

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Andreja PETERLIN

**POMEN OŽIVITVE TRAVNIŠKIH SADOVNJAKOV
V OBČINI ŠKOCJAN**

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij

Ljubljana, 2008

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Andreja PETERLIN

**POMEN OŽIVITVE TRAVNIŠKIH SADOVNJAKOV V OBČINI
ŠKOCJAN**

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij

**IMPORTANCE OF REVIVAL MEADOW ORCHARDS OF THE
ŠKOCJAN COMMUNITY**

GRADUATION THESIS
Higher professional studies

Ljubljana, 2008

Diplomsko delo je zaključek Visokošolskega strokovnega študija agronomije. Opravljeno je bilo na Oddelku za agronomijo, na Katedri za sadjarstvo.

Študijska komisija Oddelka za agronomijo je za mentorja diplomskega dela imenovala doc. dr. Valentino Usenik.

Komisija za oceno in zagovor:

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

Član: doc. dr. Valentina USENIK
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo

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

Datum zagovora:

Delo je rezultat lastnega raziskovalnega dela. Podpisana se strinjam z objavo svoje naloge v polnem tekstu na spletni strani Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete. Izjavljam, da je naloga, ki sem jo oddala v elektronski obliki, identična tiskani verziji.

Andreja PETERLIN

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Vs
DK	UDK 634.1: 591.5 (497.4 Škocjan) (043.2)
KG	Sadjarstvo/travniški sadovnjaki/živali živalske vrste/Škocjan
KK	AGRIS F01
AV	PETERLIN, Andreja
SA	USENIK, Valentina (mentorica)
KZ	SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
ZA	Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo
LI	2008
IN	POMEN OŽIVITVE TRAVNIŠKIH SADOVNJAKOV V OBČINI ŠKOCJAN
TD	diplomsko delo (visokošolski strokovni študij)
OP	IX, 36, [5] str., 11 preg., 13 sl., 3 pril., 27 vir.
IJ	sl
JI	sl/en
AI	Sadjarstvo je pomembna kmetijska panoga. Namen diplomskega dela je bil ugotoviti trenutno stanje travniških sadovnjakov in popisati živalske vrste v sadovnjakih v občini Škocjan. Lastnikom sadovnjakov smo pripravili anketo z 20 vprašanji. Občina Škocjan leži v jugovzhodnem delu Slovenije. Njeno ozemlje obsega 60,5 km². Gostota prebivalstva je majhna, saj znaša le 20 prebivalcev na km². Na območju občine Škocjan je še veliko visokodebelnih dreves, največ starosti okoli 30 let. Največ jih je velikosti okoli 5 - 10 ar. V teh nasadih prevladujejo jablane. Večina kmetij goji sadno drevje za prehrano in predelavo. Sadovnjaki na tem območju potrebujejo pomladitev in pravilno oskrbo med letom. Z ohranjanjem dreves bi ohranili izgled in kulturno dediščino kraja. Pri popisu živalskih vrst smo v sadovnjakih opazili 50 vrst ptic, 14 vrst sesalcev, 31 vrst hroščev, 12 vrst kobilic, 12 vrst stenic, 8 vrst pajkov, 4 vrste stonog, 6 vrst škržatkov, 10 vrst kožekrilcev, 6 vrst pravih mrežekrilcev, 5 vrst dvokrilcev, 1 vrsto kljunavcev, 4 vrste metuljev, 8 vrst polžev, 3 vrste dvoživk in 4 vrste plazilcev.

KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Vs
 DC UDC 634.1: 591. (497.4 Škocjan) (043.2)
 CX Fruit growing / meadow orchards / animal species /
 CC AGRIS F01
 AU PETERLIN, Andreja
 AA USENIK, Valentina (supervisor)
 PP SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva101
 PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Agronomy
 PY 2008
 TI IMPORTANCE OF REVIVAL MEADOW ORCHARDS OF THE ŠKOCJAN COMMUNITY
 DN Graduation Thesis (Higher Professional Studies)
 NO IX, 36, [5] p., 11 tab., 13 fig., 3 ann., 27 ref.
 LA sl
 AL sl/en
 AB Fruit growing is an important branch of agriculture. The aim of the thesis is to assess the current situation of meadow orchards and make a list of animal species in the orchards of the Škocjan community. A 20-question survey was carried out with orchard owners. The Škocjan community is situated in the south-eastern part of Slovenia. It covers an area of 60.5 km² and has a low population density, namely 20 inhabitants per km². Many large trees still grow in the area, aged mostly around 30 years. The majority of them cover around 5–10 ares, most common being apple trees. Most farms grow fruit trees for food and industry. In this area, orchards need to be rejuvenated and properly cared for during the year. The country side appearance and cultural heritage would be maintained by continuing to grow trees. The animal species observed in the orchards were as follows: 50 species of birds, 14 species of mammals, 31 species of beetles, 12 species of grasshoppers, 12 species of heteroptera, 8 species of spiders, 4 species of millipedes, 6 species of cicadas, 10 species of hymenoptera, 6 species of true neuropterans, 5 species of diptera, 1 species of mecoptera, 4 species of butterflies, 8 species of snails, 3 species of amphibians and 4 species of reptiles.

KAZALO VSEBINE

	Str.
Ključna dokumentacijska informacija	III
Key words documentation	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VII
Kazalo slik	VIII
Kazalo prilog	IX
1 UVOD	1
1.1 NAMEN RAZISKAVE	1
1.2 DELOVNA HIPOTEZA	1
2 PREGLED OBJAV	2
2.1 SLOVENIJA DEŽELA SADJA	2
2.2 RAZVOJ SADJARSTVA V SLOVENIJI DO DRUGE SVETOVNE VOJNE	2
2.3 DANAŠNJE STANJE SADJARSTVA V SLOVENIJI	4
2.4 TRAVNIŠKO SADJARSTVO	4
2.4.1 Zakonska urejenost travniških sadovnjakov	5
2.4.2 Projekt »Oživitev travniških sadovnjakov in sadnih vrtov Slovenije«	5
2.4.3 Naravovarstveni pomen travniških sadovnjakov	7
2.4.4 Gojitvene oblike	8
2.4.4.1 Naravna piramidalna krošnja	9
2.4.4.2 Izboljšana piramida	9
2.4.5 Rez sadnih dreves v travniškem sadovnjaku	9
2.4.6 Najpogostejše sadne vrste v travniških sadovnjakih	10
2.4.6.1 Jablana	10
2.4.6.2 Hruška	11
2.4.6.3 Sliva	11
2.4.6.4 Oreh	11
2.4.6.5 Češnja	12
2.4.7 Pomen ohranjanja starih jablanovih sort danes	12
2.4.7.1 Slovenske avtohtone sorte	13
2.4.7.1.1 'Goriška sevka'	13
2.4.7.1.2 'Dolenjska voščenka'	13
2.4.7.1.3 'Gorenjska voščenka'	14
2.5 OBČINA ŠKOCJAN	14
3 MATERIAL IN METODE	16
3.1 ANALIZA KLIMATSKIH IN TALNIH RAZMER OBČINE ŠKOCJAN	16
3.2 ANKETA	16
3.3 POPIS ŽIVALSKIH VRST V SADOVNJAKIH OBČINE ŠKOCJAN	16
4 REZULTATI	17
4.1 ANALIZA KLIMATSKIH RAZMER	17
4.1.1 Temperatura	17
4.1.2 Padavine	18
4.2 ANALIZA TAL	18
4.3 ANKETA	19
4.3.1 Stanje travniških sadovnjakov na anketiranih kmetijah	20

4.3.2	Uporaba travniških sadovnjakov na anketiranih kmetijah	24
4.4	ŽIVALI	25
5	RAZPRAVA IN SKLEPI	31
5.1	RAZPRAVA	31
5.2	SKLEPI IN PRIPOROČILA	32
6	POVZETEK	34
7	VIRI	35
	ZAHVALA	
	PRILOGE	

KAZALO PREGLEDNIC

	Str.
Preglednica 1: Splošni podatki občine Škocjan (občina Škocjan).	15
Preglednica 2: Anketiranci po spolu in starosti; Škocjan, 2008	19
Preglednica 3: Anketiranci po izobrazbi; Škocjan, 2008	19
Preglednica 4: Anketirani po sortah jablane v sadovnjakih; Škocjan, 2008	22
Preglednica 5: Anketirani po sortah hruške v sadovnjakih; Škocjan, 2008	22
Preglednica 6: Anketirani po oceni koliko jabolk je na enem oskrbovanem sadnem drevesu; Škocjan, 2008	22
Preglednica 7: Anketirani po oceni starosti travniških sadovnjakov; Škocjan, 2008	23
Preglednica 8: Anketiranci po oskrbi sadnega drevja; Škocjan, 2008	24
Preglednica 9: Anketirani po načinu predelave sadja; Škocjan, 2008	24
Preglednica 10: Seznam opaženih živali v travniškem sadovnjaku, za katere smo ugotovili slovenska in latinska imena; Škocjan, 2008	26
Preglednica 11: Seznam opaženih živali v travniškem sadovnjaku, za katere smo ugotovili samo latinska imena; Škocjan, 2008	30

KAZALO SLIK

	Str.
Slika 1: Travniški sadovnjak in zasaditev novega travniškega sadovnjaka (Kmetič Škof in Volf, 2007).	5
Slika 2: Jež je eden od rednih gostov v travniških sadovnjakih (Kmetič Škof in Volf, 2007).	8
Slika 3: Drevo pred rezjo in po rezi (Kmetič Škof in sod., 2006).	10
Slika 4: Dve od treh slovenski avtohtonih sort: 'Dolenjska voščenska' ('Sevniška voščenska') 'Gorenjska voščenska' ('Besniška voščenska'). Dolenjske toplice, (foto: Peterlin, 2006)	13
Slika 5: Prikaz povprečnih dnevnihi temperatur v dekadah za obdobje 1961 - 90 v Novem mestu (ARSO, 2008).	17
Slika 6: Prikaz povprečnih mesečnih padavin za obdobje 1961-90 v Novem mestu (ARSO, 2008).	18
Slika 7: Anketirani po namenu gojenja sadnega drevja; Škocjan, 2008	20
Slika 8: Anketiranci po velikosti njihovega travniškega sadovnjaka; Škocjan, 2008	21
Slika 9: Anketirani po posameznih sadnih vrstah; Škocjan, 2008	21
Slika 10: Anketirani po oceni koliko jabolk je na enem oskrbovanem sadnem drevesu; Škocjan, 2008	23
Slika 11: Anketiranci po starosti njihovih travniških sadovnjakov; Škocjan, 2008	23
Slika 12: Anketiranci po oskrbi sadnega drevja; Škocjan, 2008	24
Slika 13: Anketirani po načinu predelave sadja; Škocjan, 2008	25

KAZALO PRILOG

PRILOGA A: Karta občine Škocjan (MKGP, 2008).

PRILOGA B: Anketni vprašalnik; Škocjan, 2008

PRILOGA C: Prednosti in pomanjkljivosti nekaterih naštetih sort (Gačnik, 2002).

1 UVOD

Malo je dežel, kjer bi na razmeroma majhnem prostoru, uspevalo toliko vrst sadja kot v Sloveniji (Krajnc, 1998). 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 ter rastlin. Pri oživitvi travniških sadovnjakov bomo uspešni, če bomo upoštevali načela projektnega dela in s skupnimi močmi različnih partnerjev težili k istemu cilju. Vendar ne eden, potrebno je več ljudi z istim mišljenjem.

1.1 NAMEN RAZISKAVE

Namen diplomskega dela je popisati stanje travniških sadovnjakov v občini Škocjan in proučiti možnosti za povečanje dohodkov na kmetijah iz tega vira. Občina Škocjan leži v Krško Sevnisko Bizeljskem gričevju. Povprečna nadmorska višina je 333 m. Naravne razmere so zelo ugodne za sadjarstvo, saj prevladujejo sončne lege, ugodna pa sta tudi podnebje in kamninska podlaga. Raba zemljišč v občini Škocjan je naslednja; 2,5 % je sadovnjakov, 5 % travnikov in 50 % gozda. Namen diplomskega dela je, da na podlagi zbranih podatkov ugotovimo stanje v obstoječih travniških nasadih. Posebej bomo obravnavali možnosti za ohranitev travniških sadovnjakov. Z raziskavo bomo analizirali obstoječe stanje v občini Škocjan. Hkrati pa bomo tudi popisali živalske vrste, ki jih najdemo v sadovnjaku. V diplomski nalogi bomo popisali sorte, ki so na območju občine Škocjan in predlagali možnosti uporabe pridelkov.

1.2 DELOVNA HIPOTEZA

Območje Občine Škocjan 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. Zaradi ustreznih razmer za bivanje v travniških sadovnjakih, travniški sadovnjaki v svoje okrilje skozi vso leto privabljajo različne vrste živali.

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 si 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 goric 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. Travniki 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 predelovalne 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 RAZVOJ SADJARSTVA V SLOVENIJI DO DRUGE SVETOVNE VOJNE

O začetkih kultiviranja posameznih vrst sadnega drevja obstajajo predvsem hipoteze. Po predvidevanjih je bila najstarejša gojena sadna vrsta, jabolana, 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 jabolk 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 nežlahtnjene 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 prevladovala 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 močnejše 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 Mickiewiczzeve pesnitve *Dziady*, v katerih 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 hruškovih 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 krajih ob Savi, kjer so gojili orehe, hruške, jabolka, slive, češnje, višnje, marelice in breskve), Vipavskem in Štajerskem (okolica Slovenj Gradca, Šoštanja, Slovenske Bistrice, Slovenskih Konjic). V okolici Sevnice so od jabolčnih sort gojili 'Voščenke', drugod tudi 'Štajerske mošančke', 'Kanadke', 'Renete', pa hruške, orehe in slive (Sketelj, 1998).

Za 19. stoletje je bilo značilno, da je sadno drevje raslo skupaj z drugimi kmetijskimi rastlinami ali v travniških 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 jugozahodnim 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 iz Madžarske 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).

2.3 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 zatravljenih nasadov. Treba je poudariti, da se je zaradi propada zatravljenih sadovnjakov spremenila 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 jabolane, sledijo jim češplje in slive ter hruške (Statistični urad RS, 2008).

Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije je v Sloveniji 4,5 milijona starih visokodebelnih dreves. Med temi so najštevilčnejše jabolane (54 %), češplje in slive (14 %), hruške (12 %), češnje (5 %), orehi (4 %), 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).

2.4 TRAVNIŠKO SADJARSTVO

Sadovnjaki so zemljišča, posajena s sadnim drevjem. Glede na intenzivnost pridelave in gostoto dreves jih lahko delimo na:

- kmečke sadovnjake (to so polintenzivni in ekstenzivni travniški nasadi, pretežno starih sort)
- intenzivne sadovnjake (to so večji strjeni nasadi sadnih dreves in jagodičja). Urejeni so tako, da se v njih lahko uporablja sodobna kmetijska tehnika in jih je možno mehanizirano obdelovati in negovati (Statistični urad RS, 2008).

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 travniškim sadovnjakom pripisujemo pomembno vlogo pri izgledu kulturne krajine, ohranjanju starejših sort, biološke pestrosti in ravnotežja v naravi (KGZS Novo mesto, 2008).



Slika 1: Travniški sadovnjak in zasaditev novega travniškega sadovnjaka (Kmetič Škof in Volf, 2007).

2.4.1 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 istočasni 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. Ekstenzivni oziroma travniški sadovnjak lahko vključuje eno sadno vrsto ali pa različne sadne vrste. V ekstenzivnem, oziroma travniškem sadovnjaku, so lahko naslednje sadne vrste: jablana, hruška, češnja, višnja, breskev, nektarina, sliva, češplja, ringlo, kaki, kutina, marelica, citrusi, oreh, mandelj, leska, kostanj, bezeg, smokva, oljka, nešplja, skorž, žizula, murva, posamična 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 jablani, primerno uporabiti še : M16, M11, M7, M1, MM111, MM106, A2. Pri hruški je možno uporabiti poleg sejanca, kot podlage, še kutino MA in BA 29 (MKGP, 2008).

2.4.2 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 povabiti 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 nasadov, 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 pričeli s prikazi obrezovanja in oskrbo travniških sadovnjakov.

- Ohranjanje kulturne krajine in podeželja, večanje kvalitete 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 sami ceniti svoje posebnosti. Ko načrtujemo večji razvoj turizma, si ne smemo predstavljati turizma brez urejene pokrajine in pestre kulinarčne ponudbe, kamor sodijo mnogi sadni izdelki. Značilnost 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 z 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 seznanjali kmete o možnostih predelave. V okviru projekta so bile izdelane tehnologije za predelavo 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 delati tudi na razvoju le-te. Tako so bili izdelani stroj 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 prehrabnega 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 treh 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 posamičnih 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 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 obrezano 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 regijski park.

V sodelovanju z MKGP je projekt OTS sodeloval pri pripravi ukrepov slovenskega kmetijskega okoljskega programa (SKOP) - Travniški sadovnjaki, pri pravi 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, jabolčnik, sadna žganja in sušenje sadja. V jesenskem obdobju let 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 podeželjske kulture, pomemben habitat in priložnost za trajnostno in ekološko kmetovanje, ki črpa iz tradicije, ohranja identiteto in nudi nove gospodarske priložnosti. Pri oživitvi travniških sadovnjakov bomo uspešni, če bomo upoštevali načela projektnega dela in s skupnimi močmi različnih partnerjev težili k istemu cilju (Gačnik, 2003).

2.4.3 Naravovarstveni pomen travniških sadovnjakov

Na gozdnem robu in v svetlih gozdovih ponekod uspevajo lenike, drobnice, divje češnje, orehi in druge plodonosne 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 ekološke razmere, na katere so se prilagodile tudi številne rastlinske in živalske vrste. Posebnost ekoloških 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 obdobju vegetacije razveseljujejo s pisanimi barvami, medtem ko drugi poleg barv tudi s petjem in oglašanjem. Zlatovratka, smrdokavra, čuk, veliki skovik, pogorelček, vijeglavka, črnočeli srakoper, pivka, zelena žolna in druge vrste so na seznamu ogroženih vrst in hkrati tudi prebivalci travniških sadovnjakov. Vse naštetе vrste gnezdiyo 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 propadajo. 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 kvalitetnega 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 površin, saj se tu hranijo z različnimi žuželkami. Z ohranjanjem travniških sadovnjakov tako prispevamo tudi k ohranjanju narave (KGZS Novo mesto, 2008).



Slika 2: Jež je eden od rednih gostov v travniških sadovnjakih (Kmetič Škof in Volf, 2007).

2.4.4 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 in jih s pridom uporabili pri razvoju novih. V širši praksi danes ne uporabljamo oblik, ki so drevesa silile v nenaravno rast in prav zaradi tega zahtevale ogromno rezi in drugega dela. Osnovna zahteva za sadno gojitveno obliko je enostavnost oblikovanja, najboljši izkoristek okoljskih dejavnikov, predvsem osvetlitve, in čimkrajše 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).

2.4.4.1 Naravna piramidalna krošnja

Uporabljamo jo pri sadnih vrstah, ki jih cepimo na sejance, na primer kostanj, oreh, skorš, hruška (tepke), jabolana, češnja, predvsem za posamezna drevesa v travniških nasadih ali vrtovih. Deblo je višje od 1,8 metra, zato ponavadi vedno sadimo dve oziroma triletno sadiko. Po sajenju neprikrajšano sadiko pustimo, da prosto raste. Ogrodne veje na prevodniku lahko izraščajo spiralno ali pa etažno. Značilno etažno obraščanje zasledimo predvsem pri češnji. Drevesca v petih do osmih letih izoblikujejo krošnjo, ki doseže višino od sedem do dvajset ali celo več metrov. Velikost teh dreves je odvisna od rodovitnosti tal in posledično tudi sadne vrste in sorte. Če sadimo več posameznih dreves, so najmanjše sadilne razdalje od 10 x 10 do 10 x 15 metrov (npr. pri orehu ali kostanju) (Štampar, 2002).

2.4.4.2 Izboljšana piramida

To gojitveno obliko lahko uporabljamo praktično pri vseh sadnih vrstah. Sadike morajo biti cepljene na bujne (sejance) in srednje bujne vegetativne podlage. Deblo je lahko visoko do enega metra, srednje visoko (do 1,2 metra) ali visoko (do 1,5 metra). Krošnje pri različnih sadnih vrstah dosežejo višino pet metrov in več, odvisno od rodovitnosti tal. Na prevodniku je spiralno razporejenih od štiri do šest ogrodnih vej na razdalji od 25 do 45 centimetrov. Vrh (zadnja ogrodna veja) je odveden. Prvotne, primarne, ogrodne veje so samostojne rodne enote, na katerih vzgojimo sekundarni les, ki nosi terciarne (rodne) brste. Drevesa sadimo na razdaljo 4 x 7 ali 4 x 6 metrov. To gojitveno obliko uporabljamo predvsem v travniških nasadih, ob hišah in vrtovih, kjer želimo večja drevesa zaradi krajinskega izgleda in tudi nekoliko sence. Drevesa z visokim deblom in močnim koreninskim sistemom pa lažje obvarujemo pred voluharjem, zajci in drugo divjadjo (Štampar, 2002).

2.4.5 Rez sadnih dreves v travniškem sadovnjaku

Za trajno ohranitev travniških nasadov je osnova naravi prilagojen način rezi. Končno oblikovane krone 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 kvalitetnejših brstov, razredčimo preobilen nastavek in dosežemo boljšo kvaliteto plodov in zmanjšujemo izmenične rodnosti. Pri obrezovanju 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. Intenziteto 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).



Slika 3: Drevo pred rezo in po rezi (Kmetič Škof in sod., 2006).

2.4.6 Najpogostejše sadne vrste v travniških sadovnjakih

2.4.6.1 Jablana

Jablana (*Malus domestica* Borkh., družina: rožnice (Rosaceae)) je v travniških sadovnjakih najpogostejše zastopana sadna vrsta. Cepljena je na bujno rastoče podlage, kjer prevladuje jablanov sejanec oz. semenjak, ki vpliva na končno velikost drevesa. Takšna drevesa so pogosto visoka tudi 10 m in več. Poleg sejanca poznamo še številne vegetativne podlage, ki so v primerjavi s sejancem manj bujne, a še zmeraj primerne za travniške sadovnjake in sadne vrtove okoli hiš. Med temi sta najbolj razširjeni podlagi MM 106 in MM 111. Drevesa, cepljena na eno izmed teh podlag, dosežejo višino od 4 do 5 m.

Jablana najbolje uspeva na globokih, zračnih, zmerno kislih (pH 5,5 - 6,5) in zmerno vlažnih ter s hranilnimi snovmi bogatih tleh. Prija ji zmerno toplo podnebje z enakomerno razporejenimi padavinami skozi celo leto in srednjo zračno vlago. Pri izbiri lege za jablano se izogibamo tistih, kjer so pogoste spomladanske pozebe. Poleti prenesejo temperaturo do 35 °C. Če so pravilno prehranjene, pa dobro prenašajo tudi nizke zimske temperature.

Za visokodebelna sadna drevesa je najprimernejša gojitvena oblika izboljšana piramida. Deblo je zaradi obdelave tal pod drevesi ali paše živali visoko 1,5 – 1,7 m, na provodniku pa je na razdalji 0,4 – 0,7 m enakomerno razporejenih 4 – 6 močnejših ogrodnih vej.

Čas zorenja plodov je odvisen od sorte, podnebja in nadmorske višine. Različne sorte jabolk obiramo v Sloveniji od konca junija do konca oktobra. Čas obiranja je odvisen tudi od tega, kako bomo plodove uporabili (Kramar in Kmetič Škof, 2007).

2.4.6.2 Hruška

Hruška (*Pyrus communis* L., družina: rožnice (Rosaceae)) in jabolana imata veliko podobnosti, a je med njima tudi veliko razlik. Hruška na splošno živi dlje (tudi 100 let in več), potrebuje več toplote, glede tal je zahtevnejša in je bolj občutljiva na mraz. Ponavadi daje manjše pridelke in kasneje stopi v rodnost. Slabše prenaša sušo, je pa na splošno manj občutljiva na bolezni in škodljivce. Plodovi so bolj občutljivi in manj primerni za skladiščenje.

Z namenom vzgoje srednje visokih ali visokih dreves cepimo žlahtne sorte hrušk večinoma na sejanec hruške. Za vzgojo nizkih dreves za podlago uporabljamo kutino. Sorte hrušk, ki so cepljene na sejanec, so bolj odporne in prenesejo med zimskim mirovanjem tudi do – 20 °C.

Pri visokodebelnih sadnih drevesih hruške je najbolj primerna gojitvena oblika izboljšana piramida. Deblo je zaradi obdelave ali paše živali visoko 1,7 m in več. V krošnji je na provodniku na razdalji 0,4 – 0,7 m razporejenih 4 – 6 močnejših ogrodnih vej, razporejenih tako, da so dobro osvetljene. Odvisno od podlage in rodovitnosti tal drevesa zrastejo od 5 do 20 metrov.

Čas zorenja plodov je odvisen od sorte, podnebja in nadmorske višine. Različne sorte hrušk obiramo v Sloveniji od konca junija do sredine oktobra. Čas obiranja pridelka je odvisen tudi od nadaljnje uporabe (Kramar in Kmetič Škof, 2007).

2.4.6.3 Sliva

Slive (*Prunus domestica* L., družina: rožnice (Rosaceae)) so med koščičarji najbolj razširjena sadna vrsta. Glede gojenja niso posebej zahtevne in so bolj raznolike kot večina drugih sadnih vrst. Razlikujejo se po času zorenja ter velikosti, obliki, barvi in okusu plodov. Drevo, ki je vitko in pri večini sort obdano s trni, zraste do 6 m visoko in je odporno proti pozebi. Življenjska doba sliv je dolga. Uspevajo na težjih in bolj vlažnih tleh kot številne ostale sadne vrste. Občutljive so na spomladanske pozebe, navadno sadno gnilobo, plodove pa rade načenjajo ose.

Visokodebelno drevo slive doseže višino 6 m in več, v rodnost pa preide v petem letu. Cvetocha slivova drevesa so bogat krajinski in estetski element. Težko obložene veje se ponavadi z leti povesejo. Slive so zrele, ko se zlahka ločijo od drevesa. Poznamo različne tipe sliv: namizne slive, slive za kuhanje, renklode, cibore, trnoslje, mirabele in mirobolane (češnjeve slive). Slive lahko uživamo sveže ali pa jih predelamo v različne izdelke (džem, marmelada, sok, suhe slive, slivov liker) (Kramar in Kmetič Škof, 2007).

2.4.6.4 Oreh

Oreh (*Juglans regia* L., družina: orehovke (Juglandaceae)) je listopadno, počasi rastoče in zelo lepo drevo. Vzgojen iz semena doseže višino 20 m ali več, zarodi v 8 do 12 letu in daje od 60 do 70 kg pridelka na drevo. Lahko dočaka starost tudi več kot 200 let. Oreh dobro uspeva v težkih, vlažnih tleh ter na vinogradniških legah. Odporen je proti

zimskemu mrazu (tudi do $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$), v času brstenja pa ne prenese nizkih temperatur. Tudi poletna suša slabo vpliva na debelino plodov, jedrca pa se slabše razvijejo. Zaradi opraševanja je najbolje, če posadimo več dreves skupaj. Pri orehu je cepljenje težavnejše kot pri drugih sadnih vrstah, zato so v preteklosti orehe razmnoževali iz sejancev. Za razmnoževanje so najpogostejše jemali plodove srednje debeline, s tanko lupino, polnim in sladkim jedercem, ki so zrasli na rodni in pozno cvetočih drevesih.

Oreh ima lepo oblikovano naravno krošnjo, zato ga v glavnem ne obrezujemo. Če je potrebno redčenje krošnje, to opravimo poleti v času intenzivne rasti (avgusta), ker se spomladi iz ran izceja preveč drevesnega soka. Korenine oreha izločajo snovi, ki preprečujejo kaljenje in zavirajo rast drugih rastlin, zato v okolici orehov ne raste skoraj nič. Orehe so razvrščali v velike in orjaške, debele in drobne, z debelo ali tanko lupino, s polnim in sladkim ali pa z majhnim in grenkim jedercem. Kmetje so orehe večinoma sadili posamezno v bližini domačij ali na dvorišče. Poleg jederc, ki vsebujejo veliko maščob in precej fosforja, so orehi dajali še les in senco, služili kot požarna zaščita med objekti in prevzemali vlogo strelovoda (Kramar in Kmetič Škof, 2007).

2.4.6.5 Češnja

Po slovenskih gozdovih je precej zastopana divja češnja. Da pa so bile češnje na našem območju razširjene že davno, dokazuje tudi poimenovanje številnih slovenskih krajev (Češnjice, Črešnjevec ...). Češnja (*Prunus avium* L., družina: rožnice (Rosaceae)) je prilagojena okoljskim razmeram mediteranske in zmerno tople klime. Dobro prenaša zimski mraz. Ustrezajo ji zračne odprte lege, kjer ni nevarnosti spomladanskih pozeb. Dobro uspeva na odcednih, srednje težkih tleh. Zastajanja vode v tleh ne prenaša. Večina sort je samoneoplodnih in je zato potrebno v nasad ali vrt posaditi večje število sort.

Tradicionalno so češnjeva drevesa cepljena na sejancu divje češnje ali rešeljike, na katerih je rast dreves zelo bujna (tudi do 20 m). V mladostnem obdobju dosledno upogibamo poganjke, kasneje pa naj bo obrezovanja čim manj. V mladostnem obdobju jo režemo spomladi v času napenjanja brstov, kasneje pa po obiranju. Plodovi češenj se razlikujejo po debelini, obliki, barvi in konsistenci mesa. Debelina ploda je sortna lastnost. Če so povsem suhe, se obrane češnje ohranijo nekaj dni. Plodove trgamo s peclji. Velika škoda nastaja zaradi pokanja plodov, ki je sortna lastnost, vendar popolnoma odporne sorte ni. Izkoščičene lahko zamrzemo ali pa pripravimo razne kulinarične dobrote (zavitke, džeme ipd.). Češnjev les imajo radi strugarji, poleg tega je tudi dišeča kurjava (Kramar in Kmetič Škof, 2007).

2.4.7 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).

2.4.7.1 Slovenske avtohtone sorte

V Sloveniji imamo tudi nekaj avtohtonih sort jabolk, kot so 'Dolenjska voščenska', 'Gorenjska voščenska' ter 'Goriška sevka'.



Slika 4: Dve od treh slovenski avtohtonih sort: 'Dolenjska voščenska' ('Sevniška voščenska') 'Gorenjska voščenska' ('Besniška voščenska'). Dolenjske toplice, foto: Peterlin, 2006

2.4.7.1.1 'Goriška sevka'

Sorta 'Goriška sevka' izvira iz Beneške Slovenije, odkrili so jo v vasi Klodiči v Benečiji. Njeni sinonimi so 'Tolminka', 'Brkinka' in 'Štangerca'. Drevo raste zelo bujno. Za bolezní, kot sta škrlup in pepelasta plesen, 'Goriška sevka' ni občutljiva. Vstop v rodnoost je hiter, saj doseže polno rodnoost že v četrtem ali petem letu rasti. Rodnoost je nato dokaj neredna, saj je sorta izrazito izmenično rodna. Zori konec septembra oz. prve dni oktobra. Plod je ob zrelosti svetlorumene osnovne barve, ki na sončni strani postane rdečeprižasta do skoraj popolnoma rdeča. Oblika plodov je okrogla do nekoliko podolgovata. Plodovi so sladki z malo kisline. V navadni sadni kleti lahko zdržijo tudi do junija. Plodovi so namenjeni predvsem za predelavo, uporabna pa je tudi kot namizno jabolko (Godec, 2006).

2.4.7.1.2 'Dolenjska voščenska'

'Dolenjska voščenska' je poznana tudi pod imeni 'Sevniška voščenska' in 'Rumena voščenska'. Nastala je verjetno na območju Dolenjske kot naključni sejanec ali mutant. Je bujne rasti. Rast je rogovilasta, krošnja pa široka s povešenimi vejami. Občutljiva je na spomladanski mraz in škrlup. Rada ima tople vinogradniške lege brez vetra. Je izmenično rodna sorta, kar pomeni, da izredni rodnoosti sledi leto brez jabolk. Zori okrog 20. septembra, uporabna pa je kmalu po obiranju in v dobri kleti ohrani svojo obstojnost do februarja. Plodovi so srednje debeli do debeli in po obliki sploščeno okroglasti. So nesimetrični. Koža je gladka in prekrita z voščeno prevleko. Zelenkasto rumena barva po obiranju prehaja v voščeno rumeno. Pecelj je kratek in tanek. Peceljeva jamica je prekrita s precej grobo, značilno žarkasto razporejeno rjo. Meso je zelo sočno, prhko, sladko-kiselkastega okusa in aromatično (Kramar in Kmetič Škof, 2007).

2.4.7.1.3 'Gorenjska voščenska'

'Gorenjska voščenska' je poznana tudi pod sinonimi 'Besniška voščenska', 'Kranjska voščenska'. Je stara gorenjska lokalna sorta, ki je bila prvotno razširjena ob reki Besnici na desnem bregu Save. Je diploidna, zelo trpežna sorta slabše kakovosti, primerna za predelavo in domačo porabo kot namizno jabolko. Zori sredi oktobra. Uporabna je od januarja do julija. Plodovi so debeli, težki, pogosto nesimetrični, sploščeno okroglasti do sploščeni, včasih tudi nekoliko bolj izdolženi. Koža je gladka, na zrelih plodovih voščeno rumena, na sončni strani bolj intenzivno rumena. Ima kratek do zelo kratek pecelj, ki izrašča iz globoke pecljeve jamice. Meso je belo do nekoliko rumenkasto, čvrsto, sočno. Sprva izrazita kislina se v shrambi nekoliko omili (Viršček Marn in Stopar, 1998).

2.5 OBČINA ŠKOCJAN

Občina Škocjan leži v jugovzhodnem delu Slovenije (Priloga A). Nastala je s spremembo lokalne samouprave leta 1994, ko se je izločila iz okvirov takratne občine Novo mesto in deloma občine Sevnica. Meji z naslednjimi občinami: na zahodu z občinama Šmarješke Toplice in Trebnje, na severu s Sevnico, na vzhodu z občino Krško in na jugu z občino Šentjernej. Južno mejo občine določa reka Krka, ki je prav tako kot zahodna in severna ter delno vzhodna meja ostala nespremenjena in poteka po mejah nekdanje KS Škocjan. Razteza se na slabih 60 km² površine (to je 0,2 % ozemlja Slovenije) in je imela po podatkih Statističnega urada RS na dan 30. 06. 2004 skupno 3135 prebivalcev, ki živijo v 39 naseljih oziroma 962 gospodinjstvih. Gostota prebivalstva je majhna, leta 2004 je znašala 20 prebivalcev na km². Število prebivalcev v občini se je v obdobju od zadnjega popisnega leta do sredine leta 2004 rahlo povečalo (Statistični urad RS, 2008).

Občina Škocjan se po velikosti ozemlja uvršča med manjše slovenske občine, a je kljub temu zanimiva in privlačna v vseh pogledih. Južni del občine leži ob vijugasti reki Krki in je pretežno ravninski. Mehko dolenjsko gričevje, ki v severnem delu občine obrobja Krško kotlino, ustvarja slikovito pokrajino. Občinsko središče Škocjan leži v ozki dolini ob potoku Radulja in na položnejšem delu Mastnega hriba. Radulja oblikuje v zgornjem toku, to je 8 km zahodno, kanjon s slapovi, sicer pa teče po širokih in ploskih dolinah. To je verjetno zato, ker se tukaj prepletajo različni površinski tipi in s tem tudi tla z različnimi lastnostmi. Kameninska sestava občine je zelo pestra; od temnejših in starejših kamenin na severu - trias, jura, kreda, vse do svetlejših in mlajših na jugu - miocen. V miocenu je bilo tu Panonsko morje, zato še danes lahko najdemo na večini okoliških terenov obilico fosilnih školjk. Kamenine potekajo v smeri V-Z, kar je prikazano v tlaku okoli GEOS-a. Občina Škocjan imama zmerno vlažno klimo prehodnega ozemlja do subpanonske klime. Potencialna naravna vegetacija za ta prostor so zmerno kisloljubni gozdovi bukve in belkaste bekice. Tu je v primerjavi z ostalo Slovenijo najmanj iglavcev, le 19 %, 81 % pa je listavcev. Uspeva vinska trta, rodovitna polja pa so zasajena s krompirjem in posejana z žiti, največ koruzo, ki je kvalitetna hrana za živino.

Življenje, kakršnega so si domačini zakoreninili, je v veliki meri povezano z Raduljo in Čolniščkom ter njunimi pritoki. V njunih rodovitnih dolinah so svoje korenine pognale tako trdne kmetije kot tudi manjše domačije, ki so z zaslužkom v industriji in drugih dejavnostih postale sodobno urejene in opremljene domačije. Tradicija mlinarstva je

zamrla, mlinska kolesa se danes vrtijo le še za turistične obiske. Še vedno pa lahko tod najdemo dokaj močne kmete, ki se ukvarjajo s prirejo mleka in mesa. V gospodarstvu občine sta poleg dobro razvite obrtne dejavnosti za zaposlovanje pomembni predvsem podjetji Bramac in IGM Strešnik, ki proizvajata kakovostno strešno kritino.

Čeprav se mnogi občani vozijo na delo v bližnje večje zaposlitvene centre, pa lahko tu uresničujejo svoje osnovne potrebe. V Škocjanu je osnovna šola s podružnico na Bučki, vrtec z enoto na Bučki, osnovno zdravstveno in zobozdravstveno varstvo, lekarna, pošta, banka, pekarna, trgovine, gostinski objekti in druga storitvena obrt. Razvoj občine usmerjajo različne politične stranke, aktivna so številna društva, tako turistična, športna in druga, kot tudi skupine, ki delujejo pod okriljem posameznih kulturnih društev (Občina Škocjan, 2008).

Preglednica 1: Splošni podatki občine Škocjan (občina Škocjan).

SPLOŠNI PODATKI OBČINE ŠKOCJAN	
Sedež občine	Škocjan
Datum ustanovitve	1. 1. 1995
Površina	60,5 km ²
Obseg	56,5 km
Število prebivalcev	3125 (na dan 31. 12. 2004)
Število naselij	39
Naselja v občini	Bučka, Čučja Mlaka, Dobrava pri Škocjanu, Dobruška vas, Dolenje Dole, Dolenje Radulje, Dolnja Stara vas, Dule, Gabrnik, Gorenje Dole, Gorenje Radulje, Goriška Gora, Goriška vas pri Škocjanu, Gornja Stara vas, Grmovlje, Hrastulje, Hudenje, Jarčji Vrh, Jelendol, Jerman Vrh, Klenovik, Mačkovec pri Škocjanu, Male Poljane, Močvirje, Osrečje, Ruhna vas, Segonje, Stara Bučka, Stopno, Stranje pri Škocjanu, Škocjan, Štrit, Tomažja vas, Velike Poljane, Zaboršt, Zagrad, Zalog pri Škocjanu, Zavinek, Zloganje.
Hišnih števil	1261 (na dan 1. 1. 2004)
Krajevne skupnosti in vaški odbori	KS Bučka, VO Grmovlje, VO Dole, VO Zagrad, VO Dobrava pri Škocjanu in VO Tomažja vas
Število katastrskih občin	110
Nadmorska višina	med 152 in 494 m
Najvišja točka	Červivec (494 m)
Občinski praznik	6. julij - Knobleharjevo
Gauss-Kruegerjeve koordinate	Y = 5523512.7 m X = 5085878.3 m
Geografske koordinate	m:φ = N 45° 55' 01.1" λ = E 15° 18' 11.3"

3 MATERIAL IN METODE

3.1 ANALIZA KLIMATSKIH IN TALNIH RAZMER OBČINE ŠKOCJAN

Analizirali smo klimatske razmere, za meteorološko postajo Novo mesto, za katere smo podatke pridobili iz spletne strani Agencija RS za okolje (ARSO, 2008), ter iz knjige Ekološko sadjarstvo (Lind in sod., 2001). Podatke o talnih razmerah pa smo povzeli po knjigi Pokrajine in ljudje (Perko in sod., 2001) ter iz spletne strani Občine Škocjan (Občina Škocjan, 2008).

3.2 ANKETA

Za vpogled v sedanje stanje visokodebelnih travniških sadovnjakov smo uporabili anketo. Izvedli smo jo na kmetijah, ki spadajo v občino Škocjan. Anketirali smo po metodi osebnega spraševanja. Anketiranje smo izvedli v novembru in decembru leta 2007. Nagovorili smo 40 kmetij, za katere smo menili, da imajo travniške sadovnjake. Anketirali smo jih 39, saj na eni kmetiji nimajo travniškega sadovnjaka. Anketni vprašalnik (Priloga B) z naslovom »Pomen oživitve travniških sadovnjakov v občini Škocjan« je vseboval 20 vprašanj. Zanimalo nas je, kaj anketirancem pomeni travniški sadovnjak, kolikšen je obseg in starost sadovnjaka, katere sadne vrste so najbolj zastopane na njihovi kmetiji, katere sorte imajo najrajši, na kakšen način uporabijo sadje in ali v sadovnjaku opazijo kašno žival.

Podatke, zbrane z anketo, smo obdelali z metodami opisne statistike in jih predstavili v preglednicah in slikah.

3.3 POPIS ŽIVALSKIH VRST V SADOVNJAKIH OBČINE ŠKOCJAN

Zanimala nas je tudi prisotnost živali, ki v sadovnjaku živijo ali ga le obiščejo. Že več let smo v vseh letnih časih spremljali katere živali so redno v travniških sadovnjakih ali jih samo občasno obiskujejo. Oglede smo izvajali na lokacijah Štrit, Dolenje in Gorenje Radulje. Na osnovi opazovanj in primerjav s slikovnimi ključi, Mala enciklopedija narave (Würmli, 1984), Kateri ptič je to? (Singer, 2004), Metulji (Dierl, 1988), ter knjige Živalstvo Slovenije (Sket in sod., 2003), smo izdelali seznam - popis živalskih vrst v travniških sadovnjakih občine Škocjan. Pri izdelavi popisa živalskih vrst smo se posvetovali z biologinjo. Za določene živalske vrste smo določili slovensko in latinsko ime, pri določenih pa samo latinsko ime.

Podatke smo predstavili v preglednici.

4 REZULTATI

4.1 ANALIZA KLIMATSKIH RAZMER

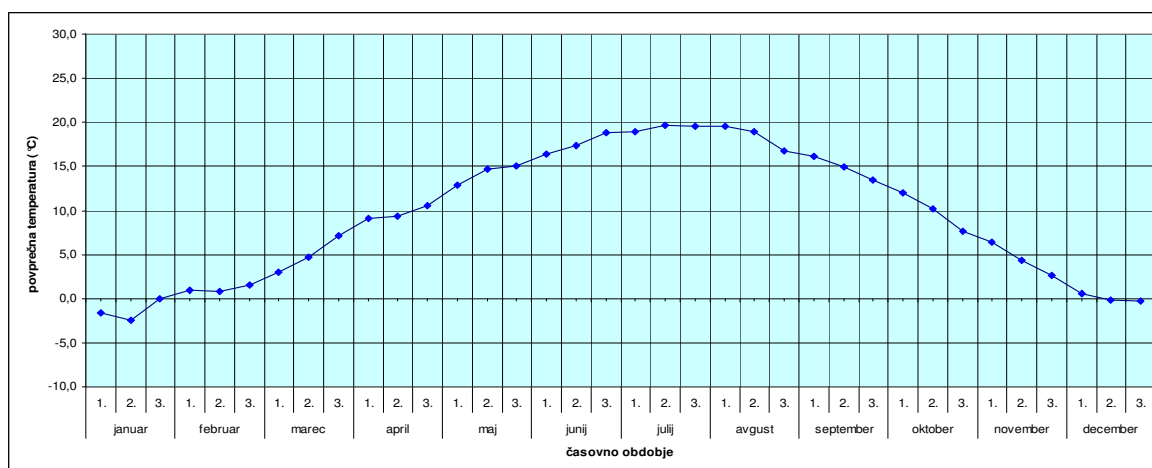
Za uspešno sajenje sadnih vrst potrebujemo optimalne okoljske dejavnike (podnebje, tla). Območje občine Škocjan pripada zmerno celinskemu podnebju vzhodne Slovenije, odprtost Krške kotline proti Panonski nižini pa občasno ustvarja izrazite subpanonske vplive. Na območju ni vremenskih opazovalnic ali meteoroloških postaj, zato se lahko naslonimo zgolj na podatke bližnjih vremenskih opazovalnic, najbližja pa je v Novem mestu.

4.1.1 Temperatura

Temperaturne razmere so močno pogojene s tipom podnebja določenega območja. Poleg tipa podnebja na temperaturne razmere močno vpliva relief. Najbolj očitna je odvisnost temperaturnih razmer od nadmorske višine. Z nadmorsko višino temperatura običajno pada. 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. Prostorska porazdelitev povprečne letne temperature sledi reliefu Slovenije (ARSO, 2008).

Poleg povprečne letne temperature moramo poznati tudi povprečne temperature od maja do septembra, to je v obdobju glavne vegetacije. Srednja letna temperatura še ni dovolj zanesljiv podatek za sklepanje o primernosti za sadjarstvo (Lind in sod., 2001).

Povprečna dolgoletna dnevna temperatura je bila v zimskem letnem času na lokaciji v Novem mestu, najnižja – 2,5 °C v drugi dekadi meseca januarja ter najvišja 4,7 °C v drugi dekadi meseca marca, kar je razvidno tudi iz slike 5. V poletnem času je bila povprečno najnižja temperatura, za obdobje med 1961 do 1990, 7,2 °C v tretji dekadi meseca marca in povprečno najvišja v drugi dekadi meseca julija (19,7 °C).



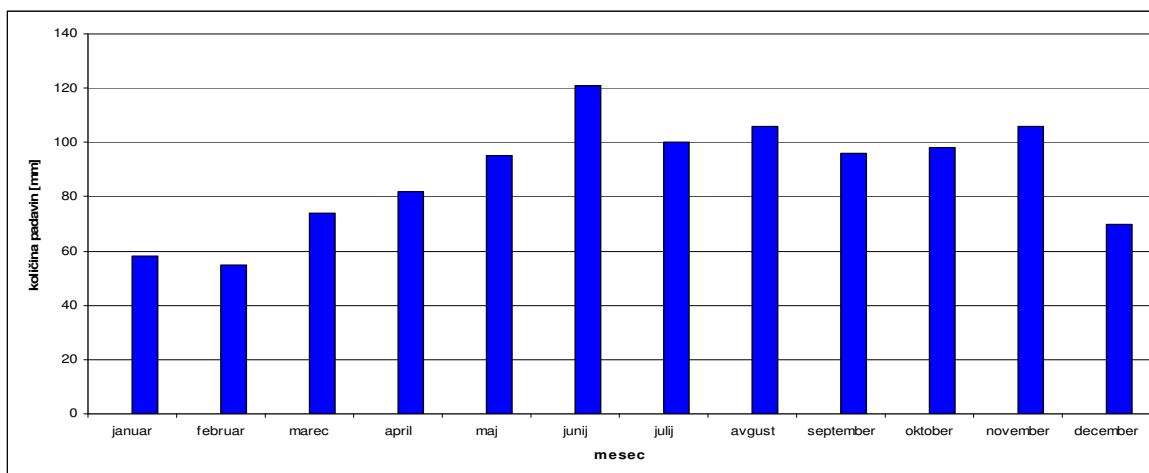
Slika 5: Prikaz povprečnih dnevnihih temperatur v dekadah za obdobje 1961 - 90 v Novem mestu (ARSO, 2008).

4.1.2 Padavine

Sadna drevesa zadovoljujejo potrebe po vodi s padavinami v obliki dežja in snega. Dobro preskrbo z vodo omogočajo predvsem globoka tla z veliko vodno kapaciteto pri dobri porazdelitvi padavin med glavno vegetacijsko dobo. Sadna drevesa potrebujejo več vode, ko se dviga povprečna temperatura med glavno vegetacijsko dobo. V sušnih obdobjih je pomembno tudi višina uporabne podtalnice (Lind in sod., 2001).

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. Za vzhod države, kjer imamo izrazit vpliv celinskega podnebja (Novo mesto), je značilno, da največ padavin pade med poletnimi plohami in nevihtami, najbolj suhi pa so zimski meseci (ARSO, 2008).

Najnižja povprečna količina padavin v časovnem obdobju 1961-90, na lokaciji Novo mesto, je meseca februarja in sicer 55 mm. Najvišja povprečna količina padavin v časovnem obdobju 1961-90 na lokaciji Novo mesto, je meseca junija 121 mm, kar je tudi razvidno iz slike 6.



Slika 6: Prikaz povprečnih mesečnih padavin za obdobje 1961-90 v Novem mestu (ARSO, 2008).

4.2 ANALIZA TAL

Na dnu dolin so se na glinastih nanosih ob potokih razvile oglejene prsti, na katerih prevladujejo mokrotni travniki, ki jih lahko kosijo le v sušnih poletnih mesecih. Največje površine oglejenih prsti so ob potokih Zavetrščica, Radulja, Laknica in Čolnišček. Gleja je največ v Zakrakovju, Krakovskem gozdu, Dobravi. Na peščenih in prodnatnih nanosih so nastale obrečne prsti, na katerih prevladujejo travniki in njive. Na položnih slemenih iz gline in melja, na vznožju gričevja so se zaradi zadrževanja padavinske vode razvile psevdoglejene prsti, na nekoliko starejših slemenih iz pliocenskega melja, peska in glinastega laporja pa kisle rjave prsti. V Krškem gričevju so na laporju rjave prsti, ki jih je največ po slemenih med Zavetrščico na zahodu in Raduljo na vzhodu. Rjave prsti so

kmetje skoraj v celoti izkrčili za obdelovalne površine. Na apnencu in dolomitu so nastale pokarbovatne prsti, ki pokrivajo predvsem severni in osrednji del Krškega gričevja. Na prisojnih pobočjih izrazito prevladujejo vinogradi deloma sadovnjaki, na osojnih pa gozd (Perko in sod., 2001).

V osrednji Sloveniji in na Dolenjskem z ravnim in gričevnatim reliefom so se razvila srednje globoka, dobro strukturna in mestoma tudi izprana tla. Na obsežnih območjih apnenca in dolomita se pojavlja združba rendzin in rjavih pokarbovatnih tal. Evtrična rjava tla so značilna za mehke karbonatne kamnine, medtem ko na nekarbovatnih kamninah najdemo distrična rjava tla. V dolinah na obsežnih nanosih fluvioglacialnega proda prevladujejo evtrična rjava tla. Na nanosih s finejšo teksturo so razvite različne oblike hidromorfni tal. V gričevnatem predelu se je na karbonatnih tleh razvila rendzina, rjava prst, katere zgornji sloj je temno rjave barve z malo glinenih delcev ter do 20 % organskih snovi. Prst je pH nevtralna in razmeroma suha. Primerna je za sadjarstvo in vinogradništvo. V nižinah so na pleistocenskih in holocenskih glinenih in ilovnatih nanosih rek in potokov nastale oglejene prsti in psevdogleji. Prst je slabše prepustna in kislja, a jo je z obdelovanjem mogoče delno izboljšati. Na bolj sušnih območjih, ki niso neposredno izpostavljena delovanju potokov, so te prsti primerne za polja in travnike (Občina Škocjan, 2008).

Iz zgoraj navedenih podatkov je možno zaključiti, da so klimatske in talne razmere, v občini Škocjan, primerne za sadjarstvo. Občina Škocjan je s svojo konfiguracijo tal in s klimo primerna za širitev ekstenzivnega in intenzivnega sadjarstva.

4.3 ANKETA

Anketirali smo povprečno večje število moških oseb, starosti od 40 do 50 let (preglednica 2). Pri ženskah je bilo največ anketiranih s starostjo od 30 do 50 let. Največ anketirancev je imelo srednješolsko izobrazbo (57,5 %). Sledi pa ji osnovnošolska (27,5 %). Z ostalo izobrazbo pa je bilo manjše število anketirancev (preglednica 3).

Preglednica 2: Anketiranci po spolu in starosti; Škocjan, 2008

SPOL		MOŠKI	ŽENSKI
		25	14
STAROST	POD 20 LET	1	2
	OD 20 DO 30 LET	4	2
	OD 30 DO 40 LET	5	4
	OD 40 DO 50 LET	8	5
	OD 50 DO 60 LET	5	1
	VEČ KOT 60 LET	2	0

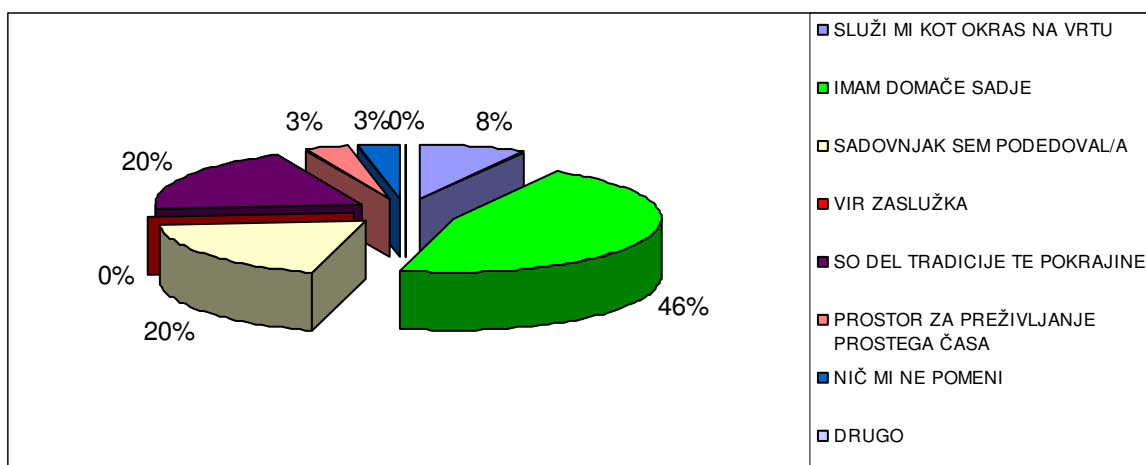
Preglednica 3: Anketiranci po izobrazbi; Škocjan, 2008

IZOBRAZBA	ŠTEVILO	SESTAVA, %
OSNOVNOŠOLSKA	11	28,2
SREDNJEŠOLSKA	23	59
VIŠJA	1	2,6
VISOKA	2	5,1
UNIVERZITETNA	2	5,1
PODIPLOMSKA	0	0

4.3.1 Stanje travniških sadovnjakov na anketiranih kmetijah

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 kulturne dediščine. Revitalizacija in skrb za ohranjanje obstoječega izgleda krajine, kjer pomemben element predstavljajo stara jablanova drevesa, je prav tako pomembna kot skrb 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).

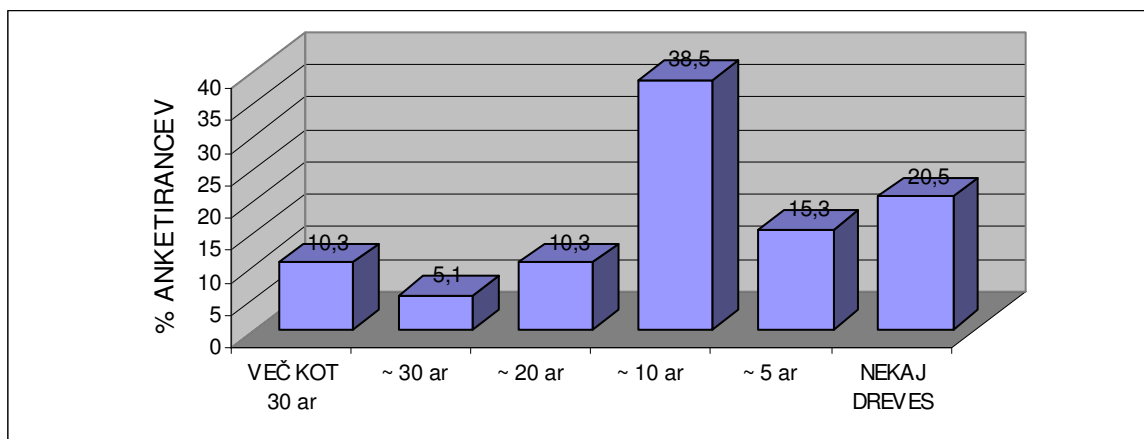
Zanimalo nas je, kakšen pomen ima sadno drevje za občane občine Škocjan.



Slika 7: Anketirani po namenu gojenja sadnega drevja; Škocjan, 2008

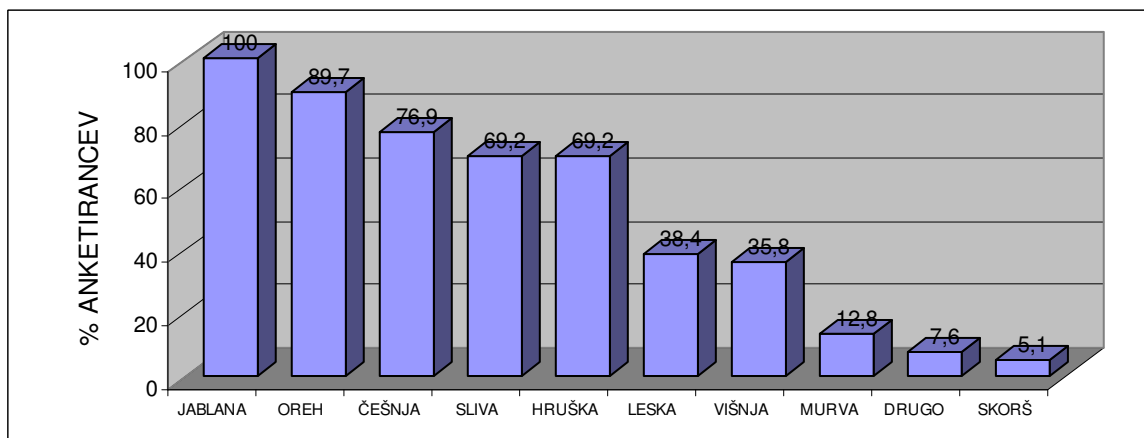
Večina anketirancev (46 %) goji sadno drevje z namenom, da imajo domače sadje za prehrano in predelavo. 20 % jih meni, da je sadno drevje del tradicije, 20 %, pridelovalcev pa sadovnjak oskrbujejo, ker so ga podedovali. 8 % anketirancem sadno drevje polepša vrt in jim služi kot okras. Nekaterim nudi prostor za preživljanje prostega časa (3%). Kar 3 % anketirancev pa sadovnjak nič ne pomeni. Nobenemu anketirancu sadovnjak ni vir zaslужka (slika 7).

Anketirance smo povprašali po velikosti njihovih sadovnjakov. 38,5 % anketiranih imajo travniški sadovnjak velik okoli 10 ar. 20,5 % anketiranih ima le nekaj dreves. 15,3 % anketiranih ima travniški sadovnjak velik okoli 5 ar, več kot 30 ar velik travniški sadovnjak ima 10,3 % anketiranih, ravno tako, 10,3 % anketiranih ima sadovnjak velikosti okoli 20 ar. 5,1 % anketiranih pa ima travniški sadovnjak velik 30 ar. Prevladujejo travniški sadovnjaki velikosti 10 ar, kar je razvidno iz slike 8.



Slika 8: Anketiranci po velikosti njihovega travniškega sadovnjaka; Škocjan, 2008

V Sloveniji lahko uspeva preko 30 sadnih vrst. Nas pa je zanimalo, katere sadne vrste so zasajene v sadovnjakih anketirancev. Iz slike 9 je razvidno, da imajo vsi anketirani jablano, sledijo ji orehi (89,7 %), češnje (76,9 %), slive (69,2 %), hruške (69,2 %), leske (38,4 %), višnje (35,8 %), murve (12,8 %), skorši (5,1 %) in sicer ringlo, breskve, marelice.



Slika 9: Anketirani po posameznih sadnih vrstah; Škocjan, 2008

Zanimalo nas je tudi, katere sorte jabolk imajo občani občine Škocjan v svojih sadovnjakih. Možnih je bilo več odgovorov hkrati. Najbolj pogosta sorta jablane pri anketiranjih (preglednica 4) je 'Dolenjska voščenska' sledijo ji 'Beličnik', 'Jonatan', 'Bobovec',... V preglednici (priloga C) so zbrane prednosti nekaterih naštetih sort.

Preglednica 4: Anketirani po sortah jablane v sadovnjakih; Škocjan, 2008

SORTE	SESTAVA, %
'DOLENJSKA VOŠČENKA'	51,2
'BELIČNIK'	48,7
'JONATAN'	38,4
'BOBOVEC'	33,3
'KANADA'	25,6
'ZLATA PARMENA'	23,0
'KOSMAČ (BOSKOP) '	23,0
'CARJEVIČ'	20,5
'KRIVOPECELJ'	7,6
'RDEČI DELIŠES'	7,6
'KARDINAL'	5,1
'ZVONČASTO JABOLKO'	2,5
'GRAFENŠTAJNC'	2,5
'MOŠANCELJ'	2,5

Lastnike sadovnjakov smo povprašali, katere sorte hrušk imajo v svojih sadovnjakih.

Preglednica 5: Anketirani po sortah hruške v sadovnjakih; Škocjan, 2008

SORTE	SESTAVA, %
'TEPKA'	69,0
'PETROVKA'	10,3
'MOŠTARICA'	10,3
'MASLENCA'	2,6
'LOVRENKA'	2,6
'JERNEJKA'	2,6
'LOŠPERNA'	2,6 %

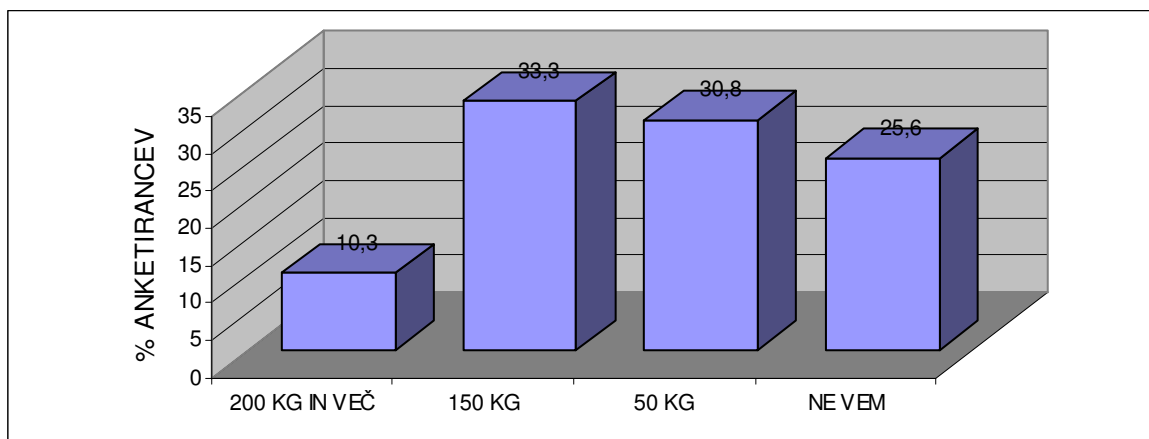
Najbolj zastopana sorta hruške je 'Tepka', sledijo ji sorte 'Petrovka' in 'Moštarica'.

V anketi smo povprašali po najljubših sortah jablan in hrušk. Med le te so anketirani uvrstili med jabolka: 'Dolenjska voščenska', 'Jonatan', 'Voščenska', 'Bobovec', 'Carjevič', 'Krivopecelj', 'Kanada', 'Beličnik' in 'Kosmač', med hruške: 'Viljamovka', 'Jernejka' in 'Junjska lepotica'.

Na enem sadnem drevesu, ki je oskrbovano, lahko pridelamo 300 kg sadja in več. Nas pa je zanimalo, koliko kilogramov jabolk je lahko na enem oskrbovanem travniškem drevesu. Vendar smo pri odgovorih anketirancev dobili mnogo nižje podatke (slika 10 in preglednica 6). Največ jih je menilo, da lahko pridelamo 150 kg (33,3 %). Razlog verjetno lahko najdemo v nepravilni oskrbi dreves.

Preglednica 6: Anketirani po oceni koliko jabolk je na enem oskrbovanem sadnem drevesu; Škocjan, 2008

KOLIČINA (KG) SADJA NA ENEM DREVESU	ŠTEVILO ANKETIRANIH	SESTAVA, %
200 KG IN VEČ	4	10,3
150 KG	13	33,3
50 KG	12	30,8
NE VEM	10	25,6

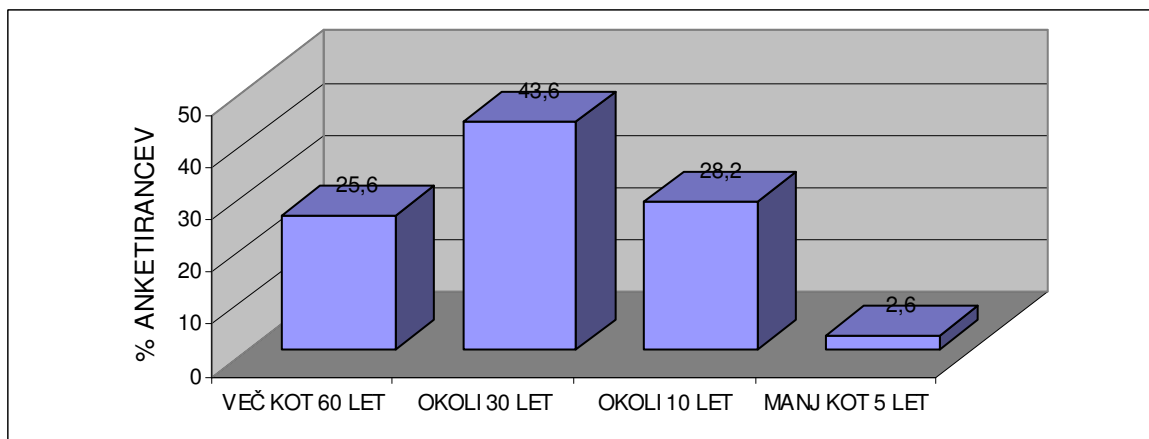


Slika 10: Anketirani po oceni koliko jabolk je na enem oskrbovanem sadnem drevesu; Škocjan, 2008

Anketirance smo povprašali po starosti sadnega drevja ali sadovnjaka.

Preglednica 7: Anketirani po oceni starosti travniških sadovnjakov; Škocjan, 2008

STAROST SADOVNJAKA	ŠTEVILO ANKETIRANIH	SESTAVA, %
Več kot 60 let	10	25,6
Okoli 30 let	17	43,6
Okoli 10 let	11	28,2
Manj kot 5 let	1	2,6

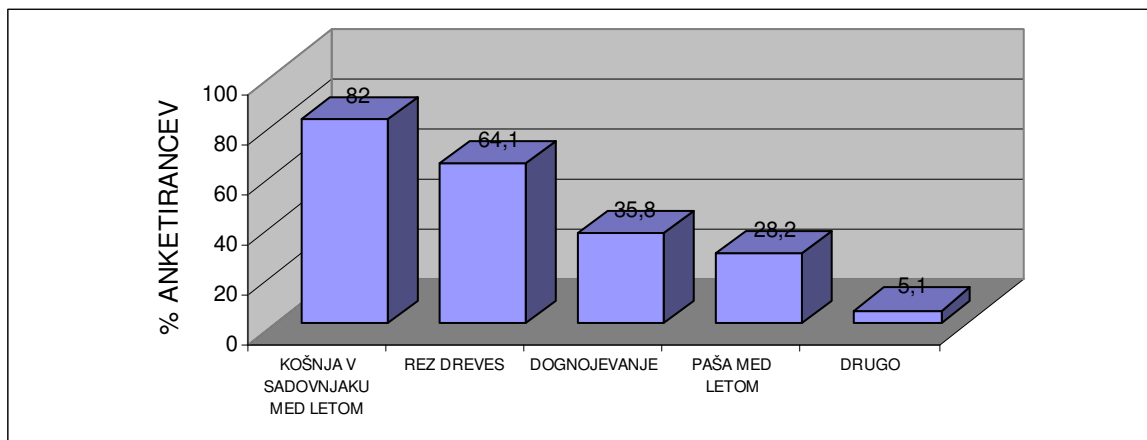


Slika 11: Anketiranci po starosti njihovih travniških sadovnjakov; Škocjan, 2008

Na območju občine Škocjan prevladujejo sadovnjaki, ki so bili posajeni pred približno 30 leti, kar lahko razberemo iz slike 11 in preglednice 7. Dobro bi bilo, če bi se lastniki sadovnjakov odločili za prenovo sadovnjakov ali pomladitev sadnih dreves. S tem bi se jim povečal pridelek.

Oskrba in vzdrževanje sadovnjaka je zelo pomembno in to vedo tudi anketiranci (slika 12 in preglednica 8). Pomembno je, da opravimo saj dvakratno pozno košnjo, ko seme dozori. Seno in otavo lahko uporabimo za zastirko okoli dreves, lahko pa tudi za hrano živalim.

Drug način rabe travinja v travniških sadovnjakih je paša živali, ki ob ustrezni obremenitvi travne ruše skrbijo za “negovano ledino”.



Slika 12: Anketiranci po oskrbi sadnega drevja; Škocjan, 2008

Preglednica 8: Anketiranci po oskrbi sadnega drevja; Škocjan, 2008

DOGNOJEVANJE		REZ		KOŠNJA		PAŠA		DRUGO	
ŠT.	%	ŠT.	%	ŠT.	%	ŠT.	%	ŠT.	%
14	35,8	25	64,1	32	82	11	28,2	2	5,1

Anketirancem smo postavili vprašanje, ali sadno drevje zamenjajo, ko se jim posuši? 59 % anketirancev je odgovorilo, da zamenjajo posušeno drevo, 41 % anketirancev, pa sadnega drevesa ne zamenjajo.

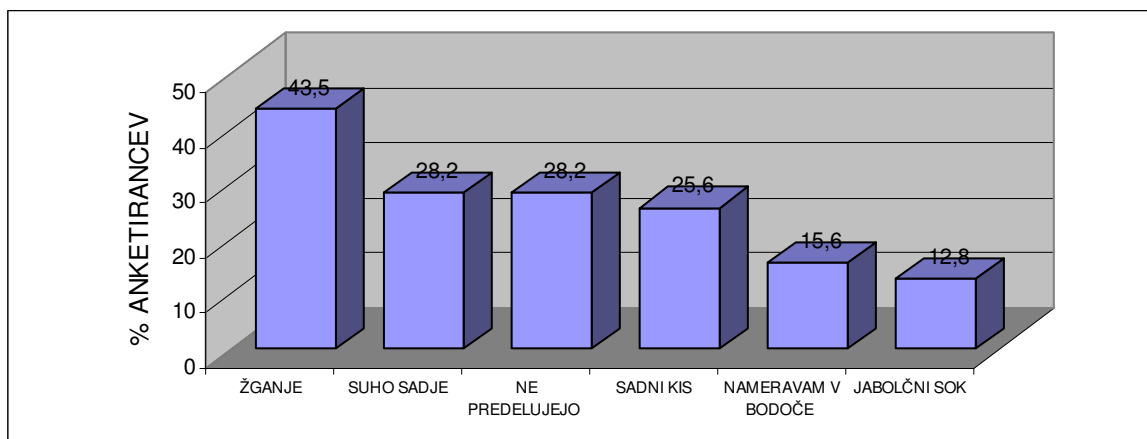
Če si vzameš čas in nekaj časa preživiš v sadovnjaku, lahko vidiš veliko različnih živali, ki so lahko tudi iz seznama ogroženih. Tudi anketiranci med svojim delom ali prostim časom v sadovnjaku, teh je bilo 92 %, opazijo živali. Ostalih 8 % pa živali nikoli ne opazijo.

4.3.2 Uporaba travniških sadovnjakov na anketiranih kmetijah

V anketi smo lastnike sadovnjakov povprašali, ali doma pridelujejo jabolčni sok, žganje, suho sadje ali sadni kis? Zanima nas je tudi ali te izdelke tudi prodajajo.

Preglednica 9: Anketirani po načinu predelave sadja; Škocjan, 2008

JABOLČNI SOK		SADNI KIS		SUHO SADJE		ŽGANJE		NAMERAVAM V BODOČE		NE PREDELUJEJO	
ŠT.	%	ŠT.	%	ŠT.	%	ŠT.	%	ŠT.	%	ŠT.	%
5	12,8	10	25,6	11	28,2	17	43,5	4	10,2	11	28,2



Slika 13: Anketirani po načinu predelave sadja; Škocjan, 2008

Zelo nesmiselno bi bilo, da bi imeli na naših vrtovih sadno drevje, ko pa bi dozorelo sadje pustili propadati. Obstaja veliko možnosti, kako izkoristiti plodove in izdelke iz njih, da bodo ostali čim dlje uporabni. V občini Škocjan je še najbolj priljubljena in ohranjena žganjekuha (slika 13 in preglednica 9). Seveda pa domačini niso pozabili tudi drugih načinov predelave (suho sadje, sadni kis, jabolčni sok). Nekateri pa se bodo teh postopkov lotili v bodoče (10,2 % anketirancev).

89,7 % anketirancev uporabijo izdelke iz sadja za lastno uporabo, 10,3 % anketirancev pa jih del tudi proda na domačiji. Nihče od anketiranih pa izdelke ne prodaja v večje trgovine ali gostišča.

Travniški sadovnjaki so del kulturne dediščine in imajo tudi estetski pomen. Zato so pogosto vključeni v muzeje na prostem, etnološke parke in učne poti. V občini Škocjan je Etnološki park Zagraški log, v sklopu katerega je stara domačija s sadovnjakom. Stari sadovnjaki z mogočnimi starimi drevesi so tako pogosto predmet občudovanja na sprehodih. Tudi 62 % anketirancev uporablja travniški sadovnjak tudi za sprehod.

Anketirancem smo postavili vprašanje, ali nameravajo sadovnjak kaj povečati. Zelo malo anketirancev ima namen sadovnjak povečati, teh je le 26 %. Ostalih 74 %, pa svojega sadovnjaka ne nameravajo povečati.

Ohranjanje in odpiranje delovnih mest v pridelavi, predelavi ter prodaji na domu je ena najpomembnejših razvojnih smernic. Tisoč oživiljenih dreves pomeni letni pridelek 100.000 kg sadja, kar predstavlja 0,5 delovnega mesta pri veleprodajni ceni 14 SIT (0,058 €) za kg sadja za predelavo (Kotar, 2001). Ko smo anketirancem postavili vprašanje, ali želijo s svojim sadovnjakom kaj zaslužiti, smo dobili 87 % odgovorov z ne in 13 % odgovorov z da. Rezultati so bili zelo zanimivi.

4.4 ŽIVALI

Izjemno velika biološka raznovrstnost je v naravovarstvenem pogledu ena največjih odlik zlasti starejših travniških sadovnjakov. Še posebno velik pomen imajo razna skrivališča za živali. Ta so hkrati lahko tudi možna gnezdišča, ki jih v gostih krošnjah dreves, v deblih in

v travni ruši vsaj za nekatere vrste navadno primanjkuje. Travniški sadovnjaki so pomembni ne samo za prehodno preživetje, temveč tudi za stalno naselitev drugih koristnih organizmov. Zaradi ustreznih pogojev za bivanje travniški sadovnjaki privabljajo v svoje okrilje poleti organizme iz bolj vročih in bolj izpostavljenih polj ter travnikov, pozimi pa iz bolj senčnih in s tem hkrati tudi bolj hladnih gozdov (Benedičič, 2001).

Spremljanje prisotnosti živali v sadovnjaku smo izvajali več let, ob samem delu ali sprehodu čez sadovnjak. Težko je reči, kdaj v letu ali ob kateri uri v dnevu, lahko vidiš katero od živali. Z izdelavo diplomske naloge pa smo živali tudi popisali. Živali smo opazovali na lokacijah na Štritu ter v Dolenjih in Gorenjih Raduljah. Ti sadovnjaki so v bližini gozda. Popisali smo 18 različnih skupin živali. Pri našem popisu smo opazili največ ptic (preglednica 10 in preglednica 11), 50 vrst. Opazili smo tudi 14 vrst sesalcev, 31 vrst hroščev, 12 vrst kobilic, 12 vrst stenic, 8 vrst pajkov, 4 vrste stonog, 6 vrst škrlatkov, 10 vrst kožekrilcev, 6 vrst pravih mrežekrilcev, 5 vrst dvokrilcev, 1 vrsto kljunavcev, 4 vrste metuljev, 8 vrst polžev, 3 vrste dvoživk in 4 vrste plazilcev. Mnoge ptice, ki smo jih našli v sadovnjaku, so na seznamu ogroženih ptic gnezdil Slovenije. Tako kot se krčijo sadovnjaki, se tudi manjša število živali.

Preglednica 10: Seznam opaženih živali v travniškem sadovnjaku, za katere smo ugotovili slovenska in latinska imena; Škocjan, 2008

PTICE			
1.	Kragulj	-	<i>Accipiter gentilis</i>
2.	Skobec	-	<i>Accipiter nisus</i>
3.	Kanja	-	<i>Buteo buteo</i>
4.	Lišček	-	<i>Carduelis carduelis</i>
5.	Zelenec	-	<i>Carduelis chloris</i>
6.	Kukavica	-	<i>Cuculus canorus</i>
7.	Veliki detel	-	<i>Dendrocopos major</i>
8.	Taščica	-	<i>Erithacus rubecula</i>
9.	Ščinkavec	-	<i>Fringila coelebs</i>
10.	Šoja	-	<i>Garrulus glandarius</i>
11.	Veliki srakoper	-	<i>Lanius excubitor</i>
12.	Kobilar	-	<i>Oriolus oriolus</i>
13.	Menišček	-	<i>Parus ater</i>
14.	Plavček	-	<i>Parus caeruleus</i>
15.	Močvirska sinica	-	<i>Parus palustris</i>
16.	Čopasta sinica	-	<i>Parus cristatus</i>
17.	Velika sinica	-	<i>Parus major</i>
18.	Šmarnica	-	<i>Phoenicurus ochruros</i>
19.	Pogorelček	-	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
20.	Zelena žolna	-	<i>Picus viridis</i>
21.	Rumenogrli kraljiček	-	<i>Regulus regulus</i>
22.	Evropski brglez	-	<i>Sitta europaea</i>
23.	Turška grlica	-	<i>Streptopelia decaocta</i>
24.	Lesna sova	-	<i>Strix aluco</i>
25.	Cikovt	-	<i>Turdus philomelos</i>
26.	Brinovka	-	<i>Turdus pilaris</i>
27.	Carar	-	<i>Turdus viscivorus</i>
28.	Dlesk	-	<i>Coccothreustes coccothreustes</i>
29.	Pegasta sova	-	<i>Tyto alba</i>

se nadaljuje

nadaljevanje

PTICE			
30.	Siva žolna	-	<i>Picus canus</i>
31.	Stržek	-	<i>Troglodytes troglodytes</i>
32.	Črnoglavka	-	<i>Sylvia atricapilla</i>
33.	Vrtna penica	-	<i>Sylvia borin</i>
34.	Dolgorepka	-	<i>Aegithalos caudatus</i>
35.	Kratkoprsti plezavček	-	<i>Certhia brachydactyla</i>
36.	Siva vrana	-	<i>Corvus cornix</i>
37.	Kmečka lastovka	-	<i>Hirundo rustica</i>
38.	Bela pastirica	-	<i>Motacilla alba</i>
39.	Poljski vrabec	-	<i>Passer montanus</i>
40.	Fazan	-	<i>Phasianus colchicus</i>
41.	Golob	-	<i>Columba livia</i>
42.	Divja grlica	-	<i>Streptopelia turtur</i>
43.	Smrdokavra	-	<i>Upupa epops</i>
44.	Črna žolna	-	<i>Dryocopus martius</i>
45.	Kos	-	<i>Turdus merula</i>
46.	Rjavi srakoper	-	<i>Lanius collurio</i>
47.	Škorec	-	<i>Sturnus vulgaris</i>
48.	Domači vrabec	-	<i>Passer domesticus</i>
49.	Čížek	-	<i>Carduelis spinus</i>
50.	Grilček	-	<i>Serinus serinus</i>
PAJKI			
1.	Umazani volkec	-	<i>Pardosa pullata</i>
2.	Veliki lijakar	-	<i>Agelena labyrinthica</i>
3.	Osji pajek	-	<i>Argiope bruennichi</i>
4.	Zeleni križavec	-	<i>Araniella cucurbitina</i>
5.	Vrtni krogličar	-	<i>Theridion sisypium</i>
6.	Oglati ali viličasti baldahinar	-	<i>Linyphia triangularis</i>
7.	Navadni križavec	-	<i>Araneus diadematus</i>
8.	Cvetni pajek	-	<i>Misumena vatia</i>
STONOGE			
1.	Navadna striga	-	<i>Lithobius forficatus</i>
2.	Vrtna skrivačka	-	<i>Cryptops hortensis</i>
3.	Navadna skrivačka	-	<i>Cryptops parisi</i>
4.	Peščena kačica	-	<i>Schizophyllum sabulosum</i>
STRIGALICE			
1.	Navadna strigalica	-	<i>Forficula auricularia</i>
BOGOMOLJKE			
1.	Navadna bogomoljka	-	<i>Mantis religiosa</i>
KOBILICE			
1.	Travniška listarica	-	<i>Ruspolia nitidula</i>
2.	Poljski muren	-	<i>Gryllus campestris</i>
3.	Navadni bramor	-	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>
4.	Sabljasta trnovka	-	<i>Tetrix subulata</i>
5.	Zelena kobilica	-	<i>Tettigonia viridissima</i>
6.	Dvopika trnavka	-	<i>Tetrix bipunctata</i>
7.	Kratkokrila ščebetulja	-	<i>Chorthippus parallelus</i>
8.	Beloproga regljalka	-	<i>Stenobothrus lineatus</i>
9.	Modra peščenka	-	<i>Oedipoda coerulescens</i>

se nadaljuje

nadaljevanje

STENICE			
1.	Kroglasta stenica	-	<i>Captosoma scutellatum</i>
2.	Zelena listna stenica	-	<i>Palomena prasina</i>
3.	Rjava trnavka	-	<i>Picromerus bidens</i>
4.	Repična kopusnica	-	<i>Eurydema oleraceum</i>
5.	Rjava usnjatka	-	<i>Coreus marginatus</i>
6.	Veslorožka	-	<i>Spathocera laticornis</i>
7.	Škratec ali šuštar	-	<i>Pyrrhocoris apterus</i>
8.	Osatova vitezovka	-	<i>Lygaeus saxatilis</i>
9.	Rdeči nosan	-	<i>Rhynocoris amabilis</i>
10.	Cvetna grabežljivka	-	<i>Phymata crassipes</i>
ŠKRŽATKI			
1.	Hroščasti škržatek	-	<i>Issus coleoptratus</i>
2.	Navadna slinarica	-	<i>Philaenus spumarius</i>
3.	Zelena grbavka ali bivolček	-	<i>Stictocephala busonia</i>
PRAVI MREŽEKRILECI			
1.	Pritlikavi voščeni mrežekrilec	-	<i>Coniopteryx pygmaea</i>
2.	Ušjeliki voščeni mrežekrilec	-	<i>Conwentzia psociformis</i>
3.	Navadna tenčičarica	-	<i>Chrysoperla carnea</i>
4.	Navadni volkec	-	<i>Myrmeleon formicarius</i>
5.	Volkec	-	<i>Euroleon formicarius</i>
6.	Pegasti volkec	-	<i>Euroleon nostras</i>
KOŽEKRILECI			
1.	Navadna stezičarka	-	<i>Anoplius viaticus</i>
2.	Velika lončarka	-	<i>Delta unguiculatum</i>
3.	Navadna medena osa	-	<i>Celonites abbreviatus</i>
4.	Navadna osa	-	<i>Vespula vulgaris</i>
5.	Travniške mravlje	-	<i>Lasius flavus</i>
6.	Grebača kobilčarka	-	<i>Chilosphex argyrius</i>
7.	Nemška osa	-	<i>Vespula germanica</i>
8.	Rdečedlakava dišavka	-	<i>Osmia rufohirta</i>
9.	Kosmatonoga kožuharka	-	<i>Anthophora plumipes</i>
10.	Njivski čmrlj	-	<i>Bombus pascuorum</i>
DVOKRILECI			
1.	Veliki košeninar	-	<i>Tipula oleracea</i>
2.	Goveji obad	-	<i>Tabanus bovinus</i>
3.	Deževni brencelj	-	<i>Haematopota pluvialis</i>
4.	Navadna govnarica	-	<i>Scatophaga stercoraria</i>
KLJUNAVCI			
1.	Nemška škorpionka	-	<i>Panorpa germanica</i>
HROŠČI			
1.	Usnjati krešič	-	<i>Carabus coriaceus</i>
2.	Rjavonogi brzec	-	<i>Harpalus rufipes</i>
3.	Velika kresnica	-	<i>Lampyris noctiluca</i>
4.	Mala kresnica	-	<i>Lamprohiza splendidula</i>
5.	Črnkasta sneženka	-	<i>Cantharis nigricans</i>
6.	Čebelji volk	-	<i>Trichodes apiarius</i>
7.	Bleščeči cvetni krasnik	-	<i>Anthaxia nitidula</i>
8.	Sedempikčasta polonica ali pikapolonica	-	<i>Coccinella septempunctata</i>
9.	Navadni govnač	-	<i>Geotrupes stercorarius</i>
10.	Ozkotrupi govnač	-	<i>Aphodius fimetarius</i>

se nadaljuje

nadaljevanje

HROŠČI			
11.	Junjski hrošč	-	<i>Rhizotrogus solstitialis</i>
12.	Majski hrošč	-	<i>Melolontha melolontha</i>
13.	Kosmata minica	-	<i>Tropinota hirta</i>
14.	Lisasta minica	-	<i>Oxythyrea funesta</i>
15.	Zlata minica	-	<i>Cetonia aurata</i>
16.	Pegasti vitki kozliček	-	<i>Strangalia maculata</i>
17.	Grintova gornica	-	<i>Oreina cacaliae</i>
METULJI			
1.	Lastovičar	-	<i>Papilio machaon</i>
2.	Admiral	-	<i>Venessa atalanta</i>
3.	Navadni pisanček	-	<i>Melitaea cinxia</i>
4.	Citronček	-	<i>Gonepteryx rhamni</i>
POLŽI			
1.	Progasti vrtni polž	-	<i>Cepaea vindobonensis</i>
2.	Mali vrtni polž	-	<i>Cepaea nemoralis</i>
3.	Veliki vrtni polž	-	<i>Helix pomatia</i>
4.	Vrtnika	-	<i>Capaea hortensis</i>
5.	Navadna monaha	-	<i>Monacha carthusiana</i>
6.	Pasar	-	<i>Aegopis verticillus</i>
SESALCI			
1.	Srna	-	<i>Capreolus capreolus</i>
2.	Poljski zajec	-	<i>Lepus europaeus</i>
3.	Veliki voluhar	-	<i>Arvicola terrestris</i>
4.	Krt	-	<i>Talpa europea</i>
5.	Poljska rovka	-	<i>Crocidura suaveollens</i>
6.	Kuna zlatica	-	<i>Martes martes</i>
7.	Jazbec	-	<i>Meles meles</i>
8.	Veverica	-	<i>Sciurus vulgaris</i>
9.	Netopirji		Chiroptera
10.	Beloprski jež	-	<i>Erinaceus concolor</i>
11.	Polh	-	<i>Glis glis</i>
12.	Poljska voluharica	-	<i>Microtus arvalis</i>
13.	Lisica	-	<i>Vulpes vulpes</i>
14.	Pritlikava miš	-	<i>Micromys minutus</i>
DVOŽIVKE			
1.	Rjave žabe	-	<i>Rana sp.</i>
2.	Regica	-	<i>Hyla arborea</i>
3.	Krastača	-	<i>Bufo bufo</i>
PLAZILCI			
1.	Slepec	-	<i>Anguis fragilis</i>
2.	Zelenec	-	<i>Lacerta viridis</i>
3.	Belouška	-	<i>Natrix natrix</i>
4.	Martinček	-	<i>Lacerta agilis</i>

Preglednica 11: Seznam opaženih živali v travniškem sadovnjaku, za katere smo ugotovili samo latinska imena; Škocjan, 2008

KOBILICE			
1.		-	<i>Platycleis grisea</i>
2.		-	<i>Metrioptera roeseli</i>
3.		-	<i>Metrioptera bicolor</i>
STENICE			
1.		-	<i>Corizus hyoscyami</i>
2.		-	<i>Rhynocoris annualtus</i>
ŠKRŽATKI			
1.		-	<i>Cercopis sanguinolenta</i>
2.		-	<i>Cercopis arguata</i>
3.		-	<i>Cercopis vulnerata</i>
DVOKRILCI			
1.		-	<i>Spilomyia fusca</i>
HROŠČI			
1.		-	<i>Choleva oblonga</i>
2.		-	<i>Platydracus fulvipes</i>
3.		-	<i>Rhagonycha fulva</i>
4.		-	<i>Ampedus sanguinens</i>
5.		-	<i>Agrillus biguttatus</i>
6.		-	<i>Adonia variegata</i>
7.		-	<i>Gymnopleurus mopsus</i>
8.		-	<i>Aphodius fossor</i>
9.		-	<i>Longitarsus pratensis</i>
10.		-	<i>Psylliodes napi</i>
11.		-	<i>Apion onoprordi</i>
12.		-	<i>Apion urticarium</i>
13.		-	<i>Apion miniatum</i>
14.		-	<i>Ceutorhynchus erysimi</i>
POLŽI			
1.		-	<i>Aegopinella inermis</i>
2.		-	<i>Pomaias elegans</i>

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 že samo pri nas 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, 2008). 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 nudi 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.

Vsebine projekta "Oživitev travniških sadovnjakov" temeljijo ravno na zagotavljanju pogojev, 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 projektnega dela in s skupnimi močmi različnih partnerjev težili k istemu cilju. Vendar ne eden, potrebno je več ljudi z istim mišljenjem (Gačnik, 2003).

V Občini Škocjan je kmetijstvo pomembna gospodarska panoga. Pobočja so pretežno zasajena s trajnimi nasadi, vinogradi in sadovnjaki. Na tem območju ni domačije, 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 posesti in razgiban relief. Klimatske razmere omogočajo širitev sadjarstva na območju občine Škocjan. Saj največ padavin pade med poletnimi plohami in nevihtami, najbolj suhi pa so zimski meseci (ARSO, 2008). Povprečna dolgoletna dnevna temperatura je bila v zimskem letnem času najnižja – 2,5 °C v drugi dekadi meseca januarja ter najvišja 4,7 °C v drugi dekadi meseca marca. V poletnem času je bila povprečno najnižja temperatura, za obdobje med 1961 do 1990, 7,2 °C v tretji dekadi meseca marca in povprečno najvišja v drugi dekadi meseca julija (19,7 °C).

Z anketo smo želeli ugotoviti, kakšen pomen imajo sadna drevesa za anketirancih in kako gledajo nanje. Katera sadna vrsta je najbolj priljubljena oziroma zastopana, kako oskrbujejo sadovnjake, na kakšen način uporabijo sadje, ali ga tudi tržijo in podobno. Zanimala nas je tudi, ali lastniki sadovnjakov opazijo kakšno žival v sadovnjaku, ter katere živali lahko srečamo v sadovnjakih. Rezultati ankete so pokazali, da je sadje med anketiranimi prebivalci dokaj priljubljeno. Najbolj zastopane so jabolane, na drugem mestu so orehi, zatem češnje, slive, hruške. Sadje največ predelajo v žganje, kis in suho sadje, manj pa v jabolčni sok. 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. Malokje imajo čas, ko so jabolka tehnološko zrela, saj je takrat na kmetiji veliko dela, in tako ta jabolka niso več primerna za svežo uporabo, zato je možna le predelava.

Opazili smo tudi, da so sadovnjaki čez leto prepuščeni samevanju. Malokje jih res režejo vsako drugo leto. Večinoma jih ohranjajo z namenom, ker pač so na njihovih površinah, pod krošnjami pa kosijo ali pasejo. Da pa bi jih kje 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 26 % anketirancev namerava sadovnjak povečati ali obnoviti.

Več kot četrtina anketirancev opazi v svojem sadovnjaku kakšno žival. Pri našem popisu smo opazili zelo veliko število ptic, malo pa je sesalcev in dvoživk. Ptice se ponavadi izdajo s svojim petjem in gnezdenjem v sadovnjaku. Druge živali pa se ob prihodu v sadovnjak skrijejo v skrivališča, ali pa so takšne barve da jih težje opazimo. Ker se sadovnjaki nahajajo v bližini gozdov ali živih mej se živali še raje zatečejo v sadovnjak in si tam poiščejo hrano. Če pa lastniki ne bodo oskrbovali sadovnjakov in bodo ta drevesa še bolj propadla, ali da jih bodo lastniki celo posekali, pa bodo te živali, ki si sedaj tu najdejo hrano, začasno lahko poiskale dom kje drugje, s časom pa bodo na seznamu ogroženih in lahko celo izginjejo.

5.2 SKLEPI IN PRIPOROČILA

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

- Občina Škocjan je s svojo konfiguracijo tal in s klimo primerna za širitev ekstenzivnega in intenzivnega sadjarstva.
- V občini je 37,87 ha visokodebelnih travniških sadovnjakov pri 244 gospodarstvih.
- Anketiranci imajo sadno drevje z namenom, da si pridelajo svoje sadje in izdelke iz njih. Nekaterim služi le za okras, ali pa ga imajo, ker so ga podedovali.
- Na omenjenem območju je največ jablanovih dreves, starosti okoli 30 let. Določena drevesa so že potrebna pomlajevanja. Potrebno bi bilo obnoviti ostarele nasade, ki na žalost sedaj propadajo. Glavni ukrep, ki bi se moral izvesti, je rez visokodebelnih sadnih dreves.

- Kmetije, ki imajo travniški sadovnjak, in jim sedaj služi le kot pašnik ali travnik, bi se lahko vključile v program dopolnilno dejavnost na kmetiji ali v kmetijsko okoljska plačila. S tem bi si ustvarili dodaten vir zaslužka.
- Potreben bi bil kakšen nov projekt o oživljanju travniških sadovnjakov, da bi s tem pritegnili lastnike sadovnjakov k ohranjanju in oskrbi. Tudi v bodoče ne smejo biti rezultati projektov odvisni samo od dobre volje in truda posameznih lastnikov ali kakih zagnancev, temveč tudi od ustrezne in redne pomoči širše družbene skupnosti.
- Ne smemo pozabiti, da so visokodebelna sadna drevesa velik estetski del kulturne krajine in podeželja. Zato bi jih lahko vključili v turizem, šolske poti in razvoj številnih krajev.
- Visokodebelni sadovnjaki so zelo pomembni iz okoljevarstvenega vidika, saj je njihov vpliv zelo širok in raznolik. Eden od potencialov za nadaljnji razvoj sadjarstva je zavedanje potrošnikov o zdravi kakovostni hrani, česar se že zavedajo v večjih mestih. Poleg tega imajo izredno veliko vzgojno vlogo, saj si z delom v visokodebelnem sadovnjaku oblikujemo odnos do narave in do dela z naravo.
- Z razumnim pristopom in ohranitvijo ter širitvijo visokodebelnih sadovnjakov lahko dosežemo več stvari naenkrat, od varstva ogroženih vrst do zaslužka, od pridelkov in razvoja turizma.
- Travniki sadovnjaki so za enkrat še kraj, ki je zelo skladen z naravo. Zato tu srečamo raznoliko število živali od sesalcev do ptic. Več kot posegamo v naravno okolje, bolj izgubljammo podobo krajine, s tem pa izginjajo tudi določene živalske vrste.

6 POVZETEK

Sadjarstvo je ena izmed pomembnih gospodarskih panog. Namen diplomskega dela je bil, ugotoviti trenutno stanje travniških sadovnjakov v občini Škocjan ter pritegniti lastnike sadovnjakov k obnavljanju in ohranjanju sadovnjakov. Imeli smo tudi željo prikazati stanje prisotnih živalskih vrst v sadovnjaku.

Občina Škocjan je redko poseljena (20 prebivalcev na km). Razteza se na slabih 60 km² površine, kar je 0,2 % ozemlja Republike Slovenije. V Škocjanu je 2,5 % površin sadovnjakov, 5 % travnikov, ½ vseh površin pa pokriva gozd. Panoga, ki prevladuje, je živinoreja.

Do danes se je na tem območju ohranilo, še nekaj sadovnjakov. A na žalost se tudi ti krčijo, ker nimajo pravilne oskrbe. Vse več je strojne obdelave površin in tako se brežine s sadovnjaki zaraščajo, kjer pa so sadovnjaki na ravnem, drevesa ne nadomestijo, ko se posušijo, ker so v napoto pri obdelavi površine.

Za prikaz stanja travniških sadovnjakov smo uporabili anketo. Izvedli smo jo na kmetijah, ki spadajo v občino Škocjan. Anketirali smo po metodi osebnega spraševanja. Anketirali smo 40 naključno izbranih gospodinjstev. Anketni vprašalnik z naslovom »Pomen oživitve travniških sadovnjakov v občini Škocjan« je vseboval 20 vprašanj. Anketirali smo povprečno večje število moških oseb, starosti od 40 do 50 let. Pri ženskah je bilo največ anketiranih s starostjo od 30 do 50 let. Največ anketirancev je imelo srednješolsko izobrazbo (57,5 %). Sledi pa ji osnovnošolska (27,5 %). Z ostalo izobrazbo pa je bilo manjše število anketirancev. Iz ankete je razvidno, da je povprečna starost travniških sadovnjakov v občini Škocjan okoli 30 let. Največ pa jih je velikosti okoli 5 - 10 ar. Jablana je zastopana v vseh sadovnjakih, nato si sledijo naslednje sadne vrste: oreh, češnja, sliva, hruška. Anketiranci imajo sadje predvsem za prehrano in predelavo, veliko jim tudi pomeni sam videz pokrajine. Na tem območju se sadje največ uporabi za žganjekuho, sadni kis, suho sadje, nekoliko manj pa za sadni sok ali sadno vino. Velika večina se v sadovnjak odpravi tudi na sprehod, tam pa lahko opazijo mnogo živali.

Spremljanje prisotnosti živalskih vrst v sadovnjaku smo izvajali več let, ob samem delu ali sprehodu čez sadovnjak. Z izdelavo diplomske naloge pa smo živalske vrste tudi popisali. Živali smo opazovali na lokacijah na Štritu ter v Dolenjih in Gorenjih Raduljah. Pri popisu živalskih vrst prisotnih v sadovnjaku smo opazili 50 vrst ptic. Opazili smo 14 vrst sesalcev, 31 vrst hroščev, 12 vrst kobilic, 12 vrst stenic, 8 vrst pajkov, 4 vrste stonog, 6 vrst škrlatkov, 10 vrst kožekrilcev, 6 vrst pravih mrežekrilcev, 5 vrst dvokrilcev, 1 vrsto kljunavcev, 4 vrste metuljev, 8 vrst polžev, 3 vrste dvoživk in 4 vrste plazilcev. Ko smo anketirancem postavili vprašanje, če želijo s svojim sadovnjakom kaj zaslužiti, jih je bilo takega mnenja le 13 %.

Povpraševanje potrošnikov po pridelkih in izdelkih iz travniških sadovnjakov narašča. Saj se potrošniki zavedajo o kakovosti hrane. S širjenjem sadjarstva in nato s prodajo sadja iz sadovnjakov, bi to kmetijam predstavljalo pomemben vir dohodka.

7 VIRI

ARSO. 2008.

<http://www.arso.si/> (25.02.2008)

Benedičič V. 2001. Naravovarstveni vidik travniških sadovnjakov. V: Skop-izobraževanje; ukrep II/4 travniški sadovnjaki. Novo mesto, Kmetijsko gozdarski zavod Novo mesto: 9 - 11

Dierl W. 1988. Metulji. Ljubljana, Mladinska knjiga: 79 str.

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

Godec B. 2006. Jablanove sorte travniških sadovnjakov. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije: 57 str.

KGZS Novo mesto. 2008.

<http://www.kmetijskizavod-nm.si/> (01.02.2008)

Kmetič Škof T., Volf A. 2007. Tehnološki ukrepi vzdrževanja in revitalizacijska rez visokodebelnih sadnih dreves. Novo mesto. Kmetijsko gozdarski zavod Novo mesto.(osebni vir. neobjavljeno predavanje SKOP)

Kmetič Škof T., Vrtin D., Hudoklin A., Černelič A., Gačnik J., Kramar Z., Kotar F., Hribar J. 2006. Oskrba travniških sadovnjakov. Jabolko, posebna št.: 9 - 11

Kotar F. 2001. Rez sadnih dreves. V: Skop-izobraževanje; ukrep II/4 travniški sadovnjaki. Novo mesto, Kmetijsko gozdarski zavod Novo mesto: 21 - 22

Kramar Z., Kmetič Škof T. 2007. Priročnik tradicionalnih in avtohtonih vrst in sort visokodebelnih sadnih dreves. Novo mesto. Bucik: 55 str.

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

Lind K., Lafer G., Schloffer K., Innerhofer G., Meister H. 2001. Ekološko sadjarstvo. Ljubljana, Kmečki glas: 314 str.

MKGP. 2008.

<http://www.mkgp.gov.si> (29.01.2008)

Občina Škocjan. 2008.

<http://www.obcina-skocjan.si> (31.01.2008)

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

Sketelj 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. 2008.

<http://www.stat.si/> (04.02.2008)

Singer D. 2004. Kateri ptič je to?. Kranj, Narava: 430 str.

Sket B., Gogala M., Kuštor V. 2003. Živalstvo Slovenije. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 664 str.

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.

Würmli M. 1984. Mala enciklopedija narave. Ljubljana, Mladinska knjiga: 319 str.

ZAHVALA

Najprej se želim zahvaliti svoji mentorici doc. dr. Valentini Usenik za nasvete in strokovno usmerjanje pri izdelavi diplomske naloge. Velika zahvala tudi velja Janiju Gačnik za nasvete in pomoči pri iskanju virov. Zahvala tudi sestri Martini za pomoč pri izdelavi popisa živalskih vrst. Hvala staršem za pomoč pri študiju in da so mi stali ob stani. Zahvaljujem se tudi anketirancem za sodelovanje pri anketi.

Še enkrat vsem iskrena hvala za vse, kar ste naredili zame.

PRILOGA A

Karta občine Škocjan (MKGP, 2008).



PRILOGA B

Anketni vprašalnik; Škocjan, 2008

Pozdravljeni!

Moje ime je Andreja Peterlin in zaključujem študij Agronomije na Biotehniški fakulteti v Ljubljani. Izdelujem diplomsko nalogo z naslovom: **Pomen oživitve travniških sadovnjakov v občini Škocjan** pod mentorstvom doc. dr. Valentine USENIK. Vaše sodelovanje v anketi je izjemnega pomena za uspešno izvedbo raziskave. V anketi ni pravih ali nepravilnih odgovorov, pomembno je le vaše mnenje, zato vas prosimo za iskrene odgovore. Vprašalnik je anonimen. Na vprašanja odgovarjajte tako, da pri vsakem vprašanju označite oz. napišete en ali več ustreznih odgovorov. Za kakršnokoli vprašanje ali informacijo mi lahko pišete na elektronski naslov: andreja.peterlin@email.si ali pokličete na tel. št. 031/556-934. Rezultati in ugotovitve bodo ob zaključku raziskave objavljeni v diplomski nalogi. Za sodelovanje se vam že vnaprej najlepše zahvaljujem!

ALI IMATE DOMA SADNO DREVJE?	☐ DA	☐ NE
KAKŠEN POMEN IMA SADNO DREVJE ZA VAS??	☐ SLUŽI MI KOT OKRAS NA VRTU ☐ IMAM DOMAČE SADJE ☐ SADOVNJAK SEM PODEDOVAL/A ☐ VIR ZASLUŽKA ☐ SO DEL TRADICIJE TE POKRAJINE	☐ PROSTOR ZA PREŽIVLJANJA PROSTEGA ČASA ☐ NIČ MI NE POMENI ☐ DRUGO _____ _____ _____
OKVIRNA POVRŠINA VAŠEGA SADOVNJAKA JE?	☐ VEČ KOT 30 ar ☐ ~ 30 ar ☐ ~ 20 ar ☐ ~ 10 ar	☐ ~ 5 ar ☐ NEKAJ DREVES
KATERE VSTE SADNEGA DREVJA IMATE?	☐ JABLANO ☐ SLIVO ☐ HRUŠKO ☐ OREH ☐ LEŠNIK	☐ ČEŠNJO ☐ VIŠNJO ☐ SKORŽ ☐ MURVA ☐ DRUGO _____ _____
KATERE SORTE JABLAN IMATE V SADOVNJAKU?	☐ BOBOVEC ☐ KRIVOPECELJ ☐ CARJEVIČ ☐ DOLENJSKA VOŠČENKA ☐ JONATAN ☐ BELIČNIK ☐ KANADA ☐ KOŠMAČ (BOSKOP) ☐ ZLATA PREMENA ☐ MOŠANCELJ	☐ KARDINAL ☐ GRAFENŠTAJNC ☐ ŠAMPANJSKA RENETA ☐ LONDONSKI PEPING ☐ RENETA ☐ ŠTAJARSKI POGAČAR ☐ ONTARIO ☐ ZVONČASTO JABOLKO ☐ DRUGO _____ _____
KATERE SORTE HRUŠK IMATE V SADOVNJAKU?	☐ MOŠTARICA ☐ TEPKA ☐ PETROVKA	☐ DOBRA LOJZKA ☐ DRUGO _____ _____
KATERA JE VAŠA NAJLJUBŠA SORTA JABLANE IN HRUŠKE?		
KOLIKO KILOGRAMOV JABOLK JE PO VAŠE NA ENEM OSKRBOVANEM TRAVNIŠKEM DREVESU?	☐ 200 KG IN VEČ ☐ 150 KG ☐ 50 KG	☐ NE VEM ☐ DRUGO _____ _____

STAROST VAŠEGA SADNEGA DREVJA OZ. SADOVNJAKA JE?	☐ VEČ KOT 60 LET ☐ OKOLI 30 LET	☐ OKOLI 10 LET ☐ MANJ KOT 5 LET ☐ DRUGO _____
KAKO OSKRBUJETE SADNA DREVESA OZ. SADOVNJAK?	☐ DOGNOJEVANJE ☐ OBREZOVANJE DREVES	☐ KOŠNJA V SADOVNJAKU MED LETOM ☐ PAŠA MED LETOM ☐ DRUGO _____
KO SE VAM POSUŠI DREVO, GA ZAMENJATE Z NOVIM?	☐ DA	☐ NE
ALI STE V SADOVNJAKU KDAJ OPAZILI KAKŠNE ŽIVALI (VEVERICE, SRNE, PTICE..)?	☐ DA KATERE? _____	☐ NE
ALI DOMA PRIDELUJETE JABOLČNI SOK, ŽGANJE, SUHO SADJE ALI SADNI KIS?	☐ JABOLČNI SOK ☐ SADNI KIS ☐ SUHO SADJE ☐ ŽGANJE	☐ NAMERAVAM V BODOČE ☐ NE
ALI IZDELKE TUDI PRODAJATE?	☐ DA, NA DOMAČIJI ☐ DA, V VEČJE TRGOVINE, ALI GOSTIŠČA	☐ NE, KER ZA IZDELKE NI ZANIMANJA ☐ NE, IMAMO JIH ZA LASTNO UPORABO
SE KDAJ ODPRAVITE V TRAVNIŠKI SADOVNJAK NA SPREHOD?	☐ DA	☐ NE
ALI NAMERAVATE VAŠ SADOVNJAK KDAJ POVEČATI?	☐ DA	☐ NE
IMATE ŽELJO S SVOJIM SADOVNJAKOM KAJ ZASLUŽITI?	☐ DA	☐ NE
SPOLE	☐ ŽENSKI	☐ MOŠKI
VAŠA STAROST	☐ VEČ KOT 60 LET ☐ OD 60 DO 50 LET ☐ OD 50 DO 40 LET	☐ OD 40 DO 30 LET ☐ OD 30 DO 20 LET ☐ POD 20 LET
VAŠA IZOBRAZBA	☐ OSNOVNOŠOLSKA ☐ SREDNJE ŠOLSKA ☐ VIŠJA	☐ VISOKA ☐ UNIVERZITETNA ☐ PODIPLOMSKA

PRILOGA C

Prednosti in pomanjkljivosti nekaterih naštetih sort (Gačnik, 2002).

SORTA	PREDNOSTI, ODPORNOST NA	POMANJKLJIVOSTI OBČUTLJIVOST NA	OPOMBA
'Kanadka'	škrlup, zimsko in spomladansko pozebo, nezahtevna za tla in oskrbo	plesen, monilija, rak pozna in neredna rodnost	bujna rast, cveti srednje zgodaj, triploid
'Damasonski kosmač'	škrlup, zimsko in spomladansko pozebo, nezahtevna za tla in oskrbo	neredna rodnost	cveti pozno, triploid
'Boskopski kosmač'	škrlup	plesen – srednje, zimski in spomladanski mraz	bujna rast, cveti srednje zgodaj, triploid
'Goriška sevka'	škrlup, plesen, zimsko in spomladanska pozeba - sednje	lažja tla in sončne lege	bujna rast, cveti srednje pozno, diploid
'Krivopecelj'	škrlup, spomladanska pozeba, nezahtevna za tla in oskrbo	neredna rodnost, zimsko pozeba, lomljenje vej – široka rast	bujna rast, cveti srednje pozno, diploid
'Baumanova reneta'	plesen, škrlup-srednje, spomladanska pozeba, redna in dobra rodnost	zimsko pozeba-srednje, dobra tla in oskrba	bujna rast, cveti srednje, pozno, diploid
'Bobovec'	plesen, škrlup-srednje, zimsko in spomladanska pozeba, nezahteven za tla in oskrbo	neredna rodnost	bujna rast, cveti srednje pozno, triploid
'Carjevič'	škrlup, plesen – dokaj odporna, nezahteven za tla in oskrbo	zimsko in spomladanska pozeba	šibka rast, cveti srednje zgodaj, diploid
'Šampanjska reneta'	škrlup - srednje, plesen odporna, zimsko in spomladanska pozeba, redna in obilna rodnost	občutljiva za odtise, intenzivnejša oskrba	srednje bujna, cveti pozno, diploid
'Dolenjska voščenka'	za oskrbo manj zahtevna	škrlup, plesen, zimsko in spomladanska pozeba, občutljiva na odtise	bujna rast, cveti srednje pozno, diploid
'Mošancelj'	/	škrlup, plesen, zimsko in spomladanska pozeba	srednja rast, cveti pozno, diploid
'Ontario'	/	škrlup, plesen zimsko in spomladanska pozeba	srednja rast, cveti srednje pozno, diploid

Peterlin A. Pomen oživitve travniških sadovnjakov v občini Škocjan.

Dipl. delo. Ljubljana, Univ. v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Odd. za agronomijo, 2008
