

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Karmen KOVŠČA

**POSLOVNI NAČRT KMETIJE, USMERJENE V
PRIDELAVO IZBRANIH ZDRAVILNIH ZELIŠČ**

DIPLOMSKO DELO

Visokošolski strokovni študij

Ljubljana, 2016

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Karmen KOVŠČA

**POSLOVNI NAČRT KMETIJE, USMERJENE V PRIDELAVO
IZBRANIH ZDRAVILNIH ZELIŠČ**

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij

**BUSSINES PLAN FOR FARM, ORIENTED INTO GROWING OF
SELECTED MEDICAL HERBS**

GRADUATION THESIS
Higher professional studies

Ljubljana, 2016

Diplomsko delo je zaključek visokošolskega študija agronomije. Opravljeno je bilo na Katedri za agrometeorologijo, urejanje kmetijskega prostora ter ekonomiko in razvoj podeželja, Oddelka za agronomijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Študijska komisija Oddelka za agronomijo je za mentorja diplomskega dela imenovala prof. dr. Andreja UDOVČA.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: prof. dr. Gregor OSTERC
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo

Član: prof. dr. Andrej UDOVČ
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo

Članica: prof. dr. Dea BARIČEVIČ
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo

Datum zagovora:

Podpisana izjavljam, da je diplomsko delo rezultat lastnega raziskovalnega dela. Izjavljam, da je elektronski izvod identičen tiskanemu. Na univerzo neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravici shranitve avtorskega dela v elektronski obliki in reproduciranja ter pravico omogočanja javnega dostopa do avtorskega dela na svetovnem spletu preko Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete.

Karmen KOVŠCA

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Vs
DK	UDK 633.88:631.147:631.16(043.2)
KG	zdravilne rastline/droga/ekološka kmetija/dopolnilna dejavnost/poslovni načrt
AV	KOVŠCA, Karmen
SA	UDOVČ, Andrej (mentor)
KZ	SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo
LI	2016
IN	POSLOVNI NAČRT KMETIJE USMERJENE V PRIDELAVO IZBRANIH ZDRAVILNIH ZELIŠČ
TD	Diplomsko delo (visokošolski strokovni študij)
OP	X, 51, [2] str., 31 pregl., 9 sl., 1 pril., 41 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AL	Pridelava zdravilnih zelišč je v Sloveniji slabo razširjena (75 ha), saj se z njo ukvarja le nekaj posameznikov in kooperantov veledrogerij. Kljub temu so strokovnjaki na področju kmetijstva mnenja, da naravne danosti v Sloveniji omogočajo gojenje in pridelavo številnih vrst zdravilnih rastlin. Na izbrani ekološki kmetiji so se odločili, da bi poleg živinoreje, ki je njena glavna dejavnost, pričeli s pridelavo zdravilnih rastlin. Za to dopolnilno dejavnost imajo na razpolago odlične naravne danosti od neonesnaženih tal, primerne infrastrukture do razpoložljive delovne sile. Diplomaska naloga je bila usmerjena v pripravo poslovnega načrta in vrednotenja ali je pridelava zdravilnih zelišč na izbrani ekološki kmetiji kot dopolnilna dejavnost ekonomsko zanimiva in po kolikšnem času bi začela kmetija ustvarjati dohodek. Pridobivanje primarnih podatkov o tržnih možnostih pridelave zdravilnih rastlin smo izvedli s telefonskim zbiranjem podatkov farmacevtskih podjetij, veledrogerij in galenskih laboratorijev, pisno anketo o zainteresiranosti po odkupu v Sloveniji pridelanih zdravilnih rastlin, pa smo izvedli pri veledrogerijah. Ugotovili smo, da so podjetja zainteresirana za odkup večjih količin v Sloveniji pridelanih zdravilnih rastlin. Poslovni načrt in bilanca uspeha sta pokazala, da je ekološka pridelava zdravilnih zelišč, ob neupoštevanju stroškov delovne sile, kot dopolnilna dejavnost na izbrani ekološki kmetiji ekonomsko upravičena in nudi možnost dodatnega dohodka.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN	Vs
DC	UDC 633.88:631.147:631.16(043.2)
CX	medical plants/drugs/ecological farming/supplementary activities/bussines plan
AU	KOVŠCA, Karmen
AA	UDOVČ, Andrej (mentor)
PP	SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
PB	University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Deapartment of Agronomy
PY	2016
TI	BUSSINES PLAN FOR FARM ORIENTED INTO GROWING OF SELECTED MEDICAL HERBS
DT	Graduation Thesis (Higher professional studies)
NO	X, 51 [1 ann] p., 31 tab., 9 fig., 41 ref.
LA	sl
AL	sl/en
AB	Production of medical plants in Slovenia is very limited (75 ha) with only a few individuals and wholesale co-operative members involved. Nevertheless, according to agricultural experts, natural conditions in Slovenia are favourable for cultivation and production of many species of medical plants. On the case study ecological farm, where livestock breeding is currently the main activity, production of medical plants was chosen for supplementary activity. The farm has suitable growing conditions including unpolluted soil, adequate infrastructure and sufficient available labour force. The thesis was focused on preparation of business plan and economical evaluation, whether the medical plants production as supplementary activity on organic farm is profitable and when it will start to generate income. Primary data on the market opportunities of medical plants production was collected by telephone interviewing of pharmaceutical companies, wholesalers and galenic laboratories. Inquiry of purchase interests of medical plants produced in Slovenia at wholesalers was obtained by written interviews. We concluded that several companies expressed interest in buying large quantities of medical plants produced in Slovenia. The business plan and the economic success for the ecological case farm showed that the medical herb production, with the exclusion of labour costs, is economically interesting as a supplementary activity and could provide additional income.

KAZALO VSEBINE

	str.
KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA	III
KEY WORDS DOCUMENTATION	IV
KAZALO VSEBINE	V
KAZALO PREGLEDNIC	VII
KAZALO SLIK	VIII
OKRAJŠAVE IN SIMBOLI	IX
1 UVOD	1
1.1 NAMEN DELA IN DELOVNA HIPOTEZA	2
1.2 CILJ POSLOVNEGA NAČRTA	2
2 PREGLED LITERATURE	4
2.1 DEFINICIJA ZDRAVILNIH ZELIŠČ IN UČINKOVIN-DROG	4
2.2 ZELIŠČARSTVO IN UPORABA ZDRAVILNIH ZELIŠČ SKOZI ZGODOVINO	5
2.3 EKOLOŠKA KMETIJA IN DOPOLNILNA DEJAVNOST	7
2.4 OSNOVNE PRIDELOVALNE ZNAČILNOSTI ZELIŠČ NA DANI EKOLOŠKI KMETIJI	9
2.4.1 Zdravilna rastlina – navadni rman (<i>Achillea millefolium</i> L.)	10
2.4.2 Zdravilna rastlina – šentjanževka (<i>Hypericum perforatum</i> L.)	11
2.4.3 Zdravilna rastlina – navadna melisa (<i>Melissa officinalis</i> L.)	12
2.4.4 Zdravilna rastlina – poprova meta (<i>Mentha x piperita</i> L.)	14
2.4.5 Zdravilna rastlina – ozkolistni trpotec (<i>Plantago lanceolata</i> L.)	16
2.5 PROIZVODNJA ZELIŠČ V SVETU, EU IN SLO	17
2.6 POSLOVNI NAČRT	17
2.7 SWOT ANALIZA SLOVENSKEGA TRGA Z ZELIŠČI	18
2.7.1 SWOT analiza, prednosti (Smernice, 2016)	18
2.7.2 SWOT analiza, slabosti (Smernice, 2016)	20
2.7.3 SWOT analiza, priložnosti (Smernice, 2016)	21
2.7.4 SWOT analiza, nevarnosti (Smernice, 2016)	22
3 MATERIAL IN METODE	24
3.1 PREDSTAVITEV KMETIJE	24
3.1.1 Lega kmetije	25
3.1.2 Raba zemljišč	25
3.1.3 Struktura črede in prireja	25
3.1.4 Objekti in ostala infrastruktura	26

3.1.5	Delovna sila	26
3.1.6	Kmetijska mehanizacija in oprema	27
3.2	METODE DELA	27
3.2.1	Anketiranje odkupovalcev	27
3.2.2	Kalkulacije	28
4	REZULTATI Z RAZPRAVO	30
4.1	TEHNOLOGIJA PRIDELAVE ZDRAVILNIH ZELIŠČ	30
4.1.1	<i>Achillea millefolium</i> L. – navadni rman	30
4.1.2	<i>Hypericum perforatum</i> L. – šentjanževka	30
4.1.3	<i>Melissa officinalis</i> L. – navadna melisa	30
4.1.4	<i>Mentha x piperita</i> L. – poprova meta	31
4.1.5	<i>Plantago lanceolata</i> L. – ozkolistni trpotec	31
4.2	NAČRTOVANA PROIZVODNJA	31
4.3	FINANČNI DEL	32
4.3.1	Kalkulacija pridelave zdravilnih zelišč	32
4.4	BILANCA KRME ZA ŽIVINO	39
4.5	STROŠKI DELA	40
4.6	BILANCA USPEHA	40
4.7	ANALIZA PRODAJNEGA, NABAVNEGA TRGA TER KONKURENCE	42
4.7.1	Analiza prodajnega trga	42
4.7.2	Analiza nabavnega trga	43
4.7.3	Analiza konkurence	43
4.8	SWOT ANALIZA	44
4.8.1	Swot analiza poslovne priložnosti	44
4.8.2	SWOT analiza zdajšnjega stanja	45
5	SKLEPI	46
6	POVZETEK	47
7	VIRI	49
	ZAHVALA	
	PRILOGA A	

KAZALO PREGLEDNIC

	str.
Preglednica 1: Stanje zemljišč na kmetiji	25
Preglednica 2: Povprečni letni stalež živali na kmetiji	26
Preglednica 3: Delovna sila na kmetiji	26
Preglednica 4: Načrtovana pridelava zelišč (droge) v letu 2012	31
Preglednica 5: Stroški in prihodki na kmetiji v letu 2012	33
Preglednica 6: Prihodek pri pridelavi navadnega rmana v letu 2012	34
Preglednica 7: Spremenljivi stroški pri predelavi navadnega rmana v letu 2012	34
Preglednica 8: Pokritje pri pridelavi navadnega rmana v letu 2012	34
Preglednica 9: Prihodek pri pridelavi šentjanževke v letu 2012	34
Preglednica 10: Spremenljivi stroški za gojenje šentjanževke v letu 2012	34
Preglednica 11: Pokritje pri pridelavi šentjanževke v letu 2012	35
Preglednica 12: Prihodek pri pridelavi navadne melise v letu 2012	35
Preglednica 13: Spremenljivi stroški za gojenje navadne melise v letu 2012	35
Preglednica 14: Pokritje pri pridelavi navadne melise v letu 2012	35
Preglednica 15: Prihodek pri pridelavi poprove mete v letu 2012	36
Preglednica 16: Spremenljivi stroški za gojenje poprove mete v letu 2012	36
Preglednica 17: Pokritje pri pridelavi poprove mete v letu 2012	36
Preglednica 18: Prihodek pri pridelavi ozkolistnega trpotca v letu 2012	36
Preglednica 19: Spremenljivi stroški za gojenje ozkolistnega trpotca v letu 2012	36
Preglednica 20: Pokritje pri pridelavi ozkolistnega trpotca v letu 2012	37
Preglednica 21: Načrtovana proizvodnja ZR v letih 2012 – 2016 v arih	37
Preglednica 22: Načrtovana proizvodnja ZR v letih 2017 – 2021 v arih	37
Preglednica 23: Vrednost načrtovane proizvodnje v letih 2012 – 2016	38
Preglednica 24: Vrednost načrtovane proizvodnje v letih 2017 – 2021	38
Preglednica 25: Spremenljivi stroški načrtovane proizvodnje v letih 2012 – 2016	39
Preglednica 26: Spremenljivi stroški načrtovane proizvodnje v letih 2017 – 2021	39
Preglednica 27: Bilanca krme za živino, izražene s količino suhe snovi (SS)	39
Preglednica 28: Bilanca potrebe živali po krmi	40
Preglednica 29: Bilanca uspeha poslovnega načrta za celotno obdobje pridelave ZR	41
Preglednica 30: SWOT analiza za poslovne priložnosti	44
Preglednica 31: SWOT analiza zdajšnjega stanja	45

KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: Socvetje navadnega rmana <i>Achillea millefolium</i> L.s cvetnimi koški (foto: I. Zidarič)	10
Slika 2: Cvetovi šentjanževke <i>Hypericum perforatum</i> L. (Vrtovi Taškar, 2016)	12
Slika 3: Značilni nasproti ležeči in nagubani listi navadne melise <i>Melissa officinalis</i> L. (foto: I. Zidarič)	13
Slika 4: Gojena rastlina poprove mete <i>Mentha x piperita</i> L. na domačem vrtu (foto: I. Zidarič)	14
Slika 5: V naravi rastoč ozkolistni trpotec <i>Plantago lanceolata</i> L. (foto: G. Calow)	16
Slika 6: Satelitski posnetek ekološke kmetije v kraju Gozd (foto: Google maps)	24
Slika 7: Stanje zemljišča v lasti na dani kmetiji	25
Slika 8: Vrednost prodaje načrtovane pridelave zelišč (droge) in pokritje v letu 2012	32
Slika 9: Pokritje pri podaji zdravilnih zelišč (droge) v letih od 2017 do 2021	38

OKRAJŠAVE IN SIMBOLI

CRP	ciljno raziskovalni projekt
ESCAP	European Scientific Cooperative for Phytotherapy
EU	Evropska unija/skupnost
EUR/€	denarna enota evro
GVŽ	glava velike živine (500 kg)
ha	hektar
IHPS	inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije
ISD	interna stopnja donosnosti
NSV	neto sedanja vrednost
OMD	območje z omejenimi dejavniki
PDM	enota za delovni potencial ljudi v kmetijstvu
PRP	program razvoja podeželja
PSPN	matrika prednosti, slabosti, priložnosti ter nevarnosti
SKOP	slovenski kmetijski okoljski program
SWOT	analiza prednosti (S - strengths), slabosti (W - weaknesses), priložnosti (Opportunities), ter nevarnosti (T – threats)
WHO	World Health Organisation
ZR	zdravilna rastlina/zelišče

1 UVOD

Skozi stoletja je človek uporabljal zdravilne rastline (v nadaljevanju ZR) za preprečevanje, lajšanje ter zdravljenje bolezni. Zgodovina medicine pozna primere, da je v posameznih obdobjih prevladujoča medicinska usmeritev izključevala in celo zatirala zdravljenje z rastlinami, ker naj bi bilo zastarelo in neprimerno. Od konca 19. stoletja dalje, z razvojem industrijske dobe in posledično farmacije ter z rastjo prebivalstva, pa je ob naraščajoči uporabi kemičnih in sintetičnih zdravil v moderni zahodni medicini prevladala miselnost, ki je uporabo zdravilnih rastlin načelno odklanjala kot nepotrebno, kar je vodilo v korist farmacevtskim industrijam, saj so posledično iztržili več. Vendar se časi spreminjajo.

Življenjska doba prebivalstva se daljša in s tem želja po vitalnosti še dolgo v pozno starost. Vse bolj se posega, torej vrača, k uporabi naravnih zdravil oziroma k pripravkom iz zdravilnih zelišč. Posebno še, ker so svetovna zdravstvena organizacija WHO (World Health Organisation), pa tudi veliki farmacevtski koncerni začeli zdravilnim rastlinam posvečati več pozornosti in vlagati več sredstev v raziskave na tem področju. Namreč ZR in njihovi pripravki so najstarejša oblika zdravljenja najrazličnejših bolezni, še danes so dvema tretjinama človeštva ZR glavna pomoč pri zdravljenju. Tudi številna sodobna zdravila neposredno ali v delno spremenjeni obliki izvirajo iz rastlin. Po svetu uporabljajo približno 20.000 zdravilnih rastlin. Od tega je 1.100 vrst dobro raziskanih, iz 250 vrst pa dobijo osnovne sestavine za izdelavo modernih zdravil z rastlinskimi učinkovinami (Toplak Galle, 2000).

Slovenija je zelo raznolika glede klime, pedoloških značilnosti ter biotske raznovrstnosti. S tega vidika je primerna in zanimiva za pridelavo različnih zdravilnih rastlin. Naravnih rastišč pa je vse manj, predvsem tistih neokrnjenih, zato je pretirano nabiranje samoniklih rastlin z vidika ohranjanja biotske raznolikosti nezaželeno. Med drugim samonikle rastline vsebujejo različne količine zdravilnih učinkovin, kar je pri predelavi in proizvodnji izdelkov iz zdravilnih zelišč nezaželeno. Pri pridobivanju zdravilnih rastlin si zato pomagamo z načrtno pridelavo na plantažah.

V posameznih evropskih državah zakon o zdravilih določa točno sestavo, oznako, obliko doziranja in uporabe posameznih gotovih rastlinskih pripravkov ter rastlinskih drog na podlagi najnovejših znanstvenih spoznanj, po merilih, kot so kakovost, učinkovanje in neoporečnost. Vsi ti podatki so potrebni za standardno registracijo rastlinskih zdravil. V Evropski uniji poskuša znanstveno posvetovalna komisija za zdravljenje z rastlinami ESCOP (European Scientific Cooperative for Phytotherapy) uskladiti in zbrati značilnosti posameznih pripravkov (Toplak Galle, 2000). Največji porabniki zdravilnih rastlin so farmacevtske industrije in veletrgovalnice. Na slednje smo se obrnili pri pridobivanju informacij o aktualnosti določenih zdravilnih zelišč, cenah ter standardih, ki jih zahtevajo

pri odkupu zdravilnih rastlin od pridelovalca. Pri zdravilnih zeliščih, kot že navedeno, sta pomembni količina ter kakovost s čim večjo vsebnostjo zdravilnih učinkovin. Na podlagi pridobljenih informacij s strani veletrgovca smo se, kot bodoči pridelovalec, odločili, katere ZR bomo pridelovali in zanje pripravili poslovni načrt s pomočjo metode kalkulacij.

1.1 NAMEN DELA IN DELOVNA HIPOTEZA

Dejstvo je, da se v zadnjih desetletjih ljudje obračamo nazaj k naravi. Ugotovili smo, da so vedenja na področju zdravilnih rastlin in zdravja, ki so jih imeli naši predniki pred razvojem farmacevtske industrije, zelo uporabna. Zato ljudje vedno več posegamo po literaturi s področja zdravilnih rastlin ter se izobražujemo o pridelavi, predelavi in uporabi zdravilnih rastlin. Novo pridobljeno znanje tako združimo z izkušnjami. Je pa to obdobje, ko narašča uporaba zdravilnih rastlin in njihovih pripravkov, tudi priložnost za pridelavo različnih zdravilnih rastlin.

Valenčič in Spanring (2000) navajata, da v Sloveniji ZR prideluje le nekaj navdušencev in kooperantov, medtem pa v celotni Evropi ZR pridelujemo na približno 120.000 ha površin (Rode in Knapič, 2006). Glede na naravne danosti ter neonesnaženost tal in klasično kmetovanje na premajhnih, vendar za takšno dejavnost primernih kmetijah, bi se pridelava zdravilnih rastlin dala bistveno povečati (Valenčič in Spanring, 2000). Zato je v tem okviru, naš namen narediti poslovni načrt za obstoječo ekološko kmetijo z dopolnilno dejavnostjo pridelovanja zdravilnih rastlin (navadnega rmana, šentjanževke, navadne melise, poprove mete in ozkolistnega trpotca), katera bi predstavljala dodaten vir zaslužka.

Delovna hipoteza: Pidelava zdravilnih zelišč kot dopolnilna dejavnost na ekološki kmetiji z razpoložljivo delovno silo in infrastrukturo lahko nudi dodaten vir dohodka, saj se ta s tradicionalno usmeritvijo kmetije vztrajno znižuje.

1.2 CILJ POSLOVNEGA NAČRTA

Pidelava zdravilnih rastlin v Sloveniji se kot kmetijska dejavnost do sedaj ni razmahnila v večjem obsegu, kljub različnim in zelo dobrim naravnim razmeram. Rode (2001) trdi, da so strokovnjaki prepričani, da naravne danosti v naši državi omogočajo gojenje in pridelovanje velikega izbora zdravilnih rastlin. V mali flori Slovenije je opisanih 3.452 vrst višjih rastlin, od tega 12 odstotkov takih, ki jih uporabljamo kot zdravilne, aromatične ali dišavne rastline (Martinčič in sod., 2007; Smernice ..., 2016).

Naš cilj je zato ugotoviti, ali se pridelava zdravilnih zelišč na ekološki kmetiji kot dopolnilna dejavnost splača ali ne, in če se, po kolikšnem času bi začela kmetija ustvarjati dohodek.

2 PREGLED LITERATURE

2.1 DEFINICIJA ZDRAVILNIH ZELIŠČ IN UČINKOVIN-DROG

Zakon o zdravilih (2014) opredeljuje kot zdravilo vsako snov ali kombinacijo snovi, ki so pripravljene in namenjene za zdravljenje ali preprečevanje bolezni pri ljudeh in živalih. Te snovi so lahko človeškega, živalskega, mikrobnega, kemičnega in rastlinskega izvora, na primer: rastline, deli rastlin, rastlinski izločki, izvlečki. Poleg naštetega so zdravila tudi kemični izdelki pridobljeni s kemično spremembo ali sintezo ali pridobljena z biotehnološkimi postopki (Zakon ..., 2014). Zdravila se za uporabo v humani medicini, po načinu izdajanja razdelijo na tista, ki se izdajajo le na recept (izdajajo se le v lekarnah) in na zdravila, ki se izdajajo brez recepta (izdajajo se v lekarnah in specializiranih prodajalnah) (Mezgec, 2011).

Mnogi bolniki, posebno kronični, pa tudi zdravniki, so v zadnjem času začeli odklanjati sodobne visoko specializirane in stehnzirane (usmerjene k pretiranemu uporabljanju, vrednotenju tehničnih dosežkov in pripomočkov) medicinske metode oziroma so postali do njih skeptični. Uporaba zdravilnih rastlin v ljudskem zdravilstvu je nepretrgana, sodobne medicina njihovo uporabo vedno pogosteje uvaja kot fitoterapijo predvsem pri zdravljenju kroničnih obolenj. Zdravljenje z rastlinami postaja predmet javnih razprav tudi v zdravniških krogih. Predpisovanje rastlinskih zdravil pa tudi uporaba za osebno zdravljenje naraščata. S pojmom fitoterapija danes označujemo zdravljenje in preprečevanje bolezni ter motenj počutja z rastlinami, rastlinskimi deli in pripravki iz njih. Takšni rastlinski pripravki imajo zaradi posebne sestave iz učinkovin in spremljajočih snovi širok terapevtski učinek in v primerjavi s sintetičnimi zdravili običajno manj neželenih stranskih učinkov. Poudariti pa moramo, da načeloma niso brez stranskih učinkov. Fitoterapija ni alternativa današnje naravoslovno usmerjene medicine, ampak njen del, ki izpolnjuje vrzeli in predstavlja dodatne možnosti pri zdravljenju in preprečevanju akutnih ter kroničnih obolenj (Toplak Galle, 2000).

ZR so rastline, ki jih uporabljajo za preprečevanje in zdravljenje bolezni ter lajšanje bolezenskih težav. Takšno zdravljenje se v novejšem času imenuje fitoterapija, pripravki iz zdravilnih rastlin pa fitoterapevtiki oziroma rastlinska zdravila (Petauer, 1993). Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) definira ZR kot vse tiste rastlinske vrste, ki vsebujejo v enem ali več organih substance, ki se uporabljajo v terapevtske namene ali predstopnjah farmacevtsko – kemijskih polsintez (Dachler, 1989, cit. po Baričević, 1996a; Remškar, 2003).

Toplak Galletova (2000) navaja, da pojem droga (angl. crude drug) v fitoterapiji pomeni posušene ali drugače pripravljene rastline oziroma rastlinske dele, ki se uporabljajo za

pripravo zdravilnih pripravkov, kot so izvlečki, tinkture, sokovi, destilati in podobno. Meni, da se moramo ob določanju učinkovitosti posameznih rastlinskih pripravkov zavedati, da so mešanica različnih sestavin. Sestavine drog so namreč doslej delili v učinkovine in spremljajoče ali balastne snovi. Ta razdelitev postaja vse bolj sporna, saj je za okvir delovanja in učinkovitost v veliki večini primerov odločilen celoten rastlinski izvleček in ne le posamezne sestavine. Delovanje spremljajočih snovi in učinkovin je med seboj tesno povezano. Za celo vrsto spremljajočih snovi se uveljavlja izraz kofaktor. Pomembni kofaktorji so flavoni, saponini, sluzi, elementi v sledovih in elektroliti. Spremljajoče snovi so mnogokrat topila za učinkovine, lahko so konzervansi, stabilizatorji ali antioksidativna sredstva. Odločilno vplivajo na biološko razpoložljivost (dostopnost), na farmakološko dinamiko in toksičnost. Od izbire topila je odvisno, da pri predelavi rastlin ali rastlinskih delov dobimo kvalitativno in kvantitativno različne rastlinske pripravke. Vodna topila zajemajo npr. druge sestavine, kot denimo lipofilna (alkohol ali olja); skratka že sam način priprave vpliva delno na učinkovanje. Pri rastlinskih pripravkih je torej pripravek (kot vsota vseh sestavin) učinkovina in ne njegove posamezne sestavine (Toplak Galle, 2000).

Po Pahlowu (1987) so učinkovine v zdravilnih rastlinah snovi, ki nastajajo med presnovo v času razvoja rastline in se potem shranjujejo v njenih različnih delih. Zdravilne učinkovine običajno niso enakomerno razporejene po vsej rastlini. Včasih jih je največ v cvetovih, pri drugih vrstah zdravilnih rastlin pa se zdravilne učinkovine nalagajo predvsem v listih, koreninah ali drugih organih. Pahlow (1987) dodaja, da so lahko v različnih rastlinah iste vrste zelo različne količine zdravilnih učinkovin. To je predvsem odvisno od rastišča, kjer smo rastline nabirali, od časa nabiranja in od načina nadaljnje obdelave nabranih rastlin. Različnost v vsebnosti učinkovin je seveda velika pomanjkljivost, ki pa jo vsaj deloma lahko sami odpravimo z nabiranjem zdravilnih rastlin ob pravem času in s pravilnim sušenjem in shranjevanjem, čeprav moramo poudariti, da je v sodobnem času nabiranje strokovno manj primeren način pridobivanja surovin za rastlinska zdravila in/ali pripravke. Pri gojenju ZR namreč dosegamo višje vsebnosti učinkovin in predvsem enotno blago standardne kakovosti (Valenčič in Spanring, 2004).

2.2 ZELIŠČARSTVO IN UPORABA ZDRAVILNIH ZELIŠČ SKOZI ZGODOVINO

Rastlinski svet je naše bogastvo in obenem zelo pomemben del našega okolja. S fotosintezo nam rastline dajejo življenjsko pomemben kisik za dihanje ter številne snovi, ki so nujno potrebne za naš obstoj. Že v davni zgodovini je jamski človek rastlinstvu svojega okolja namenjal veliko pozornost. Nekatere je nabiral za hrano, druge je uporabljal za orodje, s tretjimi pa se je oblačil in ohranjal ogenj. Sčasoma je ugotovil, da so nekatere rastline koristne za zdravljenje. Izkušnja so se z ustnim izročilom prenašala iz roda v rod.

pozneje so ljudje začeli izbirati primerne rastline in jih gojiti na poljih. Tedanji vsevedi in zdravilci so se ukvarjali predvsem z uporabnimi in zdravilnimi rastlinami. Z izkustvom so razlikovali užitne rastline od neužitnih in strupenih ter začeli spoznavati zdravilne lastnosti nekaterih rastlin (Jagodič, 2004).

V nadaljevanju besedila je predstavitev razvoja rabe zelišč skozi zgodovino povzeta po avtorjih Pahlow (1987) in Ody (1994):

- Najstarejši zapiski o zdravilnih rastlinah pripadajo kitajskemu cesarju Shen Nungu (ok. 2700 pr. Kr.), ki je napisal knjigo Zdravilne snovi, ki opisuje okoli 365 zdravilnih pripravkov.
- Egipčanski Ebersov papirus je znamenita zbirka iz Egipta (okoli 1500 pr. Kr.). V njej je naštetih nad 700 rastlinskih zdravil. V najbogatejši knjižnici starega veka, to je Aleksandrijski knjižnici je bilo shranjenih okoli 700.000 zvitkov. Med njimi so bili tudi zapisi bogatega zaklada najstarejše zeliščarske kulture, a so bili na žalost izgubljeni v požaru leta 47 pr. Kr. V 4. st. pa je bila razrušena tudi mala Aleksandrijska knjižnica.
- Hipokrat (460 – 377 pr. Kr.) je znan kot utemeljitelj znanstvenega zdravilstva. V njegovih zbranih delih je podrobno opisanih okoli 200 zelišč. V njih je tudi zapisano »Vaša hrana naj bo zdravilo in vaša zdravila naj bodo hrana!«
- Teofrast iz Eresa (370 – 285 pr. Kr.), ki je bil Aristotelov učenec, je bil eden prvih rastlinoslovcev, ki je dal osnovo za rastlinsko morfologijo (oblikoslovje) in fiziologijo (nauk o življenjskih potekih v rastlinah).
- Mark Porcij Kato st. (234 – 149 pr. Kr.) se je ukvarjal z botaniko, z naukom o zdravilnih rastlinah. Napisal je nekaj zanimivih razprav.
- Pedanij Dioskurid (1. st.) je bil naravoslovec. Zgodovina ga omenja kot prvega vojaškega zdravnika. Njegova medicinska dela obsegajo obsežna poglavja o zdravilnih rastlinah. Obravnava jih okrog 800. Napisal je priročnik De Materia Medica, ki je ostal učbenik še nadaljnjih 1.500 let.
- Plinij ml. (23 – 79) je v svojih zvezkih »Naturalis historia«, 12 zvezkov posvetil samo opisom zdravilnih rastlin.
- Klavdij Galen (129 – 199) je bil mojster farmakologije. Bil je osebni zdravnik cesarja Marka Avrelija. Zbral je zdravniško znanje tedanjega časa in sestavil natančna navodila za odmerjanje zdravil. Še 1.000 let po smrti so njegova navodila uživala priznanje. Izraz »galenika« se še danes uporablja za čiste rastlinske tinkture, mazila in ekstrakte v nasprotju z nepredelanimi zeli ali sintetičnimi snovmi.
- Karel Veliki (742 – 814) je izdal državne odločbe (kapitulariji), ki so bile zelo pomembne za napredek zeliščarstva. V njih so bili med drugim tudi predpisi in navodila o gojenju zeli ter dišavnic. Njegovi nasledniki so jih še izboljšali.

- V samostanih se je zeliščarstvo nesluteno razvijalo. Menihi (predvsem Benediktinci) so naredili zeliščne vrtove. Od tam pa so se ZR razširile tudi na kmečke vrtove.
- Leta 984 je bila ustanovljena medicinska šola v Salermu. Med pomembnejšimi spisi te šole sta izšla dva in sicer »Compendium Salernitanum« ter »Regimen Sanitatis« z obširnimi opisom zdravilnih rastlin.
- Opatinja Hildegarda (1098 – 1179) iz Bingna ob Remu je napisala dve znani deli »Causae et curae« ter »Physica«, ki opisuje vse kultivirane rastline.
- Škof Albertus Magnus (1193 – 1280) je napisal »Komentar k Pseudo – Aristotelu«. V njem je zajeto vse dotedanje znanje o zdravilnosti rastlin.
- Simon de Cordo je leta 1330 napisal »Slovar zdravilstva in zeliščarstva«.
- Leonhart Fuchs (1501 – 1566) je bil zdravnik, profesor medicine in botanike. Njegovo delo je razkošna izdaja zeliščarske knjige s slikami. Karl Linné je po njem poimenoval lončnico fuksijo.
- Theophrastus Bombastus von Hohenheim – Paracelsus (1493 – 1541), zdravnik in naravoslovec je s svojimi kombinacijami rastlinskih zdravil s kovinami in spojinami utrl pot kemični medicini.
- Petrus Andreas Matthiolus (1501 – 1577) je bil zdravnik, ki je napisal dragoceno knjigo »Komentar k Dioskuridu«. Njegove recepte še danes večkrat uporabljajo.
- Karl Linné (1701 – 1778) je bil Švedski botanik in zdravnik. »Materia medica« je njegovo delo s področja zeliščarstva. Vpeljal je latinsko znanstveno dvoimensko poimenovanje rastlin.
- V 19. stol. se razvije kemijska znanost in eksperimentalna farmakologija. Zelišča so skoraj spodrinjena in so bila v uporabi le v ljudskem zdravilstvu. Tisočletna znanja so kar omalovaževali in vse bolj cenili kemične sintetične preparate in zdravila.

2.3 EKOLOŠKA KMETIJA IN DOPOLNILNA DEJAVNOST

Ekološko kmetijstvo je posebna oblika kmetijske pridelave, ki poudarja gospodarjenje v sožitju z naravo (Kaj je ekološko ..., 2013). Poleg izraza »ekološko kmetijstvo«, se v splošni rabi jezika uporabljajo tudi izrazi »biološko« ter »organsko kmetijstvo«. Je način trajnostnega kmetovanja, ki upošteva kmetijo kot celosten sistem, v smislu tla-rastline-živali-človek in skrbi za ravnovesje vseh vključenih elementov. Poseben poudarek je dan ohranjanju rodovitnosti tal z večanjem humusa in z uporabo organskih gnojil. V dobro pripravljenih tleh se razvijejo krepke rastline, ki se ob pomoči koristnih živali lažje upirajo škodljivcem in boleznim. Na ekološki kmetiji se pridelava kakovostno krmo, ki ob ustreznih bivanjskih razmerah, prilagojenim potrebam živali, prispevajo k dobremu počutju in zdravju živali in s tem h kakovostni prireji mesa, mleka, jajc. Povpraševanje po ekološko

pridelanih živilih se je zaradi vedno večjega zavedanja potrošnikov za zdravstvena, okoljevarstvena vprašanja ter vprašanja glede zaščite živali, močno povečalo. Živilo se kot ekološko lahko deklarira, če je pridelano v skladu z Uredbo 834/2007/ES in je najmanj 95 % živila ekološkega kmetijskega izvora (Pravilnik ..., 2014). Prve kontrolirane ekološke kmetije so se v Sloveniji pojavile leta 1998 in od takrat, njihovo število iz leta v leto narašča, saj delež ekološko obdelanih površin danes dosega 4 1, % vseh kmetijskih površin v Sloveniji. K temu je prispevalo tudi kontinuirano spodbujanje in pospeševanje ekološkega kmetijstva s strani države.

Bavčeva in sod. (2001) so mnenja, da so možnosti za razširitve ekološkega kmetijstva v Sloveniji zelo dobre, a le pod pogojem, da se bo enako hitro razvijal tudi trg, ali pa bo možen izvoz ekoloških pridelkov na tuje trge. Ekološko pridelana živila so namreč kakovostna živila polnovrednega okusa. Ekološki kmet se mora ravnati po ekoloških smernicah, ki jih natančno določa Pravilnik o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil, ki zajema tako rastlinsko pridelavo, nabiranje prosto rastočih rastlin, živinorejo, čebelarstvo, ribogojstvo, kot tudi predelavo, pravilno označevanje ekoloških pridelkov oziroma živil in sistem kontrole (Pravilnik ..., 2014).

Živilo se lahko trži kot ekološko, če je pridelano oziroma predelano v skladu z zakonodajo, ki ureja to področje. V EU je na področju ekološkega kmetijstva s 1. januarjem 2009 stopila v veljavo nova zakonodaja in sicer: Uredba Sveta (ES) št. 834/2007 z dne 28. junija 2007 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov, Uredba Komisije (ES) št. 889/2008 z dne 5. septembra 2008 o določitvi podrobnih pravil za izvajanje Uredbe Sveta (ES) št. 834/2007 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov glede ekološke pridelave, označevanja in nadzora ter Uredba Komisije (ES) 1235/2008 z dne 8. decembra 2008 o določitvi posebnih pravil za izvajanje Uredbe Sveta (ES) 834/2007 v zvezi z ureditvami za uvoz ekoloških proizvodov iz tretjih držav (Bavec in sod., 2009).

Zakon o kmetijstvu (2008) dopolnilno dejavnost na kmetiji opredeljuje kot s kmetijstvom oziroma gozdarstvom povezano dejavnost, ki omogoča kmetiji boljšo rabo njenih proizvodnih zmogljivosti ter delovne sile članov kmetije in zaposlenih na kmetiji. Ta zakon daje tudi zakonsko osnovo za dopolnilne dejavnosti, in sicer v 99. členu določa pogoje za opravljanje dopolnilne dejavnosti na kmetiji, v 100. členu določa, kdo je lahko nosilec dopolnilne dejavnosti in v 101. členu določa, kako je z dovoljenjem za opravljanjem dopolnilne dejavnosti. Vrste dejavnosti, ki se lahko opravljajo kot dopolnilne dejavnosti na kmetiji, njihove značilnosti, obseg in pogoje, pa je podrobneje predpisala vlada v Uredbi o vrsti, obsegu in pogojih za opravljanje dopolnilnih dejavnosti na kmetiji (Uredba ..., 2014). Vse dopolnilne dejavnosti so omejene z dohodkom. Za vse dopolnilne dejavnosti velja, da dohodek iz dopolnilnih dejavnosti na polnoletnega družinskega člana

ne sme presegati 1,5 povprečne plače na zaposlenega v RS v preteklem letu, na območjih z omejenimi dejavniki oziroma možnostmi za kmetijsko pridelavo pa ne sme presegati 3 povprečne plače na zaposlenega v RS v preteklem letu. Uredba tudi določa možen maksimalen obseg dejavnosti za posamezne vrste dopolnilnih dejavnosti. Pogoji, ki se nanašajo na velikost kmetije, na kateri se opravlja dopolnilna dejavnost govorijo, da mora imeti le-ta v lasti najmanj 1 ha primerljivih površin ali pa v zakupu najmanj 5 ha primerljivih površin, razen v primeru predelave medu in čebeljih izdelkov. Upoštevajo se prijavljene grafične enote rabe zemljišča kmetijskega gospodarstva. Na kmetiji se lahko opravlja več dejavnosti hkrati. Za isto dejavnost le en nosilec na kmetiji, razen za storitve (Razvoj podeželja ..., 2016).

2.4 OSNOVNE PRIDELOVALNE ZNAČILNOSTI ZELIŠČ NA DANI EKOLOŠKI KMETIJI

Vsak dan bolj se zavedamo, kaj nam v današnjem stehniziranem, nič prav po človeških merah ukrojenem svetu, pomeni narava. Kadar se počutimo slabo, kadar nas muči kakšna bolezen ali pa le čisto vsakdanja živčnost, nespečnost ali recimo glavobol, radi in obilno posegamo po najrazličnejših tabletah. Vendar je v zadnjem času vse več ljudi (pacientov) bolj naklonjenih uporabi ZR in naravnim oblikam zdravljenja. Razlog je mogoče poiskati tudi v tem, da so pri uporabi sintetičnih zdravil prisotni moteči stranski učinki. Pri nekaterih zdravilih pa se lahko v telesu kopičijo tudi učinkovine ali njihovi metaboliti (Baričević, 1996a).

Pridelava zdravilnih rastlin se kot kmetijska panoga v Sloveniji še ni razmahnila v večjem obsegu. Kljub ugodnim naravnim danostim kot so različna agroekološka območja, različni tipi tal, različna mikroklimatska območja smo v Sloveniji do leta 1994 ZR pridelovali le na 20 ha (Smernice ..., 2016). Zlasti v hribovitih predelih in predelih, ki so manj primerna za pridelavo poljščin, je pridelava zdravilnih rastlin zelo primerna. Po letu 2011 pa smo površine njiv z ZR začeli povečevati (Smernice ..., 2016) in v letu 2015 so že obsegala 75 ha (SURs, 2015). Pridelava v relativno majhni obremenjenosti okolja obrobni predelov omogoča ekološko gojenje zdravilnih rastlin in pridelavo ekološko neoporečnih rastlinskih drog. V ekološko pridelavo ZR in nabiranje v naravi pa je bilo v letu 2014 vključenih 25,17 ha površin (Smernice ..., 2016).

Za dopolnilne dejavnosti na kmetijah, se kmetje odločajo predvsem iz ekonomskih razlogov. S tem želijo pridobiti dodatni dohodek, izboljšati socialni položaj, izkoristiti stanovanjske in gospodarske prostore ter stroje, zaposliti oziroma vključiti tudi starejše in težje zaposeljive osebe, kar je pomemben socialni in ekonomski vidik, obenem pa tudi

izkoristiti znanje in spretnost in s tem bolje unovčiti svoje kmetijske pridelke (Kulovec, 2002).

Pri izbiri zdravilnih rastlin za gojenje oziroma pridelavo kot dopolnilna dejavnost na dani ekološki kmetiji, so bili upoštevani različni kriteriji. Izbrali smo navadni rman, šentjanževko, navadno meliso, poprovo meto in ozkolistni trpotec. Te ZR smo v prvi vrsti izbrali, ker izbrana veledrogerija ponuja najboljše odkupne cene za ta zelišča, prav tako pa se jih že dolgo in pogosto uporablja v ljudskem zdravilstvu in tudi v medicini. Njihove učinkovine so dobro raziskane, učinkovitost je potrjena in dobro dokumentirana s kliničnimi izkušnjami (npr. šentjanževka). Prav tako pa zaradi njihove uporabnosti kot začimbe v kulinariki. V drugi vrsti pa zato, ker so to, vezano na nego, manj zahtevne rastline, ki od pridelovalca ne zahtevajo preveč časa ob že porabljenem času za skrb živine oziroma za druga številna kmečka opravila.

2.4.1 Zdravilna rastlina – navadni rman (*Achillea millefolium* L.)

Opis rastline: Navadni rman je trajnica, ki zraste do 80 cm visoko. Cveti od konca maja do oktobra. Pridobivajo ga iz naravnih rastišč (raste po poteh, po travnikih in pašnikih, po puščah in tratah) ter iz nasadov (Jagodič, 2004). Največji izvozniki te droge so Bolgarija, Romunija, Madžarska, Češka in Rusija (Baričevič, 1996a). Glede tal in podnebja je nezahteven. Najbolj mu ustrezajo odcedna rastišča. Poznana je samo ena sorta in sicer 'Pro A' (*A. millefolium* ssp. *collina*), drugače pa se uporabljajo lokalni ekotipi. V okrasnem vrtnarstvu pa poznamo precej različnih sort, ki se med seboj razlikujejo tudi v barvi cvetov (Baričevič, 1996a).



Slika 1: Socvetje navadnega rmana *Achillea millefolium* L.s cvetnimi koški (foto: I. Zidarič)

Droga: Nabiramo navidezne kobule cvetnih glav s kratkimi peclji in tudi celo cvetoče zelišče. Nabiramo jih ves čas, dokler rastlina cveti. Nabrano posušimo čim hitreje v senci na prepihu ali v sušilniku. Vse spojine delujejo kompleksno ter zavirajo in preprečujejo vnetja, pomirjajo krče, delujejo kot tonik in odpravljajo živčno napetost, celijo rane in spodbujajo imunski sistem k boljšemu delovanju (Jagodič, 2004).

Tehnologija pridelave: V preteklosti so navadni rman razmnoževali predvsem vegetativno, s potaknjenci. Od divje rastočih rastlin, ki so močno razširjene v naravi, dobimo koreninske potaknjence z delitvijo korenin. Presajanje sadik je najuspešnejše zgodaj spomladi, saj lahko v tem primeru pričakujemo že v prvem letu velik pridelek. Sadike lahko vzgojimo tudi iz semena (v odprte grede sejemo marca) divje rastočih rastlin. Mlade rastline presadimo na stalno mesto meseca aprila. V zadnjem času razmnožujejo navadni rman z direktno setvijo (spomladi ali jeseni). Seme sejemo površinsko v vrstni razmak od 30 do 35 cm in površino povaljamo. Zaradi počasnega razvoja mladih rastlin je potrebno posebno pozornost v začetni fazi razvoja posvetiti pletju in med rastjo okopavanju (za pridelovanje izberemo površine, ki niso zapleveljene s trdovratnimi pleveli). Za setev izberemo njivo, ki ni poraščena s trdovratnimi pleveli, saj se mlade rastlinice na začetku zelo počasi razvijajo in je potrebno posvetiti več nege (pletje, okopavanje) prav tej razvojni fazi. Gnojenje z organsko snovjo sicer ni potrebno, lahko dodajamo mineralna gnojila. Ker pa gre v našem primeru za ekološko kmetijo le-ta odpadejo in bi se kljub temu odločili za založno gnojenje z organsko snovjo. Za 1 ar pridelovalne površine potrebujemo cca. 30 g semen pri setvi na končno mesto ali 800 rastlin/ar. Sadilna razdalja je od 40 do 70 x od 25 do 40 cm.

Bolezni in škodljivci: Poznano je sorazmerno malo bolezni in škodljivcev navadnega rmana. Sušenje vršičkov je lahko posledica napada glive *Cercospora achilleae* (listi od vršičkov navzdol rjavijo in se sušijo). V nekaterih primerih se pojavlja tudi gliva *Erysiphe cichoracearum* DC, ki na nadzemnem delu povzroča pepelasto plesen. Med škodljivci so ponekod opazili listne uši (*Aphis* spp.), ki lahko povzročajo sesalne poškodbe na vršičkih.

Spravilo: V prvem letu žanjemo cvetočo zel (v fazi polnega cvetenja), od drugega leta dalje pa sta možni 2 žetvi, ena v juliju in druga v oktobru. Rastline porežemo/kosimo približno 15 cm od tal in hitro posušimo v sušilnici (Baričević, 1996a).

2.4.2 Zdravilna rastlina – šentjanževka (*Hypericum perforatum* L.)

Opis rastline: šentjanževka je do 70 cm visoka, pokončna trajnica. Rastlina ima svojevrsten vonj in je nekoliko neprijetnega, grenkega in aromatičnega okusa. Cveti od konca junija do

septembra. Raste po suhih travnikih, na gozdnih jasah in resavah, med grmovjem, ob gozdovih, po senčnih krajih itd. (Jagodič, 2004).



Slika 2: Cvetovi šentjanževke *Hypericum perforatum* L. (Vrtovi Taškar, 2016)

Droga: Nabiramo neolesenele cvetoče poganjke in jih posušimo v senci na prepihu. Iz nje pripravljamo čaj, ki ga pijemo zoper živčnost, slabo počutje (blaži krče in bolečine) in depresijo ter zdravilno olje, ki ga uporabljamo za zdravljenje opeklin, za lajšanje bolečin pri revmatičnih težavah, išijasu, udarninah, mišičnih in živčnih bolečinah (Jagodič, 2004).

Tehnologija pridelave: V tople grede sejemo februarja ali marca v zabojčke, potlačimo, ne zastremo z zemljo, enkrat prepikiramo. Potrebna količina semena je od 5 do 10 g. Pri direktni setvi na njivo porabimo od 50 do 200 g semena in sejemo maja za spravilo septembra ali avgusta za spravilo drugo leto.

Spravilo: Pred ali ob polnem cvetenju pokosimo 20 cm od tal ali višje 20 do 30 cm dolge vršičke. Zrezano drogo posušimo pri 50 do 60 °C. Pridelek: 25 do 40 kg/ar droge pri košnji v prvem letu. Drugo leto v dveh košnjah malo več droge (Valenčič, 2000).

2.4.3 Zdravilna rastlina – navadna melisa (*Melissa officinalis* L.)

Opis rastline: Navadna melisa je trajnica. V zemlji ima vejnato korenino, iz katere se dviga več pokončnih, štirioglatih, precej vejnatih stebel, visokih do 80 cm. Cveti od junija do avgusta. Pri nas raste gojena na vrtovih in nasadih, v naravi pa raste podivjana (Jagodič, 2004).



Slika 3: Značilni nasproti ležeči in nagubani listi navadne melise *Melissa officinalis* L. (foto: I. Zidarič)

Droga: Liste in celo rastlino nabiramo ob toplem vremenu, preden se rastlina razcveti. Nabrano rastlino povežemo v snope, ki jih posušimo v senci na prepihu. Navadna melisa ima neobičajno prijeten vonj po limoni in je aromatičnega okusa. Rastlina vsebuje snovi, ki zelo dobro vplivajo na človeški organizem. Pomirjajo, krepijo živce, blažijo krče, vplivajo blagodejno na možgane, srce, prebavila in maternico. Eterično olje pospešuje potenje, blaži bolečine in zavira delovanje bacilov, bakterij virusov in glivic (Jagodič, 2004).

Tehnologija pridelave: Zaradi večletnosti (v nasadu ostaja med 3 do 4 leta, s staranjem se zmanjšuje odpornost na nizke temperature in količina pridelka) se prideluje v izločini, na mestih, kjer so rasle okopavine ali stročnice. Za razvoj je zelo pomembna osnovna jesenska obdelava in založno gnojenje z organskimi in mineralnimi gnojili. Pred setvijo oziroma sajenjem (jeseni ali spomladi) površino drobno mrvičasto obdelamo. Razmnožujemo generativno z direktno setvijo ali prek vzgoje sadik (setev v tople grede v marcu ali aprilu in presajanje sadik na končno mesto v avgustu in septembru ali setev v juniju in presajanje sadik na prosto naslednjega maja) in vegetativno z deljenjem 3 ali 4 letnih rastlin (zgodaj spomladi ali zgodaj jeseni). Zaradi večjega pridelka v prvem letu se je v praksi uveljavilo jesensko sajenje. Paziti je potrebno, da posadimo rastline pred 15. septembrom, ker se rastline sicer slabo ukoreninijo. Med rastjo je potrebno redno pletje in večkratno okopavanje. Dobro razvite rastline so dobro tekmovalne s pleveli. Ob nevarnosti pojava zelo nizkih temperatur je potrebno nasad zavarovati.

Bolezni in škodljivci: Nevarni glivi, ki se pojavljata v gostih nasadih navadne melise, predvsem v vlažnem vremenu, sta *Puccinia menthae* Pers., ki povzroča rjo in *Septoria melissae* Desm., ki povzroča pegavost listov. Množično se v času prve žetve pojavljajo listne uši, ki lahko prenašajo različne viruse. Bolezenski znaki mešanih virusnih infekcij so lahko temnorjave ali črne nekroze listov. Mlade rastne vršičke obžirajo ličinke malih

metuljev, sesalne poškodbe in zvijanje listov pa povzroča stenica *Lygus pratensis* L. ali škrljat *Eupteryx atropunctata* Goeze., ki po napadu povzroča izrazito belo lisavost listov.

Spravilo: Pred žetvijo je potrebno pletje, po njej pa okopavanje. V prvem letu je priporočljiva le ena žetev. Optimalni termin za prvo žetev je faza razvoja tik pred začetkom cvetenja (konec junija, začetek julija). Prvo leto je pridelek listov majhen, posebno pri nizkih in poznih zvrsteh. Od drugega leta dalje pa pričakujemo v ugodnih razmerah tri žetve. Druga žetev naj poteka v avgustu in tretja ob koncu septembra. Rastline porežemo približno 5 cm nad tlemi. Žetev opravimo v lepem vremenu v dopoldanskih urah. Rez melise je zelo občutljiva in ne smemo zamuditi pravega trenutka. Najprimernejša je tedaj, ko ima grm okroglo obliko. Kasneje se na račun listov močneje razvijejo stebila in tako se zmanjša količina droge. Pri žetvi in sušenju moramo biti previdni, da ne stiskamo listov, ker porjavijo. Sušimo v senci pri 30 °C z močnim zračenjem (Valenčič, 2000).

2.4.4 Zdravilna rastlina – poprova meta (*Mentha x piperita* L.)

Opis rastline: Poprova meta ima v zemlji vejnato koreniko, iz katere poganja več do 100 cm visokih stebel. Cveti od junija do avgusta. Raste skoraj po vsem svetu, najdemo jo po vrtovih, vlažnih krajih, zlasti po velikih nasadih (Jagodič, 2004).

Droga: V zdravilne namene nabiramo liste, pa tudi celo cvetočo rastlino, tik preden se rastlina razcveti. Vse nabrano posušimo v senci na prepihu ali v sušilniku. Iz sveže poprove mete z vodno destilacijo pridobivamo čisto eterično olje (Jagodič, 2004).



Slika 4: Gojena rastlina poprove mete *Mentha x piperita* L. na domačem vrtu (foto: I. Zidarič)

Tehnologija pridelave: Gojimo jo kot dve, tro, redkeje kot štiri letno poljščino. Najboljši predposevek so strna žita. V kolobarju pride na isto mesto po 6 do 8 letih. Zahteva globoko jesensko obdelavo. Hkrati za osnovno obdelavo gnojimo z uležanim hlevskim gnojem. Sadilni material (stolone) pridobivamo iz enoletnega nasada, najpogosteje jeseni. Iz zemlje jih izorjemo s plugom in jih takoj zatem sadimo na stalno mesto ali pa jih posadimo v zaščitni prostor, kjer čakajo do spomladanskega sajenja (marca). Iz 1 ha nasada dobimo od 5 do 8 ton stolonov. Pred sajenjem njivo obdelamo in s plugom pripravimo brazde na medsetveni razmik med 40 do 70 cm (globina brazde 10 cm), v katere ročno ali strojno polagamo podzemna stebela na razmak v vrsti 15 cm ter jih pokrijemo z zemljo. Za 1 ha nasada je potrebnih od 1.200 do 1.500 kg podzemnih stebel. Med vegetacijo medvrstni prostor večkrat (2 do 3-krat) plitvo (10 do 12 cm) obdelamo in hkrati oplevimo med rastlinami v vrsti. Po potrebi namakamo s 30 mm vode. Jeseni med vrstami plitvo orjemo in spomladi plitvo obdelamo s podrahljalnikom (Baričevič, 1996a). Pridelovanje poprove mete je najmočnejše razvito v ZDA in v Aziji, v Evropi pa v vzhodnih državah (Rusija, Bolgarija), v Italiji (skoraj 400 ha), Angliji, Nemčiji, Franciji in Španiji. Ocenjujejo, da se je na svetu prideluje na površini 200.000 ha. Razmnožuje se izključno vegetativno.

Bolezni in škodljivci: Najnevarnejša bolezen v nasadih poprove mete je metina rja *Puccinia menthae* Pers., ki povzroča na listih in listnih pecljih temne pege in lahko povzroča popolno uničenje listja. Napad pospešuje deževno vreme. Gliva *Septoria menthae* Saec. povzroča listno pegavost, gliva *Erysiphe galeopsidis* DC. pa povzroča pepelasto plesen. Nadzemne dele rastlin napadajo listne uši (*Aphidae*) in škržati (*Cicadinae*), podzemne dele pa lahko poškodujejo ogrci hroščev iz družin *Scarabaeidae* in strune hroščev pokalic (*Elateridae*).

Spravilo: Požeti jo je potrebno še pred cvetenjem, oziroma, ko je okoli polovica rastlin zacvetela (največja količina zelene mase in eteričnega olja). Navadno je to v mesecu juniju (1. žetev), v višini 5 cm nad zemljo. Na manjših površinah je priporočljivo s škarpami, na večjih površinah pa pokosimo ali požanjemo. Pred tem pa moramo polje temeljito opleti. Nikoli ne pobiramo, če je rastlina mokra. Pobiramo v dopoldanskih urah in takoj prepeljemo v sušilnico. Sušimo v toplotni sušilnici pri 30 do 35 °C ali v zračnem prostoru na lesah, ker se meta zelo hitro posuši. Drugič žanjemo konec avgusta ali v začetku septembra (Baričevič, 1996a).

Tehnologija predelave: Premlade ali prestare rastline ne dajejo kakovostnega eteričnega olja. Za destilacijo se uporablja bodisi sveža masa (največ 24 ur po košnji vsebuje od 50 do 60 % vode) ali posušena masa. Za proizvodnjo droge lahko sušimo maso na prostem ali v zračni sušilnici (v tankih slojih, da ne pride do gnitja) pri temperaturi od 30 do 42 °C. Po sušenju strojno ločimo liste od stebel (Baričevič, 1996a).

2.4.5 Zdravilna rastlina – ozkolistni trpotec (*Plantago lanceolata* L.)

Opis rastline: Zelnata trajnica, ki zraste od 20 do 40 cm visoko. Razen češke sorte 'Libor' so le lokalni izvori. Cveti od maja do septembra. Raste ob poteh, po neobdelanih njivah, travnikih in po pustih krajih. Razširjen je po vse Evropi in klimatsko zmernih predelih sveta (Jagodič, 2004).



Slika 5: V naravi rastoč ozkolistni trpotec *Plantago lanceolata* L. (foto: G. Calow)

Droga: Pri ozkolistnem trpotcu nabiramo zelene liste vse poletje, najbolje pa tik pred cvetenjem. Liste posušimo v tanki plasti v senci v prepihu, pri tem pa morajo ohraniti svojo lepo zeleno barvo. Listi vsebujejo iridoidne glikozide, med katerimi je najpomembnejši aukubin, nato še sluzi, grenčine, čreslovine, flavonoide, razne organske kisline, kremenčevo kislino in rudninske soli. V zadnjem času so v njih našli saponine, ki imajo hemolitični in protimikrobni učine. Liste uporabljamo za lajšanje težav pri katarjih zgornjih dihalnih poti, pri čemer imajo pomembno vlogo sluzi, čreslovine, flavonoidi, saponini in glikozid aukubin. Vse našteje snovi zavirajo razmnoževanje bakterij in glivic ter imajo protivnetni učinek. Iz trpotčevih listov pripravljamo tekoče izvlečke, sirup in stiskamo svež sok (Jagodič, 2004).

Tehnologija pridelave: ozkolistni trpotec pridelujemo večinoma kot večletnico v izločini, za stročnicami. Po jesenski osnovni obdelavi in drobnih predsetveni obdelavi (zelo drobno seme) sejemo trpotec na stalno mesto od pomladi do poletja (globina setve od 1,5 do 2 cm; površino povaljamo). Medvrstni razmak mora omogočati strojno obdelavo med rastjo. Po vzniku vrste oplevemo in medvrstni prostor plitvo okoplamo, da se rastline okrepijo (Baričevič, 1996a).

Bolezni in škodljivci: Razen lisavosti listov (temno rjave okroglaste lise), ki jih povzroča gliva *Phyllosticta plantaginis* Sacc., zaradi katere se zmanjša kakovost droge ter razen maloštevilnih primerov virusa tobačnega mozaika v nasadih ozkolistnega trpotca, doslej niso odkrili pomembnejših bolezni ali škodljivcev.

Spravilo: Pri spomladanski setvi so možne v prvem letu 3 žetve, pri setvi poleti samo ena. V drugem letu lahko v ugodnih razmerah in ob zadostni oskrbi z vodo in dušikom pričakujemo 4 žetve. Nadzemni del kosimo, preden se pojavijo socvetja. Liste je potrebno posušiti hitro, pri temperaturah največ 50 °C, ker se listi sicer hitro razbarvajo (Baričevič, 1996a). Prva dva reza sta najbogatejša z eteričnim oljem, tretji pa je že precej slabši. Pridelka je približno od 10 do 15 kg listov (Valenčič, 2000).

2.5 PROIZVODNJA ZELIŠČ V SVETU, EU IN SLO

Literature na temo trženja zelišč je zelo malo. Lokarjeva (2004) v svojem delu ugotavlja, da ZR v Sloveniji pridelujemo na 13 ha njiv. Pridelovalci pridelajo in naberejo na leto 158.000 kg svežih ter 2.000 kg suhih rastlinskih delov. Ob upoštevanju osušitvenega razmerja bi 158.000 kg sveže rastlinske droge ustrezalo 39.000 kg suhe rastlinske droge. Leta 2015 smo na 75 ha pridelali 106.000 kg začimb, dišavnic in zdravilnih rastlin za lastno oskrbo gospodinjstev in prodajo na trgu (Smernice ..., 2016). V nadaljevanju Lokarjeva (2004) navaja, da se količinsko pridelava največ ameriškega slamnika, saj ga pridelujejo na 5 ha. Od celokupne ponudbe v letu 2002 je iz uvoza približno 731.112 kg rastlinskih drog. Med leti se uvozna ponudba spreminja. V letu 2001 je bilo uvoženih 901.026 kg rastlinskih drog. Najpogostejše države ponudnice rastlinskih drog so: Španija, Italija, Nemčija, Poljska, Ukrajina, Madžarska, Maroko, Hrvaška, Makedonija in Albanija, ker je v teh državah relativno poceni delovna sila in lahko konkurirajo z nizkimi cenami (Baričevič, 1996b). Slovenija je leta 2002 izvozila 71.195 kg rastlinskih drog. Količina izvozne ponudbe se iz leta v leto manjša, saj smo v letu 2001 izvozili 120.057 kg, leta 2003 pa le 52.709 kg rastlinskih drog. V letu 2015 pa je bil izvoz 62.000 kg, medtem ko je bil uvoz rastlin ali delov rastlin (vključno semena in plodovi), ki se uporabljajo predvsem v parfumeriji, farmaciji, ali za insekticidne, fungicidne ali podobne namene 2.246.000 kg (Smernice ..., 2016).

2.6 POSLOVNI NAČRT

Poslovni načrt je tehnološko ekonomska študija, ki pomaga odgovoriti na vprašanje, ali je kmetijsko gospodarstvo sposobno izpeljati naložbo in če je le-ta upravičena. Je orodje za pravilno poslovno odločitev in vodenje posla. Zajemati mora podatke in informacije, ki so

potrebni za celovito podobo sedanjih in bodočih poslovnih dogajanj na gospodarstvu (Navodila za izdelavo ..., 2005).

Kos (2012a) pojmuje poslovni načrt kot dokument, ki predstavlja sistematični razvoj ideje v poslovno priložnost oziroma dokument, ki preveri potencial ideje. Pravi, da v grobem poslovni načrt delimo na dva dela. Prvi je vsebinski del, drugi del pa zajema finančne projekcije ter druge finančne napovedi in kazalnike. Finančni del bi naj prikazoval zgodbo, kako »zdrava« bo ekološka kmetija s pridelovanjem zdravilnih zelišč kot dopolnilna dejavnost torej kako uspešno in učinkovito bo poslovanje.

Dosedanje raziskave pridelovanja rastlinskih drog v Sloveniji kažejo na to, da je tveganje pridelovanja majhno, saj gre za rastline, ki v našem ekološkem rajonu uspevajo pretežno že kot samorasle, pa tudi poskusi pridelovanja so dali ugodne izide (Wagner, 1997).

2.7 SWOT ANALIZA SLOVENSKEGA TRGA Z ZELIŠČI

Pri izdelavi poslovnega načrta si pomagamo s SWOT analizo oziroma v slovenski terminologiji PSPN matriko, ki je ena izmed pomembnejših analiz v sklopu poslovnih ved (Kos, 2012b). Biloslavo (2008, cit. po Košarac, 2010) opisuje SWOT metodo kot orodje za ocenjevanje usklajenosti med strategijo naše dopolnilne dejavnosti in okoljem oziroma slovenskim trgom zdravilnih zelišč, pri čemer so najpomembnejši tisti dejavniki uspešnosti, ki nam omogočajo dobiček, pridobivanje novih konkurenčnih prednosti in izrabo naših temeljnih zmožnosti. S SWOT analizo vzamemo pod drobnogled štiri aspekte in sicer prednosti, slabosti, priložnosti ter nevarnosti, ki so nam v pomoč pri strateških odločitvah pri naši dopolnilni dejavnosti. Pri analiziranju dejavnikov moramo najprej razmejiti prednosti in slabosti ter priložnosti in nevarnosti. Prednosti in slabosti se nanašajo na notranje dejavnike na katere imamo vpliv, priložnosti in nevarnosti pa so zunanji dejavniki, na katere nimamo vpliva. SWOT analiza torej razdeli dejavnike na območje vpliva, kjer imamo sami neposreden vpliv na prilagajanje, razvijanje ali kakšne drugačne ukrepe in na območje, kjer neposrednega vpliva nimamo, lahko pa te dejavnike s fleksibilnostjo izkoristimo v svoj prid. Končna strategija je seveda, da gradimo na prednostih, odpravimo pomanjkljivosti, izkoristimo priložnosti ter se izognemo nevarnostim (Kos, 2012b).

2.7.1 SWOT analiza, prednosti (Smernice, 2016)

- Naravne danosti (vodnatost, dolžina sončnega obsevanja, raznolikost klimatskih območij...), ki omogočajo pridelavo na vseh območjih Slovenije ter pridelavo visokogorskih, nižinskih, močvirskih in submediteranskih rastlin.

- Razmeroma dobro ohranjeno okolje in vodni viri ter zaščitena območja kot so Natura 2000 in vodovarstvena območja, kjer je veliko neobdelanih zemljišč, ki so tudi oddaljena od potencialnih nekmetskih onesnaževalcev (mesta, industrija, promet) in intenzivnega konvencionalnega kmetijstva.
- Pestra biotska raznovrstnost naravnih rastišč, ki je pomembna s stališča kontroliranega nabiranja zelišč v naravi in za morebitno selekcijo novih slovenskih sort zelišč.
- Javni zavod IHPS in UL BF kot osrednji inštituciji, ki združujeta raziskovalno strokovno in izobraževalno delo na področju zelišč.
- Vzpostavljena genska banka zdravilnih in aromatičnih rastlin pri IHPS in UL BF.
- Vzpostavljena strokovna naloga Ekološka rajonizacija zdravilnih rastlin pri IHPS.
- Vrt zdravilnih in aromatičnih rastlin pri IHPS s 40 letno tradicijo, na katerem je posajenih okoli 250 vrst zelišč kot pomemben vir razmnoževalnega materiala in materiala za morebitno selekcijo in žlahtnjenje zelišč.
- Tradicija nabiranja zelišč v naravi in vzpostavljen upravni sistem osebnega dopolnilnega dela v povezavi z nabiranjem zelišč v naravi.
- Živilsko predelovalna industrija, farmacevtska industrija in galenski laboratoriji na območju RS kot potencialni partnerji v naročeni pridelavi zelišč.
- Na voljo so rezultati številnih poskusov (IHPS) v pridelavi zelišč na različnih lokacijah po RS in rezultati različnih raziskav, ki jih je potrebno ustrezno analizirati.
- Vzpostavljena naročena pridelava škrlatnega ameriškega slamnika (*Echinacea purpurea* Moench.) za namene farmacevtske in kozmetične industrije v RS.
- Kalibrirane analitske metode za analize zelišč pri IHPS za namene certificiranja pošiljk zelišč (relativno hitra možnost pridobitve akreditacije za analize droge po Evropski farmakopeji, mehanske in kemične).
- Sušilnice, pakirnice in skladišča za hmelj, ki niso več v rabi, se lahko uporabijo tudi kot sušilnice, pakirnice in skladišča za določena zelišča iz naročene (konvencionalne) pridelave.
- Vzpostavljena pridelava ekološkega semena in sadik ter svetovanje glede agrotehnike in sušenja pri IHPS.
- Zvestoba slovenskih potrošnikov slovenskim blagovnim znamkam in slovenskim proizvodom.
- Veliko zanimanja za pridelavo zelišč med mladimi.
- Vključenost pridelovalcev v ekološko pridelavo, čeprav je po deležu in obsegu relativno nizka.
- Vzpostavljen sistem dopolnilnih dejavnosti na kmetiji v povezavi s pridelavo zelišč in prodajo proizvodov iz zelišč.

- Vzpostavljeno izobraževanje za pridobitev nacionalne poklicne kvalifikacije zeliščar / zeliščarka.

2.7.2 SWOT analiza, slabosti (Smernice, 2016)

- Ni analize trga v smislu naročene pridelave za namene prehranske, farmacevtske in kozmetične industrije ter galenskih laboratorijev.
- Slabo poznavanje priložnosti, ki jih nosilec dejavnosti pridelava, nabiranje, predelava in trženje zelišč nudi PRP 2014 – 2020 oz. ukrepi prvega stebra SKP.
- Pridelava zelišč se za namene obdavčitve v določenih primerih ne upošteva kot osnovna kmetijska dejavnost, kar v sistem obdavčitve vnaša nepotrebne administrativne ovire in draži pridelavo.
- Razvoj naročena pridelave zelišč v RS je bil po osamosvojitvi prekinjen zaradi globalizacije trgovine in spremenjenih tehnologij pridobivanja določenih učinkovin.
- Tehnološka navodila za pridelavo zelišč, vključno z namakanjem, ter priporočila za obvladovanje bolezni in škodljivcev niso pripravljena in široko dostopna.
- Ni vzpostavljena prognoza bolezni in škodljivcev pri pridelavi zelišč.
- Nepovezanost in neorganiziranost pridelovalcev zelišč.
- Ni organiziranega odkupa zelišč (pridelanih ali nabranih v naravi).
- (Pre)majhen obseg pridelave.
- Pomanjkanje in neustrezna tehnološka oprema: specialni stroji za pridelavo in spravilo pridelka, sušenje, predelavo, hladilnice in skladišča.
- Za področje pridelave zelišč ni vzpostavljena specialistična svetovalna služba.
- V RS ni registriranih FFS / biotičnih sredstev za zelišča.
- Ni sistematične identifikacije in vrednotenja aktualnih vrst in rastišč zdravilnih in aromatičnih rastlin.
- Ni programov selekcije in domestikacije samoniklih rastočih zdravilnih in aromatičnih populacij, oziroma domačih sort, kot je to praksa v drugih državah.
- Neustrezno regulirano področje osebnega dopolnilnega dela, ki predstavlja nelojalno konkurenco ekološki pridelavi in nabiranju zelišč, izvajanju dopolnilnih dejavnosti na kmetiji ter lahko predstavlja zdravstveno tveganje za končnega potrošnika in nevarnost za gensko erozijo pri zeliščih.
- Cenovno nekonkurenčna domača pridelava, ki ne more konkurirati ekonomiji obsega iz EU ali tretjih držav (nižji stroški dela, velik obseg pridelave).
- Draga analitika za preverjanje kakovosti v skladu z Evropsko farmakopejo, ki dodatno zmanjšuje konkurenčnost slovenske pridelave.

- V RS ni organizirana krovna organizacija pridelovalcev zelišč, ki bi se vključevala tudi v mednarodne inštitucije s področja zelišč in sledila svetovnim priporočilom v povezavi s pridelavo, predelavo in trženjem zelišč (npr. EUROPAM).

2.7.3 SWOT analiza, priložnosti (Smernice, 2016)

- Struktura slovenskih kmetij, ki daje prednost pridelkom in aktivnostim, ki na manjših površinah omogočajo večji zaslužek od običajnih kultur in reje.
- Vedno večje povpraševanje po ekoloških in naravnih proizvodih iz zelišč ter zdravih rastlinskega izvora.
- Ekološka pridelava in diferencirana ponudba v smislu shem kakovosti.
- Razvoj blagovne znamke za surovino, ki bo temeljila na (ekološki pridelavi) in kakovostno visoko diferencirani ponudbi ter GACP po smernicah EMA.
- Vzpostavitev partnerske, naročene pridelave (ekoloških) zelišč za potrebe živilsko predelovalne oziroma farmacevtske industrije, kozmetične industrije ter galenskih laboratorijev.
- Proučitev možnosti vzpostavitve sistema enostavnega certificiranja pošiljk zelišč, ki bo omogočal surovino nadzorovane in izenačene kakovosti (razširitev obstoječih strokovnih nalog ali CRP projekt).
- Vzpostavitev in sofinanciranje verificiranega laboratorija za preverjanje kakovosti zelišč v skladu z Evropsko farmakopejo.
- Priprava tehnoloških navodil za pridelavo posameznih zelišč, vključno z namakanjem, ki bodo upoštevala GACP po smernicah EMA.
- Priprava priporočil za obvladovanje bolezni in škodljivcev.
- Povezovanje pridelovalcev zelišč v skupine (in organizacije proizvajalcev) za namene organizirane pridelave in skupnega trženja zelišč ter organiziranega odkupa in prodaje zelišč.
- Možnosti dodatnega zaslužka za majhne, ekološke kmetije v dopolnilnih dejavnostih na kmetiji povezanih z zelišči, turizmom, socialnim varstvom in prodajo.
- Prispevek k ohranjanju biotske raznovrstnosti.
- Dejavnost fitoterapije, ki temelji na zeliščih slovenskega porekla.
- Hortikultura terapija in hortikulturni turizem.
- Socialno podjetništvo in zaposlovanje ranljivih skupin prebivalstva.
- Kratke verige dobave.
- Svetovna rast povpraševanja po ekološko pridelanih surovinah za zeliščne pripravke.

- Ponovno organiziranje specialistične svetovalne službe za zelišča na področju pridelave in predelave zelišč (vsaj eno polno delovno mesto).
- Ponovna zagotovitev sredstev za zaposlitev strokovnega delavca za področje zelišč za polni delovni čas pri IHPS.
- Organiziranje krovne organizacije za zelišča v RS in vzpostavitev sodelovanja z mednarodnimi inštitucijami na področju pridelave zelišč (npr. EUROPAM).
- Pridelovanje semena in sadik ter razvoj semenarstva pri zeliščih.
- Slovenija postane center znanja na področju zelišč.
- Vzpostavitev tesnega sodelovanja med pristojnimi ministrstvi in deležniki v vertikalni verigi oskrbe z zelišči z namenom oblikovanja ustreznih stališč za vplivanje na evropski pravni red (npr. status zadrug v dobavni verigi zelišč farmacevtske kakovosti).

2.7.4 SWOT analiza, nevarnosti (Smernice, 2016)

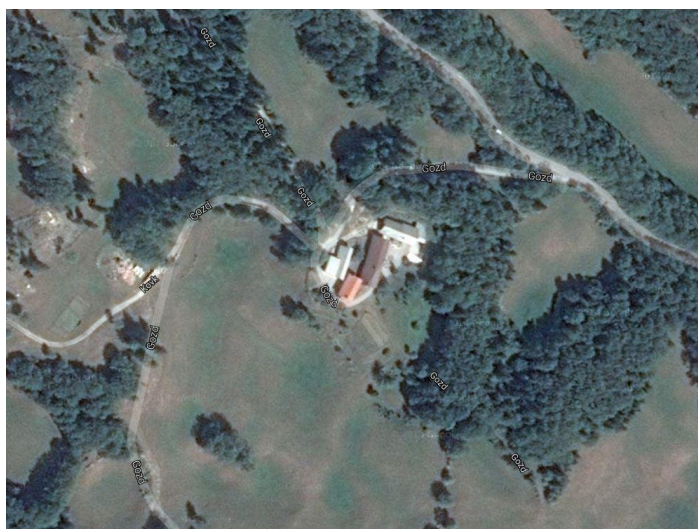
- Premajhen obseg pridelave za velika naročila.
- Močna tehnološka zaostalost panoge.
- Močna strokovna zaostalost panoge, zlasti na področju selekcije domačih sort.
- Cenovna nekonkurenčnost pridelave zelišč standardiziranim (pol)proizvodom iz uvoza.
- Nepripravljenost in neangažiranost pridelovalcev zelišč za povezovanje v skupine in organizacije proizvajalcev.
- Živilsko predelovalna industrija, farmacevtska industrija in galenski laboratoriji kot potencialni partnerji v naročeni pridelavi zelišč so se v preteklosti preusmerili v uvoz standardiziranih polproizvodov in vzpostavili utečene prodajne poti.
- Morebiten (ekonomski) neinteres lokalne živilsko predelovalne industrije, farmacevtske industrije in galenskih laboratorijev za vzpostavitev partnerske, naročene pridelave.
- Potencialno velik vpliv vremena na izkoristek.
- Pojav novih bolezni in škodljivcev.
- Neustrezna kakovost zelišč zaradi zanašanja fitofarmacevtskih sredstev iz sosednjih površin.
- Ozka grla pri prenosu znanja do pridelovalcev (nepovezanost raziskovalnega, strokovnega in svetovalnega dela).
- Ogroženost naravnih biotopov in pridelovalnih površin zelišč zaradi onesnaževanja, gradnje infrastrukture, intenzivnega kmetovanja ter nestrokovnega in nekontroliranega nabiranja, tudi v okviru osebnega dopolnilnega dela.

- Prekinitev raziskovalnega, strokovnega in izobraževalnega dela na področju zelišč na IHPS zaradi finančne in kadrovske podhranjenosti področja dela.
- Dodatne birokratske ovire za pridelavo in primarno obdelavo zelišč, ki bi dodatno poslabšale konkurenčnost slovenske pridelave zelišč.

3 MATERIAL IN METODE

3.1 PREDSTAVITEV KMETIJE

Izdelali smo poslovni načrt ekološke kmetije usmerjene v živinorejo. Na kmetiji živi pet oseb: gospodar, ki je invalidsko upokojen, a še vedno aktiven, gospodarica, ki je na kmetiji polno zaposlena in trije otroci, ki na kmetiji pomagajo le občasno, saj sta dva zaposlena drugje, en otrok pa še obiskuje srednjo šolo. Ker gre za ekološko kmetijo, prejemajo ustrezne subvencije, brez katerih bi bil obstoj le-te zelo vprašljiv. Kmetija se torej ukvarja z živinorejo. Tekom leta je na kmetiji 9 glav živine. Redijo krave dojilje in nimajo tržne mlečne proizvodnje. Nekaj malega, kar se pomolze, je za sprotno rabo v gospodinjstvu. Poleg govedi spitajo vsako leto tudi 2 prašiča. Na leto se porabi približno 20 kg semena travne mešanice, 3 kg deteljne mešanice ter 50 kg elitnega semenskega krompirja. Stroške povezane s kmetijskim poslovanjem na kmetiji predstavljajo: semena poljščin, vrtnin ter travno deteljne mešanice, gorivo za traktor, zavarovanje poslopij, osemenitev ter zavarovanje krav. Tem stroškom bi z novo proizvodnjo dodali še strošek nakupa manjše sušilnice (saj imajo na kmetiji ugodne pogoje za naravno sušenje zdravilnih zelišč - burja, primerna podstreha v gospodarskem poslopju), semen zdravilnih zelišč, vreč iz dvoplastnega papirja za transport ter analize tal na pesticide, herbicide in težke kovine, mikrobiološko neoporečnost ter analize na učinkovine (pogojno, plača jih pridelovalec v primeru, da droga ne ustreza farmakopejskim ali internim standardom).



Slika 6: Satelitski posnetek ekološke kmetije v kraju Gozd (foto: Google maps)

3.1.1 Lega kmetije

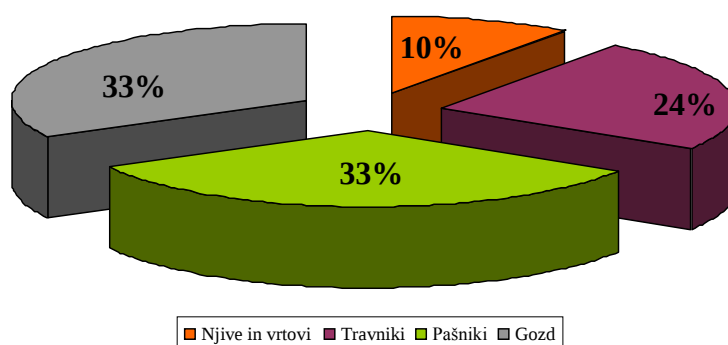
Kmetija leži na visoki kraški planoti (800 m) v vasi Gozd in spada v območje z omejenimi kmetijskimi dejavniki (gorska OMD).

3.1.2 Raba zemljišč

Kmetija je velika 18 ha in 50 arov. Od tega je 2 ha in 62 ar njiv, 6 ha in 49 ar travnikov ter 9 ha in 39 ar pašnikov ter 9 ha in 6 ar gozda. Na kmetiji letno pridelajo okoli 10 arov krompirja za gospodinjstvo ter za krmljenje 2. prašičev. Na njivah prav tako vsako leto posejejo tudi 2 ar krmne pese, 3 ar zelja ter 2 ar vrtnin (preglednica 1; slika 7).

Preglednica 1: Stanje zemljišč na kmetiji

Vrsta zemljišča	V lasti		V najemu/zakupu		Skupaj	
	ha	ar	ha	ar	ha	ar
Njive in vrtovi	2	62	/	/	2	62
Travniki	6	49	/	/	6	49
Pašniki	9	39	/	/	9	39
Kmetijska zemljišča	18	50	/	/	18	50
Gozd	9	6	/	/	9	6
Skupaj zemljišč	27	56	/	/	27	56



Slika 7: Stanje zemljišča v lasti na dani kmetiji

3.1.3 Struktura črede in prireja

V povprečju na kmetiji redijo na leto 7 glav govedi. Mlečne proizvodnje ni, ker imajo krave dojlje. V letu 2007 so imeli 2 kravi dojlji, 2 bika namenjena zakolu, 3 mlada goveda ter 2 prašiča. Povprečni letni stalež na kmetiji kaže preglednica 2.

Preglednica 2: Povprečni letni stalež živali na kmetiji

Vrsta živine	Število živali	Koeficient GVŽ	Število GVŽ
Krave dojlje	2	1	2
Mlado govedo 1-2 leti	2	0,7	1,4
Tele	3	0,15	0,45
Pujsi pitanci	2	0,13	0,26
Skupaj	9	2,38	4,11

3.1.4 Objekti in ostala infrastruktura

Na kmetiji sta dve gospodarski poslopji in sicer hlev v izmeri 14 x 8m (224 m²) ter gospodarsko poslopje velikosti 17 x 6 m (204 m²).

3.1.5 Delovna sila

Na kmetiji dela oziroma pomaga vseh 5 oseb in sicer, gospodarica, ki je na kmetiji polno zaposlena, gospodar, ki je invalidsko upokojen, a še vedno aktiven na kmetiji in trije otroci, ki na kmetiji pomagajo le občasno (preglednica 3).

Preglednica 3: Delovna sila na kmetiji

Oseba	Odnos do nosilca dejavnosti	Status aktivnosti	Dokončana izobrazba	Število PDM
XY	Nosilka	1	IV	1
XX	Mož	5	IV	0,2
XY1	Otrok	6	V	0,5
XX1	Otrok	6	VI	0,5
XX2	Otrok	7	se šola	0,2
Skupaj	5	/	/	2,4

Vsakemu družinskemu članu se določi koeficient polnovredne delovne moči (PDM). Za oceno števila PDM so upoštevani naslednji koeficienti statusa aktivnosti: 1 – kmetijski zavarovanec/zavarovanka (1 PDM); 2 – gospodinja (1 PDM); 3 – stalno najeta delovna sila (1 PDM); 4 – kmetijski upokojenec (0,2 PDM); 5 – nekmetski upokojenec (0,2 PDM); 6 – redno zaposlen izven kmetije (0,5 PDM); 7 – dijak ali študent (0,2 PDM); 8 – druge osebe na kmetijskem gospodarstvu (do 0,5 PDM).

Pri opisanem obsegu dela, na kmetiji ni potrebe po najeti tuji delovni sili.

3.1.6 Kmetijska mehanizacija in oprema

Kmetijska mehanizacija na kmetiji obsega 2 traktorja s 37 kW, s katerima se naredi letno približno 400 delovnih ur, stranska kosilnica, nakladalna prikolica, tovorna prikolica, plug obračalnik, prekopalnik, zgrabljajnik, izkopalnik krompirja ter ročna škropilnica.

Gojenje oziroma pridelava zdravilnih zelišč bi se opravljala na kmetiji kot dopolnilna dejavnost. Ker pa na kmetiji ne vodijo oziroma ne razpolagajo s knjigovodskimi listinami in poslovnimi knjigami, zato ne moremo točno analizirati njihovega poslovanja.

3.2 METODE DELA

Za vsebinski del s področja pridelave zdravilnih rastlin na opisani ekološki kmetiji kot dopolnilna dejavnost smo sekundarne podatke pridobili s preučitvijo strokovne literature, zakonskih uredb, določil in pravilnikov ter navajanj na internetnih straneh iz tega področja in pri tem uporabili metodo deskripcije (opisovanje dejstev) in metodo kompilacije (povzemanje tujih rezultatov znanstvenoraziskovalnega dela in opazovanj, stališč, spoznanj, zaključkov). Podatke o smotnosti dopolnilne dejavnosti na ekološki kmetiji, torej podatke za pripravo finančnega dela poslovnega načrta, pa smo pridobili na opazovani ekološki kmetiji (podatki o opremljenosti ter infrastrukturi kot so površine kmetijskih zemljišč, popis strojev, stalež živali, podatki o razpoložljivi delovni sili in njihovi izobrazbi), ter na podlagi telefonskega spraševanja (spraševanje farmacevtskih industrij, veledrogerij in galenskih laboratorijev glede možnosti odkupa) in pisnega anketiranja le tistih podjetij, ki se ukvarjajo z odkupom zdravilnih zelišč (laboratoriji ne odkupujejo direktno od pridelovalcev, temveč od dveh oziroma treh večjih dobaviteljev, s katerimi imajo sklenjene pogodbe). Tako pridobljene primarne podatke smo prek kalkulacij, kot vir ekonomskih/finančnih podatkov, ekonomske izračune izpeljali po metodi pokritja in te numerično in grafično prikazali s pomočjo računalniškega programa Microsoft Office Excel. Za povzemanje teoretičnih spoznanj, rezultatov, ugotovitev in sklepov finančnega dela poslovnega načrta, pa smo v sklepih uporabili metodo analize in sinteze.

3.2.1 Anketiranje odkupovalcev

Primarne podatke smo pridobili s telefonskim spraševanjem farmacevtskih industrij, veledrogerij in galenskih laboratorijev in nato še z izvedbo pisne ankete pri veledrogerijah. Pisna anketa (priloga A) je vsebovala 4 vprašanja odprtega tipa. Z anketo smo želeli pridobiti podatke, s katerimi bi nato preverili smotnost pridelovanja zdravilnih rastlin kot dopolnilna dejavnost na obstoječi ekološki kmetiji. Spraševali smo, ali odkupujejo določeno zdravilno rastlino (navedenih 13 ZR), v kolikšni količini in po kakšni ceni.

Zanimalo nas je, ali imajo s pridelovalci individualni dogovor o odkupnih cenah, in kaj vpliva na njihovo določitev glede izbire dobavitelja surovine. Nadalje nas je zanimalo ali mora pridelovalec ZR zelišča certificirati, ali analize opravijo oni sami oz. jih mora pridelovalec sam in ali so zainteresirani za odkup ekološko pridelanih zelišč.

Anketo smo poslali desetim že predhodno izprašanim veledrogerijam, a smo odgovore prejeli le od šestih. Za nadaljnjo analizo in izdelavo poslovnega načrta smo se odločili, da analize navežemo na veledrogerijo, ki je najbližja ekološki kmetiji, zaradi nižjih stroškov transporta in ker odkupuje večino od trinajstih zelišč, navedenih v poslani anketi. Na podlagi prejetih odgovorov, smo lahko nato izbrali zelišča, ki bi jih dejansko pridelovali. Izbrali smo pet zelišč in sicer glede zahtevnosti tehnologije pridelave, glede števila porabe ur, glede na razpoložljivo delovno silo ter glede na odkupno ceno. Rezultati so prikazani po konceptu poslovnega načrta.

3.2.2 Kalkulacije

Kmetije večinoma ne razpolagajo s knjigovodskimi listinami in poslovnimi knjigami, iz katerih bi izhajali pri sestavi bilanc in finančnih tokov, zato se pri pripravi poslovnega načrta, lahko poslužujemo kalkulacij. Pajntar in Udovč (2000) uči, da je kalkulacija računski postopek, s pomočjo katerega ugotovimo, kakšne stroške bomo imeli pri neki proizvodnji. Z njeno pomočjo ugotovimo lastno ceno proizvodov (povprečje vseh stroškov na enoto proizvoda) ter ugotovimo finančni rezultat določene proizvodnje. Kalkulacije naredimo v začetku leta ali pred začetkom novega proizvodnega programa (informira vnaprej), da lažje vidimo kakšna bo lastna cena in finančni rezultati.

Potočnik (1999) še dodaja, da so kalkulacije osnova za poslovno ukrepanje v podjetju, saj z njimi podjetje načrtuje poslovno uspešnost, smotrno postavlja prodajne cene in izvaja številne analize gibanja stroškov in poslovne uspešnosti. Za uspešno izvedbo kalkulacije pa moramo jasno poznati stroške, vezane na storitev ali izdelek in cene.

Podatke o nakupnih in prodajnih cenah smo tako pridobili s spraševanjem veledrogerij oziroma odkupovalcev na podlagi poslanega vprašalnika.

Pri kalkulacijah v kmetijstvu poznamo dva osnovna pristopa oziroma metodi, in sicer kalkulacijo po skupnih stroških ter kalkulacijo po spremenljivih stroških oziroma pokritje. Mi se bomo poslužili metode kalkulacije po spremenljivih stroških oziroma pokritja, kjer med stroške vključimo vse (večinoma) neposredne spremenljive (variabilne) stroške; ne vključimo lastnega dela, splošnih stroškov in stalnih (fiksni) stroškov strojev, zgradb in opreme.

Za analizo smo računali naslednje ekonomske kategorije uspešnosti poslovanja:

- *Pokritje*: Pokritje = prihodki – spremenljivi stroški
- *Dohodek*: Dohodek = prihodki – odhodki (stroški)
- *Dobiček kmetije*: Dobiček kmetije = pokritje na kmetijo – stalni stroški na kmetijo

Dolgoročna kazalnika uspešnosti naložbenega odločanja sta sledeča:

- Neto sedanja vrednost (NSV)

Neto sedanja vrednost je razlika med sedanjo vrednostjo bodočih donosov in sedanjo vrednostjo investicijskih vložkov. Vse prihodnje pritoke in odtoke (neto ekonomski tok v posameznih letih ekonomske dobe projekta) diskontiramo na sedanji termin t_0 , torej na leto, v katerem nastopijo prvi investicijski stroški. Pri izračunu neto sedanje vrednosti mora biti uporabljena 5 % diskontna stopnja (Navodila za izdelavo ..., 2005).

Pajntar in Udovč (2000) navajata sledečo enačbo za izračun neto sedanje vrednosti:

$$NVS = \sum (R_t / (1+r)^t) - I_0$$

NSV = neto sedanja vrednost

R_t = donos v letu t

I_t = investicijski stroški v letu t

r = diskontna stopnja, 5 % (0,05)

$1/(1+r)$ = diskontni faktor

Interna stopnja donosnosti (ISD)

Interna stopnja donosnosti je tista diskontna stopnja, pri kateri je neto sedanja vrednost enaka 0 (nič). Pove nam, kolikšno akumulacijo ustvari enota vloženega kapitala (Navodila za izdelavo ..., 2005).

Interna stopnja donosnosti (ISD) je diskontna stopnja pri kateri je sedanja vrednost donosov enaka sedanji vrednosti vlaganj.

4 REZULTATI Z RAZPRAVO

4.1 TEHNOLOGIJA PRIDELAVE ZDRAVILNIH ZELIŠČ

Zelišča so pridelana na ekološki način, kar pomeni, da se za gnojenje uporablja samo hlevski gnoj. Uporaba mineralnih gnojil je prepovedana, prav tako je prepovedana uporaba fitofarmacevtskih pripravkov, razen tistih, ki so namenjeni ekološki pridelavi.

4.1.1 *Achillea millefolium* L. – navadni rman

Minimalna odkupna količina suhe droge s strani veletrgovalnice je 60 kg, maksimalna pa 200 kg. Za pridelavo takšne odkupne količine potrebujemo tako na kmetiji minimalno 2 ara do maksimalno 7 arov pridelane ZR. Na 7 arih pridelamo 210 kg suhe droge, za katero iztržimo 3,00 € za kg suhe droge. Znesek prodanega zelišča je 630,00 €. Stroške imamo z nakupom semen, ki znašajo 90,00 € na ar ter nakupom dvoslojnih papirnatih vrečk, katere nakupna cena za kos je 0,2 €.

4.1.2 *Hypericum perforatum* L. – šentjanževka

Minimalna odkupna količina suhe droge s strani veletrgovalnice je 40 kg, maksimalna pa 100 kg. Minimalna odkupna količina sveže droge je 30 kg, maksimalna pa 50 kg. Za pridelavo šentjanževke smo se odločili, ker jo veletrgovalnica odkupuje tako svežo, katere odkup dobro plača, kot tudi posušeno. Šentjanževko bi pridelovali na 3 arih. Na 1 aru pridelamo približno 145 kg sveže droge, skupno na 3 ar pa 435 kg. Od te količine jo 50 kg prodamo svežo po ceni 8,35 €, kar znese 417,50 €, preostanek (385 kg) pa posušimo in dobimo 107 kg suhe droge (za 1 kg suhe droge potrebujemo 3,6 kg sveže droge), ki jo prodamo po dogovorjeni ceni 5,50 € kar znese 588,50 €. Na 3 ar smo tako skupno pridelali 50 kg sveže in 107 kg suhe druge, kar pomeni, da lahko pri pridelavi šentjanževke iztržimo 1.006,00€.

4.1.3 *Melissa officinalis* L. – navadna melisa

Minimalna odkupna količina suhe droge s strani veletrgovalnice je 40 kg, maksimalna pa 80 kg. Na 3 arih pridelamo 90 kg droge, ki jo prodamo po 3,60 € za kg suhe droge. Znesek prodaje je 324,00 €.

4.1.4 *Mentha x piperita* L. – poprova meta

Minimalna odkupna količina suhe droge s strani veledrogerije je 60 kg, maksimalna pa 250 kg. Na 12 arih se pridela 252 kg suhe droge. Odkupna cena za kg suhe droge je 5,00 €. Znesek od prodaje je 1.260,00 €. Možno še eno pobiranje v letu.

4.1.5 *Plantago lanceolata* L. – ozkolistni trpotec

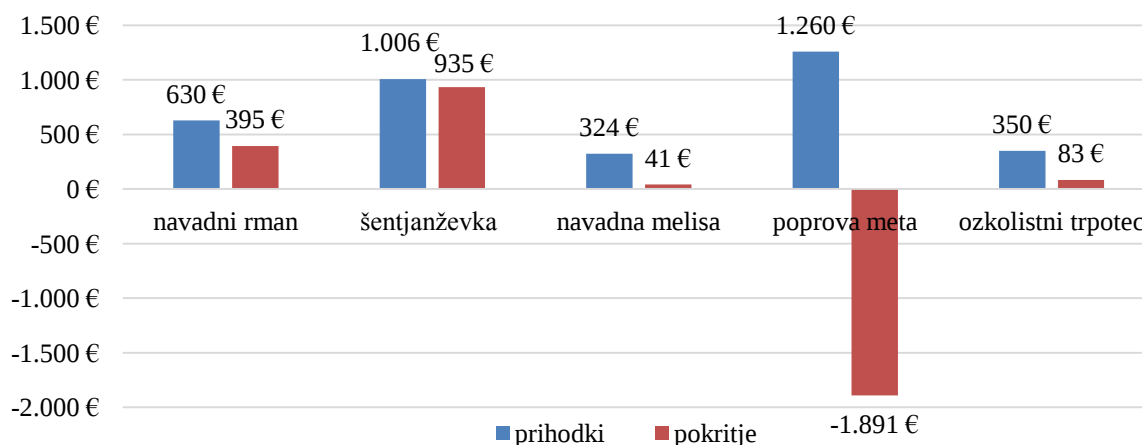
Minimalna odkupna količina suhe droge je 60 kg, maksimalna pa 150 kg. Na 2 arih se pridela 140 kg suhe droge. Trpotec prodamo po 2,50 € za kg suhe droge. Skupni znesek je 350,00 €. Pri ozkolistnem trpotcu je možno še eno pobiranje v letu.

4.2 NAČRTOVANA PROIZVODNJA

Proizvodnjo zdravilnih zelišč v prvem letu načrtujemo na 27 ar. V preglednici 4 je predstavljena struktura pridelave, na sliki 8 pa vrednost prodaje za leto 2012. Proizvodnjo smo v prvem letu načrtovali v obsegu maksimalnega zagotovljenega odkupa druge pri izbrani veledrogeriji. Nekoliko večji obseg proizvodnje smo predvideli pri pridelavi navadnega rmana (10 kg), suhe šentjanževke (7 kg) in navadne melise (10 kg). Pri izbrani veledrogeriji so nam zagotovili, da so manjša odstopanja pri zagotavljanju dogovorjenih odkupnih količin mogoča, zato smo v vrednosti prodaje in kalkulacijah upoštevali celotno proizvodnjo ZR. V prihodnjih letih, ko predvidevamo povečan obseg proizvodnje, pa bomo morali pri prodaji drog poiskati dodatno tržišče.

Preglednica 4: Načrtovana pridelava zelišč (droge) v letu 2012

Zelišče		Površina zasaditve (ar)	Količina pridelane droge (kg/ar)	Količina pridelane droge na zasajeni površini (kg)	Maksimalna odkupna količina (kg)	Odkupna cena za kg droge (€)	Vrednost prodaje droge v prvem letu (€)
Navadni rman		7	30	210	200	3,00	630,00
Šentjanževka	suha	3	40	107	100	5,50	1.006,00
	sveža		145	50	50	8,35	
Navadna melisa		3	30	90	80	3,60	324,00
Poprova meta		12	21	252	250	5,00	1.260,00
Ozkolistni trpotec		2	70	140	150	2,50	350,00
Skupaj		27	/	/	/	/	3.570,00



Slika 8: Vrednost prodaje načrtovane pridelave zelišč (droge) in pokritje v letu 2012

4.3 FINANČNI DEL

Strošek za dopolnilno dejavnost na kmetiji pri pridelavi ZR članom kmetije predstavljajo seme in sadike samo v prvem letu, saj gre za trajnice. Za pridelavo ZR v naslednjih letih sami vzdržujejo nasade ter razmnožujejo sadilni material za obnovitev nasadov (poljin). Je pa dodatno vsako leto potrebno nabavljati še dvoplastne papirnate vreče za hrambo in odvoz pridelanih drog v prodajo veledrogeriji ter najlon mreže in lesene letvice za napravo les za sušenje.

4.3.1 Kalkulacija pridelave zdravilnih zelišč

Celotno proizvodnjo in s tem povezane predvidene stroške in prihodke na kmetiji sestavlja živinoreja, rastlinska pridelava, pridelava ZR, nakup gnojil in ostali stroški, med katere prištevamo stroške goriva, elektrike, vode in amortizacije. Stroški in prihodki za prvo leto proizvodnje (2012) so predstavljeni v preglednici 5. Predvidevali smo, da se večina stroškov in prihodkov v celotnem obdobju poslovnega načrta ne bodo spreminjali. Spreminjajo se le pri proizvodnji ZR saj se proizvodnja le teh v posameznih letih povečuje in v letu 2016 doseže maksimalni obseg 50 ar (preglednica 21). Stroški proizvodnje ZR se v posameznih letih spreminjajo in se do leta 2017 ustalijo pri 269 € (preglednica 26). Prihodki dosežejo maksimalno vrednost v letu 2016 in znašajo 7.321 € (preglednica 23). V kasnejših letih se prihodki več ne povečujejo.

Preglednica 5: Stroški in prihodki na kmetiji v letu 2012

Stroškovni nosilec	Število	Merska enota	Stroški (€)	Prihodki (€)
ŽIVINOREJA				
Krave dojlje	2	glava	262	/
Mlado govedo 1-2 leti	2	glava	/	/
Tele	3	glava	/	1.800
Pujsi pitanci	2	glava	/	/
SKUPAJ	/	/	262	1.800
RASTLINSKA PRIDELAVA				
Krompir	10	ar	60	/
Krmna pesa	3	ar	10	/
Zelje	3	ar	10	/
Vrtnine	2	ar	30	/
Mrva, sušena na tleh	650	ar	/	/
Zelena krma (TDM)	50	ar	105	/
SKUPAJ	/	/	215	/
ZDRAVILNE RASTLINE				
Navadni rman	7	ar	235	630
Šentjanževka	3	ar	71	1.006
Navadna melisa	3	ar	283	324
Poprova meta	12	ar	3.151	1.260
Ozkolistni trpotec	2	ar	267	350
SKUPAJ	/	/	4.007	3.570
GNOJILA				
Goveji gnoj	38,5	t	56	217
Goveja gnojnica	20	m ³	18	80
Prašičji gnoj	/	/	/	/
Prašičja gnojevka	/	/	/	/
SKUPAJ	/	/	74	297
OSTALI STROŠKI				
Gorivo	/	/	2.000	/
Elektrika, voda	/	/	800	/
Amortizacija	2	/	2.500	/
SKUPAJ	/	/	5.300	/
SKUPAJ	/	/	9.858	5.667

V preglednicah od 6 do 8 so predstavljeni prihodki in spremenljivi stroški pri pridelavi navadnega rmana na enoto površine 1 ar. Pokritje je prikazano za proizvodnjo leto 2012, ko smo navadni rman pridelovali na površini 7 ar.

Preglednica 6: Prihodek pri pridelavi navadnega rmana v letu 2012

NAVADNI RMAN	Količina (kg/ar)	Odkupna cena (€/kg)	Prihodek (€/ar)	Prihodek v € na zasaditveno površino (7 ar)
Droga (suha)	30	3	90	630

Preglednica 7: Spremenljivi stroški pri predelavi navadnega rmana v letu 2012

NAVADNI RMAN	Količina	Nakupna cena (€/enoto)	Spremenljivi stroški (€/ar)	Spremenljivi stroški za zasaditveno površino (7 ar)
Seme (g)	30	1	30	210
Dvoplastne papirnate vreče (kos)	18	0,2	3,6	25
Skupaj spremenljivi stroški				235

Preglednica 8: Pokritje pri pridelavi navadnega rmana v letu 2012

NAVADNI RMAN	Prihodek v € na zasaditveno površino (7 ar)	Spremenljivi stroški za zasaditveno površino (7 ar)	Pokritje v €
Droga (suha)	630	235	395

V preglednicah od 9 do 11 so predstavljeni prihodki in spremenljivi stroški pri pridelavi šentjanževke na enoto površine 1 ar. Pokritje je prikazano za proizvodnjo leto 2012, ko smo šentjanževko pridelovali na površini 3 ar.

Preglednica 9: Prihodek pri pridelavi šentjanževke v letu 2012

ŠENTJANŽEVKA	Količina (kg/ar)	Odkupna cena (€/kg)	Prihodek (€/ar)	Prodana količina (kg)	Prihodek v € na zasaditveno površino (3 ar)
Droga (suha)	40	5,5	220	107	588,5
Droga (sveža)	145	8,35	1.211	50	417,5
Skupaj					1.006

Preglednica 10: Spremenljivi stroški za gojenje šentjanževke v letu 2012

ŠENTJANŽEVKA	Količina	Nakupna cena (€/enoto)	Spremenljivi stroški (€/ar)	Spremenljivi stroški za zasaditveno površino (3 ar)
Seme (g)	20	1	20	60
Dvoplastne papirnate vreče (kos)	18	0,2	3,6	11
Skupaj spremenljivi stroški				71

Preglednica 11: Pokritje pri pridelavi šentjanževke v letu 2012

ŠENTJANŽEVKA	Prihodek v € na zasaditveno površino (3 ar)	Spremenljivi stroški za zasaditveno površino (3 ar)	Pokritje v €
Droga (suha in sveža)	1.006	71	935

V preglednicah od 12 do 14 so predstavljeni prihodki in spremenljivi stroški pri pridelavi navadne melise na enoto površine 1 ar. Pokritje je prikazano za proizvodnjo leto 2012, ko smo navadno meliso pridelovali na površini 3 ar.

Preglednica 12: Prihodek pri pridelavi navadne melise v letu 2012

NAVADNA MELISA	Količina (kg/ar)	Odkupna cena (€/kg)	Prihodek (€/ar)	Prihodek v € na zasaditveno površino (3 ar)
Droga (suha)	30	3,6	108	324

Preglednica 13: Spremenljivi stroški za gojenje navadne melise v letu 2012

NAVADNA MELISA	Količina	Nakupna cena (€/enoto)	Spremenljivi stroški (€/ar)	Spremenljivi stroški za zasaditveno površino (3 ar)
Seme (g)	90	1	90	270
Dvoplastne papirnate vreče (kos)	22	0,2	4,4	13
Skupaj spremenljivi stroški				283

Preglednica 14: Pokritje pri pridelavi navadne melise v letu 2012

NAVADNA MELISA	Prihodek v € na zasaditveno površino (3 ar)	Spremenljivi stroški za zasaditveno površino (3 ar)	Pokritje v €
Droga (suha)	324	283	41

V preglednicah od 15 do 17 so predstavljeni prihodki in spremenljivi stroški pri pridelavi poprove mete na enoto površine 1 ar. Pokritje je prikazano za proizvodnjo leto 2012, ko smo poprovo meto pridelovali na površini 12 ar. Pokritje pri pridelavi poprove mete v prvem letu je negativno in znaša – 1.891 €. Razlog negativnega pokritja je v visokih začetnih stroških pridelave, saj je potrebno kupiti sadilni material (stolone), ki so zelo dragi. V kasnejših letih je pokritje pozitivno, saj je poprova meta trajnica in nakup novega sadilnega materiala ni potreben.

Preglednica 15: Prihodek pri pridelavi poprove mete v letu 2012

POPROVA META	Količina (kg/ar)	Odkupna cena (€/kg)	Prihodek (€/ar)	Prihodek v € na zasaditveno površino (12 ar)
Droga (suha)	21	5	105	1.260

Preglednica 16: Spremenljivi stroški za gojenje poprove mete v letu 2012

POPROVA META	Količina	Nakupna cena (€/enoto)	Spremenljivi stroški (€/ar)	Spremenljivi stroški za zasaditveno površino (12 ar)
Stoloni	13	20	260	3.120
Dvoplastne papirnate vreče (kos)	13	0,2	2,6	31
Skupaj spremenljivi stroški				3.151

Preglednica 17: Pokritje pri pridelavi poprove mete v letu 2012

POPROVA META	Prihodek v € na zasaditveno površino (12 ar)	Spremenljivi stroški za zasaditveno površino (12 ar)	Pokritje v €
Droga (suha)	1.260	3.151	-1.891

V preglednicah od 18 do 20 so predstavljeni prihodki in spremenljivi stroški pri pridelavi ozkolistnega trpotca na enoto površine 1 ar. Pokritje je prikazano za proizvodnjo leto 2012, ko smo ozkolistni trpotec pridelovali na površini 2 ar.

Preglednica 18: Prihodek pri pridelavi ozkolistnega trpotca v letu 2012

OZKOLISTNI TRPOTEC	Količina (kg/ar)	Odkupna cena (€/kg)	Prihodek (€/ar)	Prihodek v € na zasaditveno površino (2 ar)
Droga (suha)	70	2,5	175	350

Preglednica 19: Spremenljivi stroški za gojenje ozkolistnega trpotca v letu 2012

OZKOLISTNI TRPOTEC	Količina	Nakupna cena (€/enoto)	Spremenljivi stroški (€/ar)	Spremenljivi stroški za zasaditveno površino (2 ar)
Seme	120	1	120	240
Dvoplastne papirnate vreče (kos)	68	0,2	13,6	27
Skupaj spremenljivi stroški				267

Preglednica 20: Pokritje pri pridelavi ozkolistnega trpotca v letu 2012

OZKOLISTNI TRPOTEC	Prihodek v € na zasaditveno površino (2 ar)	Spremenljivi stroški za zasaditveno površino (2 ar)	Pokritje v €
Droga (suha)	350	267	83

V preglednicah 21 in 22 predstavljamo povečanje površin namenjeni pridelavi ZR. Pridelavo navadnega rmana in poprove mete smo iz začetnih 7 oziroma 12 ar v dveh letih povečali na 10 oziroma 15 ar. Proizvodnjo šentjanževke smo iz začetnih 3 ar že v naslednjem letu povečali na 5 ar in po štirih letih na 10 ar. Podobno smo pridelavo ozkolistnega trpotca iz začetnih 2 ar v naslednjem letu povečali na 5 ar in po štirih letih na 10 ar. Proizvodnjo navadne melise smo v naslednjem letu povečali iz 3 na 5 ar in pri tej proizvodnji tudi ostali. Skupna površina namenjena pridelavi ZR je tako iz začetnih 27 ar po štirih letih narasla na 50 ar.

Preglednica 21: Načrtovana proizvodnja ZR v letih 2012 – 2016 v arih

	2012 (ar)	2013 (ar)	2014 (ar)	2015 (ar)	2016 (ar)
Navadni rman	7	7	10	10	10
Šentjanževka	3	5	5	5	10
Navadna melisa	3	5	5	5	5
Poprova meta	12	12	15	15	15
Ozkolistni trpotec	2	5	5	5	10
Skupaj	27	34	40	40	50

Preglednica 22: Načrtovana proizvodnja ZR v letih 2017 – 2021 v arih

	2017 (ar)	2018 (ar)	2019 (ar)	2020 (ar)	2021 (ar)
Navadni rman	10	10	10	10	10
Šentjanževka	10	10	10	10	10
Navadna melisa	5	5	5	5	5
Poprova meta	15	15	15	15	15
Ozkolistni trpotec	10	10	10	10	10
Skupaj	50	50	50	50	50

V preglednicah 23 in 24 predstavljamo povečanje vrednosti načrtovane proizvodnje ZR od začetnih 3.570 € v letu 2012 do 7.321 €, ki jo dosežemo že v letu 2016. Povečana vrednost načrtovane proizvodnje je posledica povečane površine, kjer pridelujemo ZR. Pri pridelavi šentjanževke smo se odločili da vsako leto prodamo 50 kg sveže droge, ta odkup je namreč zagotovljen pri izbrani drogeriji. Preostanek posušimo in prodamo na trgu.

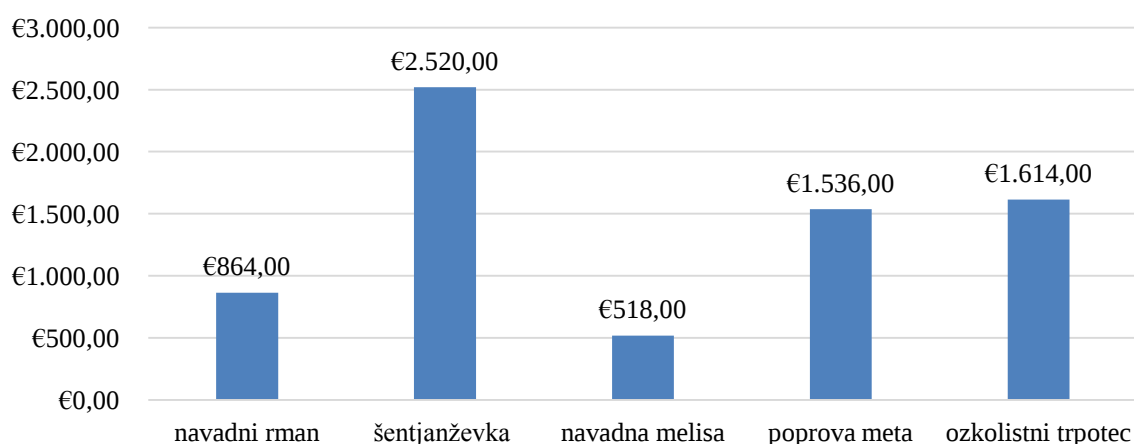
Preglednica 23: Vrednost načrtovane proizvodnje v letih 2012 – 2016

	2012 (€)	2013 (€)	2014 (€)	2015 (€)	2016 (€)
Navadni rman	630	630	900	900	900
Šentjanževka	1.006	1.449	1.449	1.449	2.556
Navadna melisa	324	540	540	540	540
Poprova meta	1.260	1.260	1.575	1.575	1.575
Ozkolistni trpotec	350	875	875	875	1.750
Skupaj	3.570	4.754	5.339	5.339	7.321

Preglednica 24: Vrednost načrtovane proizvodnje v letih 2017 – 2021

	2017 (€)	2018 (€)	2019 (€)	2020 (€)	2021 (€)
Rman	900	900	900	900	900
Šentjanževka	2.556	2.556	2.556	2.556	2.556
Melisa	540	540	540	540	540
Meta, poprova	1.575	1.575	1.575	1.575	1.575
Ozkolistni trpotec	1.750	1.750	1.750	1.750	1.750
Skupaj	7.321	7.321	7.321	7.321	7.321

Spremenljive stroške načrtovane proizvodnje ZR predstavljamo v preglednicah 25 in 26. Spremenljivi stroški med posameznimi leti nihajo in so odvisni od povečevanja proizvodnje in nakupu semena ZR oziroma stolonov pri poprovi meti. Spremenljivi stroški so v prvem letu najvišji in znašajo 4.007 €, saj smo morali kupiti celotno količino semenskega materiala. Spremenljivi stroški se po petih letih (2017) ustalijo pri 269 €. Prav tako v letu 2017 dosežemo maksimalno pokritje tako v celoti kot pri posamezni ZR (slika 9). Razlog ustalitve stroškov je v tem, da po štirih letih proizvodnje ne povečujemo več in ne potrebujemo novega razmnoževalnega materiala. Strošek nam predstavlja le nakup papirnatih vrečk.



Slika 9: Pokritje pri podaji zdravilnih zelišč (droge) v letih od 2017 do 2021

Preglednica 25: Spremenljivi stroški načrtovane proizvodnje v letih 2012 – 2016

	2012 (€)	2013 (€)	2014 (€)	2015 (€)	2016 (€)
Rman	235	25	126	36	36
Šentjanževka	71	58	18	18	136
Melisa	283	202	22	22	22
Poprova meta	3.151	31	819	39	39
Ozkolistni trpotec	267	428	68	68	736
Skupaj	4.007	744	1.053	183	969

Preglednica 26: Spremenljivi stroški načrtovane proizvodnje v letih 2017 – 2021

Leto	2017 (€)	2018 (€)	2019 (€)	2020 (€)	2021 (€)
Navadni rman	36	36	36	36	36
Šentjanževka	36	36	36	36	36
Navadna melisa	22	22	22	22	22
Poprova meta	39	39	39	39	39
Ozkolistni trpotec	136	136	136	136	136
Skupaj	269	269	269	269	269

4.4 BILANCA KRME ZA ŽIVINO

Govedo se večji del leta pase na prostem. V zimskem času je zaprta v hlevu in takrat je krmljena z mrvo. Prašiča na kmetiji kupijo jeseni ter ju krmijo približno 3 mesece. Nato gresta v zakol. Mrva, sušena na primorsko-kraških tleh, vsebuje: 0,11 kgŠE/kg zelinja, 85% suhe snovi (končna vsebnost). Paša: 0,14 kgŠE/kg zelinja, 17% suhe snovi, 6 obhodov, vključen je premik živine (preglednici 26 in 27).

1 GVŽ/leto = 70 kg N, 30 kg P₂O₅, 100 kg K₂O (15 m³/leto gnojevka, 9 t hlevskega gnoja). 1 GVŽ da letno 10 t gnoja (25 % sušine in 75% vode) in 5.000 l gnojnice (2% sušine) brez redčenja z vodo. Gnojevka je mešanica gnoja in gnojnice (6 - 10 % sušine). 1 GVŽ = 18 - 24 m³ gnojevke.

Preglednica 27: Bilanca krme za živino, izražene s količino suhe snovi (SS)

Vrsta krme	Površina (ar)	Pridelek (kg/ha)	Pridelek skupaj (kg)	Vsebnost SS (%)	Količina SS (kg)
Mrva	650	4.000	26.000	85	22.100
TDM	50	7.000	3.500	25	875

Preglednica 28: Bilanca potrebe živali po krmi

Vrsta živali Govedo in drobnica	Potrebe po voluminozni krmi (kg SS/dan)	Število živali (glava)	Potrebe po voluminozni/skupni krmi (kg SS/leto)
Mlado govedo (staro do 1 leta)	2,5	2	1.825
Govedo staro od 1 do 2 leti	5,0	2	3.650
Govedo 2 leti in več	/	/	/
Biki, telice in voli za pitanje	6,0	1	2.190
Krave dojilje	9,0	2	6.570
Prašiči	Potrebe po skupni krmi (kg SS/dan)	/	/
Prašiči pitanci nad 110 kg	2,6	2	1.898
SKUPAJ	25,1	9	16.133

4.5 STROŠKI DELA

Ocenjena vrednost delovne ure v kmetijstvu je 4 €/uro. Na dani kmetiji živi 5 oseb, ki skupaj predstavljajo 2,4 polnovredne delovne moči. V povprečju 1 oseba letno lahko opravi 2.088 ur dela. Na dani kmetiji z razpoložljivo delovno silo to pomeni 5.011 ur dela letno.

Z gospodarjem kmetije smo ugotovili, da za delo v živinoreji in pridelavi poljščin na kmetiji letno porabijo 1.200 ur. Delo v živinoreji in pridelavi poljščin zajema dela od pridelave in spravila krme za živali, hranjenje živali, čiščenje hleva, priprave pašnika do prodaje mesa ter vseh agrotehničnih del pri pridelavi poljščin.

Na kmetiji jim tako preostane na razpolago 3.811 ur, ki jih lahko namenijo pridelavi zelišč. Zelišča bi kot dopolnilno dejavnost na kmetiji pridelovali na 50 arih, za kar bi v povprečju porabili okrog 50 ur ročnega dela na leto za posamezno zelišče na ar površine, kar na leto za pridelavo zelišč na vseh 50 arih to pomeni 2.500 ur dela (Nikolčič, 2010). Ostane jim še 1.311 prostih delovnih ur letno. Za delo v živinoreji in pridelavi poljščin ter za delo pri pridelavi zdravilnih zelišč (droge) kot dopolnilno dejavnost na kmetiji po oceni glede na razporeditve del na kmetiji, bi za potrebe pridelave zdravilnih zelišč zadostovala lastna delovna sila in tako ne bi bilo potrebe po najemu ali zaposlitvi tuje delovne sile.

4.6 BILANCA USPEHA

Beseda bilanca izvira iz italijanščine in pomeni tehnica. Bilanca oziroma izkaz uspeha nam pove, ali je/bo podjetje (kmetija) v določenem obdobju, na primer v enem

koledarskem letu, poslovalo uspešno. Pove nam torej, ali je/bo poslovalo z dobičkom ali izgubo.

Bilanca uspeha (preglednica 29) kaže, da je dohodkovno, uvedba pridelave zdravilnih rastlin zanimiva dejavnost, saj kumulativno dohodek ves čas obravnavanega obdobja narašča in po 10 letih poslovanja doseže vrednost 87.076 €. Če pa v stroških pridelave upoštevamo tudi stroške dela pri izhodiščni urni postavki 4 € pa ugotovimo, da ustvarjeni dohodek ne zadošča za polno pokritje vseh stroškov dela in v celotnem obravnavanem obdobju z uvedbo pridelave zdravilnih rastlin ustvarimo izgubo. Kumulativni dobiček oziroma izguba po 10 letih poslovanja tako znaša -1.124 €.

Preglednica 29: Bilanca uspeha poslovnega načrta za celotno obdobje pridelave ZR

Leto	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
PRIDODKI										
Subvencije	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Pridelave živinoreje	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Pridelave ZR	3.570	4.754	5.339	5.339	7.321	7.321	7.321	7.321	7.321	7.321
Gnojilo	297	297	297	297	297	297	297	297	297	297
SKUPAJ	12.667	13.851	14.436	14.436	16.418	16.418	16.418	16.418	16.418	16.418
ODHODKI										
Str. Živinoreje	551	551	551	551	551	551	551	551	551	551
Str. Pridel. ZR	4.007	744	1.053	183	969	269	269	269	269	269
Amortizacija	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Ostali stroški	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800	2.800
SKUPAJ	9.858	6.595	6.904	6.034	6.820	6.120	6.120	6.120	6.120	6.120
DOHODEK	2.809	7.256	7.532	8.402	9.598	10.298	10.298	10.298	10.298	10.298
Kumulativni dohodek	2.798	10.054	17.586	25.988	35.586	45.884	56.182	66.480	76.778	87.076
Str. Dela	5.400	6.800	8.000	8.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
DOBIČEK	-2.591	456	-468	402	-402	298	298	298	298	298
Kumulativni dobiček	-2.602	-2.146	-2.614	-2.212	-2.614	-2.316	-2.018	-1.720	-1.422	-1.124

Ocenjena NSV načrtovane proizvodnje oziroma dohodka znaša pri 5 % diskontni stopnji 65.129 €. NSV dobička ocenjena pri prav tako 5 % diskontni stopnji pa znaša - 1.432 €. Za izračun NSV lahko namesto 5 %, ki jih navajajo Navodila za izdelavo poslovnega načrta v kmetijstvu (2005) uporabimo povprečno obrestno mero ponujeno na kapitalskih trgih. Ta znaša približno 2,5%. Ocenjena NSV dohodka se tako poveča skoraj za 10.000 € in znaša 75.022 €. Ocenjena NSV dobička pa znaša - 1.296 €.

4.7 ANALIZA PRODAJNEGA, NABAVNEGA TRGA TER KONKURENCE

4.7.1 Analiza prodajnega trga

Najidealnejša oblika pridelave je naročena pridelava ali kooperacija, kjer se pridelovalec in naročnik dogovorita za količino, kvaliteto ter ceno. Za odkup zdravilnih zelišč bi bilo v našem primeru najbolje skleniti dogovor z najbližjo veledrogerijo, ki se nahaja v bližnji okolici. Pri tem so stroški transporta najnižji. Pred pridelavo se podpiše pogodba o količini droge za posamezno zelišče. Vse potrebne analize opravi veledrogerija na svoje stroške, v kolikor so rezultati v redu (test na težke kovine v tleh ter na pesticide, analiza količine učinkovin v rastlini ...) (Brenčič, 2006). Ob nezadovoljivih rezultatih teste plača pridelovalec. Odkupna cena za ekološko pridelana zelišča na žalost ni nič višja od odkupne cene za neekološko pridelana zelišča. Prednost ekološko pridelanih zelišč je le v tem, da ni skrbi, da rezultati analiz oziroma testiranj nebi bili v redu.

Na podlagi predhodnega zbiranja informacij (telefonsko spraševanje), smo s strani veledrogerije dobili informacijo, da imajo kot odkupovalci z odkupom pridelanih zelišč v Sloveniji slabe izkušnje. Predvsem nastane problem, ker si pridelovalci točno ne predstavljajo kakšna količina (mišljeno predvsem na volumen) je npr. 50 kg suhega zelišča. Za 1 kg suhega zelišča je potrebno pridelati nekaj kilogramov svežega zelišča, ki ga je nato po pravilnem postopku potrebno še posušiti. Ker ima 1 kg suhega zelišča velik volumen, lahko nastane pri pridelovalcih s tem tudi prostorski problem, kajti večina jih, po njihovih besedah, nima ustreznih skladiščnih kapacitet. Sami so nekoč imeli tudi polje z zelišči za lastne potrebe, a so vse skupaj opustili, ker enostavno ni bilo moč najeti delovno silo, ki bi zelišča pobirala. Vsak, ki poizkusi pobirati zelišče hitro ugotovi, da je to sila zahtevno in naporno delo. Pri nabiranju zelišč je namreč treba biti previden, da ne prihaja do poškodb rastlin, saj se s tem zmanjša pridelek po količini in/ali izgubi tudi na kvaliteti droge. Ponudb za sklenitev pogodb o odkupu pridelanih zdravilnih zelišč s pridelovalci so imeli veliko, a na žalost ni nikoli prišlo do dejanske realizacije.

Na trgu zdravilnih zelišč se za pridelovalca pojavlja še en problem. Namreč zaradi spreminjanja aktualnosti različnih ZR, nihanja količine odkupljenih drog in cen v posameznih letih, se morajo pridelovalci nujno prilagajati potrebam trga. Morda je neko zelišče aktualno trenutno, leto ali dve in je odkupna cena visoka, dokler je malo pridelovalcev tega zelišča. Dejstvo je, da bi vsi radi pridelovali zelišča z visoko odkupno ceno. A s tem, ko se poveča ponudba tega zelišča na trgu, se po zakonu ponudbe in povpraševanja, povpraševanje po tem zelišču zmanjša in posledično se za to zelišče odkupna cena zniža. Zato mora biti vsak vesten pridelovalec zdravilnih zelišč nenehno v koraku s povpraševanjem in pri tem nikakor ne sme zaspati. Le kaj bo pridelovalcu doma na kmetiji celo skladišče pridelanega zelišča, če ga ne bo mogel prodati ali pa ga bo

primoran prodati po ceni, ki ne bo pokrila niti stroškov pridelave. V kolikor veledrogerije začutijo, da ima pridelovalec pridelana zelišča, a za njih nima dogovora oziroma sklenjene pogodbe za odkup, takoj za odkup ponudi oziroma določi nižjo odkupno ceno. Tak način pridelovalce sili v poslovanje z majhnim dobičkom ali celo izgubo. Sama odkupna cena je v bistvu precej nizka glede na to, da je v pridelavo zelišč vloženega veliko ročnega dela in truda. Npr. navadna melisa zahteva ročno pobiranje, saj že manjše poškodbe listov vplivajo na kvaliteto droge. Velikokrat pridelovalci žal ne morejo vključiti svojega dela v ceno.

4.7.2 Analiza nabavnega trga

Stroškovno najcenejša opcija za pridelavo zdravilnih zelišč bi bila, da bi izkopali divje rastoče ZR v naravi in jih posadili na njivo, kjer bi jih gojili. Vendar je to z ekološkega, biotičnega in farmakološkega vidika nesprejemljivo. Opcija, ki je za nas najbolj interesantna in optimalna je pridobitev oziroma nakup rastlinskega materiala na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo v Žalcu. Le-ti ponujajo seme zdravilnih rastlin, sadike zelišč v platojčkih ali že večje sadike v lončkih. 1 g semena stane 1,00 €. Poprovo meto razmnožujemo izključno s stoloni, 1 kg stolonov (cca. 200 stolonov) stane 20 €. Cena sadik zelišč v platojčkih je 0,65 €, cena za večje sadike v lončkih pa je 3,00 €. Pri nakupu večjih količin semena ali sadik ponujajo individualni količinski popust.

Pridelana in posušena zdravilna zelišča oziroma drogo, je potrebno shraniti preden jo odpeljemo v prodajo. Po razgovoru z ga. Nikolčič (2010) iz podjetja Hedera, so za shranjevanje pridelane droge najbolj primerne dvoslojne papirnate vreče iz natrona. Jutaste vreče so manj primerne, ker se rade »smukajo« ter imajo vonj po »industriji«. Zato smo se tudi mi kot pridelovalec odločili za uporabo dvoslojnih papirnatih vreč iz natrona. Cena posamezne vrečke ob enkratnem nakupu večje količine je 0,20 €.

4.7.3 Analiza konkurence

Ker po podatkih Statističnega urada veliko več zdravilnih zelišč uvozimo, kot jih izvozimo, sklepamo, da konkurenca tu ni bistvenega pomena.

Večina slovenskih veledrogerij je med našim telefonskim anketiranjem izrazila željo po odkupu doma pridelanih zdravilnih zelišč. Problem nastane pri realizaciji pridelave določene količine zelišča (količinsko – volumenski problem), saj ima 5 kg svežega zelišča manjši volumen kot 5 kg suhega zelišča oziroma droge. Problem je torej v kapaciteti skladiščenja ter v ustreznemu shranjevanju droge (izgubljanje učinkovin) dokler se je ne transportira do odkupovalca.

Tudi sama tehnologija pridelave zelišč je zahtevna. Precej je namreč ročnega dela, ki zahteva ustrezno orodje, seme, prostor za sušenje ter shranjevanje. Ker gre v našem primeru za ekološko kmetijo, tudi ni dovoljena uporaba mineralnih gnojil, temveč se sme uporabiti samo gnoj in gnojevka pridobljena iz biološko usmerjene kmetije. Kljub temu, pa veledrogerij pri odkupu ne zanima ali gre za zdravilno zelišče oziroma drogo pridelano na ekološki kmetiji ali ne, cena, ki jo ponujajo za odkup je enaka tako za drogo pridelano na ekološki kot tudi za drogo pridelano na neekološki kmetiji. Prednost pred konkurenco oziroma drugimi pridelovalci je v tem, da v drogi pridelani na ekološki kmetiji ni prisotnih pesticidov, herbicidov in težkih kovin.

4.8 SWOT ANALIZA

4.8.1 Swot analiza poslovne priložnosti

Preglednica 30: SWOT analiza za poslovne priložnosti

PREDNOSTI	PRILOŽNOSTI
- ekološka pridelava ZR, ni ostankov FFS na rastlinah in ni prisotnosti težkih kovin - izenačenost droge v primerjavi z nabranimi ZR v naravi - varovanje narave in biotske raznovrstnosti	- stalen kontakt z veledrogerijami in ugotavljanje potreb po pridelavi novih ZR - združenje z drugimi pridelovalci (skupno oblikovanje cen) - možen izletniški turizem z ogledom plantaže ZR - prodaja ZR doma ali na tržnici in s tem višja prodajna cena
SLABOSTI	NEVARNOSTI
- manjši pridelek, ker ni dovoljena uporaba mineralnih gnojil ter FFS - obstoječa mehanizacija - premalo delovne sile ob vrhuncu pobiranja, ob povečanju kapacitet - sezonsko prilagajanje potrebam veledrogerij po ZR	- pojav novih pridelovalcev ZR z istim sortimanom, kar nam zniža PC - neugodne vremenske razmere - odkup surovin iz tujine (nižja cena)

Ekološka pridelava zdravilnih zelišč na žalost nima finančnega vpliva na pridelovalca zato, ker je odkupna cena enaka odkupni ceni integriranih zelišč. Ekonomski učinek ekološko pridelanih zelišč bi nastal šele takrat, ko bi nek pridelovalec pridelal tako veliko količino zdravilnih zelišč oziroma droge, ki bi bila v interesu posamezne veledrogerije, ki bi znala tržiti dodano vrednost ekološke pridelave.

4.8.2 SWOT analiza zdajšnjega stanja

Preglednica 31: SWOT analiza zdajšnjega stanja

PREDNOSTI	PRILOŽNOSTI
- njive ne ostanejo prazne (celoletna ozelenitev) - ni erozije zemlje - dogovorjen odkup z veledrogerijami - ker ni dovoljen uporaba FFS (vpliv na kvaliteto droge), ni skušnjave ali škropiti ali ne - izgled krajine (obdelana zemljišča) - slovenskim porabnikom nudimo doma pridelana zelišča (ozaveščanje slovensko je najboljšo), kjer je kontrolirana pridelava	- dodaten zaslužek z nasaditvijo aktualnih ZR - ustvarimo lahko lastno blagovno znamko ter jo tržimo - prodaja na glavni Ljubljanski tržnici - združenje z drugimi pridelovalci in skupno nastopanje na trgu pri oblikovanju oz. pogajanju za ceno pri veledrogerijah - trženje nove blagovne znamke z drugimi proizvajalci (enoten nastop na trgu)
SLABOSTI	NEVARNOSTI
- potrebnih veliko delovnih ur, saj gre za delovno zahtevne poljščine - počasnejše (težje) prilagajanje trgu ZR	- ob neugodnih vremenskih razmerah izpad del zaslužka ali celotnega zaslužka - konkurenca začne gojiti enaka ZR in smo ob dohodek ali pa se nam le ta zmanjša - pri napadu škodljivcev in bolezni nimamo ustreznih FFS za zatiranje in smo lahko ob del dohodka ali ob celoten dohodek

Z dopolnilno dejavnostjo gojenja zdravilnih rastlin bolje izkoristimo razpoložljivo mehanizacijo, razpoložljivo delovno silo, njive, ekološko pridelan hlevski gnoj ter gospodarska poslopja.

5 SKLEPI

S telefonskim spraševanjem smo prišli do ugotovitev, da odkup pridelanih zdravilnih zelišč deluje po principu piramide. Na vrhu se pojavljata dve podjetji od katerih odkupujejo surovine, ti pa večinoma drogo uvažata iz drugih držav. Vsekakor so zainteresirani za odkup pri nas pridelanih ZR, vendar težko pride do realizacije proizvodnje in s tem posledično do odkupa.

Na podlagi odgovorov na anketo s strani šestih veledrogerij smo prišli do ugotovitev, da veledrogerije odkupujejo večino v anketi navedenih zdravilnih rastlin in dobili obenem zanje še podatek o odkupnih cenah, minimalnih in maksimalnih odkupnih količinah ter podatek, da od pridelovalcev drogo odkupujejo po njihovem ceniku.

Ugotovili smo še, da pridelovalec zdravilnih zelišč ne rabi certificirati in da analizo oziroma testiranje na pesticide opravijo oni sami, stroške le-te pa nosi pridelovalec sam, v kolikor testi niso v redu.

Ugotovili smo tudi, da so Slovenska veledrogerijska podjetja zainteresirana za odkup v Sloveniji pridelanih zelišč, a se problem pojavi, ker si pridelovalci prej ne poiščejo trga in se predhodno ne pozanimajo katera zdravilna zelišča oziroma droga se odkupuje ter po kakšnih cenah. Drugi problem pa nastane, če si poiščejo tržišče in se že dogovorijo za odkup, a si pri tem količinsko ne predstavljajo kaj pomeni to pridelati 50 kg suhega zelišča oziroma droge.

Bilanca oziroma izkaz uspeha kaže, da se pridelava zdravilnih zelišč na ekološki kmetiji kot dopolnilna dejavnost splača ob neupoštevanju stroškov delovne sile, saj je kmetija rentabilna in ustvarja dohodek. V kolikor pa bi upoštevali strošek delovne sile, pa kmetija posluje z izgubo. Ker gre v tem primeru za kmetijo in bi bila pridelava ZR dopolnilna dejavnost, je uvedba te dejavnosti še vedno zanimiva.

Hipotezo, da pridelava zdravilnih zelišč kot dopolnilna dejavnost na ekološki kmetiji z razpoložljivo delovno silo in infrastrukturo lahko nudi dodaten vir dohodka, saj se ta s tradicionalno usmeritvijo kmetije vztrajno znižuje, smo delno potrdili. Pridelava ZR nudi dodaten dohodek na kmetiji, ki pa ni dovolj velik, da bi pokril vse nastale stroške dela.

6 POVZETEK

Učinkovitosti ZR je človek z namenom preprečevanja, lajšanja in zdravljenja bolezni poznal že od nekdaj. Pripravki iz ZR so namreč najstarejša oblika zdravljenja najrazličnejših bolezni. Kljub temu se je z razvojem farmacije in s tem uporaba kemičnih in sintetičnih zdravil pojavilo prevladujoče odklonilno mnenje in miselnost do njihove uporabe. Kljub temu se pri zdravljenju z njimi še vedno pomagata dve tretjini svetovnega prebivalstva. Veliki farmacevtski koncerni pa so v ZR in njihovih drogah videli priložnost in veliko denarja vlagajo v raziskave in razvoj na področju pridobivanja njihovih učinkovin. Posledično številna sodobna zdravila neposredno ali v delno spremenjeni obliki izvirajo iz zdravilnih rastlin.

V Slovenskih klimatskih in pedoloških razmerah so se razvila številna naravna rastišča, v katerih uspevajo številne vrste zdravilnih rastlin. Takšnih neokrnjenih rastišč pa je danes vse manj. Nabiranje samoniklih zdravilnih rastlin je z vidika ohranjanja biotske raznovrstnosti nezaželeno. Prav tako te rastline ne vsebujejo enakih količin zdravilnih učinkovin, zato so za farmacevtsko industrijo manj zanimive. Glavna prednost gojenih ZR je v tem, da želimo pri takšni pridelavi pridelati čim več učinkovin. Plantažno pridelane ZR imajo tudi enotno kakovost in vsebnost učinkovin s tem pa povečamo zagotovilo za odkup, večje zaupanje in višjo ceno na trgu (Valenčič in Spanring, 2004).

Največja porabnika zdravilnih rastlin sta farmacevtska industrija in veledrogerije, zato smo se glede informacij o tržni zanimivosti pridelave zdravilnih rastlin obrnili na njih. Zanimale so nas predvsem katere rastlinske vrste jih zanimajo, njihova količina in odkupna cena. V ta namen smo 10-tim veledrogerijam poslali anketo. Odgovore nam je poslalo 6 veledrogerij. Na podlagi pridobljenih informacij smo s pomočjo metode kalkulacij izdelali poslovni načrt in SWOT analizo za ekološko pridelavo izbranih zdravilnih rastlin za obstoječo živinorejsko usmerjeno ekološko kmetijo. Zaradi klasičnega načina kmetovanja se zaslužek na tej kmetiji vsako leto znižuje. Pridelava zdravilnih rastlin (navadni rman, šentjanževka, navadna melisa, poprova meta in ozkolistni trpotec) kot dopolnilna dejavnost, pa bi lahko predstavljala dodaten vir zaslužka.

Prva delovna hipoteza je bila: Ali pridelava zdravilnih zelišč kot dopolnilna dejavnost na ekološki kmetiji z razpoložljivo delovno silo in infrastrukturo lahko nudi dodaten vir dohodka. In druga delovna hipoteza: Ali se pridelava zdravilnih zelišč na ekološki kmetiji kot dopolnilna dejavnost splača in po kolikšnem času bi začela kmetija iz te dejavnosti ustvarjati dohodek.

Na podlagi analize porabe ur pri proizvodnji zdravilnih rastlin smo ugotovili, da kmetija razpolaga z lastno delovno silo in najem dodatnih delavcev ni potreben. Glede na razpoložljivost njiv in delovne sile smo ugotovili, da bi ZR lahko začeli pridelovati na 27 arih in površino postopno v 5 letih povečevali na 50 arov.

Bilanca uspeha nam je pokazala, da je dohodek skozi celotno obravnavanje (obdobje 10 let) naraščal. Kumulativni dohodek v celotnem obdobju poslovanja bi znašal 87.076 €. Iz tega vidika se pridelava zdravilnih rastlin splača, toda le ob predpostavki, da ne upoštevamo cene lastnega dela v celoti. Namreč pri urni postavki 4 €, ugotovimo, da ustvarjeni dohodek ne zadošča za polno pokritje vseh stroškov dela. Ob upoštevanju stroškov lastnega dela bi v celotnem obdobju pridelave zdravilnih rastlin ustvarili 1.124 € izgube.

S SWOT analizo smo ugotovili, da ekološka pridelava zdravilnih zelišč nima finančnega vpliva na pridelovalca, ker je odkupna cena enaka odkupni ceni v integrirani pridelavi. Z dopolnilno dejavnostjo gojenja zdravilnih rastlin pa vsekakor bolje izkoristimo razpoložljivo mehanizacijo, razpoložljivo delovno silo, njive, ekološko pridelan hlevski gnoj ter gospodarska poslopja.

7 VIRI

- Baričević D. 1996a. Priročnik za ciklus predavanj pridelovanje zdravilnih rastlin 1. del. Ljubljana, Samozaložba: 117 str.
- Baričević D. 1996b. Rastlinske droge in njihovi sekundarni metaboliti – surovina rastlinskih zdravilnih pripravkov. Ljubljana, Samozaložba: 81 str.
- Bavec M, Naglič M., Bavec F., Repič P., Flisar Novak Z., Poštrak N., Bantan I., Pevec T., Maljevič J., Matis G., Miklavc J., Pšaker P., Darovic A., Štabuc-Starčević D., Ambrožič I., Zupančič M., Slabe A., Tkalčič E., Orešek E. 2001. Ekološko kmetijstvo. Ljubljana, Kmečki glas: 448 str.
- Bavec M., Robačar M., Repič P., Starčević S. D. 2009. Sredstva in smernice za ekološko kmetijstvo. Maribor, Inštitut za ekološko kmetijstvo: 148 str.
- Bohinc P. 1983. Slovenske zdravilne rastline vodnik za nabiranje in pripravo zdravilnih zelišč. Ljubljana, Mladinska knjiga: 327 str.
- Brenčič D. 2006. "Analiziranje zelišč na prisotnost težkih kovin, pesticidov in zdravilnih učinkovin". Solkan (osebni vir, avgust 2006)
- Jagodič B. 2004. Zdravilne zeli: najboljše blago za zdravo telo. Maribor, Slomškova založba: 431 str.
- Kaj je ekološko kmetovanje. 2013. Kmetijski zavod Nova Gorica
http://www.kmetijskizavod-ng.si/pdf/070823-Ekolosko_kmetovanje.pdf (15. maj 2013)
- Kos B. 2012a. Poslovni načrt.
<http://www.blazkos.com/poslovni-nacrt.php> (15. feb. 2012)
- Kos B. 2012b. SWOT analiza.
<http://www.blazkos.com/swot-analiza.php> (15. feb. 2012)
- Košarac N. 2010. SWOT analiza izbranega podjetja. Zaključno projektno delo. Koper, Fakulteta za management Koper: 33 str.
- Kulovec M. 2002. Dopolnilne dejavnosti na kmetiji. Ljubljana, Kmečki glas: 175 str.
- Lokar H. 2004. Trg zdravilnih in aromatičnih rastlin v Sloveniji. Dipl. delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo: 36 str.

- Navodila za izdelavo poslovnega načrta. 2005. Ljubljana, MKGP: 32 str.
http://www.arsktrp.gov.si/fileadmin/arsktrp.gov.si/pageuploads/SRP/podr_ss_navodilo_s_prilogo_06.pdf (20. Avg. 2016)
- Nikolčič T. 2010. "Pridobivanje informacij glede možnosti pridelave, predelave, skladiščenja in prodaje zdravilnih rastlin". Ljubljana (osebni vir, okt. 2010)
- Martinčič A., Wraber T., Jogan N., Podobnik A., Ravnik V., Turk B., Vreš B., Frajman B., Strgulc-Krajšek S., Trčak B., Bačič M., Fischer M. A., Eler K., Surina B. 2007. Mala flora Slovenije, Ključ za določanje praprotnic in semenk. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 967 str.
- Mezgec T. 2011. Izdaja zdravil: 3 str.
http://www.krl.si/file/izdaja_zdravil.pdf (20. avg. 2016)
- Ody P. 1994. Zdravljenje z zelišči. Praktični vodnik zdravilnih rastlin z zdravili za najpogostejše bolezni. Ljubljana, Domus: 191 str.
- Pahlow M. 1987. Velika knjiga o zdravilnih rastlinah. Ljubljana, Cankarjeva založba: 465 str.
- Pajntar N., Udovč A. 2000. Ekonomika in organizacija kmetijske proizvodnje: študijsko gradivo za vaje. Ljubljana, Biotehniška fakulteta - agronomija, Inštitut za agrarno ekonomiko: 31 str.
- Petauer T. 1993. Leksikon rastlinskih bogastev. 1. izdaja. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 684 str.
- Potočnik, V. 1999. Kalkulacije in DDV za podjetnike, obrtnike, trgovce. Ljubljana, Gospodarski vestnik: 154 str.
- Pravilnik o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil. 2014. Ur. l. RS št. 8/14
- Praznik T. 1999. Analiza ekonomičnosti pridelovanja zdravilnih rastlin na primeru kooperantov farmacevtske industrije. Dipl. delo. Ljubljana, BF, Oddelek za agronomijo: 115 str.
- Razvoj podeželja. 2016. Ljubljana, KGZS.
<http://www.kgzs.si/gv/razvoj-podezelja/dopolnilna-dejavnost.aspx> (20. jul. 2016)

- Remškar M. 2003. Vpliv nekaterih tehnoloških dejavnikov (število spravil, čas žetve, gnojenje z dušikom) na pridelek in kakovost škrlatnega ameriškega slamnika. Dipl. delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo: 49 str.
- Rode J. 2001. Zeliščni vrt: domača lekarna. Ljubljana, Kmečki glas: 231 str.
- Rode J., Knapič M. 2006. Namakanje zelišč. Ljubljana, MKGP: 39 str.
- Saupe J. 1992. Naravni zdravnik – zdravljenje iz zdravilnih zelišč. Ljubljana, Slovenska knjiga. 272 str.
- Smernice razvoja lokalne oskrbe z zelišči za obdobje 2016 – 2021. 2016. Ljubljana, MKGP: 31 str.
- SURS. 2015. Pridelava poljščin (ha, t, t/ha), Slovenija, letno.
<http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/Saveshow.asp> (20. Avg. 2016)
- The herbal resource. 2015. Peppermint – Health Benefits and Side Effects.
<http://www.herbal-supplement-resource.com/peppermint-herb.html> (20. jul. 2016)
- Toplak Galle K. 2000. Zdravilne rastline na Slovenskem. Ljubljana, Mladinska knjiga: 312 str.
- Uredba o vrstah, obsegu in pogojih za opravljanje dopolnilnih dejavnosti na kmetiji. 2014. Ur. l. RS št. 12/14
- Valenčič D., Spanring J. 2000. Gojenje zdravilnih rastlin in dišavnic, 2. dopolnjena izdaja. Portorož, IKS - Inštitut za kulturne stike: 172 str.
- Vermeulen N. 1998. The complete encyclopedia of herbs: magnificent photographs and detailed descriptions of hundreds of different species. Toronto, MGR: 320 str.
- Vrtovi Taškar. 2016. Rastline, *Hypericum perforatum* – šentjanževka.
<http://www.vrtovitaskar.si/hypericum-perforatum-sentjanzevka/> (20. jul. 2016)
- Wagner T. 1997. Pridelovanje zelišč. Maribor, Fakulteta za kmetijstvo: 238 str.
- Willfort, R. 2006. Zdravilne rastline in njih uporaba, 5. pregledana in dopolnjena izdaja. Maribor, Obzorja: 576 str.
- Zakon o kmetijstvu. 2008. Ur. l. RS št. 48/08
- Zakon o zdravilih (ZZdr-2). 2014. Ur. l. RS št. 17/14

ZAHVALA

Mentorju prof. dr. Andreju UDOVČU se najlepše zahvaljujem za pomoč pri konceptu diplomske naloge, za vse nasvete in pomoč pri izdelavi same diplomske naloge.

Zahvaljujem se članici komisije prof. dr. Deji BARIČEVIČ in predsedniku komisije prof. dr. Gregorju OSTERCU za nasvete pri končnem vsebinskem oblikovanju diplomske naloge.

Zahvala gre tudi staršem, sorodnikom in prijateljem, ki so me spodbujali v času mojega študija in verjeli vame.

Posebna zahvala pa gre soprogu Igorju Zidariču, ker me je vsa leta spodbujal in mi pomagal s svojim strokovnim znanjem pri zaključku diplome.

PRILOGA A

Anketa: nakup zdravilnih zelišč

Vprašanja:

1. Zanima nas, če spodaj navedena zdravilna zelišča odkupujete ali za odkup ni interesa. Po kakšni ceni bi jih odkupili (EUR/kg suhega (ali svežega) zelišča? V kolikšni količini bi odkupili?

Rastlina	Latinsko ime	Cena odkupa EUR/kg	Stanje odkupljenega zelišča (suho ali sveže)	Količina (kg)
Škrlatni ameriški slamnik	<i>Echinacea pupurea</i>			
Rumena žametnica	<i>Tagetes erecta</i>			
Vrtni ognjič	<i>Calendula officinalis</i>			
Svišč, košutnik	<i>Gentiana lutea</i>			
Arnika	<i>Arnica montana</i>			
Žajbelj	<i>Salvia officinalis</i>			
Šentjanževka	<i>Hypericum perforatum</i>			
Navadni rman	<i>Achillea millefolium</i>			
Navadna melisa	<i>Melissa officinalis</i>			
Meta	<i>Mentha x piperita</i>			
Baldrijan, zdravilna špajka	<i>Valeriana officinalis</i>			
Ozkolistni trpotec	<i>Plantago lanceolata</i>			
Drobnocvetni vrbovec	<i>Epilobium parviflorum</i>			

2. Ali imate s pridelovalci zdravilnih zelišč dogovor individualnih cen ali imate enotni cenik za vse pridelovalce? Če imate dogovor individualnih cen, kaj vpliva na določitev cene s posameznim pridelovalcem?
3. Ali mora pridelovalec zelišča certificirati s certifikatom Evropske farmakopeje (oz. ali zahtevate kakšen drug certifikat kakovosti) in ali analize opravite sami ali zahtevate oboje (pridelovalec certificira sam + analiza v vašem podjetju)?
4. Ali ste zainteresirani za odkup ekološko pridelanih zelišč in ali že odkupujete ekološko pridelana zelišča?