

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Franja ŠTRAUS

**STANJE IN PERSPEKTIVE TRAVNIŠKIH
NASADOV NA OBMOČJU SENOVEGA**

DIPLOMSKO DELO

Visokošolski strokovni študij

Ljubljana, 2010

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Franja ŠTRAUS

**STANJE IN PERSPEKTIVE TRAVNIŠKIH NASADOV NA
OBMOČJU SENOVEGA**

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij

**CURRENT STATE AND PERSPECTIVE OF MEADOW
ORCHARDS IN SENOVO REGION**

GRADUATION THESIS
Higher professional studies

Ljubljana, 2010

Diplomsko delo je zaključek Visokošolskega študija agronomije. Delo je bilo opravljeno na Katedri za sadjarstvo, vinogradništvo in vrtnarstvo, Oddelek za agronomijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

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

Komisija za oceno in zagovor:

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

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

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

Datum zagovora:

Delo je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisana se strinjam z objavo svojega diplomskega 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.

Franja ŠTRAVS

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Vs
DK	UDK 634.1(497.4 Senovo)(043.2)
KG	sadjarstvo/sadje/travniški nasadi/anketa/Senovo
KK	AGRIS F01
AV	ŠTRAVS, Franja
SA	HUDINA, Metka (mentorica)
KZ	SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo
LI	2010
IN	STANJE IN PERSPEKTIVE TRAVNIŠKIH NASADOV NA OBMOČJU SENOVEGA
TD	Diplomsko delo (visokošolski strokovni študij)
OP	IX, 40, [5] str., 28 sl., 2 pril., 21 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	Krajevna skupnost Senovo leži v severnem delu občine Krško. Razteza se na 45,5 km ² površine in ima 4.012 prebivalcev, ki živijo v 11 naseljih oziroma zaselkih. Gostota prebivalstva je majhna. Najvišja točka je V. Javornik (1023 m), najnižja pa Senovo (240,5 m). Namen diplomskega dela je bil ugotoviti, kakšno je stanje travniških sadovnjakov in kakšne so njihove perspektive. Lastnikom sadovnjakov smo zastavili 12 vprašanj. Na območju Senovega je veliko število visokodebelnih dreves, največ jih je starih okoli 30 let. Večino pridelanega sadja se uporabi za prehrano in predelavo. Sadovnjaki na tem območju potrebujejo pomladitev in pravilno oskrbo. Izmed sadnih vrst so najbolj zastopane, jablana, oreh, hruška, češnja, sliva, vinogradniška breskev, breskev, višnja, marelica. Pridelano sadje se največ uporablja za marmelade, kis, jabolčnik, jabolčni sok, suho sadje, najmanj je razvita žganjekuha. Na tem območju je ohranjenih zelo veliko sort starih jabolk in hrušk, ki so že skoraj šle v pozabo.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Vs
DC UDC 634.1(497.4 Senovo)(043.2)
CX fruitgrowing/fruits/meadow orchards/survey/Senovo
CC AGRIS F01
AU ŠTRAUS, Franja
AA HUDINA, Metka (supervisor)
PP SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Agronomy
PY 2010
TI CURRENT STATE AND PERSPECTIVE OF MEADOW ORCHARDS IN
SENOVO REGION
DT Graduation Thesis (Higher professional studies)
NO IX, 40, [5] p., 28 fig., 2 ann., 21 ref.
LA sl
AL sl/en
AB Local community Senovo is located in the northern part of the municipality Krško. It extends to 45.5 km² and has 4,012 inhabitants living in 11 villages and hamlets. The population density is low. The highest point is V. Javornik (1023 m) and lowest Senovo (240.5 m). The purpose of this study was to determine the status of meadow orchards and its perspective. The owners of the orchards were raised 12 questions. The area Senovo had a large number of tall trees; most of them are about 30 years old. Most of the fruit is used for consumption and processing. Orchards in this area need rejuvenation and proper care. Among the fruit species are the most represented apple, walnut, pear, cherry, plum, vine peach, peach, cherry and apricot. Grown fruit is used mostly for jam, vinegar, cider, apple juice and dried fruit, the less developed is distilling. On this area has been preserved many old varieties of apples and pears, which are almost gone into oblivion.

KAZALO VSEBINE

	str.
Ključna dokumentacijska informacija (KDI)	III
Key words documentation (KWD)	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo slik	VII
Kazalo prilog	IX
1 UVOD	1
1.1 VZROK ZA RAZISKAVO	1
1.2 NAMEN RAZISKAVE	1
2 PREGLED OBJAV	3
2.1 SLOVENIJA DEŽELA SADJA	3
2.2 KMEČKO SADJARSTVO	3
2.3 RAZVOJ SADJARSTVA	4
2.4 DANAŠNJE STANJE SADJARSTVA V SLOVENIJI	5
2.5 TRAVNIŠKO SADJARSTVO	6
2.5.1 Zakonska urejenost travniških sadovnjakov	6
2.5.2 Projekt »Oživitev travniških sadovnjakov in sadnih vrtov Slovenije«	7
2.5.3 Naravovarstveni pomen travniških sadovnjakov	9
2.5.4 Gojitvene oblike	10
2.5.5 Rez sadnih dreves v travniškem sadovnjaku	10
2.5.6 Izmenična ali alternativna rodnost	11
2.5.8 Pomen ohranjanja starih jablanovih sort danes	11
2.6 OPISI NEKATRIH STARIH JABLANOVIH SORT Z OBMOČJA SENOVEGA	12
2.6.1 'Ananasova reneta'	12
2.6.2 'Beličnik'	12
2.6.3 'Bobovec'	13
2.6.4 'Boskopski kosmač'	14
2.6.5 'Carjevič'	14
2.6.6 'Dolenjska voščenska'	15
2.6.7 'Goriška sevka'	16
2.6.8 'Kanadska reneta'	17
2.6.9 'Londonski peping'	17
2.6.10 'Ontario'	18
2.6.11 'Pisani kardinal'	19
2.6.12 'Šampanjska reneta'	20
2.6.13 'Zlata parmena'	20

2.6.14 'Zvončasto jabolko'	21
2.7 KRAJEVNA SKUPNOST SENOVO	22
3 MATERIAL IN METODE	23
3.1 ANALIZA KLIMATSKIH IN TALNIH RAZMER NA OBMOČJU SENOVEGA	23
3.2 ANKETA	23
4 REZULTATI	24
4.1 ANALIZA KLIMATSKIH RAZMER	24
4.1.1 Temperatura	24
4.1.2 Padavine	25
4.2 ANALIZA TAL	25
4.3 REZULTATI ANKETE	26
4.3.1 Spol	26
4.3.2 Starost	27
4.3.3 Stanje travniških sadovnjakov	27
5 RAZPRAVA IN SKLEPI	34
5.1 RAZPRAVA	34
5.2 SKLEPI IN PRIPOROČILA	37
6 POVZETEK	38
7 VIRI	39
ZAHVALA	
PRILOGA	

KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: 'Ananasova reneta' (Godec, 2006).	12
Slika 2: 'Beličnik' (Godec, 2006).	13
Slika 3: 'Bobovec' (Godec, 2006).	13
Slika 4: 'Boskopski kosmač' (Viršček Marn in Stopar, 1998).	14
Slika 5: 'Carjevič' (Godec, 2006).	15
Slika 6: 'Dolenjska voščenka' (Godec, 2006).	16
Slika 7: 'Goriška sevka' (Godec, 2006).	16
Slika 8: 'Kanadska reneta' (Godec, 2006).	17
Slika 9: 'Londonski peping' (Godec, 2006).	18
Slika 10: 'Ontario' (Godec, 2006).	19
Slika 11: 'Pisani kardinal' (Godec, 2006).	19
Slika 12: 'Šampanjska reneta' (Godec, 2006).	20
Slika 13: 'Zlata parmena' (Godec, 2006).	21
Slika 14: 'Zvončasto jabolko' (Godec, 2006).	21
Slika 15: Povprečna mesečna temperatura zraka v °C v obdobju od leta 1961 - 1990 v Novem mestu (ARSO, 2010).	24
Slika 16: Povprečna mesečna količina padavin v mm v obdobju od 1961 - 1990 v Novem mestu (ARSO, 2010).	25
Slika 17: Anketiranci po spolu; Senovo, 2010.	26
Slika 18: Anketiranci po starosti; Senovo, 2010.	27
Slika 19: Anketirani, vključeni v ekološko pridelavo; Senovo, 2010.	28

Slika 20: Anketirani po posameznih sadnih vrstah, ki jih gojijo v travniškem nasadu; Senovo, 2010.	28
Slika 21: Anketirani po sortah jablane v travniških nasadih; Senovo, 2010.	29
Slika 22: Anketiranci po sortah hrušk v nasadih; Senovo, 2010.	30
Slika 23: Anketiranci po oceni, koliko jabolk je povprečno na enem oskrbovanem travniškem drevesu; Senovo, 2010.	30
Slika 24: Anketiranci o starosti njihovega sadovnjaka; Senovo, 2010.	31
Slika 25: Anketiranci o načinih oskrbe sadovnjaka oz. sadnega drevja; Senovo, 2010.	31
Slika 26: Anketirani po načinu predelave sadja; Senovo, 2010.	32
Slika 27: Anketirani o povečanju travniškega sadovnjaka; Senovo, 2010.	33
Slika 28: Anketirani o nadomestitvi posušenih dreves; Senovo, 2010.	33

KAZALO PRILOG

Priloga A: Anketni vprašalnik.

Priloga B: Občina Krško – KS Senovo (Občina Krško, 2010).

1 UVOD

Naša pokrajina je bila nekoč posejana s travniškimi sadovnjaki. Večstoletna praksa gospodarjev je bila, da so sadna drevesa sadili za naslednje generacije. Sadili so različne vrste in sorte, od najbolj zgodnjih do poznih, drevesa so zorela eno za drugim, ena so dajala plodove za sušenje, druga pa, bolj sočna, za mošt (moštнице) in sok. Na posameznih odročnih kmetijah so še posamezna drevesa, stare sorte, ki pričajo o skrbi teh gospodarjev. Mnoga so pozabljena, mnoga imajo različna imena od kraja do kraja, mnoga nimajo več imen in jih tudi niso imela. Imenovali so jih po svetniku, prazniku, okoli katerega so zorela. Nekateri se spominjajo le še imen, dreves pa že zdavnaj ni več.

Sadjarstvo je v Sloveniji pomembna gospodarska panoga, ki zagotavlja preskrbo s sadjem. V Sloveniji imamo ugodne klimatske in pedološke razmere za gojenje različnih sadnih vrst. Seveda samo naravne danosti niso dovolj za doseganje velikih in kakovostnih pridelkov. Pomembno je, da poznamo morfologijo in fiziologijo posameznih sadnih vrst ter tehnologijo pridelovanja.

Osnovna značilnost travniških sadovnjakov je, da so velika visokodebelna drevesa cepljena na sejancu, velike medvrstne razdalje in ekstenzivna pridelava sadja. Travniški sadovnjaki so razpoznavna in nepogrešljiva sestavina podeželske kulture, pomemben habitat in priložnost za trajnostno in ekološko kmetovanje, ki črpa iz tradicije, ohranja identiteto in nudi nove gospodarske priložnosti. So eden najbolj pestrih življenjskih prostorov v kmetijski krajini, prebivališče redkih in zavarovanih vrst živali in rastlin.

1.1 VZROK ZA RAZISKAVO

Kmetijstvo je pomembna panoga na območju Senovega, vendar prevladujeta živinoreja, poljedelstvo in vinogradništvo pred sadjarstvom. Območje Senovega je primerno za ekološko in integrirano pridelavo različnih vrst sadja, saj obstaja interes za ohranjanje visokodebelnih sadovnjakov. Travniški sadovnjaki so razpoznavna in nepogrešljiva sestavina podeželske kulture. Najljubši sadni vrsti, ki se pojavljata na vrtovih, sta jablana in hruška, poleg hruške pa najdemo tudi bujne sejance orehov, nekatere manj občutljive vrste češpelj in sliv, češnje, višnje, vinogradniške breskve in marelice. Druge sadne vrste tu ne rastejo oziroma so redkost.

1.2 NAMEN RAZISKAVE

Namen diplomskega dela je popisati stanje travniških sadovnjakov na območju Senovega ter na podlagi zbranih podatkov ugotoviti, v kakšnem stanju so obstoječi travniški nasadi. Posebej bomo obravnavali možnosti za ohranitev travniških sadovnjakov. Z raziskavo

Štravs F. Stanje in perspektive travniških nasadov na območju Senovega.

Dipl. delo. Ljubljana, Univ. v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Odd. za agronomijo, 2010

bomo analizirali obstoječe stanje na območju Senovega. V diplomskem delu bomo popisali sorte, ki jih gojijo na območju Senovega in predlagali možnosti uporabe pridelkov.

2 PREGLED OBJAV

2.1 SLOVENIJA DEŽELA SADJA

Malo je dežel, kjer bi uspevalo toliko vrst sadja kot v Sloveniji. Na razmeroma majhnem prostoru, ki smo ga Slovenci uspeli ohraniti skozi našo burno zgodovino, se družijo različna podnebja, od alpskega do mediteranskega in od alpskega do celinskega. Razgiban relief prehaja iz visokih gora preko gorc v ravnine in pomaga ob tej podnebni raznolikosti ustvariti še veliko raznolikost tal. Takšne naravne razmere so omogočile delovnim prebivalcem Slovenije, da gojijo številne sadne vrste na razmeroma majhnem prostoru. Travniški nasadi, v katerih prevladujejo jabolane, družbo pa jim delajo mogočna drevesa hrušk moštnic in češenj, so oblikovali skozi stoletni razvoj slovensko krajinsko podobo. Čeprav sta jih zob časa in dogajanja v nedavni preteklosti močno razredčila, še vedno kljubujejo času in razmeram. Pridelek iz teh nasadov je še vedno dragocena surovina za domačo predelavo in za naše pridelovalne obrate. Še vedno imamo v Sloveniji 30.000 ha travniških nasadov. Cilj vseh sadjarjev ter ljubiteljev naše krajine je, da jih bomo ohranili. Slovenski sadjarji in njihovi simpatizerji si prizadevajo, da bi sadjarstvo ponovno dobilo takšen gospodarski pomen, kot ga je že nekoč imelo (Krajnc, 1998).

2.2 KMEČKO SADJARSTVO

Slovenija je tradicionalna sadjarska dežela, kjer že sto let pridelujemo sadne vrste. Podnebje in tla sta dejavnika, ki omogočata gojenje jablan, hrušk, breskev, češenj, sliv, marelic, orehov, lesk, jagod, oljk in kakija, ki jih srečujemo v večjih intenzivnih nasadih in še ostale sadne vrste, ki rastejo predvsem v vrtovih in travniških nasadih.

Na slovenskem ozemlju so tudi znaki o nabiralnem sadjarstvu, ki se je prek ljubiteljskega sadjarstva in pomologije, značilne za graščinske in samostanske vrtove, razvilo v kmečko sadjarstvo. Za ta način sadjarstva je značilno, da so sadne vrste rasle skupaj z drugimi kmetijskimi rastlinami. Kmečki sadovnjaki so pomembni zlasti zaradi estetskega videza pokrajine in okolice hiš. Omogočajo pa tudi pridelovanje sadja za domačo in industrijsko predelavo, nudijo možnosti za ekološko pridelovanje sadja in ohranjajo ptice in druge živali, ki živijo v sožitju z drevesi. Razcvet je kmečko sadjarstvo doživelo v 19. stoletju. Po ustanovitvi sadjarskih šol se je sadjarstvo tudi uveljavilo kot panoga. Sadjarske šole so bile plod prizadevanj nekaterih izobraženih sadjarskih ljubiteljev, ki so pripadali predvsem duhovščini in učiteljstvu. Razmah kmetijskega šolstva je odločilno pripomogel k razvoju sadjarstva. Pri nas se je pridelava sadja v travniških nasadih ohranila vse do konca druge svetovne vojne (Adamič, 1990).

2.3 RAZVOJ SADJARSTVA

O začetkih kultiviranja posameznih vrst sadnega drevja obstajajo predvsem hipoteze. Po predvidevanjih je bila najstarejša gojena sadna vrsta jablana, znana že v mlajši kameni dobi v alpskih deželah srednje Evrope. Pred prihodom Rimljanov je bilo na ozemlju današnje Slovenije veliko divjih sadnih dreves, predvsem jabolok in hrušk, po katerih so poimenovali posamezne kraje. Slovani so se seznanili z gojenimi vrstami sadja šele ob prihodu v novo domovino, dotlej so poznali le divje oziroma ne žlahtnjene vrste sadnega drevja. Sadjarstvo se je v srednjem veku širilo predvsem pod vplivom cerkvenih oseb in samostanov (Sketelj, 1998).

O sadjarstvu v 17. stoletju govori Janez Vajkard Valvasor v knjigi *Slava vojvodine Kranjske* (1689, cit. po Sketelj, 1998). Delo prinaša prvi pomološki opis starih sadnih sort na Slovenskem, med katerimi so prevladovale jabolka in hruške (več kot sto sort). V 17. stoletju sadjarstvo sicer ni bilo tako pomembno kot v poznejših obdobjih, zlasti zemljiškim gospodom pa je bilo zanesljiv vir dohodkov. Sadje je zavzemalo dokaj pomemben delež v prehrani in pijači (Sketelj, 1998).

V 18. stoletju je skušala vplivati na razvoj sadjarstva država, predvsem po uveljavitvi fiziokratskih načel in po ustanovitvi kmetijskih družb. Marija Terezija je vpeljala zasajanje sadnega drevja ob cestah, po ustnem izročilu zato, da bi imeli popotniki dovolj hrane. Na sadjarstvo je država močneje vplivala šele v času Jožefa II. Skrbela je za širjenje te dejavnosti med podložniki in sprejela vrsto ukrepov in ugodnosti. Od sadja je prenehala pobirati desetino, ponekod je ukinila vsa bremena na sadno drevje. Za sadjarstvo v 18. stoletju lahko na splošno ugotovimo, da se ni moglo razvijati zaradi pomanjkanja organiziranega izobraževanja, ustrezne strokovne literature in neorganizirane preskrbe z ustreznimi sadikami (Sketelj, 1998).

Na začetku 19. stoletja je bilo sadjarstvo predvsem na podeželju še slabo razvito. Pomen sadja in sadjarstva, kot gospodarske panoge, na podeželju sredi 19. stoletja razberemo iz zapisa Stanka Vraza (zbiralca t.i. narodnega blaga v prvi polovici 19. stoletja) v opombah k njegovemu prevodu Mickiewiczove pesnitve *Dziady*, v katerem opisuje tedanje vrednotenje sadnega drevja in sadja na podeželju. Veliko zaslugo za uveljavitev sadjarstva so imeli duhovniki. Pri župniščih so uredili drevesnice in sadovnjake, ki so jih posnemali sofarani. Duhovniki so ljudem praktično in teoretično pomagali, pridigali o umnem sadjarstvu in na različne načine spodbujali uspešno sadjarsko delo. Največ zaslug za napredek sadjarstva je imel Franc Pirc, župnik v Pečah. S svojim delom je skušal zagotoviti sadjarstvu enakopraven položaj z drugimi kmetijskimi panogami. Leta 1817 je izšla v Celovcu prva v slovenščini pisana knjiga o sadjarstvu z naslovom *Sadje – Reja*. Njen avtor Urban Jarnik, duhovnik na Koroškem, je v uvodu spregovoril o pomenu sadjarstva. Leta 1830 je izdal Franc Pirc prvi del knjige *Kranjski vertnar*, drugi del je izšel štiri leta pozneje. Kranjskega vertnarja so ponatisnili, saj je bil dolgo temeljni sadjarski priročnik. Leta 1867 je izdal Dragotin Ferdinand Ripšl knjigo *Kratki nauki za sadjarstvo*.

Leta 1843 so začele izhajati Novice kmetijskih, rokodelskih in narodnih reči, ki jih je urejal Janez Bleiweis. Kranjska kmetijska družba je pripravila leta 1847 v Ljubljani prvo sadjarsko razstavo, na kateri je razstavljalo 59 razstavljalcev, med njimi največ duhovnikov in graščakov. Posebna komisija je ocenila 223 jabolčnih in 130 hruševih sort. Rezultate ocenjevanja, skupaj s slovenskimi in nemškimi imeni za sadje, so objavili leta 1848 v knjižici Slovenski Vertnar. Sredi 19. stoletja je bilo sadjarstvo najbolj razvito na Dolenjskem (najbolj v okolici Novega mesta, Kostanjevice, Krškega, Semiča, Studenca, Šentjerneja in nekaterih drugih krajih ob Savi, kjer so gojili orehe, hruške, jabolka, slive, češnje, višnje, marelice in breskve), na Vipavskem in Štajerskem (okolica Slovenj Gradca, Šoštanja, Slovenske Bistrice, Slovenskih Konjic). V okolici Sevnice so od jabolčnih sort gojili »voščenske«, drugod tudi sorte `Štajerski mošancelj`, `Kanadka`, renete, pa hruške, orehe in slive (Sketelj, 1998).

Za 19. stoletje je značilno, da je sadno drevje raslo skupaj z drugimi kmetijskimi rastlinami v travniški nasadih, kjer so pasli ali pridelovali seno. V nasadih so bile posajene številne sadne vrste in sorte (Štampar in sod., 2005).

Med prvo svetovno vojno je prej že razvito sadjarstvo nazadovalo. Že nekaj let po vojni je pridobilo sadjarstvo, predvsem zaradi trgovine, pomembno vlogo v slovenskem kmetijstvu. Sadno drevje so gojili kmetje (najpogosteje kot postransko dejavnost) in nekmetje na hišnih vrtovih in manjših parcelah (obmestna ali predmestna gospodarska dejavnost). Po začasnem sadnem izboru je bilo slovensko ozemlje razdeljeno na štiri pridelovalne pasove: severni ali mrzli pas (Gorenjska s pripadajočim delom Koroške), vzhodni vinorodni pas (vinorodni del Štajerske in Dolenjske z Belo krajino), južni zmerni pas z jugovzhodnim delom Kranjsko (Notranjsko) ter zahodni gorski (kraški) pas z Goriško, Istro in Vipavo. V 20. letih so navedeni Sadni izbor prilagodili novim državnim mejam in ga skrčili na tri pasove. Konec 30. let se je razširil v Slovenijo in Madžarsko prek Pomurja ameriški kapar, okužil jablane in hruške, ustavil izvoz na evropske trge (izvoz so obnovili šele konec 80. let) in močno prizadel kmečko sadjarstvo. Med drugo svetovno vojno so lastniki sadovnjakov zanemarili njihovo oskrbovanje in tako omogočili širjenje kaparja. Po vojni je sadjarstvo le počasi napredovalo. Kmečki sadovnjaki so bili potrebni obnove, bili so zanemarjeni in v njih je raslo veliko starega drevja (Sketelj, 1998).

2.4 DANAŠNJE STANJE SADJARSTVA V SLOVENIJI

Zdaj imamo v Sloveniji približno 4500 hektarov intenzivnih nasadov, v katerih prevladuje jablana z 2600 hektari, sledijo breskve, hruške, oljke, jagode itd. Po uradnih statističnih podatkih imamo še vedno 32.000 hektarov ekstenzivnih sadovnjakov, spremenila pa se je namembnost zemljišč v travnike, pašnike, njive ali pa so bila zemljišča pozidana (Štampar, 1996).

V družinskih kmetijah več kot 1/3 gospodarstev goji sadje na zemljiščih, manjših od 0,2 ha, še dodatnih 43 % pa na zemljiščih, velikih od 0,2 do 2,0 ha. Pridelava v kmetijskih podjetjih se odvija na veliko večjih zemljiščih. Kar 60 % vseh v sadjarstvo usmerjenih podjetij obdeluje več kot 30 ha intenzivnih sadovnjakov. Kmečki sadovnjaki, ki so bili evidentirani na več kot 2/3 vseh družinskih kmetij v Sloveniji, predstavljajo tradicionalno obliko travniško – sadjarske rabe kmetijskih zemljišč na družinskih kmetijah. Ker so bili v popisu kmetijstva zajeti tako strnjeni kmečki sadovnjaki kot tudi posamezna drevesa oziroma skupine dreves, popisano zemljišče, ki znaša nekaj več kot 7800 ha ali povprečno 0,2 ha na gospodarstvo, ne odraža tudi dejanskega obsega kmečkih sadovnjakov na kmetijah. V strukturi sadnega drevja med več kot 1,8 milijona rodnih dreves prevladujejo jablane, sledijo jim češplje in slive ter hruške (Statistični urad RS, 2010).

Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije je v Sloveniji 4,5 milijona starih visokodebelnih dreves. Med temi so najštevilčnejše jablane (54 %), češplje in slive (14 %), hruške (12 %), češnje (5 %), orehi (4 %) in breskve (3 %). Osnovne značilnosti travniških sadovnjakov so, da slovenskemu podeželju dajejo izgled in prepoznavnost, predstavljajo veliko biološko pestrost živih organizmov, so večinoma slabo oskrbovani, zato se njihovo število naglo zmanjšuje. Travniški nasadi so dobra osnova za ekološko pridelavo, ki daje surovino za predelavo sadja (sok, kis, sadjevec, žganje, marmelada, suho sadje) (Gačnik, 2002).

2.5 TRAVNIŠKO SADJARSTVO

Travniški ali senožetni nasadi so skupina dreves ali več sadnih vrst, kjer na zemljišču poleg pridelave sadja pasemo živino ali pridelujemo seno. Osnovna značilnost takih nasadov so velika visokodebelna drevesa, cepljena na sejance, velike medvrstne razdalje in ekstenzivna pridelava sadja. V zadnjem času travniškimi sadovnjakom pripisujemo pomembno vlogo pri izgledu kulturne krajine, ohranjanju starejših sort, biološke pestrosti in ravnotežja v naravi (KGZS Novo mesto, 2010).

2.5.1 Zakonska urejenost travniških sadovnjakov

Zakonsko so travniški sadovnjaki urejeni s Pravilnikom o evidenci pridelovalcev sadja v ekstenzivnih oziroma travniških sadovnjakih (Pravilnik o evidenci..., 2007). Ekstenzivni oziroma travniški sadovnjak je sadovnjak, ki ni primeren za intenzivno pridelavo. To je obseg kmetijskih zemljišč v uporabi z možnim izkoriščanjem travinja ob hkratni pridelavi sadja, kjer so pridelki izpostavljeni izmenični rodnosti, z eno identifikacijsko oznako grafične enote rabe zemljišč kmetijskega gospodarstva, zasajena z visokodebelnimi sadnimi drevesi oziroma drugimi plodonosnimi sadnimi vrstami na ustrezni podlagi, z gostoto več kot 50 dreves na hektar. Ta pravilnik določa, da se v evidenco obvezno vpišejo nosilci kmetijskih gospodarstev, ki imajo v uporabi najmanj 0,1 ha travniškega sadovnjaka

na kmetijsko gospodarstvo in uveljavljajo podporo za ukrep kmetijsko okoljskih plačil. Evidenco vzpostavi in upravlja ministrstvo, pristojno za kmetijstvo, vodijo pa jo upravne enote. V evidenci se vodijo podatki o nosilcu kmetijskega gospodarstva, o kmetijskem gospodarstvu, o zemljišču, ki pripada travniškemu sadovnjaku, o sadilnem materialu in sajenju v travniškem sadovnjaku. V ekstenzivnem oziroma travniškem sadovnjaku so lahko naslednje sadne vrste: jabolana, hruška, češnja, višnja, breskev, nektarina, sliva, češplja, ringlo, kaki, kutina, marelica, citrusi, oreh, mandelj, leska, kostanj, bezeg, smokva, oljka, nešplja, skorž, žižula, murva, posamezna drevesa in grmičevje drugih vrst, mejice ter drevesa in grmovje, ki predstavljajo obvodno rastlinje. Pravilnik o evidenci pridelovalcev sadja v ekstenzivnih oziroma travniških sadovnjakih določa podlage posameznih sadnih vrst, primernih za le to pridelavo. Iz tega pravilnika je razvidno, da je za vse sadne vrste primerna podlaga sejanec. Poleg sejanca je, kot podlaga pri jabolani, primerno uporabiti še: M16, M11, M7, MM111, MM106, A2. Pri hruški je možno uporabiti poleg sejanca, kot podlaga še kutino MA in kutino BA 29 (MKGP, 2010).

2.5.2 Projekt »Oživitev travniških sadovnjakov in sadnih vrtov Slovenije«

Projekt »Oživitev travniških sadovnjakov in sadnih vrtov Slovenije« (OTS) je načrtan in organiziran pristop k njihovi oživitvi. V letu 1998 so bile izdelane strokovne smernice, ki jih je pripravila takratna strokovna skupina v okviru Uprave Republike Slovenije za pospeševanje kmetijstva (URSPK). Reševanja problema travniških sadovnjakov so se želeli lotiti celovito in k sodelovanju povabili strokovnjake različnih področij. Vodenje projekta sta prevzela Jani Gačnik s strani Kmetijske svetovalne službe in Franci Kotar kot zasebni svetovalec. Postavljene so bile razvojne smernice za petletno obdobje 1999 – 2003 (Gačnik, 2003):

- oživitev zapuščenih travniških sadovnjakov in sajenje novih. Najprej so želeli ustaviti propadanje obstoječih travniških sadovnjakov, v drugi fazi pa se lotiti dosajevanja in sajenja novih dreves. Zasnovali so enostavno oživitveno rez, s katero bi čim hitreje dosegli učinek oživitve dreves. S tem so porezana drevesa spodbudili k razvoju vitalnejših brstov in naredili korak k rednejši rodnosti. V občinah, ki so s pogodbo pristopile k projektu, so pričele s prikazi rezi in oskrbo travniških sadovnjakov;
- ohranjanje kulturne krajine in podeželja, večanje kakovosti življenja in turistične ponudbe Slovenije. Travniški sadovnjaki so skozi stoletno zgodovino oblikovali slovensko krajinsko podobo. Mnogim našim območjem dajejo ti nasadi izgled in prepoznavnost. Travniški sadovnjaki so del kulturne krajine in dediščine, na kar bi morali biti bolj ponosni. Zavedati se moramo, da nas bodo drugi cenili toliko, kolikor bomo znali ceniti svoje posebnosti. Ko načrtujemo večji razvoj turizma, si ne smemo predstavljati turizma brez urejene pokrajine in pestre kulinarične ponudbe, kamor sodijo mnogi sadni izdelki. Značilnosti slovenskega kmetijstva so majhne kmetije. Večina kmetijskih zemljišč pripada območjem s težkimi naravnimi obdelovalnimi razmerami. Vedno več takih parcel se zarašča ali pa zaradi neprimerne tehnologije prihaja do erozij in plazov. V preteklosti so taka območja znali izkoristiti, saj so jih zasadili s travniškimi sadovnjaki;

- ohranjanje in odpiranje delovnih mest v pridelavi, predelavi ter prodaji na domu. Osnovni cilj projekta je bil, da sadje iz travniških sadovnjakov bolj gospodarno izkoristimo ter omogočimo dopolnilno dejavnost v pridelavi, predelavi in prodaji na domu. Z animiranjem in izobraževanjem so seznanili kmete o možnostih predelave. V okviru projekta so bile izdelane tehnologije za pridelavo sadja v pet izdelkov, kot so: sadni sok, kis, suho sadje, jabolčnik in sadna žganja. Organiziranih je bilo vrsto predavanj in tečajev za omenjene izdelke. Uporabnikom so želeli posredovati nova sodobna znanja ter jih usmerjati v skupno racionalnejšo rabo opreme za predelavo. Ker je na trgu primanjkovalo ustrezne opreme, so v sodelovanju z Biotehniško fakulteto delali tudi na razvoju le-te. Tako so bili izdelani stroji za pranje jabolk, mlin, slojna stiskalnica, pasterizator, hladilnik za sok in žganjekuho ter kondenzacijska sušilnica;
- promocija in trženje blagovne znamke »Naravno iz Slovenije«. Če se izdelki iz travniških sadovnjakov tržijo pod enotno blagovno znamko, s tem dosežemo zaupanje potrošnikov, prepoznavnost izdelkov in skupen nastop na trgu, saj povpraševanje po živilih kmečke pridelave doma in v svetu narašča. Poleg prehranskega vidika je ponudba predelanega sadja del avtohtone kulinarike in tradicije podeželja, kar predstavlja tudi turističen značaj. Do sedaj je bilo največ narejeno na jabolčnem soku, ker je to izdelek, ki je uporaben za široke množice uporabnikov.

Izobraževalne aktivnosti so se izvajale v 35 občinah po Sloveniji. V prvih letih je bilo izvedeno preko 1100 izobraževalnih ur, katerih se je udeležilo preko 6000 udeležencev. V letu 1999 so pričeli z najširšo in najbolj tradicionalno predelavo sadja v sadna žganja in do leta 2003 opravili preko 30 tečajev žganjekuhe. Takoj za tem so v letu 2000 nadaljevali s projektom sadnih sokov in razvojem opreme za predelavo sadja v sok. V Sloveniji trenutno deluje, preko projekta OTS usposobljenih in standardiziranih, 11 večjih posameznih ali skupinskih obratov predelave sadja v sokove ter ena mobilna potujoča predelava. V letu 2001 so začeli z razvojem kondenzacijske sušilnice in pripravo materialov za izobraževanje interesentov za sušenje sadja. V letu 2003 so začeli potekati prvi tečaji sušenja sadja z mladimi v projektu OTS vzgojenimi kadri. V letu 2003 so bili izdelani izobraževalni moduli za tečaj priprave sadnih vin in sadnih kisov. V želji po čim učinkovitejšem delu so leta 2001 začeli z rezjo travniških sadovnjakov preko institucije javnih del. V sodelovanju z Zavodom RS za zaposlovanje in občinami Črnomelj, Kostel, Dolenjske Toplice, Novo mesto in Žužemberk je bilo porezano preko 6000 visokodebelnih dreves. Pri tem je bilo potrebno usposobiti skupine brezposelnih delavcev ter nabaviti potrebno specialno opremo. S tem ukrepom so pri ljudeh vzbudili dodaten interes za travniške sadovnjake, tako da so v zadnjih letih zabeležili tudi nekaj večjih obnov. Še posebej so veseli, da so dela potekala v zavarovanih območjih kot sta Krajinski park Kolpa in Kozjanski park.

V sodelovanju z MKGP je projekt OTS sodeloval pri pripravi ukrepov slovenskega kmetijskega okoljskega programa (SKOP) – Travniški sadovnjaki, pri pripravi in izvedbi predavanj za kmete in promociji ukrepov. V prvem obdobju se je projekt največ financiral iz virov CRPOV kot pilotni projekt. V zadnjem letu pa si je potrebno vsa sredstva

zagotoviti na trgu z izvajanjem izobraževanj. Program dela je tesno povezan s financiranjem projekta. Tudi v bodoče bodo v največji meri izvajali začetni in nadaljevalni izobraževalni tečaji iz predelave sadja v sadni sok, kis, jabolčnih, sadna žganja in sušenje sadja. V jesenskem obdobju leta 2003 so pričeli z izvedbo certifikatnega izobraževanja za pridobitev poklicnih kvalifikacij iz predelave sadja. V bodoče bo še večji poudarek namenjen izdelavi preusmeritvenih programov kmetij v predelavo sadja ter obnovi in oskrbi obstoječih nasadov. Projektne aktivnosti so zelo široko zastavljene ter težijo k sodelovanju z ostalimi partnerji in vsemi, ki imajo podoben interes. Travniški sadovnjaki so razpoznavna in nepogrešljiva sestavina podeželske kulture, pomemben habitat in priložnost za trajnostno in ekološko kmetovanje, ki črpa iz tradicije, ohranja identiteto in tudi nove gospodarske priložnosti. Pri oživitvi travniških sadovnjakov bomo uspešni, če bomo upoštevali načela projektne dela in s skupnimi močmi različnih partnerjev težili k istemu cilju (Gačnik, 2003).

2.5.3 Naravovarstveni pomen travniških sadovnjakov

Na gozdnem robu in v svetlih gozdovih ponekod uspevajo lesnike, drobnice, divje češnje, orehi in druge pol-donosne vrste. Človek jih je že zelo zgodaj začel gojiti. Posadil jih je okoli naselij ali na travnike. Nastali so travniški sadovnjaki, kjer sadjarji in njihove družine uživajo dobrote narave v svoji neposredni bližini. Mnogim so in še pomenijo tudi del preživetja, kot hrana ali kot tržno blago. Drevesa in talna vegetacija ustvarjata posebne okoljske razmere, na katere so se prilagodile številne rastlinske in živalske vrste. Posebnost okoljskih razmer v starih travniških sadovnjakih je v drevesni sestavi, debelini debel in višini drevja, vrstni raznolikosti talne vegetacije s posebnim vlažnostim in temperaturnim režimom. Ob tem je pomembno, kje v krajini se travniški sadovnjaki nahajajo: ali je to na vrhu hriba, ob potoku v ravnini ipd. ter koliko dreves je skupaj. Rastlinske in živalske vrste iz gozdnih robov naseljujejo travniške sadovnjake. Med njimi so tudi redke vrste rastlin, metuljev, dvoživk, plazilcev, ptic in sesalcev. Med najbolj opaznimi so metulji in ptice. Prvi nas v rastni dobi razveseljujejo s pisanimi barvami, medtem ko drugi poleg barv tudi s petjem in oglašanjem. Zlatovratka, smrdokavra, čuk, veliki skovik, pogorelec, vijeglavka, črnočeli srakoper, pivka, zelena žolna in druge vrste so na seznamu ogroženih vrst in hkrati tudi prebivalci travniških sadovnjakov. Vse našteje vrste gnezdi v drevesnih duplih, ki jih izdelujejo detli in žolne. Ko jih ti opustijo, se v njih zadržujejo in vzrejajo mladiče druge vrste ogroženih ptic, redke vrste netopirjev, številne vrste žuželk od os, čmrljev do jamskih kobilic, druge vrste nevretenčarjev, razni lišaji in mahovi. Žal je teh dreves vedno manj. Mnogi travniški sadovnjaki niso vzdrževani in propadejo. Kljub temu v njih živi veliko organizmov in med njimi tudi redkih vrst. Dolgoročno pa je to slabo za biotsko pestrost naše krajine, saj izginja edinstveni krajinski in ekološki element ter z njim tudi ogrožene vrste. Za ohranitev travniških sadovnjakov moramo poskrbeti že danes. Nujno je vzdrževanje pestrih razmer, ki omogočajo preživetje velikemu številu različnih vrst, kateri ustvarjajo in ohranjajo naravno ravnovesje travniškega sadovnjaka skupaj z njihovo bližnjo okolico. Naša naloga je, da se naučimo opazovati dogajanje v sadovnjaku in usmerjati

naravne posebnosti v smeri razvoja kakovostnega pridelka in zdravega sadovnjaka. Ogrožene vrste so nam pri tem lahko vodilo za usmerjanje (Perušek in sod., 2001).

Travniške sadovnjake najbolj ogroža nevzdrževanje. Za ptice je usodno tudi krčenje drugih ekstenzivnih kmetijskih zemljišč, saj se tu hranijo z različnimi žuželkami. Z ohranjanjem travniških sadovnjakov tako prispevamo tudi k ohranjanju narave (KGZS Novo mesto, 2010).

2.5.4 Gojitvene oblike

Posamezne gojitvene oblike so zaznamovale določena obdobja razvoja sadjarstva, potem pa so zaradi novih zahtev praktično izginile iz uporabe. Po nekaj desetletjih smo ponovno odkrili nekatere pomembne lastnosti teh oblik, ki so drevesa silile v nenaravno rast in prav zaradi tega zahtevale ogromno rezi in drugega dela. Osnovna zahteva za gojitveno obliko je enostavnost oblikovanja, najboljši izkoristek okoljskih dejavnikov, predvsem osvetlitve, in čim krajše obdobje do polne rodnosti. V osnovi delimo gojitvene oblike na okrogle in ploščate. Okrogle gojitvene oblike so prilagojene naravni rasti sadnih rastlin, zato so danes tudi bolj uveljavljene v intenzivni pridelavi sadja. Med okrogle gojitvene oblike spadajo naravna piramidna krošnja, izboljšana piramidna krošnja, vretenast grm, kotlasta krošnja, ozko vreteno, zelo ozko vreteno in sončna os (Štampar, 2002).

2.5.5 Rez sadnih dreves v travniškem sadovnjaku

Za trajno ohranitev travniških nasadov je osnova naravi prilagojen način rezi. Končno oblikovane krošnje ne potrebujejo več nikakršne močnejše rezi, dovolj je samo občasno redčenje za boljšo osvetlitev. Tudi propadajoče dele drevesa je treba odstraniti in s tem se drevo pomladi. Odstranimo nepotrebne bohotivke. Z rezjo dosežemo dobro osvetlitev krošnje (lepši brsti), spodbudimo novo rast in razvoj novih kakovostnejših brstov, razredčimo preobilen nastavek in dosežemo boljšo kakovost plodov in zmanjšujemo izmenično rodnost. Pri rezi upoštevamo razmerje med koreninami in nadzemnim delom (s starostjo drevesa se tudi koreninski sistem krči) (Štampar, 2002).

Oživitvena pomotehnika se lahko izvaja skozi vse leto. Ukrepi oživitvene rezi vsebujejo:

- a) čiščenje vseh suhih vej z velikostjo štrcljev 5 do 10 cm,
- b) osvetlitveno izrezovanje vsake druge veje v območjih senčenja z velikostjo štrcljev 10 do 30 cm,
- c) izrezovanje vseh izrojenih - povešenih vej na štrclje velikosti 10 - 20 cm,
- d) ohranjanje maksimalnega rodnega volumna na vejah, ki ostajajo v krošnji,
- e) zaključevanje višine dreves na višinah, dosegljivih za obstoječe standarde zaščite pred boleznimi in škodljivci.

Korekcijsko rez opravimo poleti ali jeseni v istem letu, če smo oživitveno rez opravili pozimi ali spomladi, ali v naslednjem letu, če smo oživitveno rez izvajali poleti ali jeseni. Intenzivnost rezi prilagajamo rodnemu nastavku v letu rezi. Če je nastavek obilen, režemo intenzivneje, če pa je slabši, pa nekoliko manj intenzivno. Oživitveno pomotehniko opravimo najkasneje v dveh zaporednih letih (Kotar, 2001).

2.5.6 Izmenična ali alternativna rodnost

Izmenična ali alternativna rodnost sadnega drevja je pojav, ko sadno drevje ne rodi redno vsako leto, temveč izmenoma le vsako drugo, tretje ali celo vsako peto leto. Izmenično rodnost poznamo že dolgo. Nekatere sadne vrste se nagibajo k izmenični rodnosti, pri drugih pa tega ne poznamo. Pri koščičarjih in jagodičju je izmenična rodnost redka, pogosteje pa se pojavlja pri pečkarjih. Običajno se pojavlja pri poznih sortah jablan in hrušk, za katere je značilna bujna rast. Značilne sorte z izmenično rodnostjo so: 'Zlata parmena', 'Boskop', 'Zlati delišes', 'Jonagold', 'Mutsu', medtem ko je 'Jonatan' znan po vsakoletnem pridelku. Med hruškami so k izmenični rodnosti nagnjene sorte 'Gelertova', 'Avraška' in 'Pastorjevka'. Pri koščičarjih, še posebno pri zgodnjih sortah češenj in breskev, izmenične rodnosti ni, pogosteje pa se pojavi pri bujnih sortah sliv. Vzrok izmenične rodnosti je lahko sortna lastnost, lahko pa je tudi posledica pomanjkljive prehrane in neugodnih vremenskih razmer. Huda zima, ki je uničila rodne brste, močna pomladanska pozeba, toča in vihar lahko uničijo cvetni nastavek, zato v tem letu ni pridelka. Torej sadno drevje ne potrebuje hranilnih snovi za razvoj plodov in ima vse možnosti, da razvije bogat cvetni nastavek za naslednje leto. Velik pridelek, ki sledi letu brez pridelka, porabi mnogo hranilnih snovi za rast in razvoj plodov, zato zmanjka hranilnih snovi, ki bi bile potrebne za cvetni nastavek v prihodnjem letu. Tako pride z menjavanjem rodne in nerodne leta do izmenične ali alternativne rodnosti, ki je lahko popolna, kar pomeni, da letu z bogatim pridelkom sledi leto brez njega, ali le delna, ko sledi bogati letini leto z majhnim pridelkom. Tako prvi kot drugi pojav nista zaželeni, zato si moramo prizadevati, da se jim izognemo (Jazbec in sod., 1995).

2.5.8 Pomen ohranjanja starih jablanovih sort danes

Ob intenzivnem prodiranju in uveljavljanju novih sort je skrb za ohranjanje starih sort toliko bolj potrebna. Pomen ohranjanja starih jablanovih sort je vsebinsko možno opredeliti z več vidikov, kot so: skrb za ohranjanje genetskega materiala, pomen ohranjanja sortnosti v ponudbi jabolk, izhodiščni material za vzgojo novih sort, ohranjanje kulturnega izgleda krajine, ohranjanje ravnovesja v naravi, gospodarski pomen (Godec, 2006).

2.6 OPISI NEKATRIH STARIH JABLANOVIH SORT Z OBMOČJA SENOVEGA

2.6.1 'Ananasova reneta'

Sorta 'Ananasova reneta' je pri nas poznana že dolgo, saj je opise te sorte možno najti v starejši slovenski pomološki literaturi. Sorta najverjetneje izvira iz Nizozemske, že leta 1820 pa je bila poznana v Porenju. Danes jo pri nas še najdemo v travniških sadovnjakih, pa tudi v kašnem vrtnem sadovnjaku. Ime je sorta verjetno dobila po značilni aromi, ki spominja na ananas. Poznana je še pod imenoma 'Kosmač ananas' in 'Limonka'. Sorto 'Ananasova reneta' obiramo v začetku oktobra. Optimalna užitna zrelost plodov traja od začetka novembra do konca februarja. Na plodovih nam v oči padejo rjaste in enakomerno razporejene lenticele, ki dajejo plodu značilen, hrapav videz. Oblika plodov je okrogla do jajčasta. Ob času polne zrelosti prehaja barva plodov iz limonasto rumene v zlato rumeno. Meso je rumenkasto belo, aromatično in vinsko sladkega okusa. Plodovi so majhni do srednje veliki. Na dobro propustnih in lahkih tleh imamo v sušnih letih težave, ker so plodovi predrobni. Sorto 'Ananasova reneta' najbolje uspeva v toplem podnebju in v primerno vlažnih tleh. Zaradi odličnega okusa in arome je še vedno zelo iskana sorta, predvsem pri ljubiteljskih sadjarjih. V intenzivni pridelavi se zaradi majhnih pridelkov ni razširila (Godec, 2006).



Slika 1: 'Ananasova reneta' (Godec, 2006).

2.6.2 'Beličnik'

Sorto 'Beličnik' uvrščamo med najbolj zgodne poletne sorte. Zori v sredini julija, lahko pa tudi teden dni prej. Plodovi so že takoj ob obiranju užitno zreli in uporabni približno deset dni. Nato postanejo kašasti in pokajo. Kakor večina poletnih sort tudi 'Beličnik' dozoreva neenakomerno, tako da se priporoča večkratno obiranje (podbiranje) plodov. Majhna trdota je vzrok za občutljivost plodov na otiske, tako med samim obiranjem kot kasneje pri manipulaciji z njimi. Plod je srednje debel, okroglast, proti muhi nekoliko zožen in rebrast. Barva plodov je blede zelena ali belkasto rumena. Po beli barvi je sorta tudi dobila ime.

Pecelj je dokaj dolg. Meso je belo, prhko in prijetnega osvežilno kiselkastega okusa. Plod je pokrit z rahlo voščeno prevleko (Godec, 2006).



Slika 2: 'Beličnik' (Godec, 2006).

2.6.3 'Bobovec'

Sorta 'Bobovec' je bila v prvi polovici prejšnjega stoletja v naših krajih najbolj razširjena sorta jabolk, še danes pa jo najdemo v marsikaterem travniškem sadovnjaku. Kljub temu, da se je ne drži sloves posebno kakovostnega jabolka, si je zaradi svoje trpežnosti in obstojnosti ustvaril posebno mesto med pridelovalci jabolk. Sorta najverjetneje izvira iz Porenja. Kot triploidna sorta je precej bujne rasti ter slaba opraševalna sorta. Je izrazito izmenično rodna sorta, ki je v letih rodnosti izrazito rodna. Obiramo jo konec oktobra. Zelo dobro se skladišči. Plod je precej podoben sorti 'Krivopecelj', po nekaterih podatkih gre pri sorti 'Bobovec' in 'Krivopecelj' za dva različka ene sorte. 'Bobovec' je sorta, ki je zelo primerna za predelavo v jabolčnik, sok, sadjevec ali kompot. Za namizno porabo so plodovi primerni šele nekaj mesecev po obiranju, ko se kislina plodov zmanjša in se razvijejo prijetne arome (Viršček Marn in Stopar, 1998).



Slika 3: 'Bobovec' (Godec, 2006).

2.6.4 'Boskopski kosmač'

Sorta 'Boskopski kosmač' je bila kot naključni sejanec odkrita leta 1856 v nizozemskem mestu Boskoop. 'Boskopski kosmač' je triploidna sorta in ni uporabna za opraševanje drugih sort. Je zelo bujne rasti, ima velike liste ter debele in dolge poganjke, krošnja je precej široka, saj veje rastejo pod širokimi koti. Čas zorenja je v drugi polovici septembra, hkrati s sorto 'Zlati delišes'. Sorta je dokaj neobčutljiva na listne bolezni, tudi plod je na škrlup malo občutljiv. Plodovi so veliki do zelo veliki in imajo neredko preko 300 g. Pri izredno velikih plodovih se lahko pojavljajo grenke pege, ki slabšajo kakovost sadja. Po obliki so plodovi ploščato okrogli ter precej asimetrični in med seboj neizenačeni. Osnovna zelenkasto rumena barva je skoraj po celotni površini prekrita z rjavostjo, ki daje plodu kosmat izgled. Na sončni strani so plodovi rahlo rdečkasti. Sorto 'Boskopski kosmač' uvrščamo v skupino kislih jabolk. Pri določenem krogu porabnikov jabolk je izredno priljubljena in velja za izredno kakovostno jabolko (Viršček Marn in Stopar, 1998).



Slika 4: 'Boskopski kosmač' (Viršček Marn in Stopar, 1998).

2.6.5 'Carjevič'

Sorta 'Carjevič' je nastala kot naključni sejanec. Uvrščena je bila med sorte, ki glede tal niso izbirčne in skoraj na vsakem rastišču dobro uspevajo. Ustrezata ji mrzlo podnebje in gorate lege. V takratnem času je bila sorta 'Carjevič' zelo priznana in cenjeno jabolko, čemur bi lahko pritrdili še danes. Danes jo najdemo tudi v intenzivni pridelavi, sicer pa je kot večina starih sort prisotna v travniških oz. senožetnih sadovnjakih. Sorto 'Carjevič' obiramo v drugi polovici septembra ali v začetku oktobra. Plod je prikupnega izgleda, z značilnim živo rdečim obarvanjem, ki praviloma pokriva le slabo polovico ploda. Osnova barva je rumeno zelena. Oblika plodov je sploščeno okroglasta, proti muhi so plodovi lahko nekoliko zoženi. Površina je izrazito gladka. Meso je belo, drobno zrnato, topno in prijetnega sladko vinskega okusa. Plodovi so običajno majhne do srednje velikosti ter

dokaj izenačeni. Užitna zrelost nastopi kmalu po obiranju, v navadni sadni kleti zdrži do konca januarja (Godec, 2006).



Slika 5: 'Carjevič' (Godec, 2006).

2.6.6 'Dolenjska voščenska'

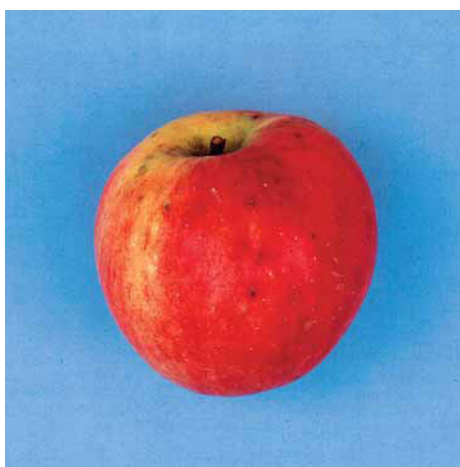
Sorta 'Dolenjska voščenska' je slovenska avtohtona (domača) sorta, ki je bila še v začetku 20. stoletja precej razširjena v okolici Litije, Sevnice, Krškega, Brežic in Novega mesta. Poznana je še pod imenoma 'Sevniška voščenska' in 'Dolenjka'. Sorta 'Dolenjska voščenska' je bila včasih zelo cenjena sorta, ki je tudi v zelo dobrih in s sadjem bogatih letih ni bilo problem prodati. Poleg okusnosti in prijetne arome plodov pa ima 'Dolenjska voščenska' tudi nekaj slabosti. Je zelo izmenično rodna sorta, plod je občutljiv za otiske, zato tudi slabo prenaša transport. Glede rastišča ji ustrezajo primerno vlažna tla ter tople in zavetne lege. V suhih in peščenih tleh so plodovi majhni. Vetrovnim legam se je potrebno izogibati, saj lahko veter otrese plodove še preden so ti zreli. Plod je ploščato okrogle oblike in ob zrelosti zeleno rumene barve. Kasneje se obarva intenzivno rumeno in postane voskast, po čemer je sorta tudi dobila ime. Čas zorenja je okoli 20. septembra. Meso je sladko kislega, prijetnega okusa in spominja na pomaranče. Starejša slovenska pomološka literatura označuje sorto 'Dolenjska voščenska' kot sorto, ki ji na slovenskem glede okusnosti ni para. Zelo tipičen vidni znak pri razpoznavanju sorte 'Dolenjska voščenska' je poleg rumene obarvanosti, kratkega peclja in voščene prevleke predvsem rjavost v obliki zvezde v peceljni jamici. 'Dolenjska voščenska' ima pomembno mesto tudi v projektu Oživitve travniških sadovnjakov v Sloveniji, s katerim naj bi ta, v preteklosti pri nas razširjena sorta, dobila nekdanjo veljavo (Godec, 2006).



Slika 6: 'Dolenjska voščenska' (Godec, 2006).

2.6.7 'Goriška sevka'

Sorta 'Goriška sevka' izvira iz Beneške Slovenije. Drevo raste zelo bujno. Za boleznimi, kot sta škrlup in pepelasta plesen, sorta 'Goriška sevka' ni občutljiva. Vstop v rodnost je hiter, saj doseže polno rodnost že v četrtem ali petem letu rasti. Rodnost je nato dokaj neredna, saj je sorta izrazito izmenično rodna. Zori konec septembra oz. prve dni oktobra. Plod je ob zrelosti svetlo rumene osnovne barve, ki na sončni strani postane rdeče prižasta do skoraj popolnoma rdeča. Oblika plodov je okrogla do nekoliko podolgovata. Plodovi so sladki z malo kisline. Dobra stran sorte je dokajšnja trpežnost plodov, saj niso občutljivi za otiske in se dobro skladiščijo. V navadni sadni kleti lahko zdržijo tudi do junija. Plodovi so namenjeni predvsem za predelavo, uporabna pa je tudi kot namizno jabolko. Zaradi zunanje podobnosti s sorto 'Bobovec' ji nekateri pravijo tudi "primorski bobovec", vendar je v primerjavi z njim nekoliko okusnejša in ni tako kisla (Viršček Marn in Stopar, 1998).



Slika 7: 'Goriška sevka' (Godec, 2006).

2.6.8 'Kanadska reneta'

Sorta 'Kanadska reneta' je nastala kot naključni sejanec in je znana tudi pod imenom 'Kanadka'. Zunanost plodov je precej rjasta. 'Kanadka' ima dokaj značilno rast. Razvije široko krošnjo s skoraj vodoravnimi nosilnimi vejami, na katerih tvori brstiče – kratek rodni les. Zaradi kratkega rodnega lesa na videz izgleda, kot da notranjost krošnje goli. Kot triploidna sorta je bujne rasti in ima precej velike liste. Listje ne odpade zlepa, tako da so drevesa še pozno v jesen olistana. Plod je precej velik, bolj ploščate oblike ter z izrazitimi petimi rebri, ki segajo po celi površini ploda od pecljeve jamice do muhe. Pecelj je zelo kratek, debel in močno dlakav. Osnovna zelena barva z dozorevanjem prehaja v zelenkasto rumeno barvo. Poseben videz dajejo plodu rjaste lenticele ter rjavost, katere obseg je odvisen od vremenskih razmer, lege in tehnologije pridelave. Plod ima značilno renetno aromo ter gosto, drobno zrnato meso. Sorto obiramo v prvi polovici oktobra ((Viršček Marn in Stopar, 1998; Godec, 2006).



Slika 8: 'Kanadska reneta' (Godec, 2006).

2.6.9 'Londonski peping'

Sorta 'Londonski peping' je stara angleška sorta. Drevo sorte 'Londonski peping' zahteva najboljše sadjarske lege, sicer životari in daje drobne plodove. Poleg tega je sorta 'Londonski peping' precej občutljiva za jablanov škrlup, pepelasto plesen in raka. Plod je srednje velik. Ob muhi ima dobro vidnih pet reber, ki se proti peclju izgubijo. Ta je kratek in tanek ter leži v globoki in ozki jamici, ki je delno rjasta. Zrelost nastopi v začetku oktobra. Takrat plod spreminja osnovno zeleno barvo v rumeno, na sončni strani pa je

bakreno rdeč. Za plod so značilne tudi drobne pikice (lenticele), ki pa niso zelo izrazite. Koža je gladka in mastna. Meso je bele barve in izrazite arome. Skladiščenje prenaša dokaj dobro, ne pa tudi prevozov. Lastnosti kot so čvrstost, drobno zrnatost in topnost mesa ter aromatičnost in sladko kisel okus plodov, uvrščajo 'Londonski peping' med izredno kakovostne namizne sorte (Viršček Marn in Stopar, 1998).



LONDONSKI PEPING

Slika 9: 'Londonski peping' (Godec, 2006).

2.6.10 'Ontario'

Sorta je dobila ime po kanadski provinci Ontario, kjer je bila vzgojena. Za ta razred jabolk je značilno, da imajo plodovi čvrsto in fino meso ter odprto peščičišče. Plodovi se proti muhi nekoliko zožijo ali pa postanejo rebrati. Znani predstavniki iz tega razreda jabolk so poleg sorte 'Ontario' še 'Šampanjska reneta', 'Lepocvetka' in 'Bojkovo jabolko'. Plodovi sorte 'Ontario' so srednje veliki do veliki ter po obliki sploščeni do sploščeno okrogli. Svetlo zelena osnovna barva plodov z dozorevanjem prehaja v slamnato rumeno. Za sorto 'Ontario' je značilna vijoličasta krovna barva, ki jo najdemo na delu ploda. Nežen poprh pokriva celoten plod. 'Ontario' obiramo v drugi polovici oktobra. Užitna zrelost plodov nastopi čez nekaj mesecev. Rumenkasto belo meso je zelo sočno ter kiselkasto. Sorta ima izredno dobro skladiščno sposobnost, saj so znani primeri, ko so plodovi ob količkaj primernem skladiščenju še v juniju ostali dovolj čvrsti in sočni (Godec, 2006).



Slika 10: 'Ontario' (Godec, 2006).

2.6.11 'Pisani kardinal'

Sorta 'Pisani kardinal' je stara evropska sorta. Drevo sorte 'Pisani kardinal' je močne in nekoliko zveržene rasti. Glede pogojev uspevanja sorta ni izbirčna, saj dobro uspeva skoraj povsod, tudi v hladnejših in bolj suhih legah. Suhe lege so zanj sploh priporočljive, saj je sorta 'Pisani kardinal' občutljiva za gnilobo koreninskega vratu. Zori v prvi polovici septembra. Plodovi so rumene osnovne barve. Sončna stran plodov je prekrita z rdečimi prižami. Koža postane kasneje voščena in na otip mastna. Slaba lastnost plodov je njihova nagnjenost h gnilobi. Oblika plodov je v skladu z opisom za skupino ramburjev izrazito nesimetrična. Ime kardinal je sorta dobila zaradi izrazito nepravilne in včasih tudi trikotne oblike plodov (Godec, 2006).



Slika 11: 'Pisani kardinal' (Godec, 2006).

2.6.12 'Šampanjska reneta'

Že samo ime nam pove, da gre za sorto, ki je na nek način povezana s šampanjcem. Barva plodov je ob obiranju blede zelena, kasneje postane blede rumena. Lenticele so belkaste, včasih rjaste, majhne in ne izstopajoče. Jamica okrog peclja je pogosto rjasta. Plodovi so po velikosti precej neizenačeni. Sorto obiramo v prvi dekadi oktobra. Plodovi se precej dobro skladiščijo tudi v navadni sadni kleti. Kislost se s skladiščenjem deloma izgubi, tako da so plodovi kasneje manj kisli in kot takšni za marsikoga bolj užiteni. Glede podnebja sorta 'Šampanjska reneta' ni izbirčna, tako da dobro uspeva tudi na bolj mrzlih in sadjarsko manj ugodnih legah. Drevo deluje dokaj kompaktno, vodilni poganjek je na gosto obrasel z brstiči, slabo pa s stranskimi vejami. Rast drevesa je počasna, medtem ko je vstop v rodnost hiter (Godec, 2006).



Slika 12: 'Šampanjska reneta' (Godec, 2006).

2.6.13 'Zlata parmena'

Sorta 'Zlata parmena' je zelo stara angleška sorta. Poznana je še pod imenoma 'Zimska zlata parmena' in 'Angleška zimska zlata parmena'. Danes jo najdemo v sadnih vrtovih ljubiteljskih sadjarjev ter v kakšnem travniškem oz. senožetnem sadovnjaku. 'Zlata parmena' raste prva leta izredno bujno, kasneje se v rasti umiri. Nagnjenost k izmenični rodnosti je zelo velika, zato je za kakovosten in reden pridelek nujno vsakoletno redčenje plodičev. Največja pomanjkljivost sorte je v njeni veliki občutljivosti na okužbo s škrlupom. Zlasti ji ne ugajajo vlažne in zaprte lege. Zori v prvi dekadi septembra. Plod je srednje debel in osnovne zeleno rumene barve, ki je pokrita z rdečimi prižami. Oblika plodov je podolgovato okrogla. Med skladiščenjem postanejo plodovi zlato rumeni. V navadni kleti ostanejo plodovi uporabni do konca novembra. Meso je zelo prijetnega okusa in skladnega razmerja med sladkorjem in kislino. Kot kakovostna namizna sorta z žlahtno aromo je med ljubitelji jabolk še vedno iskana in cenjena sorta (Godec, 2006).



Slika 13: 'Zlata parmena' (Godec, 2006).

2.6.14 'Zvončasto jabolko'

Za sorto 'Zvončasto jabolko' velja, da so plodovi po velikosti zelo neizenačeni. Predvsem večji plodovi so izrazito zvonaste oblike, medtem ko so manjši plodovi podolgovato zvonaste ali samo podolgovate oblike. Sorta zori dokaj pozno, pri nas običajno v sredini oktobra. Barva plodov je ob zrelosti zelenkasto rumena, na sončni strani lahko tudi nekoliko rdečkasta. Okus je izrazito kiselkast. Sorta 'Zvončasto jabolko' se zelo dobro skladišči, dobro prenaša transport in ni občutljiva za otiske. Slaba stran sorte je njena občutljivost za škrlup. Kot eden izmed staršev je bila sorta 'Zvončasto jabolko', predvsem zaradi kislega okusa, vključena tudi v žlahtnjenje novih sort (Godec, 2006).



Slika 14: 'Zvončasto jabolko' (Godec, 2006).

2.7 KRAJEVNA SKUPNOST SENOVO

Krajevna skupnost Senovo leži v severnem delu občine Krško (Priloga B). Južno in vzhodno meji na krajevne skupnosti Presladol, Brestanica in Koprivnica. Razteza se na 45,5 km² površine in ima 4.012 prebivalcev, ki živijo v 11 naseljih oziroma zaselkih (Senovo, Mali kamen, Reštanj, Šedem, Dovško, Dobrova, Kališovec, Brezje pri Dovškem, Gorenji Leskovec, Stranje). Gostota prebivalstva je majhna. Najvišja točka KS Senovo je V. Javornik (1023 m), najnižja pa Senovo (240,5 m). Senovo je urbanizirano središčno naselje, ki leži sredi senovskega podolja ob cesti Brestanica – Podsreda na Kozjanskem. Skoznje tečeta Belski in Dovški potok, ki se v središču Senovega združita v Senovski potok. Senovo se je v večje naselje razvilo šele po 1. svetovni vojni, ko so začeli v večji meri izkoriščati ležišča rjavega premoga na pobočju Reštanja severno od Senovega. Najstarejše jedro Senovega, imenovano Vas, se je razvilo na levem bregu Senovskega potoka, ob vznožju gozdnatega griča Armes (445 m) (KS Senovo, 2010).

3 MATERIAL IN METODE

3.1 ANALIZA KLIMATSKIH IN TALNIH RAZMER NA OBMOČJU SENOVEGA

Analizirali smo klimatske razmere za Meteorološko postajo Novo mesto, za katere smo podatke pridobili iz spletne strani Agencija RS za okolje (ARSO, 2010). Podatke o talnih razmerah pa smo povzeli po knjigi Pokrajine in ljudje (Perko in sod., 2001) ter iz spletne strani Občine Krško (Občina Krško, 2010).

3.2 ANKETA

Za najboljši vpogled v sedanje stanje in perspektive visokodebelnih travniških nasadov smo uporabili anketo. Izvedli smo jo na kmetijah, ki spadajo v območje Senovega. Anketirali smo po telefonu, nekaj pa osebno na domu. Anketiranje smo izvedli v februarju in marcu leta 2010. Anketirali smo 50 kmetij, za katere smo menili, da imajo travniške sadovnjake, 8 jih ni želelo odgovarjati na vprašanja oziroma nimajo visokodebelnih dreves.

Anketni vprašalnik (Priloga A) z naslovom »Stanje in perspektive travniških nasadov na območju Senovega« je vseboval 12 vprašanj, od tega 4 vprašanja zaprtega tipa in 8 vprašanj odprtega tipa.

Zanimalo nas je, ali so anketiranci vključeni v ekološko pridelavo in imajo tudi certifikat, katere sadne vrste so najbolj zastopane, katere sorte se najpogosteje pojavljajo na našem območju. Prav tako smo želeli ugotoviti, kakšna je oskrba sadovnjakov in koliko sadja je povprečno na enem drevesu. Zanimalo nas je, v katere izdelke predelujejo sadje ter ali izdelke prodajajo.

Ankete smo obdelali z metodo opisne statistike. Rezultate ankete smo predstavili grafično.

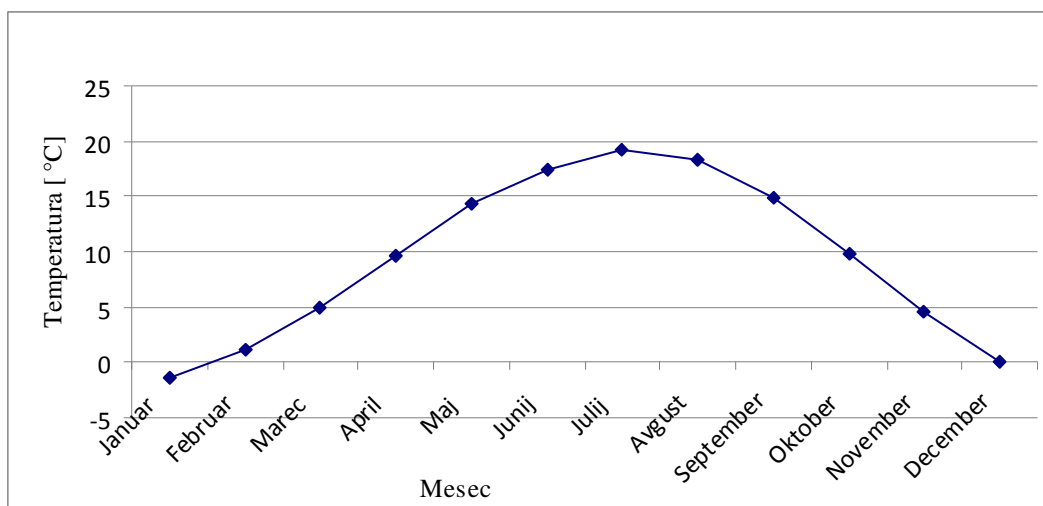
4 REZULTATI

4.1 ANALIZA KLIMATSKIH RAZMER

Za uspešno sajenje in gojenje sadnih vrst potrebujemo optimalne okoljske dejavnike. Območje Senovega pripada zmerno celinskemu podnebjju vzhodne Slovenije. Na območju Senovega je najbližja meteorološka postaja na Lisci. Ker za to postajo nismo mogli dobiti podatkov, smo se obrnili na drugo najbližjo meteorološko postajo, Novo mesto.

4.1.1 Temperatura

Podobno kot padavinske razmere, so tudi temperaturne razmere močno pogojene s tipom podnebja na določenem območju. Poleg tipa podnebja na temperaturne razmere močno vpliva relief. Najbolj očitna je odvisnost temperaturnih razmer od nadmorske višine. Z nadmorsko višino se temperatura običajno zmanjšuje. Povprečna letna temperatura se na vsakih 1000 m spusti za 5,3 °C. Ne le nadmorska višina, tudi izpostavljenost (nagib in orientacija terena) ima velik vpliv na temperaturne razmere. V zaprtih dolinah in kotlinah se v hladni polovici pogosto pojavljajo jezera hladnega zraka s temperaturnim obratom in takrat se prostorska porazdelitev temperature precej razlikuje od povprečnih. Prostorska porazdelitev povprečne letne temperature sledi reliefu Slovenije. Temperaturne razmere so močno pogojene s tipom podnebja določenega območja (ARSO, 2010).

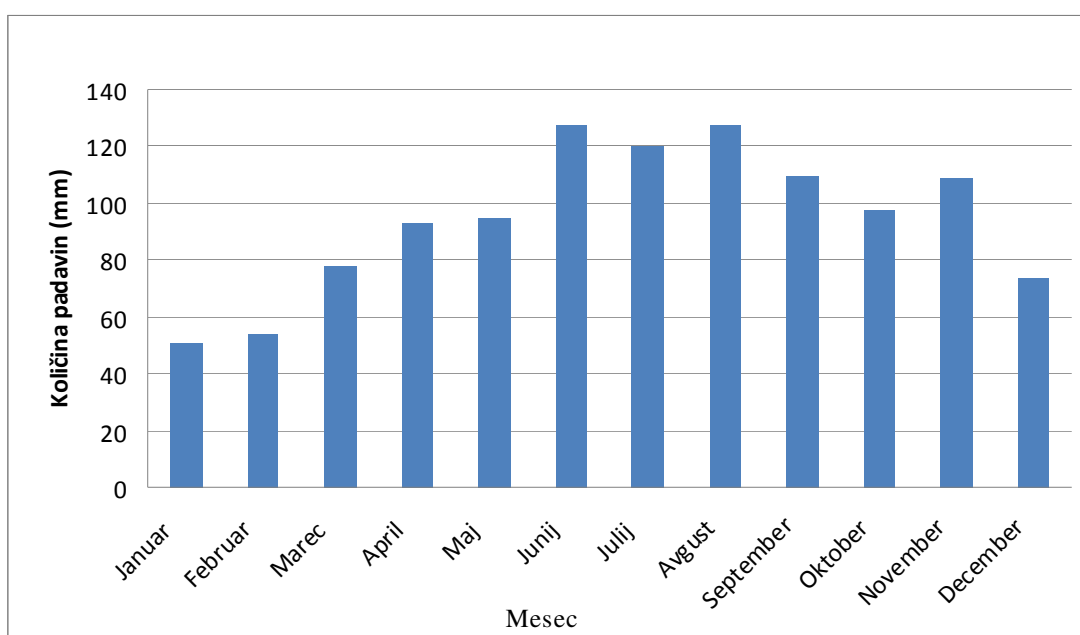


Slika 15: Povprečna mesečna temperatura zraka v °C v obdobju od leta 1961 - 1990 v Novem mestu (ARSO, 2010).

Najnižja povprečna mesečna temperatura zraka v obdobju 1961 – 1990 je bila meseca januarja v Novem mestu (-1,3 °C), najvišja temperatura v enakem obdobju pa meseca julija (19,3 °C), kar je razvidno iz slike 15.

4.1.2 Padavine

Prostorska porazdelitev padavin v Sloveniji je močno povezana z njenim razgibanim reliefom. Zaradi orografskega učinka se količina padavin povečuje, ko gremo od morja proti notranjosti Slovenije in doseže maksimum na Dinarsko-Alpski pregradi. V Sloveniji nimamo izrazito suhega ali mokrega dela leta, kljub temu pa med meseci oz. letnimi časi opazimo večje razlike. Letni padavinski cikel je pogojen s podnebnim tipom, ki ima v obravnavani regiji največji vpliv. Za vzhod države, kjer imamo izrazit vpliv celinskega podnebja (Murska Sobota, Novo mesto), je značilno, da največ padavin pade med poletnimi plohami in nevihtami, najbolj suhi pa so zimski meseci (ARSO, 2010).



Slika 16: Povprečna mesečna količina padavin v mm v obdobju od 1961 - 1990 v Novem mestu (ARSO, 2010).

Najmanjša povprečna količina padavin v dolgoletnem obdobju 1961 – 1990 na lokaciji Novo mesto je bila meseca februarja (55 mm), največja povprečna količina padavin pa je bila meseca junija (121 mm), kar je razvidno iz slike 16.

4.2 ANALIZA TAL

Senovsko gričevje gradi senovska sinklinala, ki je sestavljena iz mlajših miocenskih nanosov, rahlo nagubanih v alpski smeri. Sekajo jo številni prelomi. Ob nekaterih je na dan pogledala triasna podlaga. Vsi največji prelomi imajo dinarsko smer. Od zahoda proti vzhodu sledijo žurkovdolski, pokleški, senovski, velikodolski in malokamenski prelom. Tretjina pokrajine je na površju iz laporja in flišnih kamenin, petina iz dolomita in dobra desetina iz apnenca. Ostalo pokrivajo glina, melj, pesek in prod. V Senovskem gričevju

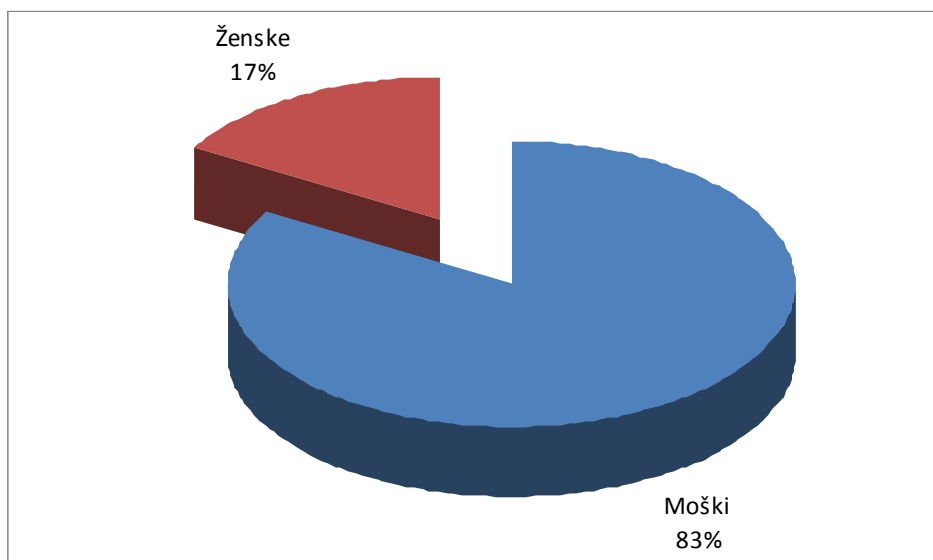
povsem prevladuje lapor, ki je ponekod pokrit s peskom, ponekod pa so se na dan prikazali dolomiti.

Na laporju so rjava tla, ki so jih kmetje skoraj v celoti izkrčili za obdelovalna zemljišča: na ravnih zemljiščih prevladujejo njive, na osojnih pobočjih travniki, na prisojnih pa vinogradi. Gozd pokriva polovico pokrajine. Največ ga je ostalo na psevdoglejnih, kisljih rjavih in pokarbonatnih tleh, najmanj pa na rjavih tleh, kjer porašča le še desetino površja (Perko in sod., 2001).

Na celotnem območju Senovega prevladujejo rjava pokarbonatna tla, tipična in izprana. Takšna tla so bogatejša s hranilnimi snovmi. Tukaj najdemo tudi evtrična rjava tla na laporju in flišu, manjše pasove distričnih rjavih tal na različnih silikatnih kamninah ter evtrična rjava tla na bazičnih kamninah (KS Senovo, 2010).

4.3 REZULTATI ANKETE

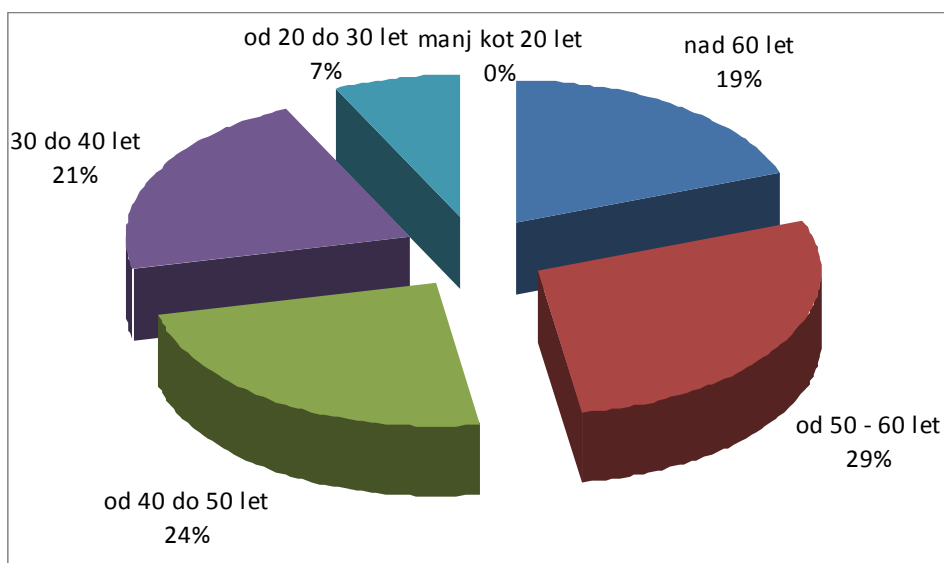
4.3.1 Spol



Slika 17: Anketiranci po spolu; Senovo, 2010.

Anketirali smo večje število moških oseb, 35, in 7 žensk, kar znaša 17%.

4.3.2 Starost

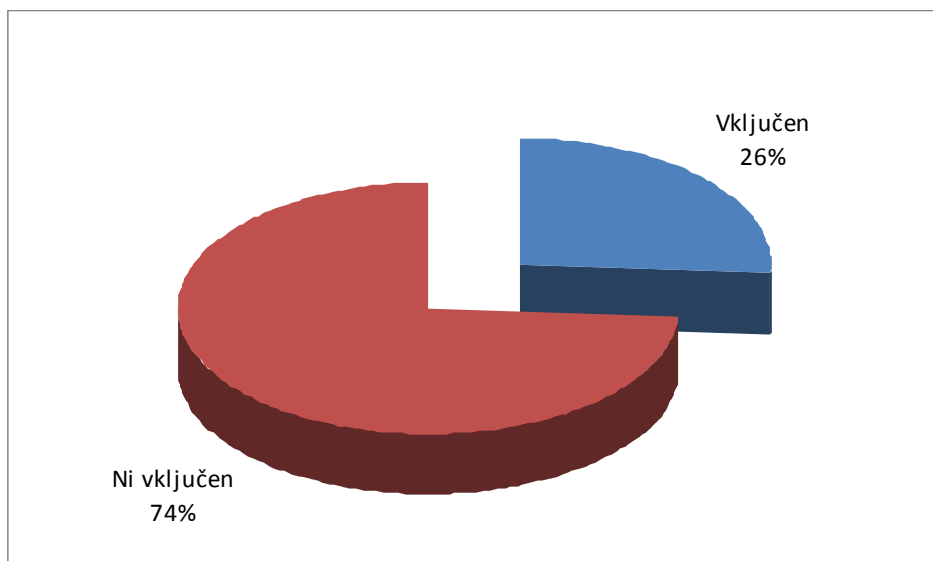


Slika 18: Anketiranci po starosti; Senovo, 2010.

Največ anketirancev je bilo starih od 50 do 60 let (29 %) in od 40 do 50 let (24 %). Najmanj anketiranih je bilo starih od 20 do 30 let (7 %), mlajših od 20 let pa nismo anketirali.

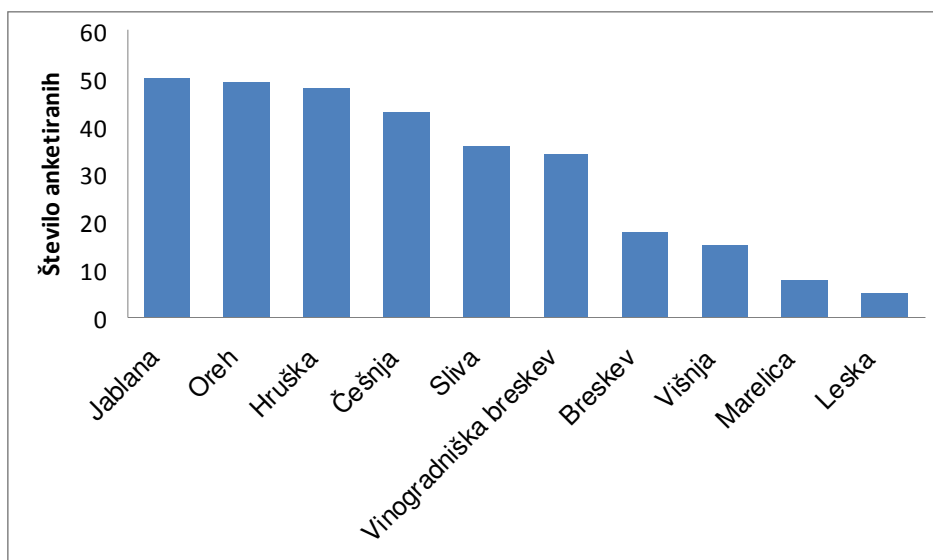
4.3.3 Stanje travniških sadovnjakov

Travniški sadovnjaki predstavljajo prepoznaven del krajinske podobe slovenskega podeželja. Pri tem ne gre zgolj za prepoznavnost, ampak še bolj za estetsko vrednost krajine. Poleg tega so travniški sadovnjaki pomemben del naše krajine, kjer pomemben element predstavljajo stara jablanova drevesa, ki so hkrati pomembna za ohranitev genetskega materiala jablanovih sort. Pri dosajevanju ali sajenju novih travniških sadovnjakov se ljudje odločajo večinoma za stare jablanove sorte. Verjetno je pri tem tudi nekaj nostalgije, saj starejše sadjarje stare sorte spominjajo na mladost ter z njo povezane lepe trenutke (Godec, 2006).



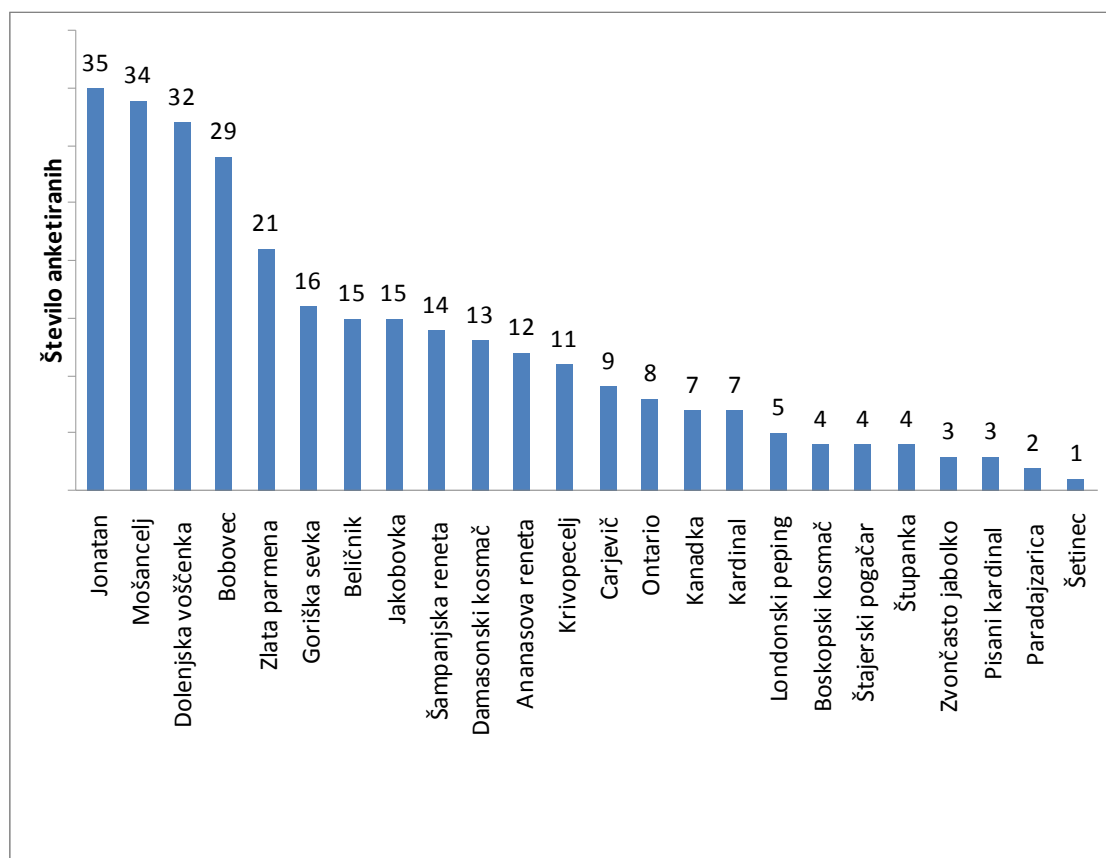
Slika 19: Anketirani, vključeni v ekološko pridelavo; Senovo, 2010.

Večina anketirancev (74 %) ni vključena v ekološko pridelavo. Kljub temu pa je razmeroma velik odstotek anketirancev (26 %), za tako malo območje, vključenih v ekološko pridelavo oz. so v postopku za pridobitev le-tega.



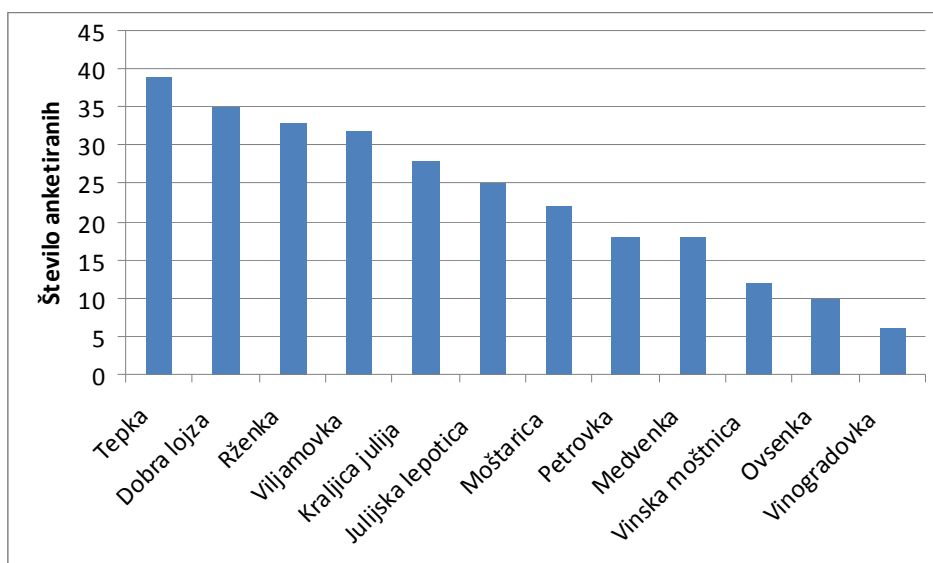
Slika 20: Anketirani po posameznih sadnih vrstah, ki jih gojijo v travniškem nasadu; Senovo, 2010.

Zanimalo nas je, katere sadne vrste so posajene v sadovnjakih anketirancev. Iz slike 20 je razvidno, da imajo vsi anketiranci jablano, sledijo jim oreh, hruška, češnja, sliva, vinogradniška breskev, breskev, višnja in marelica.



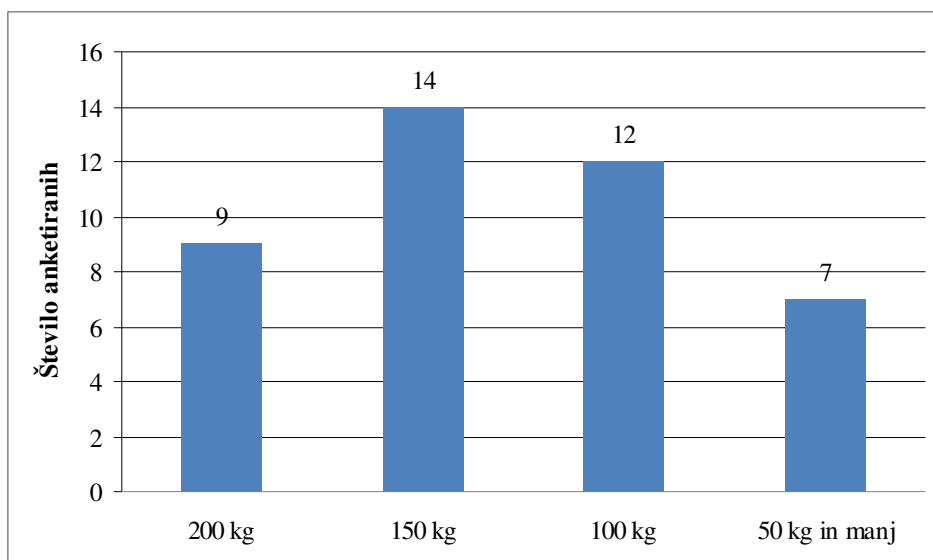
Slika 21: Anketirani po sortah jablane v travniških nasadih; Senovo, 2010.

Najbolj zastopane sorte jabolk so 'Jonatan', 'Mošancelj', 'Dolenjska voščenska', 'Bobovec', 'Zlata parmena', ki jim sledijo druge sorte. 'Goriška sevka', 'Beličnik', 'Jakobovka', 'Šampanjska reneta', 'Damasonski kosmač', 'Ananasova reneta', 'Krivopecelj', 'Carjevič', 'Ontario', 'Kanadka', 'Kardinal', 'Londonski peping', 'Boskopski kosmač', 'Štajerski pogačar', 'Štupanka', 'Zvončasto jabolko', 'Pisani kardinal', 'Paradajzarica' in 'Šetinec'.



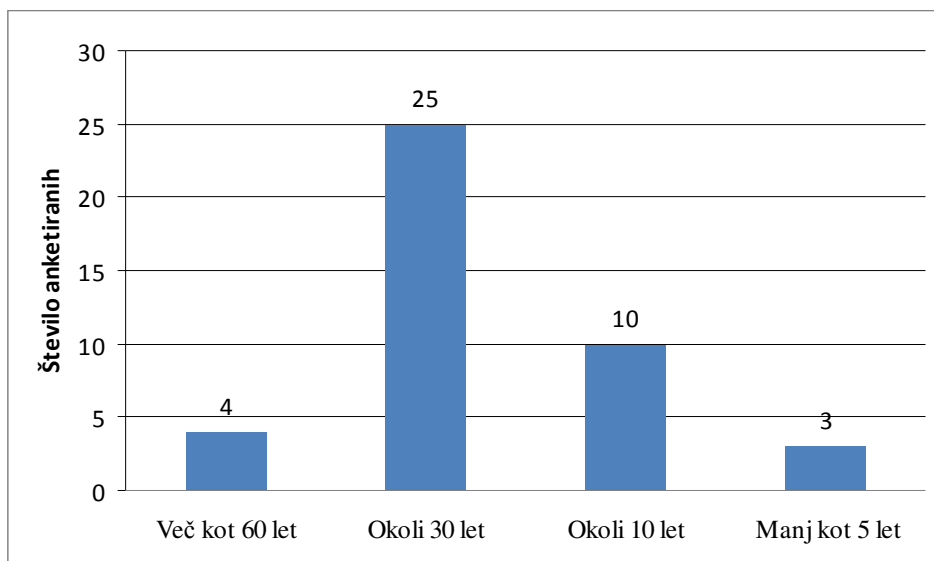
Slika 22: Anketiranci po sortah hrušk v nasadih; Senovo, 2010.

Najbolj zastopana je 'Tepka', sledijo ji 'Dobra lojza', 'Rženka' in 'Viljamovka' ter 'Kraljica julija', 'Julijska lepotica', 'Moštarica', 'Petrovka', 'Medvenka', 'Vinska moštnica', 'Ovsenka' in 'Vinogradovka'.



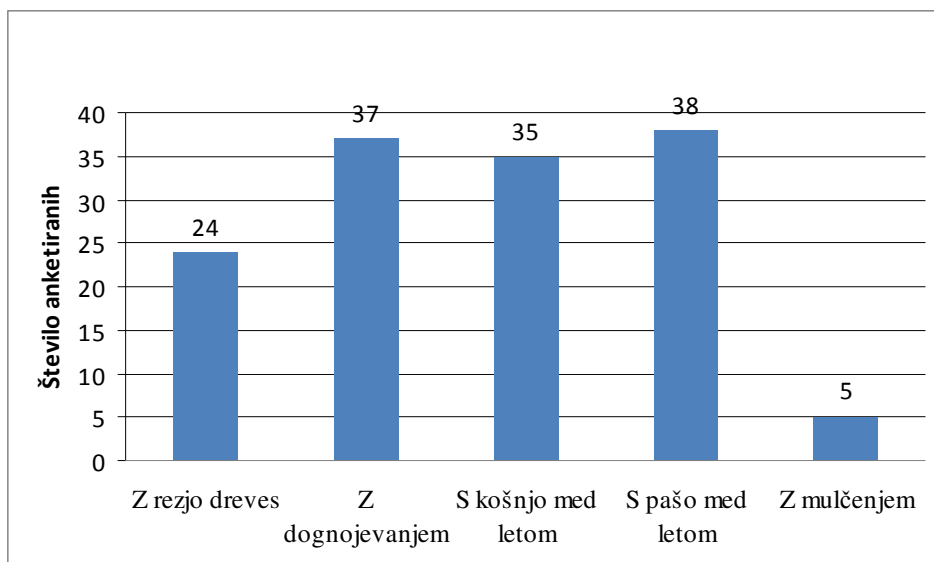
Slika 23: Anketiranci po oceni, koliko jabolk je povprečno na enem oskrbovanem travniškem drevesu; Senovo, 2010.

Na enem oskrbovanem drevesu v travniškem sadovnjaku lahko pridelamo 300 kg sadja in več, vendar smo pri anketirancih dobili precej manjše vrednosti. Razlog lahko verjetno pripišemo nepravilni oskrbi dreves. Največ jih je menilo, da lahko na enem drevesu pridelamo okoli 150 kg jabolk (slika 23).



Slika 24: Anketiranci o starosti njihovega sadovnjaka; Senovo, 2010.

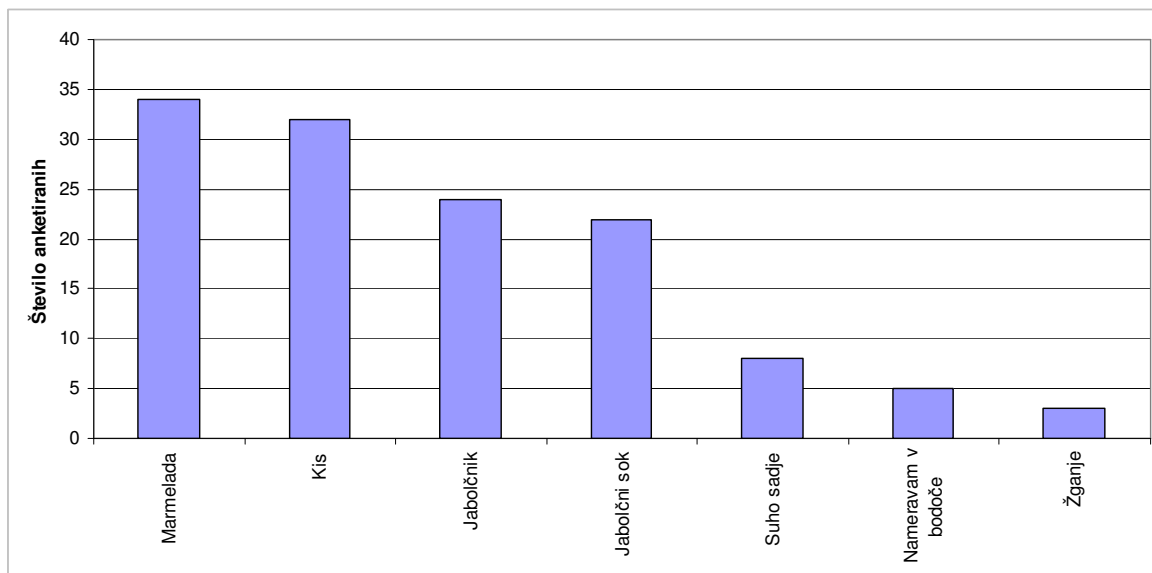
Na območju Senovega prevladujejo sadovnjaki, ki so bili posajeni pred približno 30 leti. Nekaj jih pa je tudi starih okoli 10 let. Večina sadovnjakov bi bila potrebna pomladitvene rezi. Vendar ni prave v spodbude in znanja o rezi dreves.



Slika 25: Anketiranci o načinih oskrbe sadovnjaka oz. sadnega drevja; Senovo, 2010.

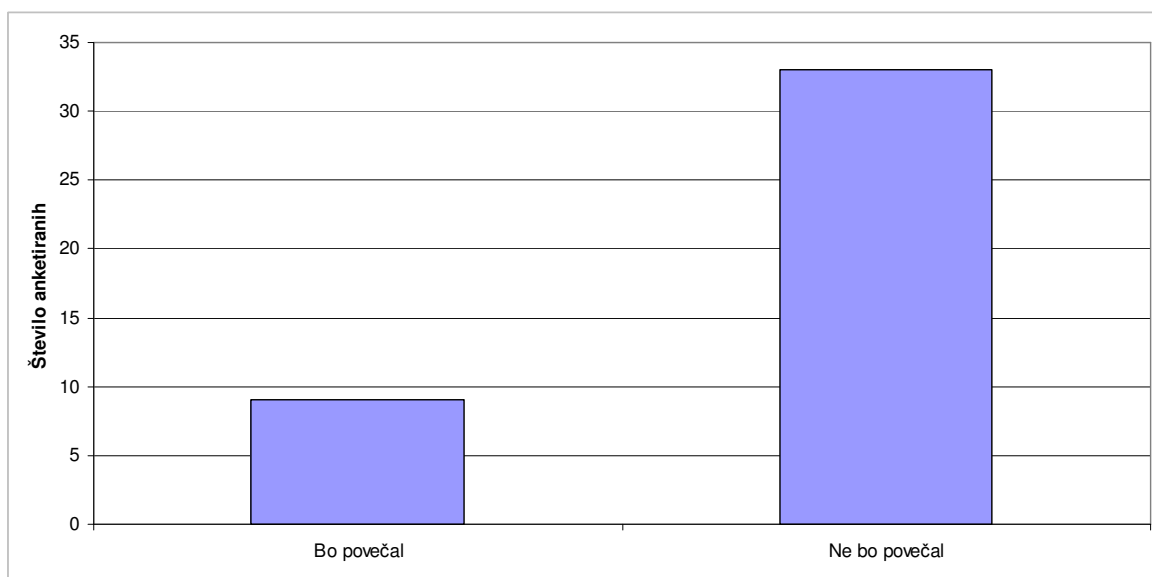
Da je oskrbovanje sadovnjaka in dreves v njem zelo pomembno, se zavedajo tudi anketiranci. Za svoja drevesa skrbijo z dognoevanjem, v večini primerov s hlevskim gnojem, s košnjo in pašo, nekaj pa tudi z rezjo in mulčenjem, kot prikazuje slika 25.

Večina anketirancev zamenja nekaj dreves, ki se posušijo, hkrati pa drevesa odstranjujejo zaradi lažje obdelave travnikov z različno mehanizacijo.



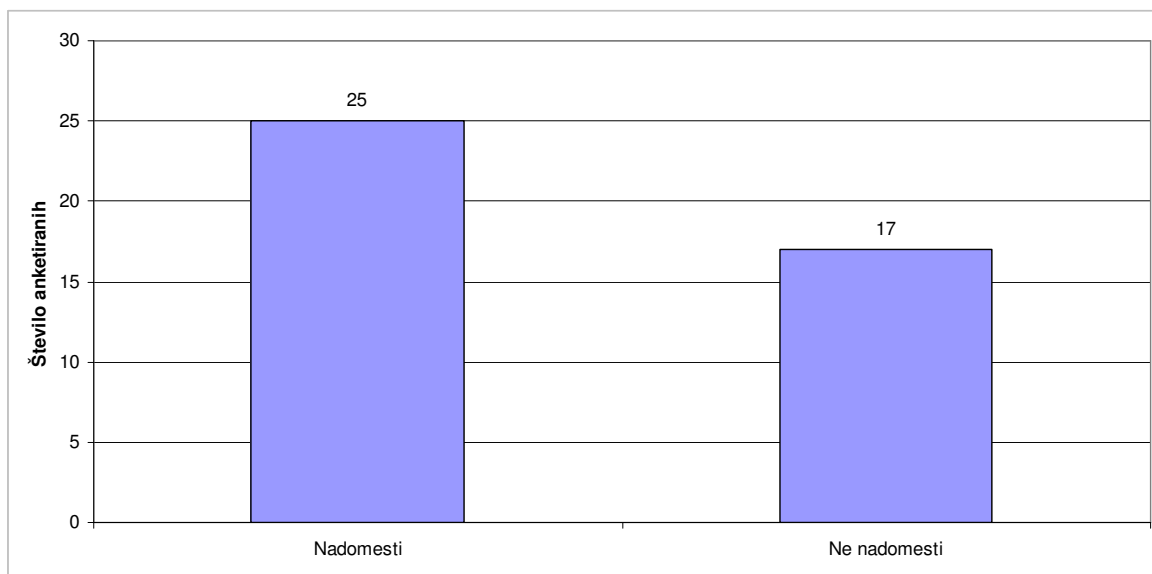
Slika 26: Anketirani po načinu predelave sadja; Senovo, 2010.

Obstaja veliko možnosti, kako uporabiti plodove, ki jih pridelamo doma. Največ anketirancev izdeluje marmelado, sledi kis, jabolčnik in jabolčni sok ter sokovi iz drugega sadja. Za suho sadje in žganje ni takšnega zanimanja. Izdelke anketiranci porabijo za svoje gospodinjstvo, nekaj jih proda na turistične kmetije in doma na kmetiji, na ekoloških tržnicah, preko aktiva kmečkih žena. Nihče od anketirancev ne prodaja izdelkov v večje trgovine.



Slika 27: Anketirani o povečanju travniškega sadovnjaka; Senovo, 2010.

Na vprašanje, ali bodo kdaj povečali svoj sadovnjak, je večina anketirancev odgovorilo nikalno (33 anketirancev), nekaj (9 anketirancev) jih je odgovorilo, da bodo mogoče v prihodnosti povečali sadovnjak. Veliko mladih se odloči za selitev v bližnja mesta, kjer imajo službe, v vasi pa ostaja pretežno starejša populacija.



Slika 28: Anketirani o nadomestitvi posušenih dreves; Senovo, 2010.

25 anketirancev je odgovorilo, da propadlo drevo zamenjajo z novim, 17 anketirancev pa, da propadlih dreves ne nadomestijo z novim. Vendar mislimo, da je tistih, ki nadomestijo drevo manj.

5 RAZPRAVA IN SKLEPI

5.1 RAZPRAVA

Malo je dežel, kjer bi na razmeroma majhnem prostoru uspevalo toliko vrst sadja, kot v Sloveniji (Krajnc, 1998). V Sloveniji imamo ugodne klimatske in pedološke razmere za gojenje različnih sadnih vrst. Za sadjarstvo je značilna velika pestrost, saj se v Sloveniji goji kar okoli 30 različnih sadnih vrst. Med njimi pa so zelo velike razlike. Seveda samo naravne danosti niso dovolj za doseganje velikih in kakovostnih pridelkov. Pomembno je, da poznamo morfologijo in fiziologijo posameznih sadnih vrst ter tehnologijo pridelovanja.

Travniški sadovnjaki so skupina dreves ene ali več sadnih vrst, kjer na zemljišču poleg pridelave sadja pasemo živino ali pridelujemo seno (MKGP, 2010). Osnovna značilnost takih nasadov so velika visokodebelna drevesa, cepljena na sejancu, velike medvrstne razdalje in ekstenzivna pridelava sadja. Travniški sadovnjaki so razpoznavna in nepogrešljiva sestavina podeželske kulture, pomemben habitat in priložnost za trajnostno in ekološko kmetovanje, ki črpa iz tradicije, ohranja identiteto in nove gospodarske priložnosti. So eden najbolj pestrih življenjskih prostorov v kmetijski krajini, prebivališče redkih in zavarovanih vrst živali ter rastlin. Sicer je res, da so bili prvotno vsi načini gojenja namenjeni predvsem pridelavi hrane.

Veliko visokodebelnih sadnih dreves je neoskrbovanih in tako prepuščenih propadanju. Potrebna sta vzgoja in izobraževanje šolske mladine preko krožkov, delavnic, opazovanje ptic, izdelovanje gnezdilnic, osveščanje lastnikov sadovnjakov, izobraževanje javnosti, ustanavljanje sadjarskih društev (izmenjava izkušenj), sodelovanje z naravovarstvenimi organizacijami, prikazi oživitvene rezi na obstoječih neoskrbovanih nasadih.

Vsebina projekta »Oživitev travniških sadovnjakov« temelji ravno na zagotavljanju razmer, v katerih bodo naravne danosti za pridelovanje sadja čim bolj učinkovito vključene v celostni razvoj podeželja in obnovo vasi slovenskega kmetijskega prostora. Pri oživitvi travniških sadovnjakov bomo uspešni, če bomo upoštevali načela projektne dela in s skupnimi močmi različnih partnerjev težili k istemu cilju. Vendar ne eden, potrebno je več ljudi z istim mišljenjem (Gačnik, 2003).

Na območju Senovega je kmetijstvo pomembna gospodarska panoga. Pobočja so pretežno zasajena s travniškimi sadovnjaki, vinogradi in nekaj malega s trajnimi nasadi. Na tem območju skoraj ni kmetije, ki ne bi imela ob svojem domu posajenega enega ali več sadnih dreves ali na travnikih in med njivami. Z visokimi krošnjami drevesa ustvarjajo značilno podobo krajine. Problem pri širjenju nasadov je velika razdrobljenost posestev in razgiban relief. Klimatske razmere omogočajo širitev sadjarstva na območju Senovega, saj je največ padavin med poletnimi plohami in nevihtami, najbolj suhi pa so zimski meseci (ARSO, 2010).

Z anketo smo želeli ugotoviti, kakšen pomen imajo sadna drevesa za anketirance in kako gledajo nanje, katera sadna vrsta je najbolj priljubljena oziroma zastopana, kako oskrbujejo sadovnjake, na kakšen način uporabijo sadje ali ga tržijo in podobno. Rezultati ankete so pokazali, da so najbolj zastopane jabolane, na drugem mestu so orehi, zatem hruške in češnje, nato slive. Sadje najpogosteje predelajo v marmelado, kis, jabolčnik (jabolčno vino), jabolčni sok, v suho sadje in žganje pa bolj malo. Večinoma imajo izdelke le za lastno uporabo, malo jih je, ki te izdelke tudi prodajo. Ker so pridelki zelo majhni, se marsikje sploh ne odločijo, da bi ga pospravili in tako jabolka propadajo pod drevesi. Malo kje imajo čas, ko so jabolka tehnološko zrela, saj je takrat na kmetiji veliko dela in tako jabolka niso več primerna za svežo uporabo, zato je možna le predelava.

Opazili smo tudi, da so sadovnjaki čez leto prepuščeni samevanju. Malo kje jih res režejo vsako drugo leto. Večinoma jih ohranjajo z namenom, ker pač so na njihovih zemljiščih, pod krošnjami pa kosijo ali pasejo. Da pa bi jih poškrpili proti škrlupu, plesni ali jabolčnemu zavijaču je še manjša možnost. Mislimo, da bi se morali lastniki sadovnjakov bolj posvetiti oskrbi. Če bi sadna drevesa pomladili, bi ta začela spet bujno in kakovostno roditi (Kotar, 2001). S tem bi se jim povečal pridelek in kakovost sadja. Ko pa bi imeli količino, pa bi jo lažje prodajali. Na žalost pa smo pri anketirancih dobili še slabše rezultate glede obnove sadovnjaka. Le 9 anketirancev namerava sadovnjak povečati ali ga obnoviti.

Pridelano sadje v travniških nasadih bi lahko predelali v jabolčni kis, jabolčnik, sok, žganje ali pa bi sadje posušili.

Velja, da dober kis lahko dobimo le iz dobre surovine. Iz sadja moramo najprej dobiti alkohol iz tega pa očetno kislino. Torej je za pridobivanje kisa najboljši dober mošt oziroma jabolčno vino. Tropine niso dobre za pridobivanje kisa, saj iz njih nastane kis z veliko vsebnostjo metanola. Pri stiskanju se namreč s sokom izloči le 10 % metanola, ostali del pa ostane v tropinah. Jabolčno vino pred postopkom kisanja pretočimo, da vanj vnesemo kisik, ki je pri kisanju nujno potreben. Če je vino žveplano, ga moramo najprej razžveplati, saj iz takega vina nastane »cik« in ne očetna kislina. Z razžveplanjem omogočimo razvoj mlečnokislinskih bakterij, ki povzročijo kisanje. Optimalna temperatura, ki vpliva na čas kisanja, je med 28 in 30 °C. Kis mora zoreti oziroma stati, da dobi pravi okus. Najboljši je, če je star 1 – 2 leti.

Jabolčnik in sadna vina pridobivamo z alkoholnim vrenjem sadnih sokov, podobno kakor pridobivajo vino iz grozdnega soka. Vendar imajo sadni sokovi manj sladkorja, zato je v sadnih vinih tudi manj alkohola. Jabolka imajo v povprečju 8 – 12 % sladkorja in 0,7 % jabolčne kisline, zato ima jabolčnik navadno 6 – 7 % alkohola. Sorte, ki so primerne za jabolčnik, naj vsebujejo veliko sladkorja, kislin in tanina, ki pripomore k boljšemu čiščenju vina ter večji odpornosti proti cikavosti. Najbolje je sorte med seboj mešati (sladke s kislimi ipd.).

Za sušenje obiramo zdravo sadje v tehnološki zrelosti. Sušimo primerno zrelo sadje (ne premalo in ne preveč) v tako imenovani užitni zrelosti. Imeti mora ugodno razmerje med kisljinami in sladkorji, na kar smo pozorni že pri izbiri sort. Obtolčeno sadje ima notranje poškodbe in je zato oksidirano z rjavkastim mesom, ki ni primerno za sušenje.

Za jabolčni sok sadje oberemo, preberemo, izločimo vse nagnite, plesnive in umazane plodove. Plodove namakamo v vodni kopeli, operemo in odcedimo. Sadje zmeljemo s sadnim mlinom, v sok damo askorbinsko kislino, da sok ne porjavi. Nato stiskamo, pasteriziramo (78 – 80 °C). Sok skladiščimo v temnem in hladnem prostoru.

Kuhanje žganja (»šnopca«) je bilo sestavni del preživetja kmetije. Ob dobri letini jabolk, hrušk in sliv je bilo obilo jabolčnika, žganja in kisa. Žganje so kuhali iz jabolčnih in vinskih tropin ločeno, včasih pa tudi skupaj. Sadjevec kuhajo iz jabolčnih tropin - droba. Po prešanju zdrobljenih jabolk ostane drob, ki ga dajo v čebre, kjer fermentira, nato sledi kuhanje žganja. Jabolčno žganje kuhajo v kotlu parniku. Sto litrov drozge kuhajo štiri ure, iz nje skuhamo 10 litrov jabolčnega žganja. Hruškovo žganje skuhamo iz tepk, rečemo mu tudi »tepkovc«. Za slivovo žganje – slivovko (»slivovc«) slive pustijo, da fermentirajo, nato pa iz njih skuhamo žganje.

Marmelade, ki so narejene doma iz svežega sadja, ne vsebujejo konzervansov, sredstev za zgoščevanje in drugih aditivov, dodajamo le sladkor. Marmelade so pripravljene v roku enega dneva odkar sadje naberemo. Najboljše marmelade so iz različnih vrst sadja.

5.2 SKLEPI IN PRIPOROČILA

Na podlagi analize naravnih razmer za sadjarstvo na območju Senovega in rezultatov ankete, opravljene na območju Senovega, smo prišli do naslednjih sklepov:

- območje Senovega je s svojo konfiguracijo tal in s klimo primerna za širitev travniškega sadjarstva;
- anketiranci imajo sadno drevje z namenom, da si pridelajo svoje sadje in izdelke iz njih;
- na območju Senovega je največ jablanovih dreves, starih okoli 30 let. Večina dreves je potrebna pomlajevanja in obnovitve nasadov. Glavni potrebni ukrep je rez visokodebelnih sadnih dreves;
- kmetije, ki imajo večje travniške sadovnjake, bi se lahko vključile v program dopolnilne dejavnosti na kmetiji. S tem bi si ustvarili dodaten vir zaslužka;
- potreben bi bil kakšen nov projekt o oživljanju visokodebelnih travniških sadovnjakov in boljše osveščanje kmetov o izvajanju le tega programa;
- na žalost se travniški sadovnjaki iz leta v leto krčijo, zaradi lažje obdelave s kmetijsko mehanizacijo;
- v zadnjih letih se je povečalo povpraševanje po izdelkih, kot je domači jabolčni sok in kis ter marmelade;
- lastniki travniških sadovnjakov se ne odločajo za obnovo sadovnjakov, saj se mladi odseljujejo v bližnja mesta, na vasi pa ostajajo pretežno starejši ljudje, sadovnjaki pa se zaraščajo in propadajo;
- na tako majhnem anketiranem območju je zelo veliko različnih imen (domača lokalna imena) za sorte jabolk;
- v travniških sadovnjakih je problem alternativna rodnost. S pravilno rezjo in dognojevanjem lahko njen vpliv zmanjšamo ter imamo vsako leto velike pridelke.

6 POVZETEK

Sadjarstvo je ena izmed pomembnih gospodarskih panog. Namen diplomskega dela je bil, ugotoviti trenutno stanje travniških sadovnjakov na območju Senovega ter kakšne so perspektive na tem območju v zvezi s travniškimi sadovnjaki.

Krajevna skupnost Senovo leži v severnem delu občine Krško. Razteza se na 45,5 km² površine in ima 4.012 prebivalcev, ki živijo v 11 naseljih oziroma zaselkih (Senovo, Mali kamen, Reštanj, Šedem, Dovško, Dobrova, Kališovec, Brezje pri Dovškem, Gorenji Leskovec, Stranje). Gostota prebivalstva je majhna.

Do danes se je na tem območju ohranilo precej sadovnjakov. A na žalost se tudi ti krčijo zaradi nepravilne oskrbe. Zaradi lažje obdelave s kmetijsko mehanizacijo jih odstranjujejo. Sadovnjaki se tudi zaraščajo in propadajo. Nekaj redkih primerov je, ki si še vedno prizadevajo ohranjati visokodebelne nasade in posušena drevesa nadomeščajo z novim, redno izvajajo pomladitveno rez in podobno.

Za prikaz stanja travniških sadovnjakov smo uporabili anketo. Izvedli smo jo na kmetijah, ki spadajo v krajevno skupnost Senovo z bližnjo okolico. Anketirali smo po telefonu nekaj pa po metodi osebnega spraševanja. Anketirali smo 50 naključno izbranih gospodinjstev. Anketni vprašalnik z naslovom »Stanje in perspektiva travniških sadovnjakov na območju Senovega« je vseboval 12 vprašanj. Anketirali smo povprečno večje število moških oseb starosti 40 do 60 let. Pri ženskah je bilo največ anketiranih s starostjo od 30 do 50 let starosti. Jablana je zastopana v vseh sadovnjakih, nato ji sledijo ostale sadne vrste: oreh, hruška, češnja, sliva, vinogradniška breskev, breskev in marelica. Anketiranci imajo sadje predvsem za prehrano in predelavo. Na tem območju se sadje največ uporabi za marmelade, kis in sok, jabolčnik, nekoliko manj pa za žganjekuho in suho sadje.

Povpraševanje potrošnikov po pridelkih in izdelkih iz travniških sadovnjakov iz leta v leto narašča, saj se potrošniki zavedajo kakovosti hrane. S širjenjem travniških sadovnjakov in nato s prodajo sadja iz njih, bi to kmetijam predstavljalo pomemben vir dohodka.

7 VIRI

- Adamič F. 1990. Sadje in sadjarstvo v Sloveniji. Ljubljana, Kmečki glas: 273 str.
- ARSO. 2010. Agencija Republike Slovenije za okolje.
<http://www.arso.si/> (19. 04. 2010)
- Gačnik J. 2003. Oživitev travniških sadovnjakov in sadnih vrtov Slovenije. Sodobno kmetijstvo, 11-12: 24-25
- Gačnik J. 2002. Projekt travniških sadovnjakov in sadnih vrtov Slovenije. Travniški sadovnjaki. Novo mesto, Kmetijsko gozdarski zavod Novo mesto: 27 str.
- Godec B. 2006. Jablanove sorte travniških sadovnjakov. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije: 57 str.
- KGZS Novo mesto. 2010
<http://www.kgzs.si/kv/zavodi/kgz-novo-mesto.aspx> (19. 04. 2010)
- Jazbec M., Vrabel S., Juvanc J., Babnik M., Koron D. 1995. Sadni vrt. Ljubljana, Kmečki glas: 375 str.
- KS Senovo. 2010. Krajevna skupnost Senovo.
<http://www.kssenovo.si> (15. 04. 2010)
- Kotar F. 2001. Rez sadnih dreves. V: Skop - izobraževanje; ukrep II/4 travniški sadovnjaki. Novo mesto, Kmetijsko gozdarski zavod Novo mesto: 21-22
- Krajnc M. 1998. Slovenija - dežela sadja. V: Več od zlata in srebra nam sadno drevje da... ob Slovenski razstavi sadja 1998. Sketelj P. (ur.). Ljubljana, Slovenski etnografski muzej: 5
- MKGP. 2010. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.
<http://www.mkgp.gov.si> (01. 04. 2010)
- Občina Krško. 2010.
<http://www.krsko.si> (01. 04. 2010)
- Perko D., Orožen Adamič M., Belec B. 2001. Pokrajine in ljudje. Ljubljana, Mladinska knjiga: 735 str.
- Perušek M., Kotar F., Požek N., Strgulec M., Gačnik J., Cortese D. 2001. Naravovarstveni pomen travniških sadovnjakov. Jabolko, 1: 10-12

Pravilnik o evidenci pridelovalcev sadja v ekstenzivnih oziroma travniških sadovnjakih.
Ur. l. RS. št. 6/07

Šketelj P. 1998. Več od zlata in srebra nam sadno drevje da... ob Slovenski razstavi sadja
1998. Ljubljana, Slovenski etnografski muzej: 103 str.

Statistični urad RS. 2010.
<http://www.stat.si/> (01. 04. 2010)

Štampar F. 1996. Po nekaj desetletjih sadjarstvo spet zanimiva dejavnost. Sodobno
kmetijstvo, 6: 244

Štampar F. 2002. Gojitvene oblike in rez sadnih rastlin. Ljubljana, Kmečki glas: 109 str.

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

Viršček Marn M., Stopar M. 1998. Sorte jabolk. Ljubljana, Kmečki glas: 211 str.

ZAHVALA

Najprej se želim zahvaliti svoji mentorici prof. dr. Metki HUDINA za nasvete in strokovno usmerjanje pri izdelavi diplomskega dela.

Hvala staršema za pomoč pri študiju in da so mi stali ob strani.

Hvala tudi sestri in bratu za vso njuno pomoč.

Zahvaljujem se tudi anketirancem za sodelovanje pri anketi.

Še enkrat vsem iskrena hvala, ki ste mi na kakršen koli način pomagali.

PRILOGA A

Anketni vprašalnik

STANJE IN PERSPEKTIVE TRAVNIŠKIH NASADOV NA OBMOČJU SENOVEGA

1.) Ali imate travniški sadovnjak?

- Da
- Ne

2.) Ste vključeni v ekološko pridelavo (certifikat)?

- Da
- Ne

3.) Katere vrste sadnega drevja imate?

- Jabolka	- Višnje
- Slive	- Lešnike
- Hruške	- Orehe
- Češnje	- Ostalo:

4.) Katere sorte jablan imate v sadovnjaku?

- Bobovec	- Ontario
- Krivopecelj	- Zvončasto jabolko
- Carjevič	- Šetinec
- Dolenjska voščenska	- Pisani kardinal
- Jonatan	- Jakobovka
- Beličnik	- Ananasova reneta
- Kanada	- Štupanka
- Boskopski kosmač	- Bartolenka
- Zlata pramena	- Carska reneta
- Mošancelj	- Damasonski kosmač
- Kardinal	- Legro
- Grafenštajnc	- Orleanska reneta
- Šampanjska reneta	- Paradajzarica
- Londonski peping	- Goriška sevka
- Štajerski pogačar	- Drugo: _____

5.) Katere sorte hrušk imate v sadovnjaku?

- Moštarica	- Dobra lojza
- Viljamovka	- Rženka
- Julijska lepotic	- Ovsenka
- Petrovka	- Vinogradovka
- Vinska moštnica	- Medvenka
- Kraljica julija	- Drugo: _____

6.) Koliko kilogramov jabolk je povprečno na enem oskrbovanem travniškem drevesu?

- 200 kg in več
- 150 kg
- 100 kg
- 50 kg in manj
- Ne vem
- Drugo: _____

7.) Starost vašega travniškega sadovnjaka?

- Več kot 60 let
- Okoli 30 let
- Okoli 10 let
- Manj kot 5 let
- Drugo: _____

8.) Ko se vam posuši drevo, ga zamenjate z novim?

- Da
- Ne

9.) Kako oskrbujete sadovnjak oz. sadno drevje?

- Z rezjo dreves
- Z dognojevanjem
- S košnjo med letom
- Z pašo med letom
- Z mulčenjem
- Drugo: _____

10.) Ali doma pridelujete jabolčni sok, žganje, suho sadje ali kis?

- Jabolčni sok
- Kis
- Suho sadje
- Žganje
- Nameravam v bodoče
- Ne
- Drugo: _____

11.) Ali izdelke tudi prodajate?

- Da, doma na kmetiji
- Da, v trgovine ali gostišča
- Ne, za izdelke ni zanimanja
- Ne, imamo jih za lastno uporabo

12.) Ali nameravate vaš sadovnjak kdaj povečati?

- Da
- Ne

Spol M Ž

Starost

- Več kot 60 let	- Od 30 – 40 let
- Od 50 – 60 let	- Od 20 – 30 let
- Od 40 – 50 let	- Manj kot 20 let

HVALA ZA SODELOVANJE!

PRILOGA B

Občina Krško – KS Senovo (Občina Krško, 2010)

Anketirano območje

