

Biodinamička poljoprivreda je oblik poljoprivrede utemeljen na idejama Rudolfa Steinera, odnosno jedan od smjerova unutar ekološke poljoprivrede te sveukupno gospodarenje kojim se nastoji maksimalno iskoristiti potencijale određenog eko sustava. U sklopu instituta Rudolf Steiner održavaju se radionice, različita predavanja i gostovanja sljedbenika biološko dinamičke poljoprivrede. U Hrvatskoj se trenutno izrađuje nacionalni standard za biodinamiku koji će za dvije do tri godine reći koliko je takvih proizvođača u Hrvatskoj. Jedno od rijetkih gospodarstava koje prakticira biodinamičku proizvodnju jest obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (OPG) BIOMARA u mjestu Sveti Petar Čvrstec kraj Križevaca koje je bilo prikazano kao primjer dobre prakse ovim istraživanjem.

Ovim radom prikazane su prednosti biodinamičke poljoprivrede. Svrha rada bila je prikazati potencijalne poljoprivrednike ili ekološke proizvođače te upoznati se s prednostima biološko-dinamičko uzgoja.

Ciljevi istraživanja bili su:

1. Utvrditi stanje biološko-dinamičke poljoprivredne proizvodnje u Hrvatskoj prvenstveno na temelju podataka Centra dr. Rudolf Steiner te drugih relevantnih izvora podataka.
2. Prikazati dobar primjer prakse biološko-dinamičke poljoprivredne proizvodnje na OPG-u Biomara te izračunati isplativost takve proizvodnje.
3. Ispitati što studenti VGUK znaju i misle o biološko-dinamičkoj poljoprivrednoj proizvodnji.

Shodno navedenim ciljevima u radu su bile postavljene sljedeće hipoteze:

H1 Broj biološko-dinamičkih poljoprivrednih proizvođača u Hrvatskoj raste.

H2 Biološko-dinamička poljoprivreda je isplativa na OPG Biomara.

H3 Studenti VGUK su slabo informirani o biološko-dinamičkoj poljoprivredi.

Sve navedene hipoteze su i potvrđene rezultatima istraživanja kako slijedi:

Hipoteza 1:

1. Potvrđeno je da broj biološko dinamičkih proizvođača u Hrvatskoj raste.
2. U centru Rudolf Steiner koji o tome vodi evidenciju ne postoje točni podaci koliko je točno biološko dinamičkih proizvođača u Hrvatskoj jer službeno po zakonu ne postoji točna definicija tko je biodinamički proizvođač.
3. U centru postoji evidencija ekoloških proizvođača sa eko znakom. Tu eko oznaku dobivaju i biološko dinamički proizvođači uz uvjet da slijede sve upute koje su im

Zakonom propisane. Drugim riječima, postoji evidencija eko gospodarstava među kojima su i biodinamička za koju je očigledno da su u porastu.

4. Evidencija o porastu zabilježena je samim upitima ljudi koji se bave biološko dinamičkom proizvodnjom u želji da dobiju svoj eko certifikat.
5. Trenutno je u RH u izradi Pravilnik po kojem će se točno vidjeti tko je to biodinamički proizvođač, čime se on bavi i što proizvodi. Kada se to napravi postojat će točan podatak o tome tko je biodinamički proizvođač.

Hipoteza 2:

1. Od nekoliko poznatih OPG imanja u RH koje se mogu pronaći na internetu ovaj rad pokazao je način funkcioniranja biološko-dinamičke poljoprivrede i njene isplativosti na OPG-u Biomara što pokazuju rezultati istraživanja prihoda, rashoda i ekonomske analize troškova u ovome radu.
2. Gospodin Iličić je u razdoblju od 2015. do 2018. povećao broj sadnica, a trenutno sadi čak preko 50 vrsta povrća i voća na svome imanju.
3. Kroz analizirane godine vidljiv je porast prihoda - ukupan prihod ostvaren za 2014. godinu iznosio je 235.913,55 kn, dok su prihodi za 2018. godinu iznosili 884.118,00 kn.
4. Također je kroz analizirane godine vidljiv porast dobiti - ukupna dobit za 2015. godinu iznosila je 86.590,00 kn, dok je za 2018. godinu dobit iznosila 701.318,00 kn.
5. Povećanjem uzgoja različitih kultura novčana dobit povećava se iz godine u godinu što potvrđuje hipotezu da se bavljenje biodinamikom na OPG-u Biomara isplati.

Hipoteza 3:

1. Hipoteza da su studenti VGUK slabo informirani o biološko-dinamičkoj poljoprivredi potvrđena je dobivenim istraživanjem putem Google ankete provedene sa studentima Visokog gospodarskog Učilišta u Križevcima.
2. Dio studenata susreo se s pojmom biodinamike zbog sudjelovanja na raznim radionicama održanim na temu u vrijeme studija.
3. Vrlo malen broj studenata susreo se s biodinamikom iz vlastitog interesa i istraživanja.
4. Velik dio obrazovanih mladih ljudi iz ove ankete koji imaju doticaja sa strukom više su fokusirani na pojam ekološke poljoprivrede nego što uistinu razumiju što je pojam biodinamike, a to je vidljivo iz egzaktno postaljenih pitanja gdje miješaju pojam ekološke sa biodinamičkom proizvodnjom.

8. LITERATURA

1. Dragica, I. (2014.): Biodinamički vrt: uzgojite raznolike biljke na istom nekultiviranom tlu za dobrobit okoliša, izvor: *http://alternativa-za-vas.com/index.php/clanak/article/biodinamichki-vrt* (posjećeno 20.10.2018.)
2. Grgić, I., Hadelan, L., Zrakić, M. (2015.): Konvencionalna i/ili ekološka proizvodnja povrća: različiti scenariji, Glasnik zaštite bilja 4/2015.
3. Grbac, B., Lončarić, D. (2010): Ponašanje potrošača na tržištu krajnje i poslovne potrošnje osobitosti, reakcije, izazovi, ograničenja, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka
4. Habunek, R. (2001.): Rudolf Steiner: Poljoprivredni tečaj (prijevod), AGM, Zagreb
5. Hrvatska poljoprivreda 2016. u brojkama (2016.): Ministarstvo poljoprivrede
6. Ivanović, D. (1989.): Biodinamička poljoprivreda, GRO Prosveta, Niš
7. Kisić, I. (2014.): Uvod u ekološku poljoprivredu, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
8. Matotan, Z. (2004.): Suvremena proizvodnja povrća, Nakladni Zavod Globus, Zagreb
9. Matotan, Z. (1994.): Proizvodnja povrća, Nakladni Zavod Globus, Zagreb
10. Mišak, K., (2014.): Na rubu znanosti – Alex Podolinsky, Izvor: *https://www.youtube.com/watch?v=xrSNaiWYwKk*
11. Renko, S., Bošnjak, K. (2009.): Aktualno stanje i perspektive budućeg razvoja tržišta ekološke hrane u Hrvatskoj, Ekonomski pregled
12. Siljan, D., Cerjak, M. (2017.): Prva eko tržnica u Hrvatskoj – zadovoljstvo proizvođača i kupaca, Agroeconomia Croatica
13. Vrhunc, M. (1998.): Biodinamički pripravci, Duga plus, Čakovec
14. Tkalec, D. (2002.): Rudolf Steiner: O elementalnim bićima u prirodi i ljudskom postojanju (prijevod), Društvo za Waldorfsku pedagogiju Hrvatske, Zagreb
15. Znaor, D. (1996.): Ekološka poljoprivreda, Nakladni zavod Globus, Zagreb
16. https://www.agroklub.com/povrcarstvo/sest-hektara-pod-biodinamicki-uzgojenim-povrcem/22825/ (posjećeno 20.10.2018.)
17. http://lokvina.hr/ekoloska-poljoprivreda/hrvatska/biolosko-dinamicka-poljoprivreda, (posjećeno 20. 05. 2019.)
18. https://emedjimurje.rtl.hr/vijesti/drustvo/3263663/centar-dr-rudolf-steiner-biodinamicka-poljoprivreda-za-dinamican-hrvatski-narod/, (posjećeno 20. 06. 2019.)
19. https://hr.wikipedia.org/wiki/Dobit, (posjećeno 31. 07. 2019.)

20. Demeter USA (2018): http://www.demeter-usa.org/about-demeter/demeterhistory.asp (posjećeno 20. 06. 2019.)
21. http://www.demeter-usa.org/learnmore/biodynamic-farm-standard.asp (posjećeno 20. 06. 2019.)
22. https://www.visitmedimurje.com/backend/opsirnije-enduser.asp?id=191, (posjećeno 20. 06. 2019.)
23. Šok, E. (2019.): Intervju sa gospođom Dijanom Posavec, ravnateljicom Centra Rudolf Steiner
24. Šok, E. (2018.): Intervju sa gospodinom Željkom Iličićem, vlasnikom OPG Biomara
25. Znaor D. (1996). Ekološka poljoprivreda. Globus, Zagreb

9. PRILOZI

9. 1. Intervju sa vlasnikom obiteljskog biodinamičkog gospodarstva ˝BIOMARA¨

VLASNIK: Željko Iličić

ADRESA: Bukovina 5, 48214 Sveti Petar Čvrstec

PITANJA:

1. Što ste po obrazovanju i čime ste se bavili prije osnivanja OPG-a?
2. Kako ste došli do zemljišta gdje se nalazi Vaše imanje i kolika je njegova površina?
3. Zašto ste se počeli baviti poljoprivredom, tko je zaslužan za tu odluku, odakle ideja za to?
4. Gdje ste sve saznavali o biodinamičkom uzgoju?
5. Možete li mi pobliže objasniti što je to biodinamički uzgoj za Vas?
6. Zašto je odluka o biodinamičkom uzgoju prevladala nad konvencionalnim uzgojem?
7. Na koji način ste odabrali voće, povrće i što ćete sve uzgajati na svom imanju?
8. Kako ispitujete tržište, samo sa razgovorom sa kupcima ili kako već to radite?
9. Kakva je zakonska regulativa, koliko treba vremenski za osnivanje OPG-a i kakav je proces
10. Dobivate li kakav poticaj od države za njega?
11. Koliko dugo ste morali čekati posebne certifikate za to?
12. Dobivate li posebni poticaj za biodinamičku poljoprivredu?
13. Postoji li kontrolno tijelo koje Vas nadzire kao što to postoji u ekološkoj poljoprivredi?
14. Koje je to kontrolno tijelo?
15. Opišite mi ukratko s čim ste prvo počeli!
16. Kamo ste plasirali kupine? Kome ste ih prodavali i kako ste ih prerađivali(npr. Pekmez, sokovi, džemovi...)?
17. Koliko ste morali uložiti u svoje prve proizvode na Vašem imanju?
18. Kada ste osnovali svoj OPG? U čemu su Vam pomagala Vaša djeca? Kako je Vaše imanje, kao obiteljsko imanje ili kao posao koji se širi van obitelji?
19. Radite li sami na imanju?

20. Gdje je Vaša supruga bila prije zaposlena i što ona trenutno radi?
21. Pričali ste mi o svojoj kćeri koja je boravila sa Vama na imanju godinu dana pa me zanima šta ona trenutno studira?
22. Kako ste odabrali zemljište na kojem se nalazi Vaše imanje danas?
23. S čime ste prvo počeli štititi svoje nasade i koju vrstu mehanizacije ste koristili u samom početku?
24. Tko su Vam bili mentore u svemu tome? Gdje ste dobili najviše informacija o svemu tome(kakvo savjetovanje, udruge?)
25. Što se tiče biodinamičkog uzgoja životinja, čime ih hranite?
26. Što sve radite sa biljkama, na koji način biodinamički uzgoj utječe na njih i šta mi ljudi dobivamo biodinamičkim uzgojem?
27. Što se tiče tržišta, da li se biodinamički proizvodi razlikuju u centrima i prodajete li ih Vi tamo?
28. Postoji li neka posebna oznaka po kojoj kupci prepoznaju proizvod da je baš biodinamički**?**
29. Prepoznaje li se takav proizvod u centrima?
30. Tko Vam je uzor u biodinamičkoj poljoprivredi (npr. koja zemlja, proizvođač i sl.)?
31. Kakav je omjer kvalitete i cijene biodinamičkog proizvoda?
32. Gdje svoje proizvode možete prodavati kako biste ostvarili profit u odnosu na proizvodnju?
33. Na koji način se vrši berba Vaših proizvoda?
34. Šta radite sa Vašim svinjama na imanju?
35. Koju vrstu mehanizacije koristite i kako ste došli do te mehanizacije na vašem imanju?
36. Poslujete li sa trgovačkim lancima i imate li sklopljene ugovore sa njima?
37. Na koji način pakirate svoje proizvode?
38. Možete li mi pobliže objasniti kakva je to ″košarica″? Da li je ona povratna?
39. Tko Vam radi vizualni identitet Vaših proizvoda?
40. Što je sa tim izrađenim logom, da li se još uvijek koristi?
41. Šta je sa kartonskim kutijama da li su sa natpisima ili bez?
42. Kako ste se odlučili otići u marketinške vode, da li ste imali nekoga tko Vas je u tome vodio?
43. Kako to funkcionira kad Vam se kupci javljaju putem Facebook stranice?

44. Tko se brine o narudžbama i tko je zadužen da se te narudžbe isporuče kupcima?
45. Smatrate li da u vidu drugih socijalnih mreža bi Vam to možda pomoglo u Vašem marketinškom razvoju?
46. Ulažete li u kakve reklame Vaših proizvoda npr. putem radija, televizije..itd?
47. Što mislite koliko bi to doprinijelo prodaji Vaših proizvoda?
48. Jeste li posebno izrađivali etiketu za svaki Vaš proizvod koji ste proizveli?
49. Na koji način ste radili istraživanje odnosno anketiranja kakav je to proces bio? Opišite mi!
50. Imate li kakvog marketinškog stručnjaka koji Vam pomaže u distribuciji Vaših proizvoda?
51. Postoje li kakvi sajmovi na kojima se reklamirate i prodajte svoje proizvode?
52. Postoji li kakva udruga u RH koja se bavi biodinamičkim uzgojem?
53. Vidim da održavate seminare na temu biodinamičke poljoprivrede pa me zanima zašto se odlučili na ta predavanja?
54. Kako se dogodilo da ste otišli u predavačke vode?
55. Gdje ste prvi puta održali svoje predavanje, koliko ste u jednoj godini predavanja ispredavali?
56. Što Vam je bilo najzanimljivije tijekom održavanja predavanja?
57. Postoje li kakve informacije o tome bavi li se itko od sudionika predavanja biodinamičkom proizvodnjom?
58. Dolaze li Vam skupine ljudi možda na kakvu edukaciju ili seminar ili možda čak i u posjetu na imanje?
59. Kakva je zainteresiranost za predavanja?
60. Što mislite kakav je odnos mladih poljoprivrednika u odnosu na Vas koji već imate iskustva u biodinamici?
61. Kakvi su Vam planovi za budućnost?
62. Jeste li dobili neka sredstva iz kakvih fondova, npr. Općina, grada, mjere ruralnog razvoja ili možda čak od EU?
63. Jeste li sudjelovali u nekim projektima, da li namjeravate ako da u kojima?
64. Smatrate li da se razvijate u željenom smjeru?
65. Biste li željeli da Vaša djeca naslijede Vaš posao i da se nastave baviti biodinamičkim uzgojem?
66. Ulažete li kakva novčana sredstva u svoju Facebook stranicu?
67. Što mislite koji je odnos Hrvatske i Europe u biodinamičkom uzgoju?

68. Postoje li kakvi poticaji na razini EU koje poljoprivrednici mogu dobiti za biodinamički uzgoj?
69. Koliko je biodinamički uzgoj kod u Hrvatskoj raširе, koliko je uopće raširen?
70. Smatrate li da studenti koji studiraju poljoprivredu trebaju učiti o biodinamičkom uzgoju?
71. Po Vašem mišljenju da li RH ima koristi od biodinamičkog uzgoja?
72. Što se događa sa otpadom Vaših proizvoda na Vašem imanju?

9. 2. Anketni upitnik

Upitnik o biološko dinamičkoj poljoprivreda i uzgoju za studente Visokog gospodarskog Učilišta u Križevcima

1. Da li ste student/ica preddiplomskog ili diplomskog studija poljoprivrede?

a) preddiplomski studij
b) diplomski studij

2. Na koji od ponuđenih načina se hranite?

a) hranim se isključivo organskim uzgojenom hranom
b) hranim se mješovito (kombinacijom organski uzgojenom hranom i hranom proizvedenom konvencionalnim načinom poljoprivrednog uzgoja)
c) pretežito brzom hranom
d) jedem, kupujem i pripremam najjeftinije

3. Što vam je najvažnije kada kupujete namirnice? (ocijenite od 1 -10)

a) cijena _____
b) zemlja podrijetla _____
c) zdravo uzgojena namirnica _____
d) ostalo _____

4. Znate li tko je Rudolf Steiner?

_____

_____

_____

5. Jeste li čuli za biodinamički uzgoj?

_____

_____

_____

6. Po Vašem mišljenju u koju granu spada biološko – dinamička poljoprivreda?

a) konvencionalna poljoprivreda
b) integrirana poljoprivreda

c) ekološka poljoprivreda
d) održiva poljoprivreda
e) to je posebna grana poljoprivrede

7. Poznajete li kojeg proizvođača biodinamičkih proizvoda?

8. Što mislite, gdje možete nabaviti biodinamičke proizvode?

9. Prepoznajete li ovaj znak i jeste li se gdje sa njim susreli?

a) da
b) ne
c) ako jeste, navedite gdje

10. Koliko često kupujete organski uzgojenu hranu?

a) nikad
b) svaki dan
c) jednom tjedno
d) jednom mjesečno

11. Koje vrste organskih namirnica kupujete najčešće?

a) voće
b) povrće
c) mlijeko i mliječne proizvode
d) meso i mesne proizvode

e) ostalo (navedite što)

---

12. Gdje kupujete organski ugojenu hranu?

a) imam vlastitu proizvodnju
b) tržnica
c) izravno od proizvođača

13. Jeste li čuli za održavanje radionica o biodinamičkoj poljoprivredi?

a) da (molim vas da navedete izvor) _____
b) ne

Biodinamičko poljodjelstvo utemeljio je Rudolf Steiner na svojim predavanjima 1924 godine. Ono je jedan od smjerova unutar ekološke poljoprivrede te sveukupno gospodarenje kojim se nastoji maksimalno iskoristiti potencijale određenog eko sustava. Čini ga širok raspon tehnika, od sadnje po mjesečevom kalendaru do raznih bioloških preparata koji oživljavaju mikrobiološku aktivnost tla. Rezultat je plodnije tlo, zdravije biljke i životinje.

14. Što mislite o budućnosti i razvoju biološko dinamičke poljoprivrede u Hrvatskoj?

---

15. Na koji način bi mogli privući i zainteresirati „mlade“ za biološko-dinamičku proizvodnju hrane?

---

16. Kojom vrstom promocije smatrate da bi mogli informirati mlade kako bi se odlučili za biološko-dinamičku proizvodnju hrane?

---

17. Po Vašem mišljenju gdje je bolje kupovati hranu - na tržnicama ili specijaliziranim trgovinama i je li to isplativo?

9. 3. Prilozi – slike, grafikoni i tablice

Slika 1. Gnoj iz roga na OPG Bolfan 10
Slika 2. Renoviranje centra Rudolf Steiner 18
Slika 3. Logo Demeter organizacije 22
Slika 4. Imanje obitelji Iličić BIOMARA 27
Slika 5. Priključak za kopačicu 31
Slika 6. Gospodin Željko Iličić na svome imanju s Alexom Podolinskyim 32
Slika 7. Uzgoj crnih slavonskih svinja na imanju BIOMARA 34
Slika 8. Logotip imanja BIOMARA 40
Slika 9. Facebook stranica BIOMARA 41
Slika 10. Slika košarica za pakiranje proizvoda 42
Slika 11. Pune košarice proizvoda za dostavu 43

Tablica 1. Kulture i sorte posađene na imanju Biomara u 2018. g. 35
Tablica 2. Prihodi na OPG-u BIOMARA od 2014. do 2018. godine 47
Tablica 3. Top 10 kultura koje su se prodavale u razdoblju od 2015. do 2018. godine 47
Tablica 4. Troškovi radne snage u razdoblju 2014.-2018. Godine 48
Tablica 5. Troškovi sadnog materijala i investicija (kn) 49
Tablica 7. Dobit na imanju BIOMARA u razdoblju 2015.-2018. godine 50

BIOLOŠKO-DINAMIČKA POLJOPRIVREDNA PROIZVODNJA U REPUBLICI HRVATSKOJ I OBITELJSKO POLJOPRIVREDNO GOSPODARSTVO BIOMARA KAO PRIMJER DOBRE PRAKSE

SAŽETAK

Biodinamička poljoprivreda oblik je poljoprivrede odnosno jedan od smjerova unutar ekološke poljoprivrede te sveukupno gospodarenje kojim se nastoji maksimalno iskoristiti potencijale određenog eko sustava. Biodinamičko poljodjelstvo utemeljio je Rudolf Steiner na svojim predavanjima 1924. godine. Čini ga širok raspon tehnika, od sadnje po mjesečevom kalendaru do raznih bioloških preparata koji oživljavaju mikrobiološku aktivnost tla. Rezultat je plodnije tlo, zdravije biljke i životinje. Jedno od rijetkih gospodarstava koje prakticira biodinamičku proizvodnju jest obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo (OPG) BIOMARA u mjestu Sveti Petar Čvrstec kraj Križevaca, koje je prikazano kao primjer dobre prakse ovim istraživanjem.

Istraživanjem su potvrđene tri hipoteze rada, a to su slijedeće:

H1 Broj biološko-dinamičkih poljoprivrednih proizvođača u Hrvatskoj raste.

H2 Biološko-dinamička poljoprivreda je isplativa na OPG Biomara.

H3 Studenti VGUK su slabo informirani o biološko-dinamičkoj poljoprivredi.

Općenito istraživanje o biološko-dinamičkoj poljoprivredi i broju proizvođača napravljeno je na temelju dostupnih sekundarnih podataka te kontaktiranjem stručnjaka iz Instituta Rudolf Steiner. Istraživanje o imanju Biomara provedeno je pomoću intervjua i podataka o poslovanju dobivenih od strane vlasnika imanja gospodina Željka Iličića. Google istraživanje o informiranosti mladih o biodinamici provedeno je sa studentima Visokog gospodarskog Učilišta u Križevcima. Sve postavljene hipoteze ovim su radom potvrđene.

Ključne riječi: Biodinamika, OPG Biomara, VGUK, biodinamička poljoprivreda

BIOLOGICAL-DYNAMIC AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF CROATIA AND FAMILY FARM BIOMAR AS AN EXAMPLE OF GOOD PRACTICE

SUMMARY

Biodynamic farming is a form of agriculture that is one of the directions within organic agriculture and overall management, which seeks to maximize the potential of a particular ecosystem. Biodynamic farming was founded by Rudolf Steiner in his lectures in 1924. It consists of a wide range of techniques, from planting by the lunar calendar to a variety of biological products that bring to life the microbial activity of the soil. The result is a more fertile soil, healthier plants and animals. One of the few economies that practice biodynamic production is the family farm (OPG) BIOMAR in St. Peter Čvrstec near Križevci, which is shown as an example of good practice in this research.

The survey confirmed three hypotheses of work, and these are the following:

H1 Number of bio-dynamic farmers is rising.

H2 Bio-dynamic farming is profitable to farm BIOMAR.

H3 Students of the Križevci College of Agriculture (VGUK) are poorly informed about bio-dynamic agriculture.

General research on bio-dynamic agriculture and the number of producers was made on the basis of available secondary data and contacting experts from the Institute of Rudolf Steiner. Research on the farm BIOMAR was conducted using interviews and information about the business obtained by the owner of the estate of Mr. Zeljko Iličić. Google research on knowledge of biodynamics was conducted with students from College of Agriculture in Križevci. All these hypotheses have been confirmed by this work.

Keywords: Biodynamics, OPG BIOMAR, Križevci College of Agriculture (VGUK), biodynamic agriculture

ŽIVOTOPIS

Ema Šok rođena je 27.02.1991. godine u Koprivnici. Osnovnu školu Ljudevita Modeca završila je u Križevcima. Nakon toga završava opću gimnaziju Ivana Zakmardija Dijankovečkoga. Tijekom osnovne i srednje škole završava i školu stranih jezika ″Nika″ gdje dobiva certifikat za B2 stupanj iz engleskog jezika i A1 stupanj iz njemačkog jezika. Završila je i osnovnu glazbenu školu Alberta Štriga također u Križevcima.

Nakon položene državne mature 2010. godine upisuje Visoko Gospodarsko Učilište u Križevcima te 2015. stječe titulu bacc. ing. agr. bilinogojstva. U zimi iste godine upisuje specijalistički diplomski stručni studij Poljoprivreda, smjer Održiva i ekološka poljoprivreda također na Visokom gospodarskom Učilištu u Križevcima. Tijekom studiranja obavlja stručno osposobljavanje u tvrtki KTC d.d. u Križevcima. Nakon završetka stručnog osposobljavanja radi razne poslove što se tiče prodaje.

Trenutno živi u Križevcima. U slobodno vrijeme bavi se raznim hobijima, između ostalog veliku pažnju poklanja brizi o kućnim životinjama.