

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Maja RAKUŠČEK

SADJARSTVO V OBČINI TOLMIN

DIPLOMSKO DELO

Visokošolski strokovni študij

Ljubljana, 2008

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Maja RAKUŠČEK

SADJARSTVO V OBČINI TOLMIN

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij

FRUIT GROWING IN THE MUNICIPALITY TOLMIN

GRADUATION THESIS
Higher professional studies

Ljubljana, 2008

Diplomsko delo je zaključek Visokošolskega strokovnega študija agronomije. Opravljeno je bilo na Katedri za sadjarstvo Oddelka za agronomijo Biotehniške fakultete v Ljubljani.

Študijska komisija Oddelka za agronomijo je za mentorico diplomskega dela imenovala izr. prof. dr. Metko HUDINA.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednica: prof. dr. Katja VADNAL
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo

Članica: izr. prof. dr. Metka HUDINA
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo

Član: doc. dr. Robert VEBERIČ
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo

Datum zagovora:

Delo je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisana se strinjam z objavo svojega dela v polnem tekstu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je delo, ki sem ga oddala v elektronski obliki identično tiskani verziji.

Maja RAKUŠČEK

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Vs
DK	UDK 634.1(497.4 Tolmin)(043.2)
KG	sadjarstvo/stanje/razvoj/Tolmin/Slovenija
KK	AGRIS F01
AV	RAKUŠČEK, Maja
SA	HUDINA, Metka (mentorica)
KZ	SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo
LI	2008
IN	SADJARSTVO V OBČINI TOLMIN
TD	Diplomsko delo (Visokošolski strokovni študij)
OP	X, 38, [3] str., 8 pregl., 21 sl., 1 pril., 20 vir.
IJ	sl
JJ	sl/en
AL	Občina Tolmin leži v SZ Sloveniji na območju gornje Soške doline. Mesto Tolmin ima nadmorsko višino 200 m. Tolminska občina obsega 381,5 km ² zemljišč in ima skupno 72 naselij. Sadjarstvo v občini je zgolj dopolnilna dejavnost, saj prevladuje govedoreja in pridelava ter predelava mleka. Število vseh kmetij na tem območju je 770. Celotno območje spada v območje z omejenimi dejavniki, del v gorsko-višinsko območje, del pa v hribovsko. V tolminski občini prevladujejo predvsem kmečki nasadi, le malo je intenzivnih. Intenzivni sadovnjaki skupaj zajemajo 9,73 ha, parcele pa so velike od 0,6 do 1,3 ha. V travniških nasadih prevladuje predvsem jabolana s 7307 drevesi, sledijo ji češplje in slive s 4422 drevesi, nato hruške s 3044 drevesi. Glede na rezultate anketiranih je razvidno, da je med Tolminci zelo pomemben ekološki način pridelave sadja. 44 % anketiranih prideluje sadje za prehrano in 15 % za kis. Od sadja najraje uživajo jabolka in hruške (45 %), sledi jim južno sadje s 23 %. Pomembno je tudi, da si občani z gojenjem in predelavo sadja dopolnjujejo svoj prosti čas. Glede na klimatskih in pedoloških danosti ter navdušenja za gojenje sadnih vrst med Tolminci ima občina Tolmin ugodne možnosti za nadaljnji razvoj sadjarstva, tako intenzivnega kot dopolnilnega.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Vs
DC UDC 634.1(497.4 Tolmin)(043.2)
CX fruit growing/state/development/Tolmin/Slovenia
CC AGRIS F01
AU RAKUŠČEK Maja
AA HUDINA Metka (supervisor)
PP SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Agronomy
PY 2008
TI FRUIT GROWING IN THE MUNICIPALITY TOLMIN
DT Graduation thesis (higher professional studies)
NO X, 38, [3] p., 8 tab., 21 fig., 1 app., 20 ref.
LA sl
AL sl/en
AB Municipality Tolmin is located in northwest Slovenia in the Upper Soča Valley. City Tolmin is located 200 m above sea level. Municipality's area covers 381.5 km² of land and has 72 settlements. Fruit growing is settlement's supplementary activity, while prevailing activities are cattle breeding and production and processing of milk. In average, there are 770 farms in this area. Area is bounded by limited factors; a part belongs to mountain-highaltitude area, other to highland area. There is a prevailing number of meadow plantations in municipality Tolmin, only few are intensive. Intensive orchards cover 9.73 ha of land, with varying area from 0.6 to 1.3 ha. In meadow orchards prevails apple tree with 7307 plants, then plum trees with 4422 plants and pear trees with 3044 plants. From questionnaire results it is evident, that ecological fruit harvest is significant among Tolmin people. 44 % of harvested fruit is intended for fresh consumption and 15 % for vinegar. Inhabitants mostly consume apples and pears (45 %), next are tropical fruit (23 %). It is also important that with fruit growing and processing members of community supplement their spare time. Regarding climatic and pedological characteristics and arousing enthusiasm for fruit growing, municipality Tolmin has propitious possibilities for further fruit growing development, both intensive and supplementary.

KAZALO VSEBINE

	str.
Ključna dokumentacijska informacija (KDI)	III
Key words documentation (KWD)	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VII
Kazalo slik	VIII
Kazalo prilog	IX
Okrajšave in simboli	X
1 UVOD	1
1.1 VZROK ZA RAZISKAVO	1
1.2 NAMEN RAZISKAVE	1
2 PREGLED OBJAV	2
2.1 STATISTIČNI PODATKI OBČINE TOLMIN	2
2.2 PILOTSKI NASADI JABLAN NA TOLMINSKEM	3
2.2.1 Pojasnilo in povzetek pilotskih nasadov v občini Tolmin	3
2.2.2 Podlaga M9	4
2.2.3 Gojitvena oblika ozko vreteno	4
2.2.4 Namakalni sistem	5
2.2.5 Tehnologija v pilotskem rodnem nasadu	5
2.2.5.1 Pomen dušika za sadno drevje	6
2.2.5.2 Pomen fosforja za sadno drevje	6
2.2.5.3 Pomen kalija za sadno drevje	7
2.2.6 Sortiment za jabolane v pilotskih nasadih na Tolminskem	7
3 MATERIAL IN METODE DE LA	11
3.1 VIRI PODATKOV	11
3.1.1 Intenzivni nasadi v občini Tolmin	11
3.1.2 Popis intenzivnega sadovnjaka	11
3.1.3 Opis kmetijstva in kmečkih nasadov v Tolminski občini	11
3.1.4 Priprava ankete	11
3.1.5 Izvedba anketiranja	12
4 REZULTATI	13
4.1 KMETIJSTVO IN KMEČKI NASADI V OBČINI TOLMIN NEKOČ IN DANES	13
4.1.1 Kmečki sadovnjaki v vasi Sela nad Podmelcem nekoč	15
4.1.1.1 'Arehova hruška' ali 'Zgodnja Moštnica'	16
4.1.1.2 'Žludra'	16
4.1.1.3 'Koroška tepka'	16
4.2 PREDSTAVITEV INTENZIVNIH SADOVNJAKOV	17
4.3 VODNE RAZMERE	21
4.4 TALNE RAZMERE	22
4.4.1 Analiza tal v občini Tolmin	22

4.4.2 Obrečna tla	23
4.4.3 Rendzina	23
4.5 KLIMATSKE RAZMERE	23
4.6 REZULTATI ANKETE	25
5 RAZPRAVA	33
6 SKLEPI IN PRIPOROČILA	35
7 POVZETEK	36
8 VIRI	37
ZAHVALA	
PRILOGE	

KAZALO PREGLEDNIC

	str.
Preglednica 1: Kmečki sadovnjaki z različnimi sadnimi vrstami v letu 2000 po številu sadik (SURS, 2008).	13
Preglednica 2: Količina jabolk v nasadu Bavdaž leta 2000 (Intenzivni sadovnjaki..., 2000).	18
Preglednica 3: Pridelek jabolk v kg v letih 1998, 1999 in 2000 (Intenzivni sadovnjaki..., 2000).	19
Preglednica 4: Pridelek jabolk v t v letih 1998, 1999 in 2000 (Intenzivni sadovnjaki..., 2000).	20
Preglednica 5: Pridelek jabolk v kg po kakovostnih razredih v letu 2000 (Intenzivni sadovnjaki..., 2000).	20
Preglednica 6: Kemijska analiza tal za sadovnjak jablan v Gorenjem Logu v letu 2003.	21
Preglednica 7: Meteorološki parametri za Hidrometeorološko postajo Tolmin za dolgoletno obdobje 1961 – 1990 (Klimatski podatki..., 2008).	24
Preglednica 8: Temperature zraka v °C za Hidrometeorološko postajo Tolmin za dolgoletno obdobje 1961 – 1990 (Klimatski podatki..., 2008).	25

KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: Občina Tolmin (Zemljevid občine Tolmin, 2008).	2
Slika 2: Mesto Tolmin (foto: M. Rakušček).	3
Slika 3: Primer starega kmečkega sadovnjaka v Modrejcah (foto: M. Rakušček).	14
Slika 4: Del kmečkega sadovnjaka Sela nad Podmelcem danes (foto: M. Rakušček).	15
Slika 5: Nasad jablan v Kanalskem Lomu (foto: S. Bavdaž).	17
Slika 6: Primer metličavosti jablan – drevo je označeno z rdečo barvo (foto: M. Rakušček).	18
Slika 7: Razvrščanje sadja v kleti (foto: S. Bavdaž).	19
Slika 8: Cvetoči intenzivni nasad jablan v Poljubinju, 2008 (foto: M. Rakušček).	21
Slika 9: Anketirani po glavnih vrstah sadnega drevja, ki ga gojijo; Tolmin, 2008.	26
Slika 10: Anketirani po drugih sadnih vrstah, ki jih gojijo; Tolmin, 2008.	26
Slika 11: Anketirani po razlogih za gojitev sadnega drevja; Tolmin, 2008.	27
Slika 12: Anketirani po načinu pridelave sadja; Tolmin, 2008.	27
Slika 13: Anketirani po pomenu, ki ga pripisujejo sadnem drevju; Tolmin, 2008.	28
Slika 14: Anketirani po priljubljenosti sadja po vrsti sadja; Tolmin, 2008.	28
Slika 15: Anketirani po drugem sadju, ki je tudi priljubljeno; Tolmin, 2008.	29
Slika 16: Anketirani po namenu uporabe sadja; Tolmin, 2008.	29
Slika 17: Anketiranci, ki pojedjo največ sadja, razvrščeni po starostni skupini; Tolmin, 2008.	30
Slika 18: Anketiranci po kraju nakupovanja sadja; Tolmin, 2008.	30
Slika 19: Anketirani po želji, da bi v prihodnosti zasadili sadno drevje; Tolmin, 2008.	31
Slika 20: Anketirani po sadnih vrstah, ki bi jih želeli zasaditi v prihodnosti; Tolmin, 2008.	31
Slika 21: Anketirani po vzrokih, da v prihodnosti ne bodo sadili novih sadnih vrst; Tolmin, 2008.	32

KAZALO PRILOG

Priloga A: Anketa na področju sadjarstva

SEZNAM OKRAJŠAV

Okrajšava	Pomen
TNP	Triglavski narodni park
Št.	Število
KSS	Kmetijska svetovalna služba
UE	Upravna enota

1 UVOD

Središče tolminske kotline predstavlja stičišče štirih dolin: doline Soče proti Kobaridu, doline Soče proti Kanalu in Novi Gorici, doline Idrijce in doline Baške Grape. Na območju občine najdemo različne tipe reliefa, in sicer: rečni, ledeniški in kraški tip. V večjem delu občine so prisotni apnenci in dolomiti iz obdobja triasa, jure in krede. Na pobočjih pa so razvita predvsem plitva tla tipa rendzine, s prevladujočim humoznim horizontom, na posameznih delih pa sta prisotna fliš in lapor. Klimatske in pedološke danosti oblikujejo primerne razmere tudi za rast in razvoj sadnega drevja, predvsem jablan, češpelj in orehov. Nekatere kmetije se s svojimi travniškimi sadovnjaki v zadnjih petih letih tudi vključujejo v projekt oživitve starih travniških sadovnjakov. Ponekod so že vidni prvi uspehi.

1.1 VZROK ZA RAZISKAVO

V tolminski občini predstavljajo največji delež sadnega drevja kmečki sadovnjaki. Od tega je več ekstenzivnih kot intenzivnih. Tolminska občina ima zelo dobro razvit turizem (Tolminska korita, turistične kmetije, padalstvo, TNP) in tako tudi veliko tujih gostov, ki se navdušujejo nad domačo hrano in naravo. Še vedno je prisoten največji odstotek italijanskih turistov, tako da se nam ponujajo še dodatne tržne možnosti na področju sadjarstva. Vedno večja je tudi prisotnost Angležev, ki jih navdušuje tolminska pokrajina in si tukaj ustvarjajo počitniške hišice. Domačini se zelo zanimajo za sadno drevje, predvsem starejši, ki želijo prenesti svoje znanje in izkušnje na mlajše generacije. Tudi ljudje, ki živijo v nižinah imajo veliko zanimanja za sadje, tako za pridelavo kot za predelavo. Tega niso opustili niti danes, saj so še vedno mnenja, da je domače najboljše.

1.2 NAMEN RAZISKAVE

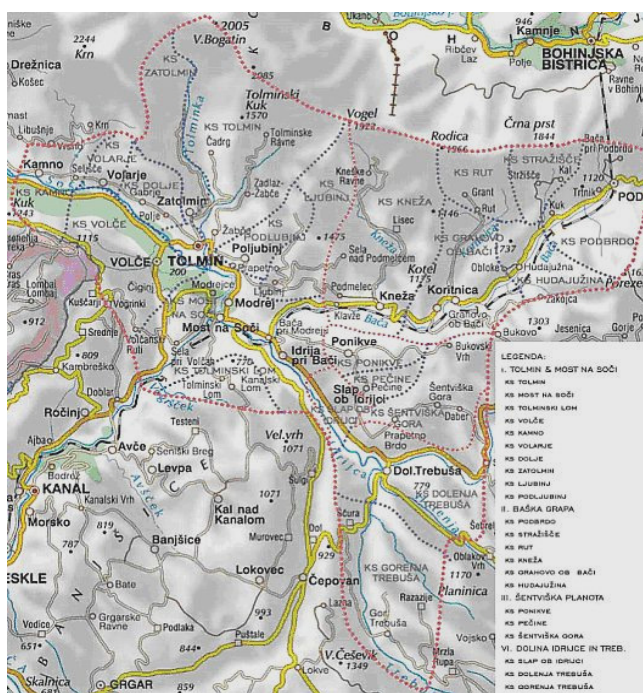
V tolminski občini ostajajo še neizkoriščena zemljišča, ki bi jih lahko zasadili s sadnim drevjem in pri tem ustvarili boljši zaslužek tolminskim kmetom ter pridobili dodatna delovna mesta. Namen dela je, da na osnovi izbranih klimatskih in pedoloških podatkov ter s pomočjo anketirancev ugotovimo, kakšne so perspektive sadjarstva na tem območju. Zanima nas dejansko stanje že obstoječih sadovnjakov, kakšna je pridelava in predelava sadja na tem območju, katere sadne vrste so najbolj priljubljene ter kam in kako prodajo pridelano sadje.

2 PREGLED OBJAV

2.1 STATISTIČNI PODATKI OBČINE TOLMIN

Tolminska občina leži v spodnjem delu zgornjega Posočja, ki ga tvorita še občina Kobarid in Bovec. Pokrajinsko zajema območje Šentviške planote, dolino spodnje Idrijce, Baško dolino, dolino Tolminke s tolminsko bohinjškimi gorami, tolminsko kotlino, tolminski del predalpskega hribovja ter severno obrobje Banjške planote in Trnovskega gozda.

Občina zajema skupno 72 naselij. Po podatkih iz leta 2002 je bilo število prebivalcev 12198, od tega jih približno 2000 živi nad 500 m nadmorske višine. Najvišje naselje Porezen leži na 870 m nadmorske višine, najnižje naselje pa je Bača pri Modreju s 164 m nadmorske višine. Velikost občine znaša 382 km². Gostota poselitve je 32 prebivalcev/km². Delež kmečkega prebivalstva znaša 7,7 %. Število kmetij je 770, od tega je 143 kmetij nad velikostjo 10 ha (Lipušček, 2008).



Slika 1: Občina Tolmin (Zemljevid občine Tolmin, 2008).

Dolinska brazda na stiku alpskega in dinarskega gorstva je povezana s tektonskimi prelomi in tudi s kamninsko zgradbo, ki je tudi določala obliko površja. Raba tal je prilagojena skromnemu kmetijstvu, zlasti živinoreji, za katero so boljše naravne razmere kot za poljedelstvo. V večjem delu občine so prisotni apnenci in dolomiti, na posameznih delih pa tudi fliš in lapor. Zaradi prevlade karbonatnih kamnin, so razvita zlasti alkalna, rjava pokarbonatna tla različne debeline. Na pobočjih so razvita predvsem plitva tla rendzine, s prevladujočim humoznim horizontom. Tudi v podnebju občine ni enotnosti. Prevladuje submediteransko in zmernocelinsko podnebje. Letna količina padavin je nad 2300 mm. Zlasti v drugi polovici leta je v tolminski kotlini prisotna temperaturna inverzija (Lipušček, 2008).

Tolminska je bogata z vodami. Glavna reka je Soča, ki v tolminski kotlini sprejme največ pritokov v zgornjem Posočju. V zgornjem delu toka je kraško-dežno-snežni režim, v tolminski kotlini pa vedno bolj dežni režim. Pestre reliefne in tudi podnebne razmere se odlikavajo tudi v vodnih režimih levih soških pritokov Tolminke in Idrijce, ki se jima malo pred izlivom pridružita še Bača in Trebuščica. Reke imajo hudourniški značaj, saj so zanje značilna hitra in velika nihanja vodostaja, pa tudi občasne hude poplave (Lipušček, 2008).



Slika 2: Mesto Tolmin (foto: M. Rakušček).

Iz podatkov o klimatskih in pedoloških danosti lahko vidimo, da ima občina ugodne razmere za nadaljnji razvoj sadjarstva. Več kot polovica prebivalstva ima ob hiši posajenih vsaj nekaj sadnih vrst drevja. Zanimanje za sadno drevje je veliko, prav tako je veliko zanimanje o gojenju sadnega drevja pri mladih. Intenzivnih sadovnjakov je v občini šest, vsi pa sodelujejo pri projektu pilotski nasadi na tolminskem.

2.2 PILOTSKI NASADI JABLAN NA TOLMINSKEM

2.2.1 Pojasnilo in povzetek pilotskih nasadov v občini Tolmin

Na območju občine Tolmin so v letu 1994 predlagali in tudi odobrili PHARE CROSSBERGER projekt, ki je bil predlagan s strani takratnega župana, dr. Viktorja Klanjščka. K sofinanciranju tega projekta je pripomogla Evropska skupnost. Namen je bil, da omogočijo kmetom in polkmetom, ki še živijo tu, dodaten dohodek in bolj intenzivno izkoriščanje zemljišč, saj so kmetije sorazmerno majhne. Pridelki iz teh nasadov se prodajajo že na lokalnem trgu (Tolmin, Nova Gorica). Pilotski nasadi so ob enem demonstracijski in bi omogočili širitev nasadov tudi na druge kmetije, s tem pa bi omejili izseljevanje in praznjenje vasi. Pilotski nasadi služijo za preizkus tehnologije na teh lokacijah in so kot ogledni nasadi za nadaljnje širjenje sadjarstva (Kodrič, 1993).

V okviru projekta PHARE je bilo leta 1997 posajenih približno 10 ha nasadov jablan. Zemljišča so razporejena na različnih lokacijah od Volč do Poljubinja, Loga pri Mostu na Soči, Logaršč in Kanalskega Loma. Velikost parcel je od 0,6 do 1,3 ha. Pri določanju medvrstnih razdalj je bilo potrebno upoštevati predvsem obstoječo mehanizacijo, ki je potrebna pri oskrbi nasada, obenem pa tudi potrebe dreves po primernem življenjskem prostoru, sorte, višine cepljenja, gojitvene oblike, talne in podnebne razmere, agrotehniko ipd. Razdalje med vrstami znašajo od 2,8 do 3,5 m. Razdalje v vrsti pa so predvsem odvisne od višine cepljenja sadik in bujnost sort. Za gojitveno obliko ozko vreteno in višino cepljenja 10 do 15 cm znašajo od 0,9 do 1,3 m, za gojitveno obliko zelo ozko vreteno in višino cepljenja 20 do 25 cm pa znašajo od 0,6 do 1 m za različno bujne sorte (Kodrič, 1993).

2.2.2 Podlaga M9

Pilotski nasadi jablan v občini Tolmin so zasnovani na šibko rastoči podlagi M9. Drevesa, ki so cepljena na to podlago so nizka, imajo majhno krošnjo in so primerna za sajenje gostih nasadov. Ta podlaga zahteva boljša zemljišča, ker ima razmeroma plitev koreninski sistem. Občutljiva je na zimsko pozebo in hrušev ožig, odporna pa proti raku na koreninskem vratu. Podlaga M9 je srednje odporna proti suši in veliki vlažnosti. Pogosteje kot druge podlage jo napadajo miši in voluharji. Jablane na tej podlagi zelo zgodaj zarodijo, povečini že prvo leto po sajenju. Če drevesa niso preobremenjena, rodijo razmeroma dolgo in obilno. Plodovi jablan na podlagi M9 bolj zgodaj dozorejo, so izenačeni, lepe barve in dobre kakovosti. Če jih pravočasno oberejo, dolgo vzdržijo v skladiščih (Kodrič, 1993; Godec in sod., 2003; Štampar in sod., 2005).

2.2.3 Gojitvena oblika ozko vreteno

Ozko vreteno je gojitvena oblika, pri kateri drevo nima ogrodnih vej, pač pa le rodne veje, ki so po deblu enakomerno vretenasto razporejene tako, da lepo zapolnjujejo prostor. Rodne veje so dolge 0,5 do 1 m. V spodnjem delu krošnje so daljše, zgoraj pa krajše. Drevo doseže v višino do 3 m (Jazbec in sod., 1990).

Gojitvena oblika ozko vreteno je primerna za sadno drevje v gosto sajenih sadovnjakih in tudi za ograjene vrtove. V obliki ozkega vretena gojimo tiste sadne vrste, ki imajo že po naravi šibko rast. To so predvsem jablane, ki so cepljene na šibko rastočih podlagah M9, M26, M27. Kot ozko vreteno gojijo tudi hruške, ki so cepljene na kutini, pa tudi breskve, ki pa jih je v tej obliki težje gojiti. Sadike, ki so brez predčasnih poganjkov, skrajšamo do primerne očesa v višini 70 do 100 cm. Višina rezi je odvisna od bujnosti sorte in podlage, kakovosti sadik ter razmer za rast. Pri rastlinah, ki imajo predčasne poganjke, jih odstranimo do višine 50 cm, ostale pa uporabimo za vzgojo rodni vej. Sadike skrajšamo 40 cm nad najvišjim stranskim poganjkom. Če so prvi predčasni poganjki šele nad 70 cm visoko, odrežemo sadike pod najnižjim predčasnim poganjkom. Ko začnejo sadike odganjati, mandamo po enega ali dva poganjka, ki poganjata pod vršnim poganjkom in bi mu konkurirala v rasti ter se razvila v pavoditeljice. Te zaradi preveč pokončne in močne rasti tudi niso primerne, da bi iz njih vzgojili rodne veje. Ostale poganjke pa poleti, ko so

že dovolj razviti, privežemo v vodoravno lego, če so preveč pokončni, oziroma izrežemo, če so pregosti. Močnejše poganjke privezujemo položneje od šibkih (Jazbec in sod., 1990).

Tako kot v prvem letu, tudi naslednji dve leti poskrbimo, da se na mladikah, ki podaljšujejo vrh, razvijejo poganjki, iz katerih bomo vzgojili rodne veje. Da se lepo obrastejo, je potrebno vodilne mladike skrajšati za približni tretjino. Mladike, ki so zelo dolge, je treba skrajševati močnejše, sicer ne odženejo nižje ležeča očesa. Pri tem je potrebno upoštevati, kakšno sorto imamo. Sorte se namreč precej razlikujejo v sposobnosti obraščanja s stranskimi poganjki, zato je v nekaterih primerih dovolj, če vodilno mladiko skrajšamo malo ali celo nič. Rodne veje vzgajamo iz mladik, ki so zrasle na podaljšku debla. Za vzgojo rodni vej so najprimernejše položno rastoče mladike. Te pustimo prosto rasti in jih ne prikrajšamo (Jazbec in sod., 1990).

Ko drevo preseže predvideno višino, kar je navadno v četrtem letu, vrh znižamo do ustrezne položne veje. To delo napravimo pri zimski, še boljše pa pri letni rezi. Pri drevesih z že vzgojeno krošnjo skrbimo za vzgojo in obnavljanje rodni vej, ki morajo biti enakomerno razporejene po podaljšku debla. Skrbeti moramo, da so krošnje v gornjem delu dovolj razredčene in da so zgornje rodne veje krajše in položnejše od spodnjih. Tako ima vsa krošnja videz prisekanega stožca. Premočne, predolge in preveč pokončne veje skrajšamo do položnejše mladike. Pregoste veje izrezujemo in krošnjo primerno redčimo. Starejše rodne veje pomlajujemo; spodrežemo jih do močnejše mladike, ki je v ustrezni legi (Jazbec in sod., 1990).

2.2.4 Namakalni sistem

V okviru PHARE projekta je bilo posajenih 12 nasadov jablan skupne velikosti 10 ha v občinah Tolmin in Kobarid. Od tega je 12 nasadov opremljenih z namakalno opremo. V treh nasadih deluje klasični oroševalni namakalni sistem, v ostalih imajo urejeno kapljično namakanje. V Kanalskem Lomu so v okviru pilotskih nasadov jablan posadili 0,6 ha sadovnjaka. Urejen je kapljični sistem namakanja. Lastnik ima cisterno, črpalko in fertigator. Voda se prečrpava iz zajetja v cisterno, od tam vodijo cevi do nasada. Sistem deluje na prosti pad. V vasi Volče je lastnik Gruden M. posadil 0,5 ha nasada vključenega v ta projekt. Poleg tega ima posajeno še 0,6 ha starega nasada. Zaradi nizke izpostavljenosti lege in zadostnih količin vode ima urejen oroševalni namakalni sistem. Služi mu tudi za protislansko zaščito. Cevi so vkopane, urejeno je tudi vodno zajetje in črpališče (PHARE – namakanje, 1997).

2.2.5 Tehnologija v pilotskem rodnem nasadu

Rodni nasad zahteva do 20 kratno škropljenje proti boleznim in škodljivcem ter do 2 kratno proti plevelom. Gnojimo s P in K glede na kemično analizo tal in pridelek. Z dušikovimi gnojili gnojimo na podlagi vizualnih ocen rasti in pričakovane rodnosti. Običajno ni potrebno gnojiti vsako leto, ker je odvoz hranil iz zemlje samo s sadjem majhen. Z redno rezjo obnavljamo in redčimo rodni les. Režemo tudi v poletnih mesecih. Ob šibki rasti povečamo odmerke dušikovih gnojil. Vrh odvedemo na stransko vejo,

običajno na višini 2,5 m. Za kakovostno sadje je potrebno tudi redčenje preobilnega nastavka plodičev. Poslužujemo se kemičnega in ročnega redčenja. Pri sorti 'Jonagold' pa tudi pri nekaterih drugih sortah, obiramo plodove večkrat, saj le tako dobimo lepo obarvane in enako zrele plodove (Kodrič, 1993).

2.2.5.1 Pomen dušika za sadno drevje

Rastline potrebujejo dušik za rast in razvoj. Dušik je sestavni del listnega zelenila in beljakovin ter s tem sestavni del vsake žive celice. Učinkuje na rast in povečuje energijo fotosinteze. Dušik v rastlini potuje, in sicer iz starejših delov rastline v mlajše dele. Zato se znaki pomanjkanja pojavljajo najprej na starejših delih rastline in šele pozneje na mlajših (Štampar in sod., 2005).

Znaki pomanjkanja dušika so pri vseh sadnih vrstah zelo podobni. Poganjki so tanki in kratki, listi redki, majhni, rumeno zelene barve in predčasno odpadejo. Najprej odpadejo starejši spodnji listi, nato mlajši proti vrhu poganjkov. Cvetni brsti in cvetovi so redki. Plodovi so drobni, predčasno dozorevajo, odpadejo nedozoreli. Tako kot pomanjkanje dušika vpliva tudi njegova preobilica neugodno na rast in pridelek. Posledice preobilice dušika so vidne na rasti poganjkov, saj se podaljša pozno v jesen, zaradi česar poganjki ne olesene in pozimi pogosto pozebejo. Listi so veliki, mesnati, temno zeleni ter jeseni pozno ali sploh ne odpadejo. Plodovi so debeli, slabo obarvani, brez okusa, pozneje dozorejo in so slabo obstojni med skladiščenjem. Drevesa so slabše odporna proti boleznim in mrazu. Dušika manjka skoraj povsod, kjer se iz zemlje hitro izgublja pod vplivom dežja in delovanja mikroorganizmov. Zato gnojimo z gnojili, ki vsebujejo dušik. Med dušična gnojila prištevamo organska gnojila, kot so hlevski gnoj, gnojevka itd. in rudninska dušična gnojila, kot so nitromonkal, sečnina, amonsulfat itd. Rastline sprejemajo dušik prek korenin (talno gnojenje) in listov (foliarno gnojenje ali gnojenje na list) (Jazbec in sod., 1990).

2.2.5.2 Pomen fosforja za sadno drevje

Fosfor je element, ki ga potrebuje sadno drevje v manjši količini kakor dušik in kalij. Vendar je fosfor v vseh delih sadnega drevja. Predvsem je pomemben za razvoj korenin in razplodnih organov, kot so cvetovi, plodovi in seme. Fosfor uravnava bujnost rasti in vpliva na pravočasno dozorevanje lesa, hkrati pa pospešuje tudi cvetenje, oploditev in zorenje plodov. Količina fosforja v rastlini se med rastjo spreminja, odvisno od letnega časa. Največ ga vsebujejo rastline junija, manj pa septembra (Jazbec in sod., 1990).

Znaki pomanjkanja fosforja so zelo podobni znakom, značilnim za pomanjkanje dušika. Pri močnejši obliki pomanjkanja se pričnejo listi zvijati in rasti pod ostrim kotom, barva se spreminja počasi od zelene v škrlatno ali bakreno rdečo, nato listi predčasno odpadejo. Prvi odpadejo starejši listi, nato mlajši. Pridelek se znatno zmanjša, prav tako tudi odpornost proti zimskim pozebam (Jazbec in sod., 1990).

Fosfor je v zemlji, od koder ga rastline črpajo, v različnih oblikah vezan na talne koloide. Za rastline je težko dostopen. Kemične analize tal kažejo, da pri nas primanjkuje fosforja povsod, še posebno malo ga je v globljih plasteh zemlje, kjer so korenine. Ker je težko dostopen in ga voda le počasi izpira v globino, ga rastlinam dodajamo v obliki fosfornih gnojil, kot so superfosfat, Thomasova žlindra, mikrofos, itd. Gnojila spravimo v globlje plasti zemlje že ob rigolanju ali v sadilne jame vsaj en mesec pred sajenjem (Jazbec in sod., 1990).

2.2.5.3 Pomen kalija za sadno drevje

Na splošno velja, da potrebuje sadno drevje precej kalija. Koščičarji, zlasti breskve, so še posebej zahtevni glede količine kalija v tleh, medtem ko so zahteve pečkarjev nekoliko manjše. Kalij je v vseh organih sadnega drevja, predvsem v rodnih vejah, listih in plodovih. Količina kalija se v rastlini spreminja glede na razvoj njenih organov. Več kaliji vsebujejo mlajši deli rastline, medtem ko ga imajo starejši deli manj. Kalij sodeluje pri tvorbi beljakovin in skladiščenju ogljikovih hidratov, uravnava rast korenin in ugodno vpliva na debelino, barvo in kakovost plodov (Jazbec in sod., 1990).

Znaki pomanjkanja kalija v manjšem obsegu so podobni znakom pomanjkanja dušika, zato jih pogosto zamenjujemo. Če je kalija malo, potem drevje slabše raste in rodi. Kalija običajno primanjkuje proti koncu rasti listom, ki rastejo v sredini mladike. Zaradi pomanjkanja kalija listni robovi potemnjijo, zelena barva listnega robu se spremeni v rjavo rdečo, nakar se listni rob začne sušiti (nekroza) in vihati navzgor. Meja med zelenim delom lista in posušenim listnim robom je ostra. Plodovi so drobni, slabo obarvani in slabega okusa (Jazbec in sod., 1990).

Kalija je v zemlji razmeroma veliko, posebno v težkih ilovnatih in glinastih tleh, medtem ko ga je v lahkih, peščenih in plitvih tleh manj. Je lažje topen in hitreje prodira v globlje plasti zemlje kot fosfor. Ker ga sadno drevje, posebno koščičarji (breskve), potrebujejo veliko, ga dodajamo v obliki kalijevih rudninskih gnojil, kot so kalijeva sol, kalijev sulfat, patentkalij itd. Ker ga potrebujejo rastline v globljih plasteh zemlje, je priporočljivo, da ga tako kot fosforna gnojila vnesemo v globino ob rigolanju ali kopanju jam pred sajenjem (založno gnojenje ali gnojenje na zalogo) (Jazbec in sod., 1990).

2.2.6 Sortiment za jabolane v pilotskih nasadih na tolminskem

V pilotskih nasadih so posajene sorte, ki so priporočene v sadnem izboru za Slovenijo. Večina nosilcev dejavnosti se je odločila za zimske sorte. Eden sadjar, ki že ima nasad zimskih sort, pa se je odločil za poletne oziroma pozno poletne sorte. Posajene so bile naslednje sorte: 'Idared', 'Jonagold', 'Gloster', 'Zlati Delišes', 'Gala' in 'Elstar'; od poletnih sort pa: 'Summerred', 'Jerseymac' in 'Prima' (Kodrič, 1993).

Sorta 'Idared' je vzgojena v ameriški zvezni državi Idaho, s križanjem sort 'Jonatan' x 'Wagener'. V pridelovanje so jo uvedli leta 1942. Uvrščena je med postranske sorte slovenskega sadnega izbora. Je diploidna sorta. Mutanti niso znani. Zori v začetku oktobra,

plodovi postanejo užitno zreli od decembra. V navadnem skladišču zdrži od februarja do marca, ob visoki zračni vlagi pa še dlje. Plodovi so srednje debeli do debeli, lahko tudi zelo debeli. Po obliki so sploščeno okroglasti do okroglasti, občasno tudi široko kopasti, precej izenačeni in rahlo rebrasti. Koža je čvrsta in gladka, le redko nekoliko rjasta in prekrita z rahlo voščeno prevleko. Krovna barva je na manj obarvanih plodovih sprano svetlo rdeča in prižasta, na bolj obarvanih pa temno rdeča ter le na robovih svetlejša in prižasta. Pecelj je srednje dolg do dolg, večinoma tanek, občasno tudi srednje debel. Peščišče je čebulasto, srednje veliko, srednje odprto ali zaprto z votlo osjo. Seme je veliko, po obliki dolgo. Meso je belkasto in kremasto, čvrsto do krhko in sočno, prijetnega kiselkastega okusa brez posebne arome. 'Idared' je trpežna, a le srednje kakovostna sorta, primerna za svežo porabo in predelavo (Viršček Marn in Stopar, 1998; Godec in sod., 2003; Godec in sod., 2007).

Sorto 'Jonagold' so vzgojili v ameriški zvezni državi New York s križanjem sort 'Zlati delišes' x 'Jonatan'. V pridelavo so jo uvedli leta 1968. Pri nas in v tujini je v pridelavi in prodaji močno razširjena in priljubljena triploidna sorta. Na podlagi M9 zarodi prvič v drugem letu. Ker pri tej sorti na zahodnoevropskem trgu le dobro obarvani plodovi dosegajo visoko ceno, je število mutantov z večjim deležem krovne barve veliko. Zori v zadnji dekadi septembra. Plodovi so uporabni od obiranja in v dobri sadni kleti zdržijo do konca novembra ali decembra. Oblika plodov niha med okroglasto, sploščeno okroglasto do okroglasto kopasto in podolgovato, vendar so plodovi po obliki precej izenačeni. Plodovi so debeli do zelo debeli. Prečni prerez plodu kaže blaga široka rebra. Osnovna barva je ob obiranju rumeno zelena, v polni zrelosti pa svetlo rumena. Nekaj odstotkov do skoraj cela površina plodu je prekrita z oranžno rdečo do živo temno rdečo barvo, ki je lahko nekoliko rjavkasto nadahnjena. Obseg in intenzivnost krovne barve sta odvisna od podnebja, vremena oziroma od osvetljenosti krošnje, obloženosti dreves in oskrbe. Pecelj je povečini dolg do zelo dolg, tanek do srednje debel in dlakav. Je svetlo zelen do svetlo rjav, pri močno obarvanih plodovih tudi nekoliko rdečkast. Meso je kremasto do rumenkasto, ob žilah nekoliko zelenkasto, sočno, drobnozrnato, topno in srednje čvrsto. Okus normalno velikih in obarvanih plodov je sladko kisel s prijetno, srednje izraženo aromo. Plodovi so srednje občutljivi za otiske in prevoze, zlasti če so nekoliko pozno obrani ali prezreli. 'Jonagold' sodi med visoko kakovostne sorte, primeren je tudi za predelavo (Viršček Marn in Stopar, 1998; Godec in sod., 2003; Godec in sod., 2007).

Sorta 'Gala' je nastala s križanjem sort 'Kidds Orange Red' x 'Zlati delišes' in je diploidna. Vzgojil jo je J. H. Kidd v Greytownu na Novi Zelandiji. V pridelavo so jo uvedli leta 1965. V slovenskem sadnem izboru je uvrščena med postranske sorte. Podlaga M9 ji zelo ustreza. Sorta 'Gala' zori v začetku septembra in je uporabna takoj po obiranju. V navadnem skladišču zdrži do decembra. Plodovi so srednje drobni, do srednje debeli, sploščeno okroglasti do okroglasti ter nekoliko ozko rebrasti. Koža je gladka ali le malo rjasta. Bleda zeleno rumena osnovna barva z dozorevanjem prehaja v zlato rumeno in dobi rahlo voščeno prevleko. Intenzivna živo temno rdeča barva je prižasto razporejena in prekriva od 25 % do 90 % površine. Pecelj je dolg in tanek do srednje debel. Meso je rumenkasto do kremasto, drobnozrnato, hrustljivo, zelo čvrsto in sočno. Okus je sladek in aromatičen (Viršček Marn in Stopar, 1998; Godec in sod., 2003; Godec in sod., 2007).

Sorto 'Gloster' so vzgojili v Nemčiji s križanjem sort 'Glockenapfel' x 'Richard'. V pridelavo so jo uvedli leta 1969. Je diploidna sorta. Zori konec septembra ali v začetku

oktobra. Plodovi so uporabni od novembra in zdrže v navadnem skladišču do konca marca, v hladilnici pa do aprila. Zelo debeli plodovi se slabo skladiščijo in jih moramo porabiti v enem mesecu. Plodovi so po obliki kopasti, lahko nekoliko zvonasti, nesimetrični in precej rebrasti. So srednje debeli do debeli, ob slabi letini in na mladih drevesih lahko tudi zelo debeli. Osnovna barva kože je svetlo zelena in z zorenjem prehaja v svetlo zeleno rumeno do svetlo rumeno. Koža je gladka, suha in nežna. Pecelj je temno rjav ali temno rdeč, tanek do srednje debel, ponavadi srednje dolg, lahko tudi kratek ali dolg do zelo dolg. Meso je zelenkasto do rumeno belo, drobnozrnato, sočno in srednje čvrsto. Prezreli plodovi so mokasti. Okus je mil, sladko kisel s srednje izrazito aromo. Plodovi niso občutljivi za otiske in prevoze. Občutljiva je na škrlup in raka, manj za plesen in spomladansko pozebo (Viršček Marn in Stopar, 1998).

Sorta 'Zlati delišes' je naključni sejanec, ki ga je okrog leta 1890 odkril Anderson H. Mullins v ameriški zvezni državi West Virginia. Spada med glavne sorte slovenskega sadnega izbora in je ena od najbolj razširjenih jabolčnih sort na svetu. Je diploidna sorta. Občutljiva je na škrlup, odporna pa proti plesni in zimskemu mrazu. Sorta 'Zlati delišes' zori pri nas v zadnji dekadi septembra. Skladiščena v navadni kleti je uporabna od oktobra do decembra ali januarja. Plodovi so srednje debeli, ob preobilni rodnosti tudi srednje drobni. So okroglo kopasti ali podolgovato kopasti in simetrični ter nekoliko rebrasti. V toplejših krajih so plodovi bolj sploščeni, v hladnejšem podnebju, predvsem, kjer so med zorenjem velike razlike med dnevnimi in nočnimi temperaturami, pa močno izdolženi in bolj rebrasti. Koža je suha in gladka, bolj ali manj močno prekrita s sivo do rumeno rjavo mrežasto rjo, ki močno kvari videz plodov. Meso je zeleno rumeno do kremasto, sočno in čvrsto do srednje čvrsto, sladko, z blago kislino in žlahtno aromo. Plodovi so občutljivi za otiske in prevoze. Koža s prezorevanjem postane močno nagubana (Viršček Marn in Stopar, 1998; Godec in sod., 2003, 2007).

Sorto 'Elstar' so vzgojili na inštitutu na Nizozemskem s križanjem sort 'Zlati delišes' x 'Ingrid Marie'. V pridelavo so jo uvedli leta 1975. Cveti srednje pozno. Je diploidna sorta. V sadnem izboru za slovenijo je uvrščena med glavne sorte. Obiramo jo deset dni pred sorto 'Zlati delišes'. Zaradi okusnih in privlačnih plodov je pri nas in v tujini zelo priljubljena sorta. Plodovi te sorte so srednje debeli, sploščeno okroglasti in precej izenačeni. Posamezni plodovi so lahko nesimetrični. Koža je gladka do nekoliko hrapava. Z dozorevanjem dobe plodovi rahlo voščeno prevleko, zeleno rumena osnovna barva pa prehaja v slamnato rumeno. Krovna barva je oranžno rdeča do živo rdeča, prelita z bolj ali manj temnejšimi prižami. Delež osnovne barve je odvisen od osvetlitve, podnebja, vremena in oskrbe ter znaša od nekaj pa do 80 %. Pecelj je ponavadi dolg in nekoliko debelejši. Meso je zeleno rumeno do belo rumeno, sočno, čvrsto, drobnozrnato. Okus je odličen, odlikuje ga harmonično razmerje med kislino in sladkorji ter žlahtna aroma. Spada med najbolj kakovostne sorte (Viršček Marn in Stopar, 1998).

Sorto 'Summerred' je vzgojil K. Lapins, z naravnim opraševanjem sorte 'Summerland' v Kanadi. V pridelavo so jo vpeljali leta 1964. Je diploidna sorta. Obiramo jo v drugi dekadi avgusta in je uporabna do konca septembra ali celo do sredine oktobra. Plodovi te sorte so srednje debeli, nekoliko rebrasti, kopasti do podolgovato kopasti ali jajčasti. Koža je intenzivno rožnata do temno rdeča. Pecelj je variabilen, povečini dolg, tanek do srednje debel. Izrašča iz srednje globoke do globoke in ozke ter precej rjaste jamice. Meso je belo

z zelenimi žilami, pod kožo močno obarvanih plodov dostikrat nekoliko rdečkasto. Je drobnozrnato, sočno, srednje čvrsto, bolj kiselkasto s prijetno aromo. Plodovi niso občutljivi za otiske in prevoze (Viršček Marn in Stopar, 1998).

Sorta 'Jerseymac' je ameriškega izvora. Vzgojena je bila na raziskovalni postaji v New Brunswicku kot križanec sort 'NJ 24' in 'Julyred'. Nagnjena je k izmenični rodnosti. Plod je prekrit z rdeče vijolično barvo. Je sladko kislega okusa in z značilno aromo, ki pa pri zgodnjih sortah ne pride tako do izraza. Zori v sredini avgusta (Godec in sod., 2003).

'Prima' je prva priznana sorta z genom Vf za odpornost proti jablanovemu škrlupu. Vzgojena je bila v okviru skupnega programa vzgoje odpornih sort ameriških univerz Purdue, Rutgers in Illinois. Sorto so v pridelovanje uvedli leta 1969. Je diploidna sorta in jo obiramo konec avgusta ali v začetku septembra. Plodovi so uporabni mesec dni in so srednje debeli, okroglasti in pogosto precej nesimetrični. Koža je osnovno zelene barve, z zorenjem prehaja v rumeno in je od nekaj odstotkov do skoraj v celoti prekrita z živo do temno rdečo krovno barvo. Je gladka in rahlo mastna. Meso je rumenkasto, sočno, sprva čvrsto, nato pa srednje čvrsto, brez posebne arome. 'Prima' je srednje kakovostna sorta, primerna za svežo porabo in pridelavo. Plodovi so občutljivi za grenko pegavost, niso pa občutljivi za otiske in prevoze (Viršček Marn in Stopar, 1998).

3 MATERIAL IN METODE DE LA

3.1 VIRI PODATKOV

Na osnovi podatkov pridobljenih od anketiranih na območju občine Tolmin smo ugotovili, kako priljubljeno je sadje med tolminci nasploh in kakšen je njihov način pridelave ter ali si prizadevajo povečati obseg sadnega drevja doma. S pomočjo KSS Tolmin in UE Tolmin smo pridobili informacije o stanju intenzivnih sadovnjakov, iz pogovora s sadjarji pa smo ugotovili, kakšno je trenutno stanje sadovnjakov v občini.

3.1.1 Intenzivni nasadi v občini Tolmin

S pomočjo KSS Tolmin smo pridobili podatke o intenzivnih nasadih v tolminski občini. Podatki zajemajo velikost sadovnjakov, opis terena, sorte in podlage, sadilne razdalje ter opremo.

3.1.2 Popis intenzivnega sadovnjaka

Popis intenzivnih sadovnjakov smo izvedli avgusta 2008. Sadjarje smo ustno povprašali o njihovih nasadih. Zanimalo nas je predvsem velikost nasada, število sadik, sortimenti, podlaga in oblika, bolezni, namakanje, škropljenje nasada, klima ter pedološke značilnosti in skladiščenje. Zanimalo nas je tudi kako so zadovoljni s svojim pridelkom, trženje, kako je s povpraševanjem kupcev in ali si želijo nasad povečati ter negativne strani njihovega intenzivnega nasada.

3.1.3 Opis kmetijstva in kmečkih nasadov v Tolminski občini

Opisali smo stanje kmetij na tolminskem, in sicer: katere panoge prevladujejo, izobrazba kmetov, njihov razvoj, možnosti in cilje. Pregledali smo tudi podatke Statističnega urada Republike Slovenije in ugotovili, katero sadno drevje prevladuje in koliko ga je skupaj v občini Tolmin.

3.1.4 Priprava ankete

Pripravili smo 100 anket za gospodinjstva v občini Tolmin. Iz ankete smo hoteli ugotoviti, kako priljubljeno je sadno drevje med Tolminci nasploh. Zastavili smo jim devet vprašanj in zanimalo nas je, katero sadno drevje gojijo, zakaj ga gojijo, način pridelave, katero sadje je v gospodinjstvu najbolj priljubljeno, v kakšen namen uporabljajo sadje, kdo ga poje največ, kje ga kupujejo, kaj zanje pomeni vzgajati sadno drevje doma in ali imajo željo posaditi še katero drugo sadno drevje, ki ga sedaj nimajo.

3.1.5 Izvedba anketiranja

Anketiranje je potekalo na domu konec meseca junija 2008. Anketa je vključevala devet vprašanj, ki so bila zaprtega in odprtega tipa. Anketiranje je bilo naključno po gospodinjstvih, predvsem po vaseh v okolici Tolmina. Anketiranih je bilo 100 oseb iz občine Tolmin.

4 REZULTATI

4.1 KMETIJSTVO IN KMEČKI NASADI V OBČINI TOLMIN NEKOČ IN DANES

Tolmin se kot kraj skozi čas omenja med letoma 1063 in 1068, prva omemba Tolminskega pa izvira iz leta 1192. Težko življenje, naravne nesreče, močnejša potresa leta 1348 in 1511, neprestane menjave zemljiških gospodov in slabo ravnanje s podložnimi kmeti že konec 15. stoletja botrujejo nastanku kmečkega uporništva, ki je bilo najbolj intenzivno v 17. stoletju (Picej, 2008).

Tolminski kmetje so bili po tradiciji zelo uporni in svojeglavi. Srednjeveški dokumenti pričajo o vrsti kmečkih uporov (prvi iz leta 1513), ki so se končali z velikim tolminskim puntom leta 1713. Upor se je začel zaradi zvišanja državnih davkov na prodajo vina in mesa. Za pobiranje tega davka je bil zadolžen Jakob Bandel iz Solkana, ki pa je pobiral več, kot je zahtevala država in tako bogatel na račun delavnih kmetov. Tako se je kmečki punt pričel in o tem še danes pričajo razvaline gradu na Kozlovem robu.

V občini je bilo po popisu leta 2002 71 naselij. Glede na čas naselitve, poreklo naseljencev in naravne danosti so v regiji nastali različni tipi naselij. V predalpskem hribovju in na planotah prevladujejo razložena naselja, gručaste vasi in zaselki. Zaradi naravnih nesreč, potresov, oddaljenosti od zaposlitvenih centrov in opuščanje kmetijstva je delež kmečkega prebivalstva v letu 1961 znašal 38,3 %, danes znaša le še 7,7 %. Danes je povprečna velikost kmetije na tolminskem 6,3 ha in 143 kmetij je nad velikostjo 10 ha. Skupno vseh kmetij v občini je 770 (Lipušček, 2008).

Travniški sadovnjaki že sami po sebi predstavljajo pestrost in ravnovesje v naravi. Visokodebelna drevesa omogočajo pašo živine pod drevesi, v razvejanih krošnjah dreves pa spletajo ptice gnezda. Pester pa je tudi rastlinski izbor rastlin pod drevesi (Godec, 2006). Nekatere kmetije se s svojimi travniškimi sadovnjaki v zadnjih petih letih vključujejo v projekt oživitve starih travniških sadovnjakov. Ponekod pa so že vidni prvi uspehi.

Preglednica 1: Kmečki sadovnjaki z različnimi sadnimi vrstami v letu 2000 po številu sadik (SURs, 2008).

Leto 2000	Skupaj	Jablane	Hruške	Breskve	Marelice	Češnje in višnje	Češplje in slive
Tolmin	18510	7307	3044	131	55	601	4422

Stara sorta jabolk, ki izvira iz Beneške Slovenije in je bila v preteklosti razširjena predvsem v Posočju, na Tolminskem, Idrijskem in Cerkljanskem, je 'Goriška sevka'. Odkrili so jo v vasi Klodiči v Benečiji. Njeni sinonimi so: tolminka, brkinka, seuš in štangerca. Drevo raste zelo bujno. Za bolezni, kot sta škrlup in pepelasta plesen, ta sorta ni občutljiva. Vstop v rodnost je hiter, saj doseže polno rodnost že v četrtem ali petem letu rasti. Rodnost je dokaj neredna, saj je sorta izrazito izmenično rodna. Zori konec septembra ali začetek oktobra. Plod je ob zrelosti svetlo rumene barve, ki postane na sončni strani skoraj popolnoma rdeč. Oblika plodov je okrogla do nekoliko podolgovata. Glede okusa uvrščamo 'Goriško sevko' v nižji kakovostni razred. Plodovi so sladki z malo kisline, niso občutljivi za otiske in se dobro skladiščijo. V navadni sadni kleti zdržijo tudi do junija.

Plodovi so namenjeni predvsem za predelavo, uporabna pa je tudi kot namizno jabolko (Godec, 2006).



Slika 3: Primer starega kmečkega sadovnjaka v Modrejcah (foto: M. Rakušček).

Raba tal je bila od vedno prilagojena skromnemu kmetijstvu, zlasti živinoreji, za katero je več naravnih pogojev kot za poljedelstvo. Planinska paša je zlasti v tolminskem delu občine omogočila pridelovanje izvrstnega planinskega sira, po katerem je to območje znano. Možnost dodatnega zaslužka so nudili gozdovi, ki pa so bili večinoma izkrčeni in v tuji lasti, tako da je kmet imel od njih le malo. Posledica opuščanja kmetijstva je postopno zaraščanje travniških, pašniških in njivskih zemljišč z gozdom (Lipušček, 2008).

Neugodno strukturno značilnost predstavlja velika posestna in zemljiška razdrobljenost. Ta se odraža v velikem številu parcel oziroma obdelovalnih kosov, ki jih obdelujejo posamezna kmetijska gospodarstva. Trend nadaljnega drobljenja kmetijskih zemljišč se še ni zaustavil oziroma opazno obrnil v smer koncentracije posesti. S tem je povezano dejstvo, da so gospodarstva premajhna, da bi lahko zagotavljala zadosten dohodek zgolj iz kmetijstva, zato na območju prevladujejo mešane kmetije (Ščančar, 2004).

Velik delež pašnikov se nahaja v visokogorju. Na območju KSS Tolmin je devet takšnih planin, kjer predelujejo kravje mleko v sir »Tolmin'c« in dve ovčji planini, kjer ovčje mleko predelajo v bovški sir, ki imata označbo geografskega porekla. Čeprav nam statistike kažejo, da se v Posočju proizvede okrog 6.050.000 l mleka in se v poletnem času na planinah pridelava okrog 70 t planinskega kravjega sira je malo kmetij na območju takšnih, ki kmetovanju posvečajo osem in več ur delovnega časa dnevno. Med temi lahko iščemo tiste kmetije, ki jim je kmetijstvo osnovna dejavnost in se v njej zaposluje vsaj ena ali več oseb iz gospodinjstva. Posledice neugodne velikostne strukture kmetij se kažejo tudi v socialni, ekonomski in proizvodni strukturi.

Prav tako je nizka kmetijska izobrazba gospodarjev na kmetijah. Velika večina nima kmečke izobrazbe, imajo pa bogate praktične izkušnje. Manj kot 5 % jih ima opravljene tečaje iz kmetijstva in še manj šolsko kmetijsko izobrazbo. Podatki o splošni izobrazbi gospodarjev na kmetijskih gospodarstvih kažejo, da jih ima večina končano osnovno šolo

ali poklicno šolo. Manj je nosilcev kmetij s srednjo šolo in le majhen delež tistih s končano višjo, visoko ali univerzitetno izobrazbo (Ščančar, 2004).

4.1.1 Kmečki sadovnjaki v vasi Sela nad Podmelcem nekoč

Opisali bomo, kakšno je bilo stanje kmečkega nasada v vasi Sela nad Podmelcem (kmetija naših starih staršev). V letih 1950 – 1990 so se kmetje ukvarjali predvsem z govedorejo in ker je bilo včasih težje preživeti, je veljalo pravilo, da moraš čimveč pridelati sam. Tako je vsaka hiša v vasi imela posajena tudi visokodebelna sadna drevesa. Drevesa so bila stara in podedovana od prejšnjih generacij, ki pa jih niso nikoli rezali in tudi nikoli škropili. Pod drevjem so ročno pokosili travo, ki je bila krma za govedo in ostale živali.

V vasi Sela so bile naslednje kmetije, ki so jim po domače rekli: Štefnakovi (kmetija mojih starih staršev), Klančerjevi, Božičevi, Košanovi, Goljevi, Dobravcovi, Mihovi, Kmetovi, Ivančkovi in Nanini. Vse te kmečke družine so imele nasade v bližini svojih kmetij in po pripovedovanju moje mame so po večini sadje predelovali v žganje in sadni mošt. Na kmetiji, ki so ji rekli Štefnakovi so po večini gojili hruške, po domače rečeno: 'Zgodn'ca', 'Žludra', 'Koroška tepka' (opisane v nadaljevanju) ter češplje in slive. Drevesa so bila visokodebelna in slabo oskrbovana. Vsako leto, nekje novembra, so jih pognojili s hlevskim gnojem. Ker vas leži na nadmorski višini 830 m, jablan niso gojili, saj zaradi previsoke nadmorske višine jabolka ne bi dozorela. Ne smemo pozabiti, da so bile takrat zelo hladne zime z veliko snega in takrat so kmetje kuhali žganje in pletli lesene košare. Dno košare in pokončne prečke so bile narejene iz orehovega, ostalo pa iz leskovega lesa.

Sadja niso nikoli obirali z dreves, vendar samo ročno pobirali s tal v pletene košare. Pobrano sadje (slive) so dali v lesene sode in jih pokrili, da je sadje zavrelo. Enak postopek je bil s hruškami, le da so jih najprej zmleli in jih nato dali v sode. Pozimi so nato kuhali žganje. Hruške, ki so jih uporabili za mošt, so dali v leseno prešo in iztislili sok, le tega segreli na 95 °C, ohladili in ustekleničili ter zamašili. Nikoli niso dodajali sladkorja ali kakšnih drugih sestavin. Žganje in mošt so skladiščili v temnem prostoru v tako imenovani »shrambi«. Ko je ponovno nastopilo poletje, so prazne lesene sode napolnili z vodo in tako pustili stati čez celo poletje. To je pripomoglo, da se je les napel in so jih lahko jeseni zopet napolnili s sadjem.



Slika 4: Del kmečkega sadovnjaka Sela nad Podmelcem danes (foto: M. Rakušček).

Sadje, ki ga niso predelali, so gospodinje vsak košček porabile, naj si bo za sušenje, peko, kompote ali marmelade. Sadje so cenili in kolikor sadja je bilo skozi leto se je vse pojedlo. Danes je ta vasica že skoraj zapuščena, saj zaradi oddaljenosti od mesta živi tam le še šest ljudi. Vendar tudi tisti, ki še živijo tam in še vedno gojijo sadje, prisegajo na domačo hrano, saj je le-ta najboljša.

4.1.1.1 'Arehova hruška' ali 'Zgodnja Moštnica'

Sorta je znana že več kot 100 let. Raste na nadmorski višini 570 m. Doseže višino do 15 m in je bujno rastoča. Dozori v začetku septembra plodovi odpadejo hitro. Zanj je značilna obilna in redna rodnost. Plodovi so drobnji, do srednje debeli, rumene barve in posuti z rumenimi pikami. Pecelj je na koncu rahlo ukrivljen, meso je belo, zelo sočno in trpkega okusa (Vaukan in sod., 1998).

4.1.1.2 'Žludra'

Sorta je stara vsaj 110 let in raste na nadmorski višini 573 m. Drevo zraste v višino tudi do 20 m. Deblo je v primerjavi s tremi dolgimi ogrodnimi vejami majhnega premera. Drevo razvija srednje dolge in tanke poganjke. Drevo cveti sredi maja. Njena rodnost je sicer redna, vendar pa v posameznih letih zelo obilna, v drugih pa skromna. Zori v prvi dekadi oktobra. Hruška ni preveč trpežna, saj se zaradi visokega padca z drevesa razpoči. Plod je srednje debel, hruškaste oblike, z dolgim pecljem. Barva ploda je svetlo zelena, čez nekaj dni preide v rumenkasto zeleno. Koža je posuta z zelenimi pikicami po vsej površini. Meso je zelo sočno, umazano bele barve in prijetnega sladko kislega okusa. Uporablja se za predelavo v hruškovec, ko porumeni je primerna tudi kot namizna hruška, vendar ne počaka dolgo (Vaukan in sod., 1998).

4.1.1.3 'Koroška tepka'

Sorta je poznana že približno 60 let in je najstarejša moštnica, ki je razširjena po srednji Evropi. Drevo raste na višini 650 m. Drevo je srednje visoko v piramidasti obliki. Zelo dobro uspeva v zahodnih in severnih legah. Cveti v prvi polovici meseca maja. Rodi izmenično, sorta je primerna za hladnejša in vlažnejša tla, zato ji prijajo tudi hribovite lege. Zori konec meseca septembra in je uporabna 2 do 3 tedne. 'Črna tepka' zori nekoliko prej kot 'Bela tepka'. Plod je droben, s premerom 3 cm, ima dolg pecelj in ravno muho. Barva plodu je temno zelena, ko je zrela, se pojavijo tudi pege. Meso je bele barve, okus plodu je trpek in žameten. Mošt sorte 'Bela tepka' je svetlejša barve, medtem ko je iz sorte 'Črna tepka' temnejši. Primerna je za sušenje, uporablja se lahko kot jedilna, po večini pa za predelavo. Plod počaka do meseca decembra in daje izvrsten in trpežen tepkovec (Vaukan in sod., 1998).

4.2 PREDSTAVITEV INTENZIVNIH SADOVNJAKOV

V občini Tolmin je šest intenzivnih sadovnjakov. Sadovnjaki se nahajajo v Kanalskem Lomu, Volčah, Poljubinju, Gorenjem Logu in v vasi Logaršče. To so pilotski nasadi jablan, ki so se izvedli s pomočjo sofinanciranja evropske skupnosti in se izvajajo po Phare Crossborder projektu.

Tudi Bavdaž Slavko je vključen v projekt pilotski nasadi. Postavitev intenzivnega nasada v Kanalskem lomu se je pričela pred enajstimi leti. Takrat je gospod Bavdaž Slavko prejel odobritev, da bo njegov nasad vključen v projekt PHARE. V projektu so že vnaprej določili podlago, gojitveno obliko, razdalje sajenja in sorte.

Bavdaž Slavko iz Kanalskega Loma ima intenzivni nasad jablan v izmeri 5220 m². Teren je nagnjen k vzhodu z 10 – 20 % nagiba. Ima ugodne klimatske (zlasti za sorto 'Zlati delišes') in pedološke lastnosti. Pred začetkom postavitve je bila narejena analiza zemlje in izvedeno založno gnojenje z NPK gnojili. Nato je bilo globoko preorano (35 – 40 cm) z dovolj močnim traktorjem in enobrazdnim plugom. Pred sajenjem je bilo potrebno napraviti ograjo za preprečevanje škode pred divjadjo (dolžina ograje je približno 400 m). Urediti so morali poti in obračališča. Prav tako je bilo potrebno napraviti namakalni sistem in le-ta je urejen po sistemu kapljičnega namakanja.

Leta 1995 so rezultati analize pokazali, da imajo tla slabo vsebnost fosforja, založnost kalija pa je srednja. Ponovni rezultati kemične analize leta 2003 so pokazali, da je bila reakcija tal kislja in je bilo priporočljivo apnenje z 900 kg CaO/ha. Ugotovljeno je bilo tudi, da so tla dobro založena s fosforjem, kalijem in organsko snovjo.



Slika 5: Nasad jablan v Kanalskem Lomu (foto: S. Bavdaž).

V sadovnjaku najdemo pester izbor standardnih sort. Največ sadik je sorte 'Idared', teh je 699. Sledi ji 'Zlati delišes' s 361 sadikami, nato sorta 'Jonagold' z 211 sadikami, 'Gala' s 100 sadikami in sorta 'Fuji' s 60 sadikami. Sadilne razdalje so: 3,3 m x 0,7 - 1,0 m. Drevesa so cepljena na podlago M9, gojitvena oblika je ozko vreteno. V sadovnjaku poteka integrirana pridelava sadja. Vsako leto prejmejo katalog škropiv in jih letno menjajo, kajti tako lažje uničijo bolezni in škodljivce. Sadovnjak je ograjen in ima kapljični sistem

namakanja. Nimajo nameščenih mrež proti toči, oprema, ki jim služi, je traktor Univerzale in škropilnica. Delo v sadovnjaku opravijo sami s pomočjo sorodnikov.

Največji problem, s katerim se soočajo vsako leto, je škrlup. Najbolj občutljiva sorta na škrlup je 'Gala', ostale njihove sorte so srednje občutljive na to bolezen. Vsako leto jim meseca junija škodo napravi vrtni zavrtač. Precej problemov jim povzroča tudi jabolčni zavijač, metličavost (drevesa je nemogoče popolnoma ozdraviti, tako da jih je potrebno požagati). Težave so tudi z voluharji (pokončajo 60 voluharjev letno) in prisoten je tudi jablanov rak zlasti na sorti 'Jonagold'. Na levi strani nasada imajo zasajene vrtnice, ki pokažejo prve znake prisotnosti uši v sadovnjaku.

Preglednica 2: Količina jabolk v nasadu Bavdaž leta 2000 (Intenzivni sadovnjaki..., 2000).

Sorta	Št. zabojev (15 kg)	Št. sadik	kg/sadiko	Skupni pridelek v kg
'Idared'	362	699	7,76	5430
'Gala'	82	120	11,10	1335
'Zlati delišes'	227	355	9,59	3405
'Jonagold'	162	210	11,57	2430
'Fuji'	37	60	9,25	555
Skupaj	870	1444	9,10	13155



Slika 6: Primer metličavosti jablan – drevo je označeno z rdečo barvo (foto: M. Rakušček).

Letno pridelajo 15 do 25 t jabolk, odvisno od letine, vendar so v zadnjih dveh letih imeli precej škode zaradi suše, kljub namakalnemu sistemu, ki ni zagotavljal nemotene oskrbe vode. V letu 2000 so pridelali 13,1 t jabolk (preglednica 2). S pomočjo analize zrelosti vzorcev ugotovijo, kdaj je potreben čas spravila pridelka. Jabolka, na katerih je v veliki meri prisoten škrlup in so drobna, predelajo jih v kis in sokove. Pridelek, ki ga prodajo največ na območje Nove Gorice, nekaj tudi v okolico Tolmina in v Italijo, do prodaje

hranijo v skladišču, največ do oktobra. S prodajo pravijo, da nimajo težav in je zadovoljivo povpraševanje.



Slika 7: Razvrščanje sadja v kleti (foto: S. Bavdaž).

Zanimalo nas je tudi, kaj menijo o povečanju njihovega nasada jablan. Iz pogovora je bilo razvidno, da si tega močno želijo, vendar problem predstavlja zemljišče. Njihova parcela se namreč konča ravno na zgornji strani sadovnjaka za ograjo. Nakup parcele preko ograje pa, kot pravijo, ni možen.

Gruden Marko iz Volč pri Tolminu ima intenzivni nasad jablan. V okviru projekta je bilo posajenega 5000 m² trajnega nasada. Poleg tega ima posajenega še 6000 m² starega nasada. Teren je raven z rahlim nagibom proti vzhodu. Sorte, ki jih gojijo so: 'Idared', 'Jonagold', 'Gala', 'Zlati delišes', 'Granny smith', 'Elstar' in 'Braeburn'. Drevesa so cepljena na podlago M9. Način vzgoje je ozko vreteno. Sadilne razdalje so 3,2 m x 0,5 – 1,0 m. Zaradi nižinske, izpostavljene lege, obenem pa dovolj velikih količin vode, je urejen oroševalni namakalni sistem, ki lahko služi tudi za protislansko zaščito. Cevi so vkopane, urejeno je tudi vodno zajetje in črpališče. Strojno je opremljen s traktorjem, mulčerjem in škropilnico.

Preglednica 3: Pridelek jabolk v kg v letih 1998, 1999 in 2000 (Intenzivni sadovnjaki..., 2000).

Sorta	Št. dreves	Pridelek (kg)		
		1998	1999	2000
'Gala'	180	377	1547	1469
'Elstar'	205	741	1560	760
'Jonagold'	422	1391	4316	3736
'Zlati delišes'	655	962	5083	2883
'Idared'	525	273	4147	3822
'Braeburn'	261	780	1638	1612
'Granny smith'	294	767	3198	1004
Skupaj	2542	5291	21489	15322

Pridelek je bila v letu 1998 5291 kg, v letu 1999 se je zelo večal (21489 kg) in se nato v letu 2000 nekoliko zmanjšal (15322 kg) (preglednica 3).

Rutar Zoran iz Volč pri Tolminu ima intenzivni nasad jablan velikosti 7000 m². Teren je raven v smeri SZ – JV. Drevesa so cepljena na podlago M9, gojitvena oblika je ozko vreteno. V sadovnjaku je pet različnih sort: 'Jonagold', 'Idared', 'Zlati delišes', 'Gala' in 'Elstar'. Razdalje sajenja v vrsti in medvrstne razdalje so odvisne od sorte (3,3 m x 0,6 m do 0,9 m). Sadovnjak je ograjen z mrežo in ima namakalni sistem. Sadovnjak ni opremljen z zaščitno mrežo proti toči. Strojna oprema, ki jim služi, je traktor. Delo v sadovnjaku opravljajo sami s pomočjo sorodnikov.

Preglednica 4: Pridelek jabolk v t v letih 1998, 1999 in 2000 (Intenzivni sadovnjaki..., 2000).

Sorta	Št. dreves	Pridelek (t)		
		1998	1999	2000
'Idared'	1000	3,0	9,0	10,0
'Fuji'	300	1,0	2,0	2,0
'Zlati delišes Smoothe'	300	1,0	2,5	2,5
'Gala'	170	0,5	1,2	1,0
'Zlati delišes'	84	0,16	0,4	0,5
'Elstar'	88	0,16	0,4	0,5
Ostalo		0,16	0,4	0,5
Skupaj		5,98	15,9	17,0

Pridelki so se iz leta v leto povečevali (preglednica 4).

Božič Danilo iz vasi Logaršče ima dva intenzivna nasada jablan (zgornji in spodnji nasad). Velikost nasadov je 12.500 m². Sadovnjak leži na SV legi z 10 – 40 % nagibom. Tla ležijo na lapornati podlagi. Drevesa so cepljena na podlago M9, gojitvena oblika je ozko vreteno. Sorte, ki jih gojijo so: 'Idared', 'Zlati delišes', 'Jonagold', 'Gala'. Razdalje sajenja v vrsti in medvrstne razdalje so odvisne od sorte (3 m x 0,5 m – 3 m x 1 m). Strojno je opremljen s traktorjem.

Preglednica 5: Pridelek jabolk v kg po kakovostnih razredih v letu 2000 (Intenzivni sadovnjaki..., 2000).

Zgornji in spodnji sadovnjak skupaj	I. kakovostni razred	II. kakovostni razred	Skupaj
'Jonagold'	3350	385	3735
'Idared'	8000	1240	9240
'Zlati delišes'	3500	660	4160
'Fuji'	3500	760	4260
'Mutsu'	1800	560	2360
'Gloster'	2900	460	3360
'Gala'	500	255	755
'Lord lamburn'	120	30	150
'Braeburn'	200	60	260
Skupaj	23870	4410	28280

Iz preglednice 5 je razvidno, da je bilo v letu 2000 15,9 % pridelka II. kakovostnega razreda (4410 kg). 84,1 % pridelka je bilo I. kakovosti (23870 kg).

Leban Aldo iz Gorenjega Loga ima nasad jablan velikosti 0,4 ha. Teren je raven z rahlim nagibom. Drevesa so cepljena na podlago M9, gojitvena oblika je ozko vreteno. Sorte, ki

jih gojijo, so: 'Zlati delišes', 'Idared', 'Jonagold' in 'Elstar'. Sadilne razdalje so odvisne od sorte (2,8 m x 0,8 – 1,3 m). Leta 2003 je bila narejena kemijska analiza tal. Iz podatkov je razvidno, da je reakcija tal zmerno kislina in primerna za jabolane. Tla so dobro založena s kalijem in organsko snovjo, le fosforja je malo (preglednica 6).

Preglednica 6: Kemijska analiza tal za sadovnjak jablan v Gorenjem Logu v letu 2003.

Humus %	pH (KCl)	P ₂ O ₅ (mg/100 g)	K ₂ O (mg/100 g)
4,1	6,3	4,5	21,2

Jevšček Pavlo ima v najemu intenzivni sadovnjak jablan v Poljubinju. Trajni nasad obsega 9418 m². Teren je raven z rahlim nagibom. Smer vrst je JV – SZ. Nasad jablan je zasnovan na podlagi M9, gojitvena oblika je ozko vreteno. Sorte, ki jih gojijo, so: 'Idared', 'Jonagold', 'Zlati delišes' in 'Gala'. Sadilne razdalje so odvisne od sorte: 'Idared' (3,3 m x 0,8 m), 'Zlati delišes' (3,3 m x 1 m) in 'Jonagold' (3,3 m x 1,3 m). Leta 2002 je bila narejena kemijska analiza tal. Iz podatkov je razvidno, da je reakcija tal zmerno kislina in primerna za jabolane. Tla so srednje založena s fosforjem, s kalijem pa siromašna. Priporočeno je bilo gnojenje z 200 kg P₂O₅/ha in 600 kg K₂O/ha.



Slika 8: Cvetoči intenzivni nasad jablan v Poljubinju, 2008 (foto: M. Rakušček).

4.3 VODNE RAZMERE

Tolminska, tako imenovana dežela žive vode, je zrasla med sotočjem dveh rek: Tolminke in Soče. Reke na tolminskem imajo hudourniški značaj, saj so značilna velika nihanja vodostaja in občasno tudi hujše poplave. Glavna rečna žila je Soča, saj v tolminski kotlini sprejme največ pritokov v zgornjem Posočju. Soča je dolga 137 km (95 km v Sloveniji in 42 km v Italiji) in izvira iz višine 1100 m v Julijskih Alpah v Trenti. Druga pomembna reka je Tolminka, ki izvira blizu planine Polog v Triglavskem narodnem parku, teče skozi Tolmin in se izliva v Sočo. Značilna so tudi korita Tolminke, ki so nastala z vrezovanjem Tolminke v apnenec in imajo značilne prelome, ki jih vidimo kot gladke navpične ploskve. Nad prepadno strugo je speljan tako imenovan Hudičev most, ki je služil že italijanskim

vojakom v času Soške fronte. Pot na območju Tolminskih korit pa je speljana tudi za obiskovalce. Pod mostom se v potok izliva termalni izvir s konstantno temperaturo vode med 18,8 in 20,8 °C, medtem ko Tolminka skozi celo leto ne preseže temperature nad 8 °C. Tolminka je imela pred skoraj dvema milijonoma let veliko večji padec in divjo energijo, ki je bila posledica dvigovanja Julijskih Alp in zniževanja tolminske doline. Leta 1998 je močan potres vplival tudi na vodovje na tolminskem, saj je po potresu reka Tolminka v dolino prinesla veliko proda in peska. Posledice je bilo čutiti tudi ob večjih nalivih, saj so reke poplavliale in s tem odnašale zemljo in kamenje z bregov. Tolminka je bila lep čas obarvana v rdeče rjavo barvo zaradi zemlje, ki jo je prinašalo iz Rdečega roba (1916 m). Največji delež padavin je v jeseni, drugi višek je na prihodu pomladi v poletje. Na tem območju gre za prisotnost submediterantskega podnebja, ki sega po dolini Soče navzgor do Tolmina in okolice. Stare zgodbe na tolminskem pripovedujejo o izviri čudežne žive vode na mnogih odmaknjenih, v samoto pogreznjenih predelih. Takšnih, ki vračajo in podarjajo zdravje, preganjajo smrt in vračajo mladost. Nekoč so jo hodili iskat zase in za kosce, ki so takrat še vedno brusili kose. Pogosto so jo pili, da bi imeli več moči, znajo povedati pripovedovalci. Zdravilni izviri še danes kapljajo na plano vodo, ki je čista, posebna in zdrava ter vabi, da jo znova odkrijejo (Lipušček, 2008; Picelj, 2008).

4.4 TALNE RAZMERE

4.4.1 Analiza tal v občini Tolmin

Raba tal je bila že od nekdaj prilagojena skromnemu kmetijstvu, zlasti živinoreji, za katero je več naravnih pogojev kot za poljedelstvo. Najnižja točka 382 m² velike občine je ob izlivu levega pritoka Vogršček v Sočo na višini okoli 150 m, najvišja točka pa je na vrhu Tolminskega Kuka na 2085 m. Značilna dolinska brazda vstopi v Tolminsko občino pri Kamnem in se vleče do doline Hotenje na vzhodu in nadaljuje proti JV na območje Idrijske občine. Nastanek te dolinske brazde je povezan s tektonskimi prelomi in tudi s kamninsko zgradbo, ki je tudi določala obliko površja.

V večjem delu občine so prisotni apnenci in dolomiti iz obdobja triasa, jure in krede. Na posameznih delih sta prisotna tudi fliš in lapor. Pestrejšo nekarbonatno kamninsko zgradbo in kamnine iz starejših obdobj najdemo le v vzhodnem obrobju občine (Lipušček, 2008). Območje Tolminskih korit je podvrženo močnemu erozijskemu delovanju, zlasti območje izven korit, ki je v krednem laporju, skrilavcih in peščenjakih.

Sledovi poledenitve, zlasti čelne morene, so zaznavne na vzhodnem delu kotlinice v vznožju Tolminskega Triglava in na živoskalnem apniškem pomolu pri Mostu na Soči. Soškemu ledeniku se je v tej kotlinici z vzhoda pridružil tudi ledenik iz doline Tolminke. Skupaj sta ustvarila značilni dolomitni osamelec sredi tolminske kotline. Ledeniški jezik se je pred nekaj deset tisoč leti postopoma umaknil. Reke so v ojezerjeno ledeniško kotanjo nanesele preperle ostanke kamnin s sosednjih hribovitih in goratih pobočij. Najprej je bila zasuta z ledeniško glino, nato pa z rečno-ledeniškim prodromom. V občini je tudi ozek prehodni pas osamljenega krasa ob Idrijci, Bači in okolici Tolmina ter del alpskega krasa na južnih obronkih Tolminskih gora. V tem krasu se pojavljajo zlasti jame in brezna (Lipušček, 2008).

Debelina in kakovost tal je odvisna zlasti od reliefnih razmer, kamninske podlage in podnebja. Zaradi prevlade karbonatnih kamnin, so na terasah razvite zlasti alkalna, rjava pokarbonatna tla različne debeline. V pobočjih so razvita predvsem plitva tla tipa rendzine, s prevladujočim humoznim horizontom (Lipušček, 2008).

Pedološke danosti na tolminskem so primerne za rast ter razvoj sadnega drevja, predvsem jablan, češpelj in orehov.

4.4.2 Obrečna tla

Matična osnova tal tega razreda so mladi rečni nanosi. Vodotok še vedno, vsaj občasno, naplavlja material različne velikosti, zato je zgradba tal običajno slojevita (Suhadolc in sod., 2005). Značilnosti obrečnih tal je, da so zelo rodovitna, vendar poplavna.

4.4.3 Rendzina

Rendzina se pojavlja kot matična podlaga na apnencih in dolomitih, ki je značilna za Alpski in Dinarski svet Slovenije. Kot zarast takih tal prevladujejo na strmih in skalovitih področjih gozdovi, na bolj umerjenih in gladkih površinah pa najdemo travnike. Čeprav je podlaga karbonatna, pa so rendzine v iglastih gozdovih in v višjih nadmorskih legah (gorski rastlinski pas) lahko tudi močno kisle zaradi slabo razgrajenih rastlinskih ostankov (Suhadolc in sod., 2005).

4.5 KLIMATSKE RAZMERE

Občina Tolmin leži v Soški dolini, ki je na široko odprta proti Furlanski nižini in s tem tudi mediteranskemu vplivu. Tolmin leži na nadmorski višini 200 metrov. Prav do Tolmina prihajajo morski vplivi skoraj neovirano, zato ima mesto blago submediteransko podnebje. Vroča, dolga in sušna poletja ter mile, deževne in kratke zime. Včasih piha neprijetna burja, snega pa je malo in hitro se stopi (Šter, 2004).

Značilnosti submediteranskega podnebja, ki sega po dolini Soče navzgor približno do Tolmina in okolice je, da so povprečne januarske temperature pozitivne in da so julijske višje od 20 °C. Največji delež padavin je v jeseni. Drugi višek padavin je ob prehodu pomladi v poletje. Najmanj padavin je ob prehodu iz zime v pomlad in v osrednjih poletnih mesecih. Letno je okoli 2300 mm padavin (Lipušček, 2008).

Drugi tip podnebja, ki se uveljavlja zlasti v vzhodnem delu občine je zmernocelinsko podnebje zahodne Slovenije, katerega glavna značilnost je, da so povprečne januarske temperature med 0 °C in -3 °C, najtoplejše pa med 15 °C in 20 °C. Povprečne oktoberske temperature so višje od aprilskih, uveljavljen je submediteranski padavinski režim z letno količino padavin nad 2300 mm. Zlasti v drugi polovici leta je v tolminski kotlini prisotna temperaturna inverzija. Število dni s snežnimi padavinami je na tolminskem okoli 15, snežna odeja pa traja povprečno okoli 28 dni. Prevladujoči vetrovi so severovzhodni,

največ brezvetrja je v tolminski kotlini, največ vetra usmerjanega po dolini pa poznajo v dolini Idrijce (Lipušček, 2008).

Preglednica 7: Meteorološki parametri za Hidrometeorološko postajo Tolmin za dolgoletno obdobje 1961 – 1990 (Klimatski podatki..., 2008).

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	Letno
Št. jasnih dni (oblačnost < 2/10)	6,0	6,2	4,8	2,7	1,8	1,1	2,9	3,1	2,9	4,7	4,5	6,0	46,7
Št. oblačnih dni (oblačnost > 8/10)	12,6	11,0	12,7	12,7	12,9	10,8	7,4	7,6	10,4	11,7	13,8	12,5	136,0
Količina padavin (mm)	168	132	156	187	196	215	166	174	201	210	260	181	2246
Št. dni s snežno odejo ob 7. uri	8,5	5,8	1,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	3,7	20,1
Št. dni s padavinami => 1,0 mm	7,7	7,6	8,9	11,4	12,7	13,4	10,7	10,1	8,7	8,5	9,6	7,6	116,2
Št. dni z nevihto in grmenjem	0,2	0,3	0,5	1,7	3,0	5,2	5,2	3,8	2,2	0,9	0,6	0,1	23,7
Št. dni z meglo	6,5	5,8	4,5	4,3	5,2	5,5	5,9	7,5	10,3	10,0	6,9	7,5	80,0

Iz preglednice 7 lahko vidimo, da je bilo v občini Tolmin v letih 1961 – 1990 136 oblačnih dni letno. Največ oblačnosti je bilo meseca novembra, najmanj pa julija. Največ jasnih dni (6,2) je bilo februarja. Splošno je znano, da spada tolminska občina med ene izmed tistih, ki imajo letno največ padavin. V letih 1961 – 1990 je bilo letno kar 2246 mm dežja, najbolj namočen mesec je bil november (260 mm), najmanj pa februar (132 mm). Glede na podatek je bilo v 30 letih kar precej dni z nevihto in grmenjem. Največ dni z nevihto in grmenjem je bilo v avgustu (3,8 dni), najmanj pa decembra (0,1 dan). V tolminski občini je bilo maksimalno število dni z meglo 10,3 v septembru, minimalno pa aprila (4,3 dni). Pomembno za sadno drevje je, da so padavine enakomerno razporejene skozi vso leto. Ob preveliki količini padavin je znano, da se na sadnem drevju hitreje razvijejo bolezni (škrlup), v sušnih obdobjih pa imajo škodljivci ugodne razmere za razmnoževanje.

Povprečno najvišja dnevna temperatura zraka v občini Tolmin v obdobju 1961 – 1990 je znašala meseca julija 27,2 °C (preglednica 8). Absolutno najvišjo temperaturo pa je živo srebro doseglo avgusta in to kar 37,0 °C. Najhladnejši mesec je bil januar, saj je bila povprečno najnižja dnevna temperatura zraka – 2,9 °C, absolutna najnižja temperatura pa je dosegla tudi do – 17,4 °C. Povprečna temperatura zraka v vseh treh zimskih mesecih pa je znašala nad 0 °C. Povprečna temperatura v skupno 30 letih v rastni dobi (april - september) je bila 16,4 °C.

Vremenske razmere so za sadjarje zelo pomemben dejavnik, saj vplivajo tako na količino, kot tudi na kakovost pridelka. Leto 2003 se je uvrstilo med tretje najtoplejše v zadnjih petdesetih letih. Najvišje dnevne temperature so bile od 31 °C do 36 °C. Vremenske razmere so se šele septembra zopet približale normalnim vrednostim. Na sadnem drevju so bile opazne posledice, saj je spomladansko pomanjkanje vode povzročilo odpadanje najbolj vitalnih cvetov in manjši nastavek plodov, ki so prisilno dozorevali. Opazni so bili tudi ožigi, slabša je bila barva ter obstojnost plodov. Porušeno je bilo tudi razmerje med kisljinami in sladkorji v plodovih.

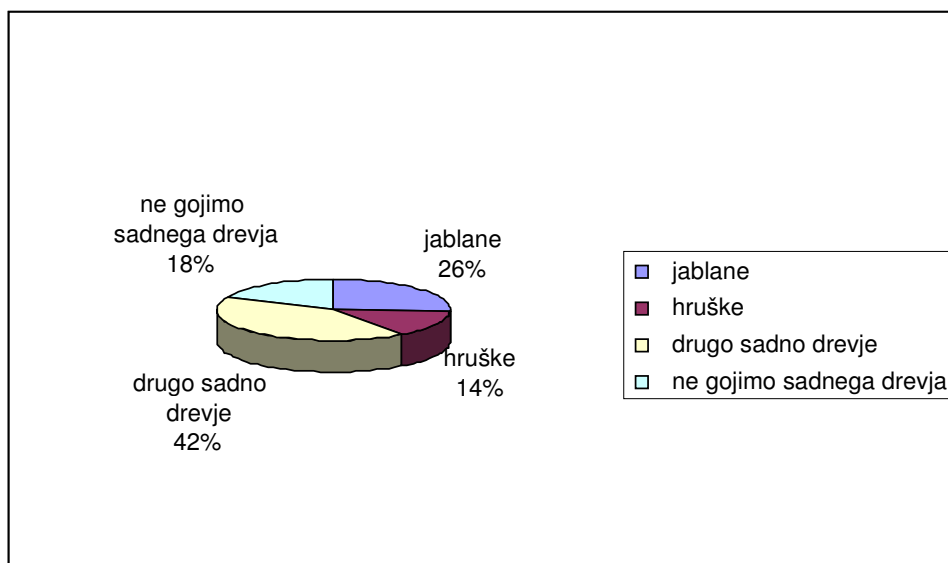
Preglednica 8: Temperature zraka v °C za Hidrometeorološko postajo Tolmin za dolgoletno obdobje 1961 – 1990 (Klimatski podatki..., 2008).

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Letno
Povp. temperatura	0,6	2,7	6,5	10,5	14,7	17,8	20,0	19,5	16,3	11,5	6,0	1,4	10,6
Povp. najvišja dnevna temp.	4,5	7,5	12,1	16,4	21,3	24,4	27,2	26,9	23,1	17,7	10,6	5,2	16,4
Povp. najnižja dnevna temp.	-2,9	-1,4	1,3	4,8	8,9	12,4	13,9	13,8	11,4	7,0	2,1	-1,8	5,8
Absolutna najvišja temp.	15,0	23,2	27,0	28,6	31,0	34,5	36,0	37,0	34,0	27,5	21,7	15,0	37,0
Absolutna najnižja temp.	-17,4	-17,1	-11,2	-4,0	-1,5	2,1	5,5	4,2	-0,4	-4,0	-10,3	-14,9	-17,4

4.6 REZULTATI ANKETE

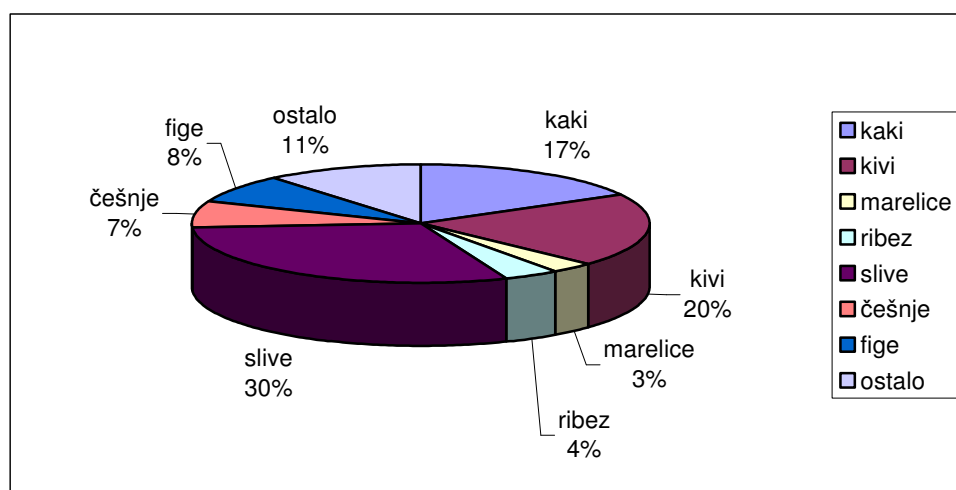
1. Katere sadne drevje gojite pri vas?

26 % anketiranih občanov je odgovorilo, da gojijo jabolane. Hruške goji 14 % anketiranih in 18 % je tistih, ki ne gojijo sadnega drevja. 42 % anketiranih goji še drugo sadno drevje (slika 9).



Slika 9: Anketirani po glavnih vrstah sadnega drevja, ki ga gojijo; Tolmin, 2008.

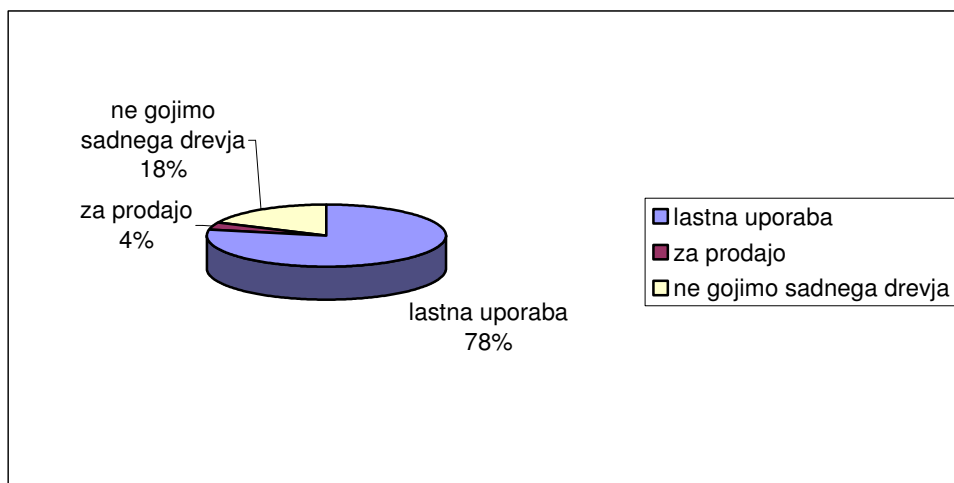
Med anketiranimi, ki so odgovorili, da gojijo tudi drugo sadno drevje, smo ugotovili, da so najbolj priljubljene slive s 30 %, sledi kivi z 20 %, kaki s 17 %, fige z 8 %, češnje s 7 %, ribez s 4 %, marelice s 3 % in ostale vrste sadja z 11 % (slika 10).



Slika 10: Anketirani po drugih sadnih vrstah, ki jih gojijo; Tolmin, 2008.

2. Zakaj gojite sadno drevje?

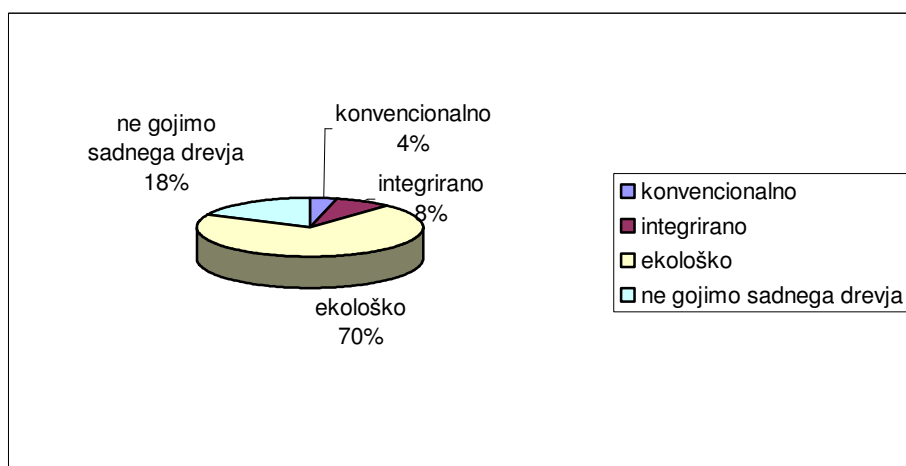
V večini gospodinjstev gojijo sadno drevje za lastno uporabo sadja, teh je kar 78 %. S prodajo sadja se ukvarja 4 % anketiranih in 18 % jih ne goji sadnega drevja (slika 11).



Slika 11: Anketirani po razlogih za gojitev sadnega drevja; Tolmin, 2008.

3. Na kakšen način pridelujete sadje?

Anketirani so po večini zainteresirani za ekološko pridelavo. Teh je kar 70 %. Po večini menijo, da ima sadje najboljši okus, če je pridelano na naraven način ne glede na to, če je zaradi tega sadež manjši oziroma na pogled manj privlačen. Ekološki pridelavi sledi integrirana pridelava z 8 % in konvencionalna s 4 %. Ostalih 18 % ne goji sadnega drevja (slika 12).

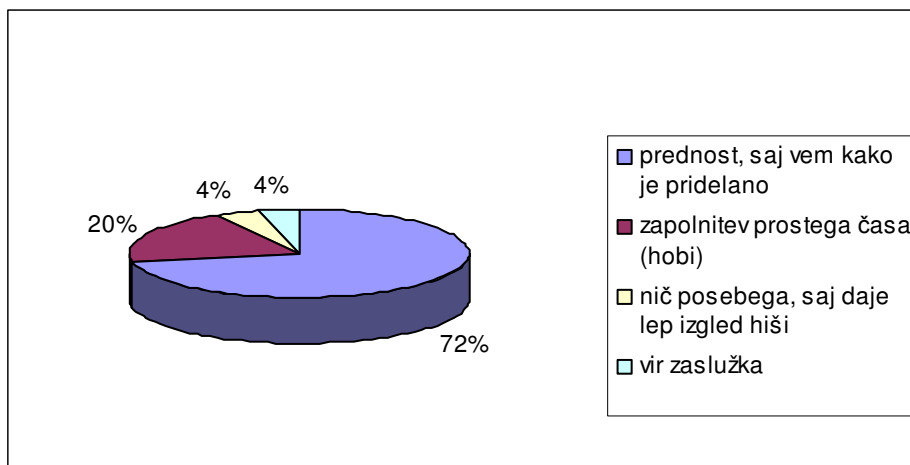


Slika 12: Anketirani po načinu pridelave sadja; Tolmin, 2008.

4. Kaj za vas pomeni gojenje domačega sadnega drevja?

Večina anketiranih meni, da je največja prednost, ker vedo na kakšen način je sadje pridelano. Takšnih, ki to menijo, je kar 72 %. Nekateri menijo tudi, da je zanje sadjarstvo hobi, s katerim zapolnijo svoj prosti čas. Teh je 20 %. 4 % anketiranih je odgovorilo, da

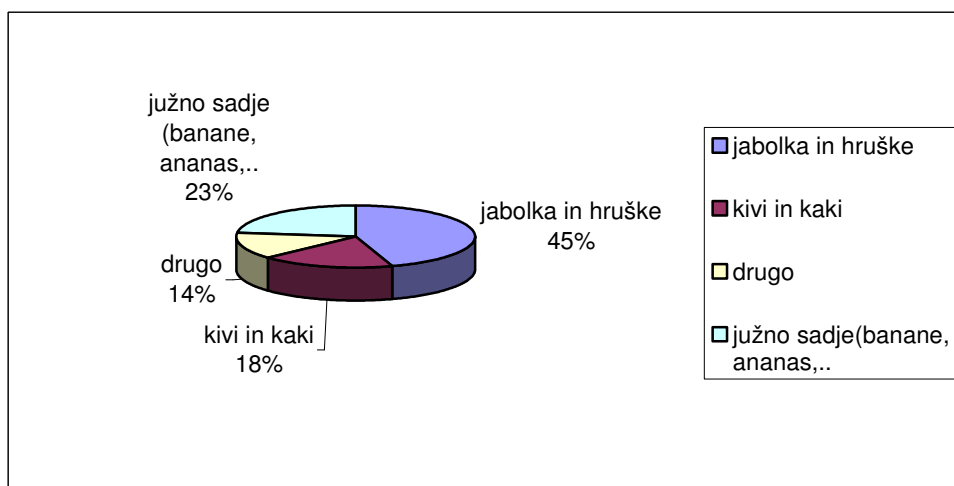
jim sadno drevje daje lep izgled pred hišo, ostalim 4 % anketiranih je sadjarstvo glavni vir zaslužka (slika 13).



Slika 13: Anketirani po pomenu, ki ga pripisujejo sadnem drevju; Tolmin, 2008.

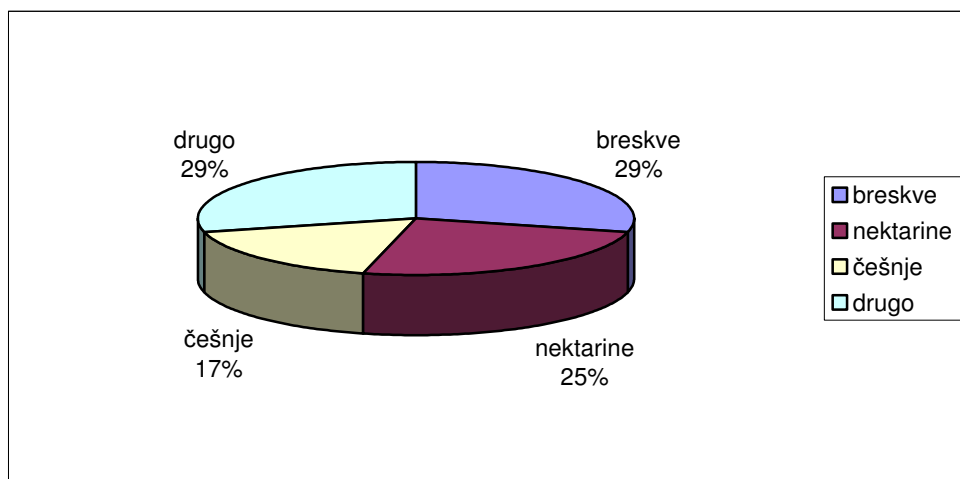
5. Katero sadje je v vašem gospodinjstvu najbolj priljubljeno?

Med anketiranci je največ navdušenih nad jabolki in hruškami, in sicer kar 45 %. Anketirani so navdušeni tudi nad južnim sadjem, in sicer kar 23 %. Sledita jim kaki in kivi z 18 % (ta navdušenost se kaže predvsem pri mladi generaciji). Pri 18 % anketiranih pa je drugo sadje najbolj priljubljeno (slika 14).



Slika 14: Anketirani po priljubljenosti sadja po vrsti sadja; Tolmin, 2008.

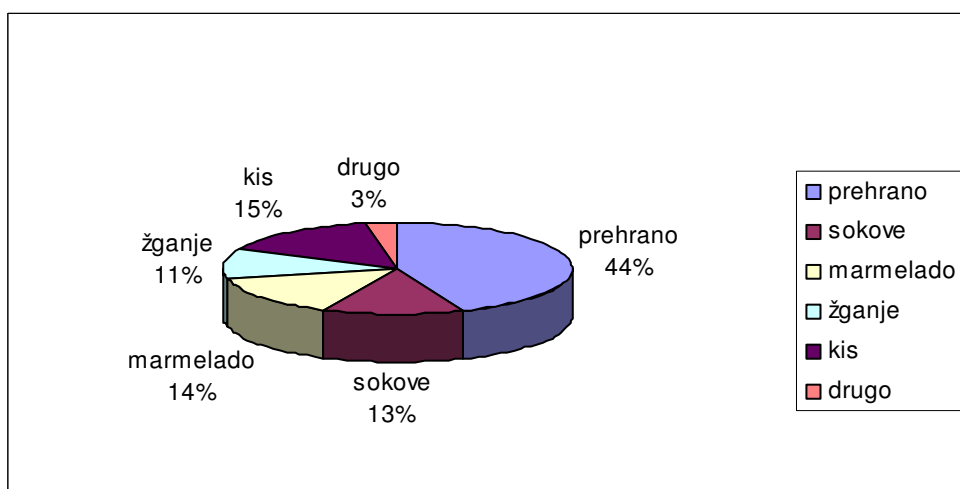
Drugo sadje, ki je v gospodinjstvih tudi priljubljeno, so breskve (29 % anketiranih), nektarine (25 % anketiranih), češnje (17 % anketiranih) in ostale vrste sadja (29 % anketiranih) (slika 15).



Slika 15: Anketirani po drugem sadju, ki je tudi priljubljeno; Tolmin, 2008.

6. V kakšen namen največ uporabljate sadje?

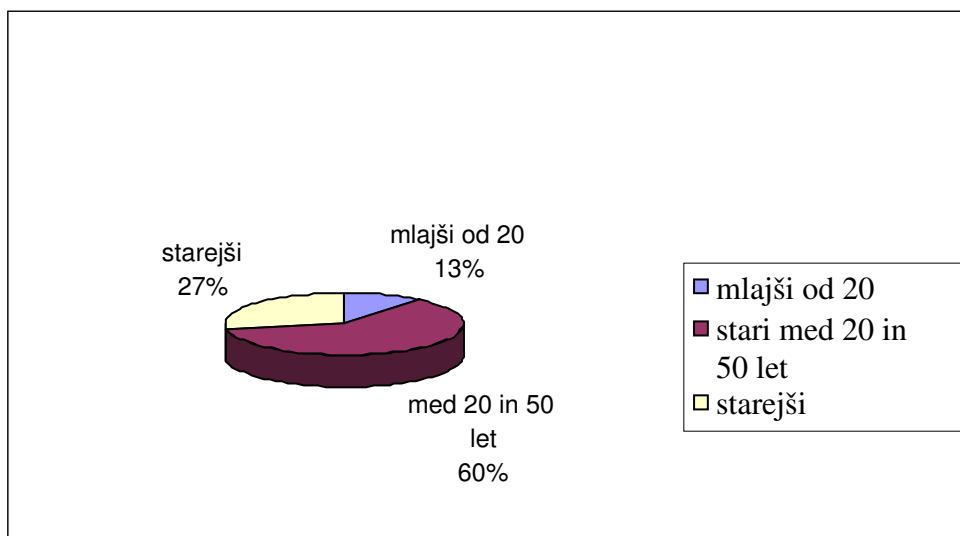
Večina anketiranih meni, da je sadje najokusnejše za prehrano, kot obrok. Teh je kar 44 %. Sledijo jim tisti, ki menijo, da je sadje dobro predelati v marmelado. Teh je 14 %. Nato so še nekateri, ki menijo, da je sadje dobro predelati v sokove. Teh je 13 %. Še posebno pri starejših pa je pomembno, da se domače sadje predela v kis (15 %) in žganje (11 %). Le 3 % anketiranih uporabljajo sadje v druge namene, kot na primer, da ga sušijo (slika 16).



Slika 16: Anketirani po namenu uporabe sadja; Tolmin, 2008.

7. Kdo pri vas poje največ sadja?

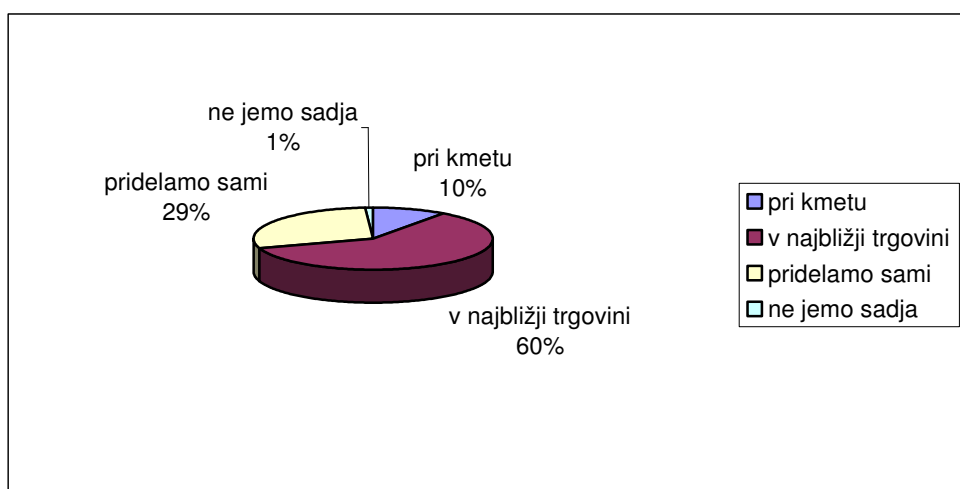
Tisti, ki so najbolj navdušeni nad sadjem (teh je 60 % anketiranih), so stari med 20 in 50 let. Sledjo starejši (nad 50 let). Teh je 27 % anketiranih. 13 % sadja pa uživajo mlajši od 20 let (slika 17).



Slika 17: Anketiranci, ki pojedjo največ sadja, razvrščeni po starostni skupini; Tolmin, 2008.

8. Kje ponavadi kupujete sadje?

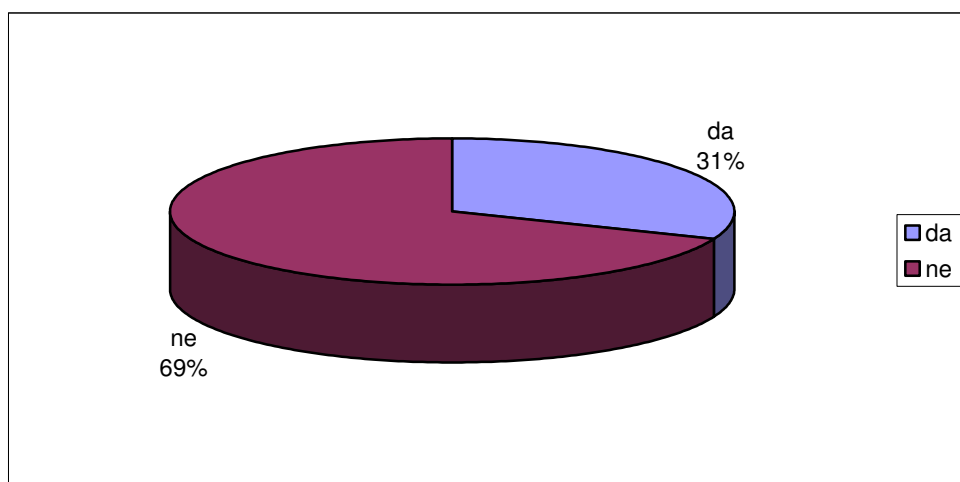
Glede na podatke anketiranih, še vedno največ nakupujejo sadje v trgovini (60 %), kljub temu, da so anketirani navdušeni pridelovalci sadja. To pa zato, ker imajo radi nekatere vrste sadja, ki ga doma ne morejo vzgojiti oziroma za to ni časa. 29 % anketiranih pridelava sadje doma, 10 % sadje kupuje pri kmetu in le 1 % je tistih, ki sadja ne uživajo (slika 18).



Slika 18: Anketiranci po kraju nakupovanja sadja; Tolmin, 2008.

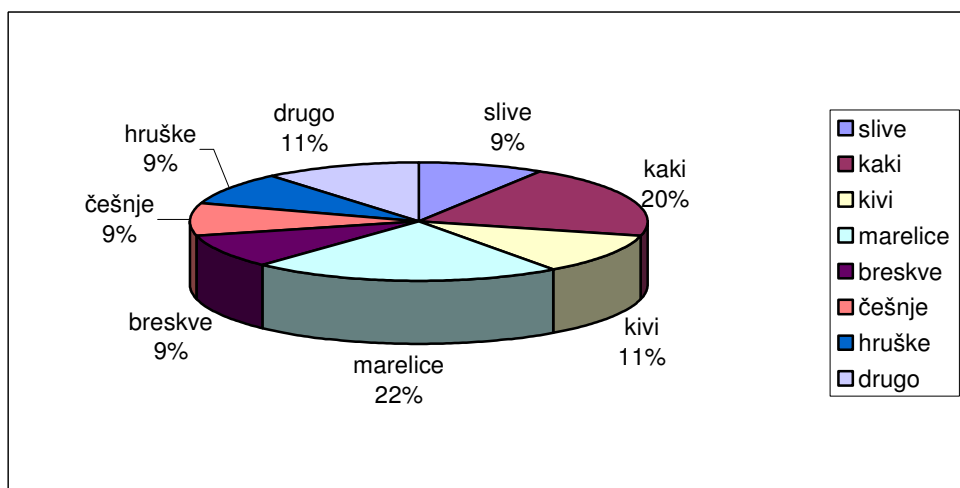
9. Imate v prihodnosti željo pridelovanja še katerega drugega sadnega drevja, ki ga do sedaj še nimate?

Presenetljiv je odgovor med anketiranci, da jih kar 69 % v prihodnosti ne namerava posaditi nobenega sadnega drevja. Jih je pa 31 %, ki so navdušeno našteli eno ali več sadnih vrst, ki si jih v prihodnosti želijo posaditi.



Slika 19: Anketirani po želji, da bi v prihodnosti zasadili sadno drevje; Tolmin, 2008.

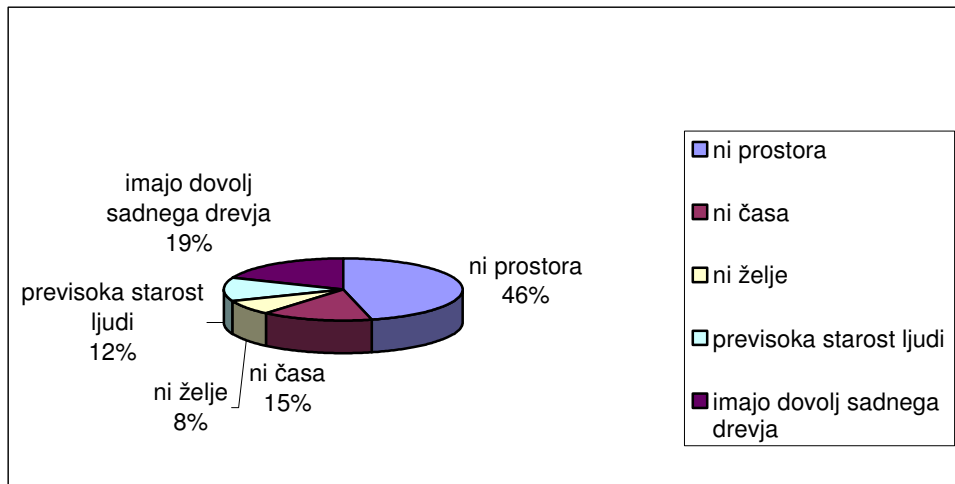
Anketirani, ki imajo željo po gojenju sadne vrste, so največjo željo pokazali za marelice (22 %), takoj jim sledi kaki (20 %), kivi (11 %), češnje, slive, hruške in breskve si želi posaditi po 9 % anketiranih. Druge sadne vrste si želi posaditi 11% anketiranih (slika 20).



Slika 20: Anketirani po sadnih vrstah, ki bi jih želeli zasaditi v prihodnosti; Tolmin, 2008.

Anketirani, ki v prihodnosti ne nameravajo zasaditi nove sadne vrste, so kot razlog navedli pomanjkanje prostora (46 % anketiranih). 19 % jih meni, da imajo že dovolj posajenega sadnega drevja, saj več kot toliko zase ne potrebujejo. 15 % anketiranih nima časa, 12 %

pa so predvsem starejši, ki zaradi svoje previsoke starosti ne zmorejo več opravljati dela v sadovnjaku. 8 % anketiranih pa preprosto nima želje in potrebe po novih sadnih vrstah (slika 21).



Slika 21: Anketirani po vzrokih, da v prihodnosti ne bodo sadili novih sadnih vrst; Tolmin, 2008.

5 RAZPRAVA

Slovenija je majhna razgibana dežela, ki je vedno bolj turistično zanimiva. S tem ne mislimo samo njene lepote, temveč tudi običaje, kulturo in domačo pridelano hrano. Z idealnimi klimatskimi in pedološkimi danostmi sta v naši deželi pomembna panoga tako kmetijstvo, kot tudi sadjarstvo.

Tolminska občina ima dobre pogoje za razvoj sadjarstva tako v višinskem, kot v dolinskem svetu. V tolminski občini po kmečkih nasadih gojijo skupno 18510 sadnih dreves, od tega največ jablan (7307).

Predvsem v hribovitih predelih občine prevladujejo stara visokodebelna drevesa, ki so jih sadile že generacije naših starih staršev. Nekatera sadna drevesa še vedno omogočajo pridelek. Sadje nato predelajo v kis, mošt, žganje, ga uporabijo kot prehrano ali posušijo. Sadno drevje je staro že več desetletij in je bilo slabo oskrbovano ali celo neoskrbovano. To se pozna na drobnih, nerazvitih plodovih. Stara drevesa bi bilo potrebno primerneje oskrbeti z gnojenjem in rezjo. Drevesa, ki so v zelo slabem stanju, bi morali nadomestiti z novimi. Tako bi imeli dobre osnove za nadaljnjo pridelavo kakovostnega sadja.

V tolminski občini prevladujeta dva tipa podnebja, in sicer submediteransko in zmernocelinsko podnebje. Zlasti v drugi polovici leta je tukaj prisotna temperaturna inverzija. Največ padavin je v jesenskem času, letno pa je okoli 2300 mm padavin. Prevladujoči vetrovi so severovzhodni. Povprečne januarske temperature so med 0 in -3 °C. V letih 2006 in 2007 je sadovnjake prizadela suša in ponekod uničila celoten pridelek.

S pomočjo anketiranih, ki smo jih povprašali splošno o sadju in gojitvi sadnega drevja v občini Tolmin, smo dobili zanimive rezultate. Rezultati so pokazali, da je sadje med tolminci precej priljubljeno. Med najbolj priljubljeno sadje štejejo jabolka in hruške, sledi južno sadje (banane, ananas...), vedno bolj sta priljubljena tudi kivi in kaki. Tisti anketiranci, ki gojijo sadno drevje, jih več kot polovica prideluje sadje na ekološki način. Prav tako jih večina meni, da je prednost domače pridelanega sadja, da točno vedo, kako so ga pridelali. Večinoma jih še vedno sadje tudi predeluje, in sicer največ za marmelado, sokove, sledita še kis in žganje. Anketirani ponavadi kupujejo sadje v najbližji trgovini, le peščica pri kmetu. Nekateri so bili tudi mnenja, da bi morale kmetije, ki prodajajo domače sadje boljše poskrbeti za reklamo, saj si bolj želijo kupovati sadje na kmetijah, vendar s tem niso seznanjeni.

Sadjarji kmečkih sadovnjakov se dobro zavedajo, kaj pomeni kakovost, saj vedo, da bi z konvencionalnim načinom pridelave sadja škodovali sebi in okolju. V občini si prizadevajo za čim večjo pridelavo sadnega drevja, zato občanom organizirajo strokovna srečanja s praktičnim prikazom rezi in oskrbe sadnega drevja ter organizirajo različne seminarje na temo kako gojiti sadno drevje.

Intenzivni nasadi jablan v občini Tolmin so vzpodbuda za nadaljnjo pot širitve sadjarstva na tolminskem, saj se sadje pridelano tukaj prodaja tudi v območje Nove Gorice. Odprte so dobre tržne možnosti, saj bi z večjo pridelavo in še boljšo organizacijo povečali možnost prodaje v druge obstoječe zadrage in tudi v sosednjo državo Italijo.

Iz primerjave diplomskih del v občini Litija (Belec, 2007), občini Slovenske Konjice (Očko, 2007) in tolminske občine je razvidno, da imajo sadjarji podobne interese in želje po povečanju nasadov. Pri vseh treh občinah pa se tudi zavedajo, da bi bilo potrebno še veliko narediti in da bi se ob boljši organizaciji ter pomoči občine in države sadjarstvo veliko bolj razvilo. Potrebno bi bilo še dodatno izobraževanje in v zanimanje vključiti tudi nove, predvsem mlade sadjarje. Za občino Litija Belec (2007) navaja, da je najbolj ugodno za nastanek novih nasadov hribovsko območje. Tam namreč še vedno prevladujejo stare sorte jablan, ki bi z boljšo oskrbo dosegle še večjo kakovost. V občini Slovenske Konjice pa je razvidno, da imajo veliko primernih leg za postavitev novih sadovnjakov (Očko, 2007). Prav tako si želi podjetje Zlati grič obnoviti in razširiti nasade, vendar je brez pomoči države projekt neizvedljiv.

Vsak občan, ki lahko razpolaga s prostorom, bi lahko imel posajeno vsaj eno vrsto sadnega drevja. Kajti sadje gojiti ne pomeni, da moraš biti profesionallec. Sadje je vir zdravja in bi se moralo večkrat znajti na našem jedilniku, ga pogosteje uživati in bolj ceniti. Ljudje bi se morali bolj zavedati, da sadež ni pomemben na izgled, temveč način pridelave. Razlika je ugrizniti v domače jabolko, ki je manjše, kjer je viden škrlup, mogoče v sredini kakšen črv ali pa kupljeno v trgovini (po možnosti iz tujine), ki je lepo debelo in okroglo. Sadno drevje, ki ga lahko gojimo doma, nam zraven še polepša vrt, nudi hladno senco in nam služi kot hobi.

6 SKLEPI IN PRIPOROČILA

Tolminska občina ima ne glede na nadmorsko višino ugodne razmere in dobre možnosti za nadaljnji razvoj intenzivnega in ekstenzivnega sadjarstva. Občani se še posebno poslužujejo ekološkega načina pridelave sadja. S tem pa temeljijo na okolju prijaznem in zdravem načinu življenja.

Na podlagi analize rezultatov zastavljene ankete smo prišli do naslednjih ugotovitev.

1. Anketirani večinoma gojijo doma po več sadnih vrst. Po večini sadno drevje gojijo zase in se tudi zavedajo kakovosti svoje pridelave.
2. Večina anketiranih prisega na ekološki, zdrav način pridelave sadja. Ko ga pridelajo, ga med letom uporabljajo in se s tem izognejo kupovanju v trgovini.
3. Še vedno veliko anketiranih sadje kupuje v najbližji trgovini. Glede na to, da večina anketiranih zanima način pridelave sadja, bi lahko imeli domači sadjarji v času sezone tudi večjo ponudbo na tržnici.
4. Občani sadje tudi predelajo, večinoma v marmelade, sokove, kis in žganje in s tem ohranjajo tradicijo svojih prejšnjih rodov.
5. Starostna meja anketiranih, ki pojedjo največ sadja je med 20 in 50 let.
6. Dobro bi bilo ohraniti kmečke sadovnjake, tako bi ohranili stare sorte in naraven način pridelovanje sadja.
7. Na podlagi raziskav imamo v občini veliko primernih leg, ki so še neizkoriščene in bi jih lahko uporabili za ureditev novih nasadov. Primerne lege so tudi pri nekaterih že obstoječih intenzivnih sadovnjakih in bi jih bilo mogoče še razširiti.
8. Sadjarstvo na tolminskem je lahko tudi za neprofesionalne sadjarje vir dohodka, saj veliko starejših ljudi prenaša svoje znanje in izkušnje na mlajše generacije.

7 POVZETEK

Občina Tolmin ima tako v nižinskem, kot v višinskem območju ustrezne talne in klimatske razmere za gojenje sadnih vrst. V območju tolminske občine so jabolane prevladujoča sadna vrsta, saj ima po večini vsaka hiša posajeno vsaj eno jablano.

Poselitev v občini je 32 prebivalcev na km², kjer izven mesta Tolmin najdemo gručasta naselja. Delež kmečkega prebivalstva znaša 7,7 %. V letu 1961 je znašal 38,3 %. Ljudje so se po večini začeli preseljevati v dolino in mesta zaradi služb. Nad 600 m nadmorske višine dalje živi le okoli 1120 ljudi. Po večini jim je kmetijstvo dopolnilna dejavnost, nekateri pa se ukvarjajo izrecno le s kmetovanjem.

Sadjarji se izobražujejo in sledijo novostim. Zaželeno bi bilo, če bi se v obeh območjih pojavil še kakšen nov sadjar. V občini Tolmin je skupno vseh kmetij 770 od tega je večinoma kmetij velikih približno 6,3 ha. Nekatera zemljišča ostajajo še neizkoriščena. Pomembno bi bilo tudi, da bi se sadjarji povezali s turizmom, saj je obisk tujih gostov vsako leto večji.

Tolminski sadjarji nekaj sadja prodajo trgovini Kmetijske zadruge Tolmin, kjer po večini anketiranih tam tudi kupuje sadje. Odstotek bi se lahko povečal tudi s ponudbo na tolminski tržnici, kjer po večini prodajajo domači sir in ostale mlečne izdelke. Pri sadjarjih, ki si želijo neposredne prodaje, bi bilo zaželeno boljše oglaševanje.

Iz ankete je razvidno, da se veliko sadja pridelava na domu in tudi, da največ sadja predelajo v kis (15 %) in marmelado (14 %). Nekaj sadja se predelava tudi za sokove (13 %) in za žganje (11 %). Za domačo predelavo kisa in žganja so najbolj zainteresirani starejši občani. Za predelavo sadja v sokove in marmelado pa mlade družine z otroci.

8 VIRI

- Belec D. 2007. Stanje in perspektive sadjarstva v občini Litija. Diplomsko delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo: 40 str.
- Godec B. 2006. Jablanove sorte travniških sadovnjakov.
http://www.kis.si/datoteke/File/kis/SLO/Publikacije/raziskave/RS_85.pdf (30. 8. 2008)
- Godec B., Hudina M., Ileršič J., Koron M., Solar A., Usenik V., Vesel V. 2003. Sadni izbor za Slovenijo 2002. Krško, Revija SAD: 143 str.
- Godec, B., Hudina, M., Usenik, V., Fajt, N., Koron, D., Solar, A., Ambrožič Turk, B., Vesel, V., Vrhovnik, I. 2007. Sadni izbor za Slovenijo 2006. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije: 72 str.
- Intenzivni sadovnjaki v občini Tolmin. 2000. Tolmin, Arhiv KSS Tolmin (interno gradivo)
- Jazbec M., Vrabl S., Juvanc J., Honzak D. 1990. V sadnem vrtu. Ljubljana, Kmečki glas: 384 str.
- Klimatski podatki za 30 letno obdobje. 2008. ARSO.
http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/podneb_30_tabele.html
(24. 7. 2008)
- Kodrič I. 1993. Pilotski nasadi jablan na tolminskem. Projekt za pridobitev sredstev za agromelioracije trajnih nasadov in iz programa PHARE ter za izvedbo del. Nova Gorica, KGZS Zavod GO: 18 str.
- Lipušček R. 2008. Predstavitev.
<http://www.tolmin.si/predstavitev/> (15. 5. 2008)
- Očko J. 2007. Stanje in možnosti razvoja sadjarstva v občini Slovenske Konjice. Diplomsko delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo: 40 str.
- PHARE – namakanje. 1997. Tolmin, Kmetijska zadruga: 25 str.
- Picej R. 2008. Smaragdna dežela žive vode.
<http://www.turisticna-zveza.si/lipov/21-1.pdf> (10. 7. 2008)
- Suhadolc M., Ruprecht J., Zupan M. 2005. Priročnik za vaje iz pedologije.
<http://www.drustvo-zoo.si/strani/file.asp?ID=1048> (6. 9. 2008)
- SURS. 2008. Statistični urad Republike Slovenije.
<http://www.stat.si/> (15. 8. 2008)

Ščančar R. 2004. Razvojni program podeželja za severozahodni višinski del Severne Primorske.

<http://www.pososki-rc.si/datoteka/93db85ed909c13838ff95ccfa94cebd9> (30. 8. 2008)

Štampar F., Lešnik M., Veberič R., Solar A., Koron D., Usenik V., Hudina M., Osterc G. 2005. Sadjarstvo. Ljubljana, Kmečki glas: 416 str.

Šter D. 2004. Gremo na potep.

<http://www.radio-kranj.si/Vsebina.php?Naslov=Gremo%20na%20potep&offset=64>
(10. 9. 2008)

Vaukan M., Skrivarnik M., Paradiž M., Pušnik D., Perše C., Konečnik J., Onuk D., Ušen J. 1998. Stare sorte sadja. Slovenj Gradec, Kmetijska založba: 56 str.

Viršček Marn M., Stopar M. 1998. Sorte jabolk. Ljubljana, Kmečki glas: 205 str.

Zemljevid občine Tolmin. 2008.

<http://www.tolmin.si/predstavitev/> (18. 4. 2008)

ZAHVALA

Posebno se zahvaljujem mentorici izr. prof. dr. Metki HUDINA z Biotehniške fakultete za pomoč in potrpežljivost pri pisanju mojega diplomskega dela.

Zahvaljujem se tudi anketirancem za sodelovanje in vsem, ki ste me med študijem vzpodbujali.

PRILOGA A

ANKETA NA PODROČJU SADJARSTVA

Pozdravljeni. Zbiram podatke za moje diplomsko delo, ki se nanaša na sadjarstvo v tolminski občini. Prosim vas, da odgovore ustrezno obkrožite ali dopolnite.

Anketa je anonimna, saj gre za raziskovalno delo (diplomsko delo) na območju občine Tolmin. Cilj ankete je ugotoviti, kako priljubljeno je gojenje sadnega drevja na tem območju in kako priljubljeno je sadje med Tolminci nasploh.

Maja RAKUŠČEK

1.) KATERO SADNO DREVJE GOJITE PRI VAS?

- | | |
|-------------|--|
| a.) jablane | c.) drugo sadno drevje (katero?) _____ |
| b.) hruške | d.) ne gojimo sadnega drevja |

2.) ZAKAJ GOJITE SADNO DREVJE?

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| a.) lastna uporaba | c.) ne gojimo sadnega drevja |
| b.) za prodajo | |

3.) NA KAKŠEN NAČIN PRIDELUJETE SADJE?

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| a.) konvencionalno | c.) ekološko |
| b.) integrirano | d.) ne gojimo sadnega drevja |

4.) KAJ ZA VAS POMENI GOJENJE DOMAČEGA SADNEGA DREVJA?

- | | |
|---|---|
| a.) prednost, saj vem kako je pridelano | c.) nič posebnega, saj daje lep izgled hiši |
| b.) zapolnitev prostega časa (hobi) | d.) vir zaslužka |

5.) KATERO SADJE JE V VAŠEM GOSPODINJSTVU NAJBOLJ PRILJUBLJENO?

- a.) jabolka in hruške
b.) kivi in kaki
c.) drugo (katero?) _____
d.) južno sadje (npr: banane, ananas...)

6.) V KAKŠEN NAMEN NAJVEČ UPORABLJATE SADJE?

- a.) za prehrano (kot obrok)
b.) za sokove
c.) za marmelado
d.) za žganje
e.) za kis
f.) drugo _____

7.) KDO PRI VAS POJE NAJVEČ SADJA?

- a.) mlajši od 20 let
b.) stari med 20 in 50 let
c.) starejši
d.) sadje uživamo zelo redko

8.) KJE PONAVIDI KUPUJETE SADJE?

- a.) pri kmetu
b.) v najbližji trgovini
c.) redko kupujemo, saj pridelamo sami
d.) ne jemo sadja

9.) IMATE V PRIHODNOSTI ŽELJO PRIDELOVANJA ŠE KATEREGA DRUGEGA SADNEGA DREVJA, KI GA DO SEDAJ ŠE NIMATE?

- a.) da (katero) _____
b.) ne (zakaj) _____

HVALA ZA SODELOVANJE!