



UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Mateja MIHELČIČ

OKRASNA VREDNOST SADNIH RASTLIN

DIPLOMSKO DELO

Univerzitetni študij

Ljubljana, 2011

 **PDF**
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Mateja MIHELČIČ (MALEK)

OKRASNA VREDNOST SADNIH RASTLIN

DIPLOMSKO DELO
Univerzitetni študij

ORNAMENTAL VALUE OF FRUIT PLANTS

GRADUATION THESIS
University studies

Ljubljana, 2011

Diplomsko delo je zaključek univerzitetnega študija agronomije. Opravljeno je bilo na Katedri za sadjarstvo, vinogradništvo in vrtnarstvo Oddelka za agronomijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Študijska komisija Oddelka za agronomijo je za mentorico diplomske naloge imenovala doc. dr. Valentino USENIK.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: prof. dr. Franc BATIČ
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo

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

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

Datum zagovora:

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

Mateja MIHELČIČ

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

GD Dn
DK UDK 634.1.055:635.9 (043.2)
KG sadne rastline/okrasne rastline/vrtovi
KK AGRIS FO1
AV MIHELČIČ, Mateja
SA USENIK, Valentina (mentorica)
KZ SI- 1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
ZA Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo
LI 2011
IN OKRASNA VREDNOST SADNIH RASTLIN
TD Diplomsko delo (univerzitetni študij)
OP VIII, 38 str., 2 pregl., 35 sl., 43 vir.
IJ sl
JI sl/en

AL Vrtovi so v stoletjih razvoja spreminjali svojo obliko in namen. Iz pridelovalnih so se spreminjali v okrasne, ker pridelava ni bila več prvotni namen vrta. Vedno več ljudi pa se v zadnjih letih odloča za vrtove, ki so kombinacija pridelovalnih in okrasnih. Vendar ne gre več za potrebo po lastni pridelavi, ampak za užitek ob pridelovanju lastnega sadja in tegnje po ekološkem pridelku. Pri pregledu obstoječe literature o sadnih rastlinah smo ugotovili, da obstaja veliko različnih vrst in sort sadnih rastlin, ki nimajo le užitnih plodov, ampak so tudi lepega izgleda. Veliko rastlin iz našega seznama je nekaj, ki imajo svoj prostor v vrtovih. Pomembna je odpornost teh rastlin na bolezni in škodljivce, obenem pa ustvarjajo novo življenjsko okolje za ptice, žuželke in male sesalce. Med rastline, ki jih lahko gojimo v majhnih vrtovih, prav gotovo sodijo jablane, hruške, jagnje in slive, cepljene na primerne podlage. Sorte so tu praktično iste, kot tiste za plantažno pridelavo. Balerine so oblika sadnih dreves, ki ne razvijejo stranskih vej, zato vzamejo zelo malo prostora in jih lahko gojimo tudi v loncih. Med »pozabljene« vrste sodijo dreni, neplje, murve in lomi bezeg. Nekatere vrste pa so spremenile namen uporabe; med take sodijo gipki, jagnin, leske in jerebice. Vedno več je tudi rastlin, ki so nove za naš prostor, a se uspešno gredo. Tako že nekaj let na vrtovih opažamo kivi, kaki, asimino, goji in ameriške borovnice. Vedno bolj pa se gredo jagodilje, kot so maline, robide, brusnice in različni križanci.

KEY WORDS DOCUMENTATION

GD Dn
DK UDC 634.1.055:635.9 (043.2)
KG fruit plants/ornamental plants/gardens
KK AGRIS F01
AV MIHELJ, IL. (MALEK), Mateja
SA USENIK, Valentina (supervisor)
KZ SI- 1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
ZA University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Agronomy
LI 2011
IN ORNAMENTAL VALUE OF FRUIT PLANTS
TD Graduation thesis (University studies)
OP VIII, 38 p., 2 tab., 35 fis., 43 ref.
IJ sl
JI sl/en
AL Gardens development over the centuries changed its form and purpose. Production was no longer the primary purpose of the gardens, so they changed from production to the ornamental. More and more people in recent years decided for gardens which are a combination of production and ornamental. It's no longer a need for self-supply, but the pleasure in fruit growing of your own and wishes for organic crops. In reviewing the existing literature on fruit plants, many different varieties and cultivars of fruit plants were found, not only with edible fruit, but also with beautiful looking. Many of plants from our list once already had its place in the gardens. Important is the resistance of plants to diseases and pests, while creating new habitat for birds, insects and small mammals. Among the plants that can be grown in small gardens usually are apples, pears, cherries and plums grafted on a suitable rootstocks. There can be practically the same cultivars used as for plantation production. Ballerinas fruit trees do not develop branches, and need very little space for growing. They can be grow in pots. Dogwood, medlars, mulberries and black elderberry belong to the "forgotten" fruit species. Some species have changed the purpose of use, among these are rosehips, barberries, hazels and rowan. There are also new fruit plants for our area, but are successfully expanding. For several years in the gardens have been seen kiwi, persimmon, paw paw, and highbush blueberries. Growing of berries such as raspberries, blackberries and various hybrids between them is also expanding.

KAZALO VSEBINE

	Ključna dokumentacijska informacija	III
	Key words documentation	IV
	Kazalo vsebine	V
	Kazalo preglednic	VII
	Kazalo slik	VIII
1.	UVOD	1
1.1	VZROK ZA RAZISKAVO	1
1.2	CILJ	2
1.3	DELOVNA HIPOTEZA	2
2	PREGLED OBJAV	3
2.1	VRTOVI IN PARKI - MOŽNOST UPORABE SADNIH RASTLIN V KRAJINSKEM NAĀRTOVANJU	3
2.2	OKRASNA VREDNOST SADNIH RASTLIN	4
2.2.1	Oblika razrasti	4
2.2.2	Dekorativna skorja sadnih rastlin	6
2.2.3	Trni in bodice	8
2.3	LISTI	9
2.3.1	Oblika listja	9
2.3.2	Tekstura listja	9
2.3.3	Barve listja	10
2.4	CVETOVI	12
2.4.1	Barva cvetov	12
2.4.2	Āas in trajanje cvetenja	14
2.4.3	Pocvitanje	14
2.5	PLODOVI	14
2.5.1	Oblike plodov	14
2.5.2	Velikost plodov	15



PDF Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

lin.

i, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, 2011

VI

2.5.3	Barve plodov	15
2.6	UPORABNA VREDNOST SADNIH RASTLIN	15
2.6.1	Užitnost	15
2.6.2	Samostojno drevo	19
2.6.3	Veliko ali majhno?	20
2.6.4	Sajenje v skupine	20
2.6.5	Drevored	20
2.6.6	Črte meje	21
2.6.7	Posebni načini uporabe plodov	22
2.7	ZDRAVILNE ALI STRUPENE?	22
2.8	ODPORNOST SADNIH RASTLIN	23
3	MATERIAL IN METODE DELA	25
4	REZULTATI	26
5	RAZPRAVA IN SKLEPI	32
5.1	RAZPRAVA	32
5.2	SKLEPI	34
6	POVZETEK	35
7	VIRI	36
	ZAHVALA	

 **PDF**
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Razdelitev rastlin po teksturi glede na velikost lista.....	10
Preglednica 2: Oddaljenost dreves od zgradb, ki so jih poškodovala.....	20

KAZALO SLIK

Slika 1: Ľebela na cvetu ģpka (<i>Rosa sp. L.</i>).....	3
Slika 2: Poveġava jablana (<i>Malus domestica</i> Borkh.).....	4
Slika 3: Poveġava murva (<i>Morus alba L.</i>).....	4
Slika 4: Zvitovejnata leska (<i>Corylus avelana L. αContorta</i> ^δ).....	5
Slika 5: Pravilna stoġil asta rast asimine (<i>Asimina triloba</i> Dunal.)	5
Slika 6: Balerine	6
Slika 7: Rdeġ a skorja belega dreġa (<i>Cornus alba L.</i>)	6
Slika 8: Ameriġka borovnica (<i>Vaccinium corymbosum L.</i>)	6
Slika 9: Srebrno siva barva lubja ĩ rnega bezga (<i>Sambucus nigra L.</i>)	7
Slika 10: Rdeġ e prosojne bodice ģpka <i>Rosa omeiensis</i> Rolfe αPteracanthaδ.....	8
Slika 11: Celi, deljeni in sestavljeni listi	9
Slika 12: Rdeġ elistna sliva (<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. αNigraδ.....	11
Slika 13: Zaradi dlaġ ic srebrno obarvana spodnja stran listov mokovca (<i>Sorbus aria L.</i>) ..	11
Slika 14: Jesenska barva asimine (<i>Asimina triloba</i> Dunal.).....	12
Slika 15: Thunbergov ĩ eġmin (<i>Berberis thunbergii</i> DC.).....	12
Slika 16: Pasijonka (<i>Passiflora incarnata L.</i>).....	12
Slika 17: Asimina (<i>Asimina triloba</i> Dunal.).....	12
Slika 18: Ribez (<i>Ribes rubrum L.</i>).....	13
Slika 19: Japonska kutina (<i>Chaenomelis japonica</i> (Thunb.) Lindl. Ex Spach).....	13
Slika 20: Polnocvetni glog (<i>Crataegus laevigata</i> DC.)	13
Slika 21: Cvetenje okrasne jablane (<i>Malus floribunda</i> Siebold ex Van Houtte)	13
Slika 22: Dren cvetnik (<i>Cornus florida L.</i>).....	13
Slika 23: Cvet gojġja (<i>Lycium barbarum L.</i>).....	13
Slika 24: Plodovi asimine (<i>Asimina triloba</i> Dunal.).....	14
Slika 25: Plod neġplje pozno jeseni (<i>Mespilus germanica L.</i>)	14
Slika 26: Plodovi kutine (<i>Cydonia oblonga</i> Mill.)	16
Slika 27: Plodovi rumenega dreġa (<i>C. mas L.</i>) namoġ eni v ġġganju	17
Slika 28: Plodovi ģpka (<i>Rosa sp. L.</i>).....	17
Slika 29: Plodovi gloga (<i>Crataegus laevigata</i> DC.) pozno jeseni.....	18
Slika 30: Plod pasijonke (<i>Passiflora incarnata L.</i>).....	18
Slika 31: Slastne plodove prunusov lahko najdemo tudi v ġivih mejah	19
Slika 32: Ľrni bezeg (<i>Sambucus nigra L.</i>) kot samostojno drevo	19
Slika 33: Mlado drevo jerebike (<i>Sorbus aucuparia L.</i>	19
Slika 34: Drevored mokovca (<i>Sorbus aria L.</i>)	21
Slika 35: Ģiva meja iz dveh razliġ nih vrst ĩ eġmina (<i>Berberis sp.</i>)	21

1 UVOD

Lastniki vrtov bi v svoje pokrajine v malem radi posadili nekaj več sadnih rastlin. Pogosto izberejo sadne vrste in sorte, ki jih je brez intenzivne zaščite pred boleznimi in škodljivcem nemogoče pridelati. Zato so primorani in pripravljeni odšteti veliko denarja za zaščito rastlin, hkrati pa močno onesnažujejo okolje.

Običajni vrtovi se morajo vklapljati v okolico, zadovoljevati želje in potrebe lastnikov glede uporabne in okrasne vrednosti, obenem pa omogočati družini (in sosedom) preživljanje prostega časa v istem okolju. Te cilje lahko dosežemo z izbiro primernih sadnih rastlin in njihovih sorodnih vrst, ki so zanimive zaradi plodov, cvetja, listja ali posebne oblike rasti, obenem pa ne potrebujejo intenzivnega varovanja pred boleznimi in škodljivcem. Na trgu je že nekaj sort, ki so odporne proti pomembnim boleznim, kot npr. sorta jabolane 'Topaz' (*Malus domestica* Borkh.) z odpornostjo proti škrlupu. Sorodne vrste, npr. mnogocvetna jabolana (*Malus floribunda* Siebold ex Van Houtte), imajo drobne plodove, ki dolgo v jesen ostanejo na drevesu, dokler jih ne pojedjo ptice. Zvitovejnata leska (*Corylus avellana* L. 'Contorta') in rumeni dren (*Cornus mas* L.) imata poleg uporabnih plodov tudi okrasne veje, ki so na ogled takrat, ko listje odpade.

Pri izbiri vrtnih in parkovnih rastlin je potrebno izbrati sadne vrste, ki niso gostiteljske rastline gospodarsko pomembnih bolezni. Ena takih je hrčev ožig (*Erwinia amylovora*), katere gostiteljske rastline so glog (*Crataegus* sp. L.), skorj (*Sorbus domestica* L.) in jerebika (*Sorbus aucuparia* L.).

Sadne rastline so lesnate rastline, drevesa, grmi ali polgrmi in imajo užitne plodove. Med sadne rastline spada tudi jagoda (*Fragaria* sp. L.), ki je zelnata trajnica (Čampar in sod., 2005).

Sadnih rastlin je zelo veliko in jih lahko obdelamo na različne načine. V diplomskem delu smo se omejili le na posebej zanimive sadne rastline glede na lastnosti, ki smo jih obdelali.

1.1 VZROK ZA RAZISKAVO

Nekdaj je bil vrt tisti prostor, kamor so se sadile rastline, ki so bile zgolj uporabne. Okrasni vidik rastlin je bil zanemarjen. Z razvojem vrtnega oblikovanja je vedno bolj pridobil na pomenu izgled rastlin, zato veliko starih rastlin ni več našlo svojega mesta v vrtu. Med njimi je prav zagotovo veliko sadnih vrst, ki se v vrtovih pojavljajo redko, vendar bi jim morali posvetiti več pozornosti.

Na trgu se pojavlja veliko število tako sadnih kot okrasnih rastlin. Dostikrat dobimo pri nakupu pomanjkljive informacije glede uporabnosti plodov, ali pa jih sploh ne dobimo. V

strokovni literaturi se pojavljajo nasprotujoče se informacije glede užitnosti plodov. Prav zato se bomo v tej diplomski nalogi posvetili sadnim rastlinam, jim ovrednotili okrasno vrednost in zbrali podatke o uporabnosti.

1.2 CILJ

Z zbiranjem podatkov želimo poiskati in opisati vrste in sorte sadnih rastlin in sorodnih vrst, ki so primerne za vrtove in parke v naših okoljskih razmerah in jih je mogoče pri nas tudi kupiti.

Poleg okrasne vrednosti, ki jo te rastline imajo, bomo podali tudi možnosti uporabe plodov v prehrani.

1.3 DELOVNA HIPOTEZA

Predpostavljamo, da je v Sloveniji mogoče dobiti veliko vrst in sort sadnih rastlin, ki so primerne za sajenje v vrtove in parke. Mnoge sorte so neobčutljive na bolezni in škodljivce. Mnogo jih prihaja iz naše narave, le da so glahtnitelji odbirali in glahtnili najboljše primerke.

V vrtnih centrih je mogoče dobiti veliko rastlin iz uvoza. Predpostavljamo, da so dobro označena s sortnimi imeni in rastiščnimi zahtevami.

2 PREGLED OBJAV

2.1 VRTOVI IN PARKI - MOŽNOST UPORABE SADNIH RASTLIN V KRAJINSKEM NAĽRTOVANJU

Sadne rastline vnesejo v vrt in druge parkovne ureditve veliko pestrost. Zaželene so zaradi lepih cvetov, listov, plodov, skorje in razrasti. V parkovno zasaditev prinesejo novo ģivljenjsko okolje, v katerega se naselijo ptice, ģuģelke in manjģi sesalci.



Slika 1: Ľebela na cvetu ģipka (*Rosa* sp. L.)

Uporaba sadnih dreves v vrtovih je zelo primerna, saj s tem pridobimo poleg estetske vrednosti tudi uporabno vrednost. Razliģni sadeģi so bili prva hrana od nastanka Ľloveģtva naprej, saj so bili prvi ljudje lovci in nabiralci. Do danes so se izpopolnile tako sadne vrste, kot uporaba njihovih plodov. Cvetove in plodove je mogoģe pripraviti na veliko razliģnih naĽinov, nekatere rastline imajo zdravilne celo liste in skorjo.

V parkovnem naĽrtovanju so sadne rastline manj zaģelene. Problematiģni so plodovi, saj mora biti park ali druga podobna oblika nasada vedno brezhibno urejena in ne dopuģa odpadanja in gnitja plodov. Vendar pa menim, da je ogromno takih sadnih rastlin, ki imajo drobne plodove in ti v veģini primerov ne padejo na tla, saj jih ģivali pojedjo kar na drevesu. Take sadne rastline so: jerebika, mnogocvetna jablana, leska, dren, mokovec (*Sorbus aria* L.), navadni Ľeģmin (*Berberis vulgaris* L.) ter razliģne vrtnice in ģipki (*Rosa* sp. L.).

Pri naĽrtovanju vrtov in parkov moramo biti posebej pozorni na tista mesta, kjer se zadrģujejo otroci. Njim so pisani plodovi zelo vģeģ in prav hitro se lahko zgodi, da ti romajo tudi v usta. Pri sadnih rastlinah je ta bojazen skoraj odveģ. Paziti moramo le, da se na takem prostoru izogibamo rastlin s trni, da se otroci ob igri ne bi poģkodovali (Hrovatin, 2007).

2.2 OKRASNA VREDNOST SADNIH RASTLIN

2.2.1 Oblika razrasti

Drevesa in grmi oblikujejo značilno obliko krošnje. Ta je pogosto značilnost vrste ali celo sorte. Poznamo stebrasto, stožasto, kroglasto, klobučasto in viselico obliko rasti drevnin ter pokrovne drevnine in vzpenjalke. Za okrasno vrednost sadnih rastlin so prav gotovo najbolj zanimive povegave, stebraste in zvitovejnate oblike razrasti.

Najbolj sladka med povegavimi sadnimi rastlinami je prav zagotovo bela murva (*Morus alba* L.) sorte 'Pendula'. Obilajno je povegava sorta cepljena na višini 2 - 2,5 m. Njena krošnja se s starostjo lahko dvigne na višino 3 m, v girino pa doseže tudi 4 m. Njene veje z velikimi zelenimi listi segajo do tal. Mnogica plodov te murve je bela, sladkasta in užitna, prava poslastica za male nadobudneže, ki se igrajo v vrtu. Rastlina dobro prenaša sušo in sonce (Mastnak, 1999a; Logar, 2007b).



Slika 3: Povegava murva (*Morus alba* L.)



Slika 2: Povegava jabolana (*Malus domestica* Borkh.)

Povegava jabolana 'Red Jade' je križanec. Pomladi se na do tal segajočih vejah odpirajo veliki beli cvetovi. Mladi listi so svetlo zeleni. Rdeča jabolka pojedjo predvsem ptice in druge živali na vrtu. Obilno rodi vsako leto, zato se mnogi plodovi pogosto obdržijo na drevesu pozno v jesen (Mastnak, 1999a).

Zvitovejna leska sorte 'Contorta' ima prav posebno obliko zaradi svojih vej. Sorta je cepljena na navadno lesko, zato obstaja več gojitvenih oblik. Možno jo je dobiti kot grm, ali pa kot drevesce, odvisno od tega, na kateri višini je vstavljen cepil. Barva listja je lahko zelena ali pa rdeča. Ta rastlina je prav posebna skozi celo leto. Pozimi so zanimive zvite veje, ki so zelo uporabne tudi v aranžerske namene. Rumene majice - možka socvetja so na vejah razvite že jeseni, opaznejše pa postanejo februarja, ko rastlina cveti. Rdečelistna sorta ima bakreno barvo listja prav vso rastno sezono. Listje je na pogled takšno, kot da je pomečkano. Pozno poleti rodi ležnike, ki so užitni. Pri tej sorti je pomembno to, da sproti odstranjujemo poganjke, ki odganjajo iz tal, ker so le-ti bujnejši in zelo hitro zamorijo glatni del (Mastnak, 1999a; Logar, 2007b).



Slika 4: Zvitovejnata leska (*Corylus avellana* L. 'Contorta')



Slika 5: Pravilna stožasta rast asimine (*Asimina triloba* Dunal.)

Zanimiva je tudi razrast asimine (*Asimina triloba* Dunal.), ki se ponaša s svojo pravilno stožasto krošnjo, ki je značilna za večino iglavcev, pri listavcih pa je zelo redka. Zagotoviti ji moramo le dovolj prostora in ji ne smemo odstraniti vrha.

Poznamo kar nekaj sort stebrastih jablan, hrušk (*Pyrus communis* L.) in leženj (*Prunus avium* L.), ki jih s skupnim imenom imenujemo balerine. Gre za posebne sorte, ki so običajno cepljene na močnejše rastoče podlage, dosežejo višino do 2,5 m, a razvijejo samo glavno deblo in kratek rodni les. Zato take rastline v gredino ne sežejo več kot 40 cm. Sadimo jih zelo na gosto in ne potrebujejo rezi.



Slika 6: Balerine

2.2.2 Dekorativna skorja sadnih rastlin

Nekatera drevesa imajo dekorativno skorjo. Pogosto se ta pojavi že s starostjo drevesa, tako kot pri tibetanski gorski legnji in *P. serrula* Franch., pri nekaterih vrstah pa je to značilnost tudi mladih dreves in grmov, kot je to značilno za različne drene. Dekorativnost skorje se pogosto opazi že pozimi, ko na rastlinah ni listja in zato opazimo tudi druge, med letom manj opazne lastnosti.



Slika 7: Rdeča skorja belega dreva (*Cornus alba* L.)



Slika 8: Ameriška borovnica (*Vaccinium corymbosum* L.)

Skorja je lahko intenzivne barve različnih odtenkov od rumene, preko oranžne in rdele, do zelene. Tako imajo že samo dreni celotno paleto različnih barvnih odtenkov poganjkov. Beli dren - *Cornus alba* L. 'Sibirica' ima živo rdečo, *Cornus stolonifera* Michx. 'Flaviramea' ima zelenkasto rumeno, *Cornus sanguinea* L. 'Midwinter fire' in 'Winter beauty' pa imata prelivajočo rumeno-oranžno-rdečo poganjke. Dreni so grmi, katerih najbolj intenzivna barva je na enoletnih poganjkih. Zato moramo redno redčiti starejše poganjke, da spodbudimo rast novih (Golob, 2004).

Po prekrasnih barvah skorje je znani tudi naslednje jagodilje: robide (*Rubus fruticosus* L.), maline (*Rubus idaeus* L.) in ameriške borovnice (*Vaccinium corymbosum* L.). Robide in maline imajo poganjke obarvane od svetlo rumenih, zelenih, rdečih pa do vijoličnih astih barv, s poprhom ali brez in z bodicami ali brez. Tudi ameriške borovnice imajo velik obseg barvnih odtenkov poganjkov in so sortna znatna ilnost. Poznamo sorte z rumenimi, olivno zelenimi, sivo zelenimi, svetlo rdečimi in vinsko rdečimi poganjki (Koron, 2001).

Lubje se lahko luči v različnih oblikah in oblikuje vzorce. Tibetanska gorska lešnja je predstavnica te skupine sadnih rastlin z dekorativnim lubjem. Njeno lubje se ves čas luči v trakovih, pod katerimi se prikaže rdeča skorja svilnatega lesa. Njeno cvetenje pa je tako bogato, kot pri drugih vrstah lešenj (Golob, 2004; Logar, 2007a).



Tudi skorja črna bezga (*Sambucus nigra* L.) je nekaj posebnega. Mladi poganjki so dolgi in zeleni, ko pa olesenijo, postanejo srebrno sivi. Vidne so velike lencite, ki se s starostjo preobrazijo v hrapavo in razbrazdano lubje.

Slika 9: Srebrno siva barva lubja črne bezga (*Sambucus nigra* L.)

2.2.3 Trni in bodice

Rastline imajo trne in bodice za obrambo pred živalmi. V vrtu pa lahko trne in bodice obravnavamo tudi iz estetskega in uporabnega vidika.



Slika 10: Rdele e prosojne bodice ģipka *Rosa omeiensis* Rolfe ðPteracanthaô

Estetski vidik bodic se najlepĝe opazi na ģipku *Rosa omeiensis* Rolfe ðPteracanthaô. Njegove bodice si moramo ogledati v sonĝnem vremenu, ko se sonce nahaja za rastlino. Mlade bodice zaĝarijo v ģivo rdeĝi barvi in so prosojni nekako tako, kot jantar. Bodice so prav gotovo posebnost vsakega vrta. Za ta ģipkov grm je torej zelo pomembno, da ga umestimo v vrt na pravo mesto. Ľe grm nikoli ne bo stal med nami in soncem, prav zagotovo nikoli ne bomo opazili prekrasnega uĝinka bodic. Beli cvetovi imajo ĝe eno posebnost, saj imajo samo ģiri venĝ ne liste (Mastnak, 1999b).

Trni ģrnega trna (*Prunus spinosa* L.) imajo predvsem varovalni uĝinek za rastlino in uporabnega za nas, estetski vidik rastline pa je spomladi, ko je vsa rastlina v cvetju.

Tudi japonska kutina (*Chaenomelis japonica* (Thunb.) Lindl. Ex Spach) ima trnast grm. Njeni trni nimajo posebne estetske vrednosti, je pa grm zanimiv za nižjo živo mejo, ki jo lahko obrezujemo.

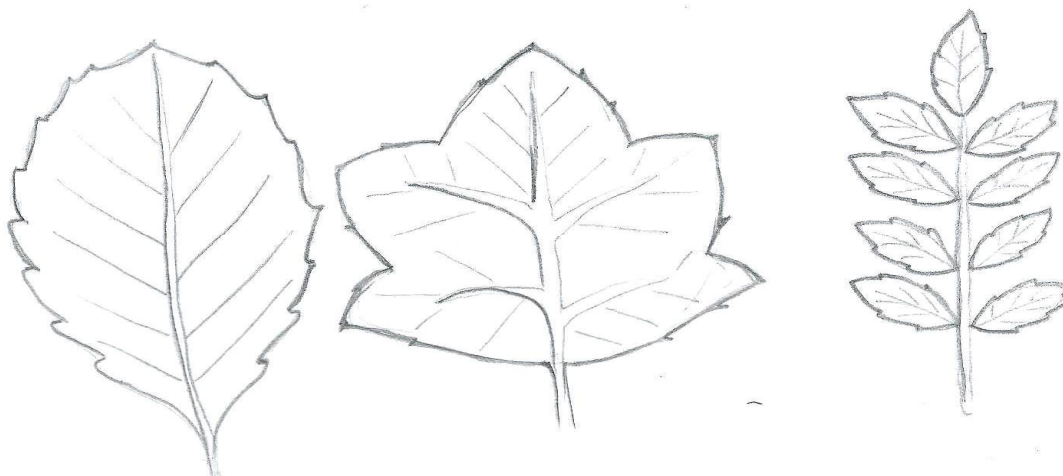
Uporabni vidik trnatih grmov je predvsem v tem, da lahko posadimo neprehodne žive meje, saj si prav nihče ne bo želel leznje v naš vrt.

2.3 LISTI

2.3.1 Oblika listov

Vsako drevo in grm ima obliko listov, ki je značilna samo zanj. Zato v vrtnem načrtovanju v skupine sadimo rastline z različnimi oblikami listov in s tem dosežemo razgibano zasaditev.

Najbolj enostavna je delitev listov glede na členjenost listne ploskve. Tako imamo cele, deljene in sestavljene liste (Mala flora Slovenije, 1999).



Slika 11: Celi, deljeni in sestavljeni listi

2.3.2 Tekstura listja

Teksturo listja ločimo na fino, srednjo in grobo (Logar, 2007c), Ćiftar (2001) jo razdeli celo v 5 razredov: zelo nežna, nežna, srednja, groba in zelo groba. Odvisna je od ģrine listne ploskve, pri sestavljenih listih pa od ģrine posameznega lističa. Vendar pa lahko posamezen list s fino teksturo deluje grobo, če je ob njem drug list, ki ima ģe finejšo teksturo. Zaradi tega je razdelitev rastlin po teksturi listja zelo relativna.

Fino teksturo imajo tiste sadne rastline, ki imajo drobne ali sestavljene liste. Take so ģegmini, jerebika, glog in ģrni bezeg.

Sadne rastline s srednjo teksturo imajo srednje velike liste. Nekatere med njimi so: dreni, okrasne jablane in razliž no jagodič je.

Groba tekstura je rezervirana za tiste sadne rastline, ki imajo velike liste, kot na primer rdeč elistna leska (*Corylus purpurea* Hort. Ex A.DC. "Maxima"), mokovec in asimina.

Preglednica 1: Razdelitev rastlin po teksturi glede na velikost lista

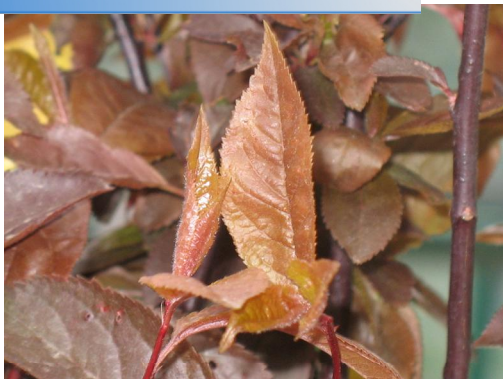
Črta listne ploskve	Tekstura listja
<2 cm	zelo nežna
2-5 cm	nežna
5-10 cm	srednja
10-20 cm	groba
>20 cm	zelo groba

2.3.3 Barve listja

Narava nam ponuja mnogo odtenkov zelenih, rdeč ih in rumenih barv listja. Sadne rastline pri tem prav nič ne zaostajajo. Barva listja se spreminja glede na letni čas, ali pa ima vso rastno dobo značilno intenzivno barvo.

Pomladi je večina sadnih rastlin odeta v nežne zelene tone, ki kasneje postanejo močnejši. Nekatere pa se že takrat začnejo bohotiti v močnejši temno rdeči ali skoraj črni barvi. Rdeč elistna sliva (*Prunus cerasifera* Ehrh.) sorte "Nigra" ima skoraj črne liste, ki taki ostanejo vse do jeseni. Med novejšimi in prav zagotovo privlačnimi pridobitvami temnolistnih sadnih rastlin je tudi črni bezeg z dvema sortama "Black Beauty" in "Black Lace". "Black Beauty" ima prav tako pernato sestavljene liste kot navadni bezeg, "Black Lace" pa ima pernato deljene liste, ki spominjajo na pahljasti javor. Med sadnimi rastlinami s temno rdečimi in velikimi listi ne smemo pozabiti na rdeč elistno lesko (*Cornus avellana* L. "Atropurpurea", ki temno barvo svojih listov ohranja že poletje in tudi v senci (Logar, 2007g).

Prav posebej je zanimivo listje mokovca, ki je na zgornji strani zeleno, na spodnji pa je toliko dlajic, da dobi sivo barvo. Ko se v vetru listi pozibavajo, ima ta sadna rastlina prav poseben zvok.



Slika 12: Rdečelistna sliva (*Prunus cerasifera* Ehrh. 'Nigra')



Slika 13: Zaradi dlavic srebrno obarvana spodnja stran listov mokovca (*Sorbus aria* L.)

Med rumenolistnimi sadnimi rastlinami imamo le beli dren (*Cornus alba* L. 'Aurea'), ki dobro prenaša rez in ima pozimi živordež o skorjo (Logar, 2007f).

Zanimivo kombinacijo pisanih listov ima beli dren s sortama 'Argenteomarginata' (vsi asih je ta sorta označena kot 'Elegantissima') in 'Spaethii'. Njuni listi so zeleni, listni rob pa je blede rumen do rumen. Med pisanolistnimi rastlinami primernimi tudi za urbana naselja je lni bezeg s sorto 'Aureomarginata'. Rastlina dobro prenaša močno rez, zato lahko vzdržujemo primerno obliko. Vrsta dreva *Cornus controversa* L. 'Variegata' zraste v manjše drevo, njegovi listi pa so belo obrobljeni, poganki pa izražajo vodoravno (Logar, 2007e).

Jesenska barva listja se pri listopadnih vrstah močno razlikuje od pomladne in poletne. Rastline, ki med letom niso prav nič izstopale po barvi listja od ostalih okrog sebe, se jeseni odenejo v intenzivne rumene, oranžne in rdeče barve. Tako v lepih sončnih jesenskih dneh narava naravnost zažari.

Jesensko barvo kažejo listavci, ki se pripravljajo na zimsko mirovanje. V jeseni, ko se začne tvoriti novo tkivo med vejici in listnim dnom. Ostanejo antociani in karotenoidi, ki liste obarvajo rdeče, rumeno in oranžno. Intenzivnost jesenskih barv je odvisna od rastlinske vrste, temperature, dolžine dneva in vlažnosti. Največja intenzivnost nastopi ob suhem in sončnem vremenu ter ob visokih dnevni in sorazmerno nizkih nočnih temperaturah. Pri preveliki prehranjenosti z duškom se obarvanost ne bo pojavila niti pri tistih rastlinah, ki imajo v normalnih razmerah močno obarvanost listja (Čiftar, 2001).

V intenzivno rumenih barvah lista v jeseni zažarijo asimina, skorj in zlati ribez (*Ribes aureum* Pursh). Rumeno-rožnato kombinacijo si nadene jerebika, iz rumene v rdečo pa barva listov prehaja pri ljušnjah, japonskemu drenu cvetličarju (*Cornus kousa* L.) in ameriških borovnicah. Za maline in robide so značilni mozaiki v rumenih in rdečih tonih (Bernard, 2002).



Slika 14: Jesenska barva asimine (*Asimina triloba* Dunal.)



Slika 15: Thunbergov jęmin (*Berberis thunbergii* DC.)

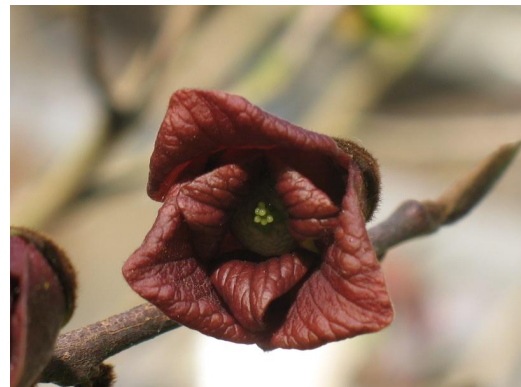
2.4 CVETOVI

2.4.1 Barva cvetov

Barva cvetov pri veļini sadnih rastlin ni tako zanimiva, saj je cvetje veļinoma belo ali rahlo roņnato. Predvsem to velja za vse rastline iz rodu roņnic. Najbolj zanimivo barvo ima prav zagotovo asimina, saj je z svojo temno rdeļo, skoraj ļrno barvo ena redkih rastlin z takim tonom. Zanimivo barvo imajo tudi nekatere vrste drenov, kjer pa pogosto ne gre za cvet, temveļ le za ovręne liste. Prekrasne cvetove razliļnih roņnatih odtenkov imajo sorte glogov, kjer obstajajo tudi oblike z vrstnatimi cvetovi.



Slika 16: Pasijonka (*Passiflora incarnata* L.)



Slika 17: Asimina (*Asimina triloba* Dunal.)



Slika 18: Ribez (*Ribes rubrum* L.)



Slika 21: Cvetenje okrasne jablane (*Malus floribunda* Siebold ex Van Houtte)



Slika 19: Japonska kutina (*Chaenomelis japonica* (Thunb.) Lindl. Ex Spach)



Slika 22: Dren cvetnik (*Cornus florida* L.)



Slika 20: Polnocvetni glog (*Crataegus laevigata* DC.)



Slika 23: Cvet gojija (*Lycium barbarum* L.)

Za posamezne vrste je čas in trajanje cvetenja značilno, vendar v Sloveniji prihaja do razlik v fenofazah zaradi različnih podnebnih razmer, nadmorske višine, reliefa, temperature in osončenosti. Tako je lahko pri isti vrsti na drugem koncu države cel mesec zamika (Čiftar, 2001).

Večina sadnih rastlin cveti spomladi. Prve začnejo februarja (leska), aprila in maja cveti največje število sadnih vrst, nekatere vrste drenov pa svoje cvetove odpirajo še cel junij.

2.4.3 Pocvitanje

Pocvitanje pri sadnih rastlinah ni značilno, saj jih večina zacveti spomladi, da lahko do jeseni tvorijo plodove. Občasno pocvita le glog, pri drugih pa je to znak, da je s sadno rastlino nekaj narobe.

2.5 PLODOVI

2.5.1 Oblike plodov

Nekatere sadne rastline imajo prav posebej zanimive oblike plodov. Najbolj nenavadne oblike je prav gotovo plod asimine, ki je kot nekakšen podolgovat krompir zelene barve, ki se ob zrelosti spremeni v rumeno. Na rastlini je lahko več takih plodov združenih v grozden (Vran, 2006).

Zanimiv je tudi plod nečplje (*Mespilus germanica* L.), ki ima zelo veliko muho in ostanek listov, zato je med drugimi plodovi ne moremo zgrešiti.



Slika 24: Plodovi asimine (*Asimina triloba* Dunal.)



Slika 25: Plod nečplje pozno jeseni (*Mespilus germanica* L.)

Zanimiva je tudi jagodičnica (*Arbutus unedo* L.), ki je sicer Primorska rastlina, ima pa okrogle, do 2 cm velike plodove, ki so oranžno rumeni do rdeči, lupina pa je nekoliko bradavičasta.

Ge ena primorska posebnost je granatno jabolko (*Punica granatum* L.), ki je okroglo, bakreno rdele barve in z veliko muho.

2.5.2 Velikost plodov

Plodovi sadnih vrst so zelo različno veliki. Med najmanjšimi so plodovi l'rnega bezga, ki pa so združeni v velike kobule in so dobro vidni na rastlini. Manjše plodove ima ogromno grevilo pri nas samoniklih sadnih rastlin, ki pa so jih naši predniki znali zelo dobro uporabiti. Med njimi so: jerebika, glogi (*Crataegus laevigata* DC., *C. monogyna* Jacq.), l'rne trn, gipki in jagodilje. Velje plodove imajo negplja, skorj, japonska kutina. Velike plodove imajo asimina, granatno jabolko in sorte jablan, hrugk, breskev (*Prunus persica* L.)é

2.5.3 Barve plodov

Jeseni dozori veljina plodov vseh rastlin, zato sadne rastline niso izjema.

L'rne plodovi: l'rne bezeg, l'rnoplodna aronija (*Aronia melanocarpa* Michx.)

Rjavi plodovi: negplja, hrugka

Modri plodovi: l'remsa (*Prunus padus* L.), sliva, amerigka borovnica

Rdele plodovi: legnin, glog (*Crataegus coccinea* L.), jablana, gipek, jerebika, legnja, malina, granatno jabolko

Oranjni plodovi: glog (*Crataegus lavalleyi* Sarg.), jerebika (*Sorbus aria* L. in *Sorbus aucuparia* L.), rakitovec (*Hippophae* L.), mokovec, marelica (*Prunus armeniaca* L.), kaki (*Diospyros kaki* L.F.)

Rumeni plodovi: jerebika (*Sorbus aucuparia* L. ôGolden Wonderô), asimina, japonska kutina, kutina (*Cydonia oblonga* Mill.)

Beli plodovi: jerebika (*S. aucuparia* L. ôCashmirianaô) (Leban, 2001)

2.6 UPORABNA VREDNOST SADNIH RASTLIN

2.6.1 Ugitnost

Murvini plodovi so okusni tako surovi, kot tudi pripravljeni v marmelade, geleje, prelive, sladolede in kreme. Omaka pripravljena iz murvovih plodov se enkratno poda hpelem mesu mo'nega okusa, kot je divjalina, ovletina in goska (Whiteman in Mayhew, 2000).

Čivordele plodove jerebike uporabljamo za geleje, marmelade, omake, iz njih kuhajo tudi jerebikino gganje. Omaka se poda k mastnemu mesu in divjalini (Whiteman in Mayhew, 2000).



Slika 26: Plodovi kutine (*Cydonia oblonga* Mill.)

Kutina se sveža ne uporablja, lahko pa plodove nadevamo s sladkorjem, maslom in smetano in jih spejemo. Največkrat je kutina v kulinariki uporabljena za kompote, geleje in sadne mezge (Whiteman in Mayhew, 2000).

Glede užitnosti plodov japonske kutine v literaturi se pojavljata nasprotujoči si trditvi, namreč, nekateri trdijo, da ni užitna, nekateri pa da je. Japonska kutina ima plodove podobne pravi kutini, rumene barve in lepo dišijo. Surovi so trdi in praktično neužitni, primerni pa so za kuhanje marmelad in džemov, kot dodatek sadnim pitam, ali pa iz njih pripravimo kutinov gele in sir (Logar, 2007d; Whiteman in Mayhew, 2000).

Tudi neplje surove praktično niso užitne. Ko pa se omedlijo, oziroma ko jih dobi slana, pa jih je mogoče jesti ali iz njih pripraviti nepljev gele in kašo. Rahlo trpek okus neplje se dobro poda k mastnemu mesu (Whiteman in Mayhew, 2000). Majer Babičeva (1999a) opisuje tudi marmelado, sok, sirup, kompot, vino, gganje in torto iz nepljinih plodov. Trdi, da ima izvrsten in nenavaden okus, ki so ga cenili že v srednjem veku, saj so imeli neplje za poslastico.

Ĺrni trn ima plodove, ki se imenujejo trnulje. Tudi trnulje ni užitno pred prvo slano. Zrele plodove uporabljamo za marmelade, geleje, vino in liker, najbolj znan pa je trnuljev džin (Whiteman in Mayhew, 2000).

Jagodičnica zraste v visok grm, v trgovinah pa se dobijo sadike gele v zadnjem letu in že to veljina iz uvoza. Plodovi so podobni jagodam, imajo drugačen okus, ki malo spominja na vanilijo. Iz njih pripravljajo marmelade in likerje (Whiteman in Mayhew, 2000).

Kosmulje (*Ribes uva-crispa* L.), Ĺrni in rdeči ribez (*Ribes nigrum* L., *R. rubrum* L.) pri nas veljina uĳivamo svežega, ali pa pripravimo sirup. Drugod pa poznajo veliko naĳinov priprave tega sadja. Iz kosmulj kuhajo marmelade in geleje, kosmuljina omaka pa se poda k mastnim ribam, perutnini in drugim mesom. Jagode predelane v pire se uporabljajo za nadeve pit in drugih sladici. Vse vrste ribezov so primerne za omake in geleje. Beli ribez je

med vsemi najmanj kisel in zato najbolj primeren za svežo rabo (Whiteman in Mayhew, 2000)

Maline, robide in križanci med njima imajo plodove, ki so najboljše sveži, iz njih pa pripravljajo sadne solate, marmelade, nadeve za pite in torte, geleje, likerje, sadna žganja (Whiteman in Mayhew, 2000).

Plodovi rumenega bezga ne uživamo surovih. Iz njih lahko pridobimo odlični sirup, gele, kis in vino. Kot omaka se dobro poda k svinjini in divjačin. Pri rumenem bezgu so uporabni tudi cvetovi, iz katerih pripravljamo žbese. To je osvežilna pijača, lahko jo pripravimo tudi kot sirup. Cvetove nekateri pripravijo tako, da jih pomeljujejo v testo za palačinke in ocvrejo. Posute s sladkorjem ponudijo kot sladico (Whiteman in Mayhew, 2000). Krajnc M. in Kranjc K. (2002) predstavljata uporabnost rumenega bezga na vrsto različnih načinov, kot so sokovi, sirupi, vino, kis, marmelade, geleji, kafe, pecivo, sladice in napitki.



Slika 27: Plodovi rumenega dreva (*C. mas* L.) namoščeni v žganju



Slika 28: Plodovi žipka (*Rosa* sp. L.)

Drnule se imenujejo plodovi drenov. Če Indijanci so nabirali plodove vrste *C. canadensis* L., v Severni Ameriki pa so bolj zaradi potrebe kot okusa uživali plodove živikavega dreva (*C. stolonifera* Michx.). Od tam izvirata še dve vrsti dreva z užitnimi plodovi, to sta floridski dren (*C. florida* L.) in kinikinik (*C. amomum* Mill.). Slednji ima menda zelo okusne plodove. Iz Japonske in Kitajske izvirata japonski dren (*C. kousa* L.) in kitajska različica *C. kousa* L. var. *chinensis*. Plodovi so okusni in solni in nekoliko spominjajo na

jagode. Z območja Himalaje prihajata še dve vrsti. To sta velikolistni dren (*C. macrophylla* Wall.) in *C. capitata* Wall., ki nima slovenskega imena. Kanadski dren (*C. canadensis* L.) nima izrazitega okusa, so ga pa uporabljali za pripravo poletnih pudingov. Sveži plodovi najbolj razgírnjenega rdečega dreña (*C. sanguinea* L.) sicer niso užitni, so pa iz njih stiskali olje in jih uporabljali v pivovarstvu. Beli dren (*C. alba* L.) pa dobro prenaša tako vlažna kot suha tla, zato je zaželjena rastlina pri nasadih za utrjevanje nasipov. Pri nas je najbolj razgírnjen rumeni dren (*C. mas* L.) z rdečimi, podolgovatimi, legnjam podobnimi plodovi. Plodovi so prijetnega, rahlo kiselkastega okusa, užitni so presni, še boljše pa so duženi oz. vkuhani. Iz njih se da pripraviti džem, gele, sok, liker, vino, pite in druge sladice. Nezreli plodovi se uporabljajo kot nadomestek oliv. Na Norveškem s cvetovi dreña odigívajo giganje, v Turčiji iz plodov pripravljajo gerbete, v Indiji pa uívajo presne plodove ali jih vkuhavajo s sladkorjem (Hauptman Medved, 2003).

Čipkove plodove lahko uívamo surove, vendar morajo biti popolnoma zreli, pazljivo pa moramo odstraniti vsa semena in dlačice. Predelamo jih v sirup, gele ali omako za perutnino in divjašino. Iz suhih plodov kuhamo čaj (Whiteman in Mayhew, 2000).

Glogovi plodovi surovi niso užitni, v kombinaciji z drugim sadjem (lesnikami in divjim jagodišjem) pa pripravljajo gele in omako za k mastnem mesu in divjašini (Whiteman in Mayhew, 2000). Z giganjem pripravijo liker (Bremness, 1996).

Pasijonke (*Passiflora incarnata* L.) pri nas rastejo le v Primorju in jih nihče ne goji zaradi plodov, ampak zaradi izredno zanimivega cveta. Plodovi so užitni tako surovi, kot predelani v sokove, omake in sladoled, po okusu pa so zelo kisle (Whiteman in Mayhew, 2000).



Slika 29: Plodovi gloga (*Crataegus laevigata* DC.) pozno jeseni



Slika 30: Plod pasijonke (*Passiflora incarnata* L.)

Tudi granatna jabolka pri nas uspevajo le v Primorju, v notranjosti pa le kot posodovke (Vardjan, 2000). Najpogosteje jih uívamo sveže, iz plodov pa lahko pripravimo tudi sok, sirup, omako in gele za perutnino (Whiteman in Mayhew, 2000).

Ge ena primorska posebnost je gígula (*Zizyphus jujuba* Adans.). Plodovi dozoriijo pozno, med septembrom in novembrom in so veliki kot plodovi oljke, gladki in bronasto rjave barve. Najboljgi okus dobijo, ko listje odpade, plodovi pa so po videzu uveli. Takrat dosegejo biologiiko zrelost. Uporabljajo se svege, suhe in predelane v sirup, slaigl ice ter giganje (Majer Babil, 1999b).



Slika 31: Slastne plodove prunusov lahko najdemo tudi v givih mejah

2.6.2 Samostojno drevo

Predvsem na vrtovih in vel jih kmei kih dvorigi ih se sadno drevje kot samostojna rastlina pojavlja ge od nekdej. Doma ijam je predstavljalo posebno simbolno vrednost. V hitrem sodobnem svetu je sadno drevo na vrtu simbol doma nosti in posebnega ugitka ob zorenju plodov in u givanju le teh iz drevesa (Karba, 2002).



Slika 32: I,rni bezeg (*Sambucus nigra* L.) kot samostojno drevo



Slika 33: Mlado drevo skoriga(*Sorbus domestica* L.)

anco, varstvo pred vetrom, zaščiteno pred hrupom, zastira poglede, lepo cveti in daje uporabne plodove. Prav tako so sadna drevesa kot samostojna drevesa dobrodošla v parkovnih nasadih, kjer jih je treba še bolj premišljeno vključevati v prostor.

Vendar vsako sadno drevo ni primerno za vsak vrt. V majhnem vrtu ne moremo imeti velikega drevesa in obratno, na velikem dvorišču bi se majhno drevo izgubilo. Prav zato je pomembno, da pravilno izberemo vrsto, sorto in pogosto tudi podlago za sadno rastlino. Paziti moramo tudi na to, kako blizu hiše in drugih objektov bomo drevo posadili. Ko kupujemo sadiko, je ta še majhna in pogosto si niti ne predstavljamo, kako velika bo zrasla krošnja, še manj pa, kako daleč se bodo razrasle korenine. Čiftar (2001) opisuje več kot 8300 primerov iz Londona, ko so korenine dreves in grmov poškodovale temelje zgradb.

Preglednica 2: Oddaljenost dreves od zgradb, ki so jih poškodovale

Vrsta	Največja oddaljenost drevnine v m od poškodovanega objekta	50% vseh primerov je bilo oddaljenih v m manj kot:
<i>Malus</i> sp. Borkh., <i>Pyrus</i> sp. L.	10,0	4
<i>Prunus</i> sp. L.	11,0	3
<i>Sorbus</i> sp. L.	11,0	5
<i>Crataegus</i> sp. L.	11,5	5
<i>Corylus avelana</i> L.	3,0	-
<i>Sambucus nigra</i> L.	8,0	-
<i>Juglans regia</i> L.	8,0	-
<i>Ficus carica</i> L.	5,0	-

- ni podatka

2.6.3 Veliko ali majhno?

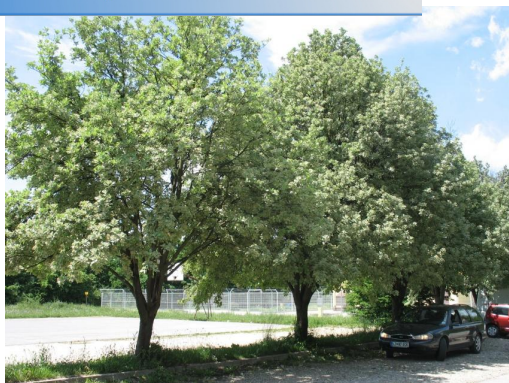
Za velike vrtove ali dvorišča izberemo veliko drevo, kot je oreh (*Juglans regia* L.) ali skorje v manjše vrtove se bodo podali lečnja, hrugka, ali murva. V majhne vrtove pa posadimo jerebiko, višnjo, kutino in druge grmovnate sadne rastline.

2.6.4 Sajenje v skupine

Zaradi bolj harmoničnih in močnejših učinkov predvsem grmovnice sadimo v skupine. V nasadu s tem dosežemo urejenost. Pri sajenju v skupine velja pravilo, da sadimo skupaj neparno število rastlin.

2.6.5 Drevored

Mabil (2003) predlaga, da kot drevored lahko posadimo tudi sadne rastline. Uporabimo jablane, hrugke in košularje, ki jih mešano zasadimo v linijo. Tako bomo imeli pomladi mnogo cvetov v beli in rožnati barvi. Po Sloveniji je kar nekaj drevoredov hrugk in oreha.



Slika 34: Drevored mokovca (*Sorbus aria* L.)

2.6.6 Ğive meje

Ğiva meja ima v vrtu veliko pomenov. Ne samo, da zakriva poglede in omejuje ali pregrajuje vrt, deluje tudi protihrupno, prepreĹuje vstop plinov cestnega prometa v vrt, popestri vrt in daje zato Ĺigle razliĹnim ġivalim.

Sadne rastline lahko uporabimo tudi za ġive meje. VeĹinoma so to nestriġene naravne ġive meje, nekatere sadne rastline pa imajo dobro sposobnost obraġljanja po rezi in jih uporabljamo kot striġeno ġivo mejo.

Med sadnimi rastlinami, ki so primerne za ġive meje, je najveĹ takih, ki tvorijo niġjo, neprehodno ġivo mejo. Take rastline so: Ĺrni trn, Ĺeġmini, med katerimi pride zelo do izraza Thunbergov rdeĹelistni Ĺeġmin sorte «Atropurpurea» glog in mirabolana (*Prunus cerasifera* Ehrh.), gojena kot grm. Vse tudi cvetijo, najlepġi pa je prav glog. V Veliki Britaniji ga zelo pogosto uporabljajo za ġive meje, zato mu pravijo kar »trn za ġive meje« (Breznik, 2006).



Slika 35: Ğiva meja iz dveh razliĹnih vrst Ĺeġmina (*Berberis* sp.)

Za višjo naravno živo mejo so primerne tudi vse vrste drenov (*Cornus mas* L., *C. alternifolia* L.f., *C. controversa* Hemsl., *C. canadensis* L., *C. florida* L., *C. kousa* L.), nečrplja in leska.

Rdečelistna sliva (Nigra) je grm ali nižje drevo. Ker zelo dobro prenaša rez, jo lahko uporabimo za višjo strigano živo mejo (Logar, 2007g).

2.6.7 Posebni načini uporabe plodov

Člajhtno in japonsko kutino so že v starih časih gospodinje shranjevale v omarah za perilo, saj ni zgnila, perilu pa so ohranjale svežino in izboljšale vonj. Tako jih lahko uporabimo tudi dandanes, odličavimo pa lahko tudi prostore in avtomobile (Godec, 2004).

Tri četrtine odkupa jagod črnega bezga porabi čivilska industrija za izdelavo barvil, saj vsebujejo izredno velik delež barvnih spojin iz skupine bioflavonoidov (Krajnc, 2004).

2.7 ZDRAVILNE ALI STRUPENE?

Veliko sadnih rastlin ima poleg cvetov in plodov zdravilne tudi druge dele. V preteklosti je bilo v uporabi veliko pripravkov iz različnih delov rastlin, saj ni bilo trgovin, kjer bi se dalo kupiti limone za C vitamin in lekarn, kjer bi dobili zdravila. Ljudje so si pomagali s tistim, kar jim je nudila narava (Rode, 2006b).

Pogosto je meja med zdravilnostjo in strupenostjo zelo blizu. Za domače zdravilstvo je boljše uporabljati že pripravljene izdelke iz lekarne, kjer so rastline pod strogo kontrolo in preverjanji. V domači kuhinji pa uporabljamo le plodove in cvetove, ki jih dobro poznamo.

Sadne rastline, ki imajo tudi zdravilne učinke:

- črpek - plodovi (čaj in sirup, poln vitaminov), cvetovi (olje za spodbujanje krvnega obtoka in čiščenje kapilar, rožna voda kot protivnetni tonik za vlaženje suhe, opečene, razpokane in preobčutljive kože), listi (poparek kot krečilo) (Bremness, 1996);
- črni bezg - mladi listi (mazilo za lažanje posledic izvinov in površinskih poškodb, čaj za čiščenje krvi), cvetovi (poparek proti prehladu), plodovi (čaj krepi telesno odpornost), skorja in korenine (Prča, 2006; Bremness, 1996);
- leska - plodovi (zaradi vsebnosti beljakovin, mačob, vitaminov in mineralov spodbujajo umsko dejavnost);
- navadna nečrplja - listi, plodovi, semena (Rode, 2010);

- navadni jęmin - plodovi (sok ali sirup krepi telesno odpornost, pomaga pri skorbutu in utrjuje dlesni, preliv pri vnetju ģoll nika in pri hemoroidih, kis iz jęminovih jagod deluje odvajalno) (Tomģil, 2002);
- jerebika - listi (poparek pomaga pri dolgotrajnem kaģlju), plodovi (sok je naravno zdravilo proti ledviģnim kamnom, bronhitisu) (Rode, 2006a; Tomģil, 2002);
- glog - cvetovi (jaj za uravnavanje krvnega pritiska, za pomirjanje), skorja (prevretek proti vroģini) (Tomģil, 2002);
- murva - plodovi (proti sladkorni bolezni, odvajalno sredstvo, sirup pomaga pri okrevanju po bolezni) (Bremness, 1996);
- robida - plodovi (za obrazne maske), listi in mladi poganjki (kopel za poģivitev koģe, prevretek kot tonik za koģo, vodo za grgranje in kot zeliģno oblogo za koģne razjede) (Bremness, 1996).

2.8 ODPORNOST SADNIH RASTLIN

Odpornost sadnih rastlin na bolezni in ģkodljivce je v veliki meri odvisna od vrste in predvsem od sorte. V vrtovih si ģelimo, da sadja ne bi bilo treba ģkropiti z razliģnimi fitofarmacevtskimi sredstvi. Da bi pridelali jim veģ zdravega in po izgledu lepega sadja, pa moramo posvetiti veliko pozornosti pri izbiri vrst in sort.

Prav na tem mestu pa veljavo dobijo stare, pozabljene sadne vrste, saj so ģe praviloma bolj odporne proti boleznim in ģkodljivcem. V prvi vrsti je razlog ta, da so se te rastline razvijale na naģem obmoģju, kar pomeni, da so dobro prilagojene tako na temperaturne, vremenske kot tudi talne razmere. To pa ģe v osnovi zagotavlja moģno in odporno rastlino. Domaģe rastline so bile ves las v stiku z boleznimi in ģkodljivci, vendar so proti njim razvile obrambne mehanizme. In v konģni fazi, veģine naģih domorodnih rastlin niso nikoli ģlahtnili, zato se je moģna odpornost ohranila.

Pred nekaj leti se je pojavila ognjevka ali hruģev oģig (*Erwinia amylovora*), ki pa je problematiģna ravno zato, ker lahko v zanjo manj primernem lasu preģivi na veliko predstavnikov iz druģine roģnic. Sem sodi nekaj okrasnih rastlin in tudi starih domaģih sadnih vrst. Med njimi sta najbolj utlģivejģa glog in jerebika, ki rasteta tudi v gozdu, kjer pa nadzora nad boleznijo ni (Vranec, 2003). K sreģi se je bolezen trenutno umirila, tako da do veģjih okuģb ne prihaja niti v sadovnjakih in sadnih drevesnicah.

Metoda, ki je najbliģja naravnemu dogajanju v naravi, se imenuje ustvarjanje mikroniģ. Pri tej metodi ģelimo na nek naģin poustvariti naravno ravnovesje v nasadu, pri ģemer nam

pomagajo različne živali in avtohtoni divji sorodniki gojenih rastlin. Ni go dobimo že z živo mejo, jezercem, skladovnico drv, skalnjaki,é Taki kotli ki nudijo zavetje gugelkam in malim sesalcem. V vrt lahko postavimo ptije gnezdilnice in krmilnice (Čampar in sod., 2005).

Pogosto se morajo pridelovalci sadja, tako ljubiteljski kot trgni, odloiti za kemijo no varovanje pridelka. Strokovno pravilna in utemeljena uporaba izboljša kakovost pridelka, nepravilna uporaba pa ima več stranskih učinkov. Tako se spopadamo z preveliko vsebnostjo kemij nih ostankov v sadju in z razvojem odpornosti škodljivcev in bolezni na fitofarmacevtska sredstva (Čampar in sod., 2005).

3 MATERIAL IN METODE DELA

Pri pisanju diplomske naloge sem se usmerila na iskanje informacij o sadnem drevju. Posvetila sem se tako estetskim in uporabnim vidikom, predvsem pa sem želela pridobiti seznam vrst in sort sadnega drevja, ki ga je mogoče kupiti tudi v naših drevesnicah in so prilagojene našim talnim in vremenskim razmeram.

Ljanki v strokovnih in poljudnih revijah in knjigah so mi predstavljali osnovo pisanju. Ker je tema, ki jo opisujem v diplomski nalogi, postala aktualna že v zadnjih nekaj letih, sem v starejših tiskanih virih našla bolj malo uporabnih informacij. Preko interneta sem dostopala predvsem do strani drevesnic in organizacij, ki se ukvarjajo z prodajo sadnega drevja. Sama pa sem obiskala nekaj trgovin in popisala njihovo ponudbo. Seznam naslednjih rastlin je nastal v letu 2010, ko sem popisala sadne rastline v trgovinah Arboretum Volčji Potok, Merkur v Litiji, Kalia v Ljubljani, ter iz internetnih strani naslednjih drevesnic: Drevesnica Podobnikar (Cenik jesen-pomlad, 2010), Sadna drevesnica Studenec (Katalog sadik, 2010), Drevesnica Bilje (Ponudba sadik 2010/2011, 2010), Drevesnica Barbo (Drevesnica Barbo: že se odločate za zasaditev sadnih sadik in okrasnih rastlin, ste pri zbiranju informacij na pravi poti, 2010), Rast Baznik (Velika ponudba sadnih, trsnih, okrasnih, ekzotičnih sadik in jagodičja, 2007), Vrtnarstvo Breskvar (Novo v ponudbi, 2010), Drevesnica Čivani (Katalog dreves in grmovnic lastne vzgoje, 2010) in kataloga podjetja Bakker (Sadno drevje, 2011).

Slike so nastajale več let in so vse avtorske. Rastline so slikane v različnih letnih obdobjih.

4 REZULTATI

Seznam naslednjih rastlin je nastal v letih 2010 - 2011, ko sem popisala sadne rastline v trgovinah Arboretum Volčji Potok, Merkur v Litiji, Kalia v Ljubljani, ter iz internetnih strani naslednjih drevesnic: Drevesnica Podobnikar, Sadna drevesnica Studenec, Drevesnica Bilje, Drevesnica Barbo, Rast Baznik, Vrtnarstvo Breskvar, Drevesnica Givan in kataloga podjetja Bakker.

Rod: *Actinidia*

Actinidia sinensis 'Yellow River'

Rod: *Arbutus*

Arbutus unedo

Rod: *Aronia*

Aronia melanocarpa

Rod: *Asimina*

Asimina triloba 'Mango'

Asimina triloba 'Prima'

Asimina triloba 'Sunflower'

Rod: *Berberis*

Berberis thunbergii 'Atropurpurea'

Rod: *Chaenomeles*

Chaenomeles japonica

Rod: *Cornus*

Cornus alba 'Elegantisima'

Cornus alba 'Sibirica variegata'

Cornus cousa 'China girl'

Cornus mas

Cornus sanguinea

Cornus stolonifera 'Flaviramea'

Rod: *Corylus*

Corylus avelana 'Contorta'

Corylus avelana 'Istrska'

Corylus avelana 'Rdeč elistna'

Corylus avelana 'Rimska'

Corylus avelana 'Tonda di Gifoni'

Rod: *Cydonia*

Cydonia oblonga 'Champion'

Cydonia oblonga 'Leskovačka'

Cydonia oblonga 'Mamut'

Cydonia oblonga 'Vranjska'

Rod: *Diospyros*

Diospyros kaki 'Jiro'

Diospyros kaki 'R. Brillante'

Diospyros kaki 'Tipo'

Diospyros kaki 'Vanilija'

Rod: *Feijoa*

Feijoa sellowiana

Rod: *Juglans*

Juglans regia

Rod: *Lonicera*

Lonicera kamtschatica

Rod: *Malus*

Malus domestica 'Ballerina flamingo' i balerina

Malus domestica 'Ballerina'® 'Obelisk' -balerina

Malus domestica 'Red Spur Delicius'

Malus domestica 'Bolero' - balerina

Malus domestica 'Charlotte' - balerina

Malus domestica 'Polka' - balerina

Malus domestica 'Waltz' - balerina

Malus floribunda

Rod: *Mespilus*

Mespilus germanica 'Domał a'

Mespilus germanica 'Holandska'

Rod: *Lycium*

Lycium barbarum

Rod: *Morus*

Morus alba 'Pendula'

Morus nigra

Rod: *Prunus*

Prunus avium 'Compact Stella'

Prunus avium 'Sylvia' - balerina

Prunus cerasifolia 'Nigra'

Prunus domestica 'Gold Rich'

Prunus domestica 'Queen Victoria'

Prunus domestica 'Valor'

Prunus fructicosa 'Globosa'

Prunus kurilensis 'Brilliant'

Prunus persica 'Bonanza'



Prunus subhirtella 'Autumnalis Rosea'

Rod: *Pyrus*

Pyrus communis 'Conference' - balerina

Rod: *Punica*

Punica granatum

Rod: *Ribes*

Ribes nigrum 'Rosental'

Ribes nigrum 'Silvergieter'

Ribes nigrum 'Titania'

Ribes rubrum 'Jonkheer'

Ribes rubrum 'Junifer'

Ribes rubrum 'Redlake'

Ribes rubrum 'Rouada'

Ribes uva-crispa 'Lady Delamare'

Ribes uva-crispa 'May Duke'

Ribes uva-crispa 'Rdeča'

Ribes uva-crispa 'Rumena'

Ribes uva-crispa 'Zelena'

Rod: *Rosa*

Rosa sp.

Rod: *Rubus*

Rubus fruticosus 'Chester'

Rubus fruticosus 'Thornfree'

Rubus idaeus 'Autumn Bliss'

Rubus idaeus 'Glen Ample'

Rubus idaeus 'Glen Lyon'

Rubus idaeus 'Meeker'

Rubus idaeus 'Niniane Rubaca'

Rubus idaeus 'Polka'

Rubus idaeus 'Tulamen'

Rubus idaeus 'Wei-rula'

Rubus idaeus 'Willamette'

Rubus idaeus 'Zeva 2'

Rubus parvifolius

Rod: *Sambucus*

Sambucus nigrum 'Haschberg'

Rod: *Sorbus*

Sorbus aucuparia

Sorbus domestica

Rod: *Vaccinium*

Vaccinium corymbosum 'Berkeley'

Vaccinium corymbosum 'Bluecrop'

Vaccinium corymbosum 'Blueray'

Vaccinium corymbosum 'Bluetta'

Vaccinium corymbosum 'Brigita'

Vaccinium corymbosum 'Coville'

Vaccinium corymbosum 'Darrow'

Vaccinium corymbosum 'Duke'

Vaccinium corymbosum 'Duke Patriot'

Vaccinium corymbosum 'Earli blue'

Vaccinium corymbosum 'Elizabeth'

Vaccinium corymbosum 'Elliot'

Vaccinium corymbosum 'Herbert'

Vaccinium corymbosum 'Spartan'

Vaccinium macrocarpon 'Red Star'

Vaccinium vitis idaea

Rod: *Zizypus*

Zizypus jujuba

Medvrstni križanci:

Boysenberry

Tayberry

5 RAZPRAVA IN SKLEPI

5.1 RAZPRAVA

V diplomski nalogi smo ģeleli sestaviti seznam sadnih rastlin, ki imajo tudi okrasno vrednost v vrtovih in jih ponujajo naĝi trgovci. Glede na literaturo, je ģele v zadnjih letih postalo za kupce zanimivo dejstvo, da imajo sadne rastline tudi okrasno vrednost.

V literaturi je predstavljeno veliko razliĝ nih vrst in sort sadnega drevja, ki se ga da pri nas kupiti in ima tudi veliko okrasno vrednost. Veliko je takih, ki v slovenskem prostoru predstavljajo zgolj okrasno plat, za uporabno pa marsikdo sploh ne ve. Vĝ asih je problem tudi v literaturi, ki takih podatkov niti ne navaja, ali pa so si celo nasprotujoĝ i. Ena takih je prav japonska kutina, ki jo ponekod omenjajo kot uĝitno (Logar, 2007d in Whiteman in Mayhew, 2000), drugje pa ne. V to isto skupino spada tudi veĝ ino drenov, saj sem le v enem viru (Hauptman Medved, 2003) naĝla opise uporabe za veĝ vrst, drugod se kot uĝiten omenja le rumeni dren.

V rezultatih je zaslediti nekaj rastlin, ki na prostem uspevajo le na Primorskem, v notranjosti Slovenije jih lahko gojimo le kot posodovke. Take so jagodiĝ nica, granatno jabolko, fejoja in ĝiĝula (Vardjan, 2000). Zanimivo pa je, da jih prodajajo tudi drevesnice in trgovine v notranjosti Slovenije. V drevesnicah se pred nakupom lahko posvetujemo z drevesniĝ arji, povsod pa do informacij ne moremo priti. Etiketke so dostikrat nepopolne ali pa celo napisane za kakĝno drugo drĝavo ali samo prevedene iz drugega jezika, kar pa pogosto pomeni, da za naĝe razmere ne veljajo.

Po seznamu rastlin iz rezultatov lahko sklepamo, da se ĝe vedno poleg klasiĝ nih sadnih rastlin prodaja najveĝ razliĝ nega jagodiĝ ja. To lahko sklepamo po obseĝnem sortimentu ameriĝkih borovnic, malin in robidnic. Ameriĝke borovnice in brusnice so izrazito kisloljubne rastline. V Sloveniji jim dobre razmere za rast lahko ponudimo le na barjanskih tleh, ki pa jih pri nas ni prav veliko. Vse povsod drugje pa moramo vloĝiti veliko truda v zagotavljanje primerne kislosti tal. Marsikateri kupec zelo poenostavi sajenje, vendar se problemi z takimi rastlinami pokaĝejo prej ali slej. Ćal je takrat pogosto ĝe prepozno za reĝevanje rastlin, ali pa nam prinese veliko dela in dodatnih stroĝkov.

Tudi za parkovne namene lahko dobimo kar nekaj zanimivih rastlin. Tako v nasadih lahko uporabimo asimino, ĝeĝmine, japonsko kutino, lesko, neĝpljo, jerebiko, razliĝ ne drene in vrtnice. Vse naĝete rastline imajo takĝne plodove, da jih ĝivali pojedjo veĝ inoma ĝe na drevesu oziroma grmu, zato jih na tleh zelo malo zgñije. Omogoĝ ajo nam zasaditve na zelo razliĝ ne naĝ ine. Japonska kutina in ĝeĝmin sta primerna za strigene ali naravne ĝive meje (Breznik, 2006), asimina in jerebika sta prekrasni kot samostojni rastlini, lepe skupine pa lahko sestavimo iz lesk, drenov in vrtnic, iz sadnih rastlin lahko tvorimo tudi drevored (Mabiĝ, 2003).

V velikih vrtnih centrih je pogosto dobiti tudi različne sorte sadnih rastlin iz uvoza. Ugotovila sem, da so zelo slabo označena in pri tem ovrgla delovno hipotezo. Pogosto je navedeno le rodovno in vrstno ime, sortno pa skoraj nikoli. Pri nekaterih pri nas novih rastlinah bi bilo zelo dobrodošlo druginsko ime, vendar ga na etiketah ni. Med ravnimi pogoji je predvsem vzdržnost na nizke zimske temperature lahko vprašljiva, vendar tudi ni vedno navedena. O takih vrstah ali sortah bi se morali pred nakupom pozanimati vsaj o tem, v kateri državi je potekalo glatnjenje. Po tem bi lahko približno ocenili, kako nizke temperature prenese in ali jih je smiselno kupiti in posaditi v našo zasaditev.

V zadnjih dveh letih sem predvsem v trgovskih centrih opazila prodajo gojija, sibirske borovnice, japonske maline in različnih stebrastih sadnih rastlin za vzgojo v loncih. Dobijo se po vsej Sloveniji, kjer so sadike iz uvoza in pogosto z nenatančno ali celo zavajajočo vsebino na etiketi. Ker so večinoma cene zelo ugodne, reklame velike, sadne vrste pa nove na trgu, se kupci kar tepejo zanje. Vendar pa večina ljudi pred nakupom takšnih rastlin ne premisli o tem, ali mesto, ki ga bodo namenili rastlini vsaj minimalno zadosti zahtevam rastline, predvsem pa o tem, ali je rastlina pri nas sposobna preživeti zimo.

Če nekaj let se pri nas gori tudi katalogska prodaja različnih rastlin, med njimi so tudi sadne. Vendar se iz reklame ne da vedno razbrati, katere vrste so, sorte sploh ni navedene, opisi so skromni, slike pa so fantastične. Večina kupcev takšnih rastlin kupuje z oči. Ko mu je nekaj všeč, je pripravljen plačati veliko, pogosto pa sledi veliko razočaranje. Če same sadike, ki prispejo, so pogosto »zanikrne«, veliko je izsušenih, če ko dospejo do naslovnika, o tem, kako pa potem rastejo ali ne rastejo pa ne bom izgubljala besed.

5.2 SKLEPI

- V Sloveniji lahko kupimo veliko različnih vrst in sort sadnega drevja, ki ima tudi okrasno vrednost.
- Ob pregledu rastlin na trgu smo našli sadne rastline iz različnih rodov.
- Glede na popis rastlin sklepam, da ljudje najpogosteje na vrtove zasajajo jagodilje.
- Zelo pogosto so označbe na sadikah pomanjkljive. Manjkajo predvsem sortne oznake, velikokrat tudi oznake o rastnih razmerah za posamezno rastlino.
- Sadne rastline so zanimive zaradi listov, cvetov, plodov, oblike razrasti, barve skorje, trnov, bodic,é
- Uporabnost sadnih rastlin v nasadih se kaže na različne načine. Posadimo jih lahko kot posamezna drevesa, skupine, živice in drevorede.
- Plodove sadnih rastlin lahko uporabljamo presne, ali predelane v marmelade, kompote, omake, džemove, sladice, odvisno od vrste sadne rastline.
- Različne dele sadnih rastlin so že v preteklosti uporabljali kot zdravila za bolezni.
- Odpornost na bolezni in škodljivce je boljša pri domorodnih vrstah, ki so pogosto manj glatnjena.
- Pomemben je tudi ekološki vidik sadnih rastlin, saj nudijo hrano, zavetje in gniljenjske niše za ptice, žuželke in male sesalce.

6 POVZETEK

Sadne rastline nudijo veliko različnih načinov uporabe.

Prva, na katero pomislimo ob sadnih rastlinah je seveda uživanje svežih in predelanih plodov. Predelamo jih v veliko izdelkov, ki so bogati z pomembnimi snovmi. Uživamo lahko od kompotov, marmelad, džanj, gelejev, sirupov, sokov, vina, likerjev, omak, pa vse do okusnega peciva, ki mu je dodano sadje.

Drugi, zelo pomemben način uporabnosti je v tem, da nam sadne rastline nudijo velike možnosti glede načina sajenja, ki niso omejene zgolj na sadovnjake, ampak tudi na javne krajinarske nasade. S svojo paleto barv skorje, lubja, cvetja in plodov, pa z velikostjo, strukturo, teksturo in barvo listja, zaradi grmov in dreves različnih velikosti, lahko s sadnimi rastlinami oblikujemo privlačen vrt ali parkovni nasad.

Tretji, največkrat pozabljeni način uporabnosti takšnih zasaditev je ekološki. V takih nasadih imajo številne živali svoja bivališča in skrivališča. Ob premišljeni zasaditvi imajo živali hrano skozi celo leto. Taki nasadi tudi bolje varujejo pred vetrom, saj imajo različno globoke korenine in jih veter težje podre. Ker nekatere sadne rastline skoraj ne poznajo bolezni in škodljivcev, je z njihovo oskrbo malo ali nič stroškov, kar pa pomeni zdravo, naravi prijazno pridelavo.

Pri večini obravnavanih sadnih rastlin bi težko rekli, da bi se nam plantagana, velika pridelava splačala. Mogoče bi bil med vsemi še najbolj zanimiv lesni bezeg, ker ga živilska industrija za svoje potrebe odkupuje. Za vse pa lahko rečemo, da so za vrtilarsko gojenje malo zahtevne glede okoljskih razmer, malo je stroškov in dela z vzdrževanjem, z njimi pa v nasade vnesemo veliko pestrosti, uporabnosti in pozitivnih učinkov za okolje in za nas. Vseeno pa vseh rastlin ne moremo saditi kar povsod, zato imejmo pri nakupu vedno v mislih, kakšne razmere jim lahko nudi naš vrt in mi.

V Sloveniji se lahko kupi veliko različnih sadnih vrst. Prav zagotovo v svoji raziskavi nismo našli vseh, ki so nezahtevne, uporabne in okrasne v enem. Vsem, ki bodo iskali take rastline, svetujem, naj pogledajo v različne drevesnice in vrtnarije. Prav zagotovo pa bo največja izbira na kakšnem sejmu, vendar je treba biti pri nakupu bolj pazljiv.

7 VIRI

- Bernard A. 2002. Listavci za jesensko barvitost. Moj mali svet, 34, 10: 22-25
- Bremness L. 1996. Velika knjiga o zeliščih. Ljubljana, Mladinska knjiga: 286 str.
- Breznik N. 2006. Vse o okrasnih rastlinah s trni. Gaia, 12, 118: 10-12
- Cenik jesen-pomlad. 2010. Dobrova, Drevesnica Podobnikar
<http://drevesnica-podobnikar.si/cenik.html> (29.okt.2010)
- Drevesnica Barbo: Če se odločate za zasaditev sadnih sadik in okrasnih rastlin, ste pri zbiranju informacij na pravi poti. 2010. Mirna Peč, Drevesnica Barbo
<http://www.sadjarstvo.com/> (29.okt.2010)
- Godec B. 2004. Kutina - aromatična sadna vrsta. Moj mali svet, 36, 1: 34-35
- Golob I. 2004. Prepoznamo jih po skorji. Moj mali svet, 36, 2: 20-23
- Hauptman Medved A. 2003. Drnule, pozabljeni sadeži. Moj mali svet, 35, 8: 38-39
- Hrovatin M. 2007. Javni nasadi. Moj mali svet, 39, 4: 18-19
- Karba A. 2002. Drevo na dvorišču, v vrtu. Moj mali svet, 34, 11: 22-23
- Katalog dreves in grmovnic lastne vzgoje. 2010. Matenja vas pri Postojni, Drevesnica Čičan
<http://www.drevesnicastivan.si> (5.11.2010)
- Katalog sadik. 2010. Ljubljana in Polje, Sadna drevesnica Studenec
<http://drevesnica.lj.kgzs.si/katalog.htm> (29. okt.2010)
- Koron D. 2001. Jesenske podobe jagodičja. Moj mali svet, 33, 12: 36-37
- Krajnc M., Kranjc K., 2002. Člajtni bezeg, Slovenj Gradec, Kmetijska založba: 66 str.
- Logar A. 2007a. Dekorativno lubje. Moj mali svet, 39, 12: 16-19
- Logar A. 2007b. Drevesa z zanimivo razrastjo. Moj mali svet, 39, 9: 18-20
- Logar A. 2007c. Oblikovni učinek listja. Moj mali svet, 39, 8: 21-23
- Logar A. 2007d. Plodovi jeseni in pozimi. Moj mali svet, 39, 11: 24-26
- Logar A. 2007e. Rumeno in belo in rožnato. Moj mali svet, 39, 4: 22-23

- Logar A. 2007f. Rumolistne rastline. Moj mali svet, 39, 6: 24-26
- Logar A. 2007g. Temnolistne grmovnice. Moj mali svet, 39, 5: 26-27
- Leban M. 2001. Blečle jesenske barve plodov. Moj mali svet, 33, 10: 24-25
- Mabiš R. 2003. Izbor vrtnih rastlin. Moj mali svet, 35, 10: 24-25
- Majer Babiš M. 1999a. Neplja pozabljeni sadež. Moj mali svet, 31, 2: 30-31
- Majer Babiš M. 1999b. Čigula. Moj mali svet, 31, 12: 28-29
- Mala flora Slovenije, Ključ za določanje praprotnic in semenk. 1999. 3. Izdaja. Ljubljana, Tehniška založba: 845 str.
- Mastnak M. 1999a. Povečava drevesca. Moj mali svet, 31, 3: 26-27
- Mastnak M. 1999b. Čipek kot okras vrtnic. Moj mali svet, 31, 10: 18-19
- Novo v ponudbi. 2010. Podsmreka, Vrtnarstvo Breskvar
<http://www.vrtnarstvo-breskvar.com> (5.11.2010)
- Ponudba sadik 2010/2011. 2010. Renle, Drevesnica Bilje
<http://www.kvz-ng.si/priponke/Drevesnica/Sezona1011.pdf> (29.okt.2010)
- Prga I. 2006. So dobra boganstva tudi v vašem vrtu?. Gaia, 12, 123: 14-15
- Rode J. 2006a. Grmovnice za zdravje in predvsem za okras. Gaia, 12, 115: 22-23
- Rode J. 2006b. Plodovi zelišč za dobro počutje in razvajanje. Gaia, 12, 122: 20-21
- Rode J. 2010. Navadna neplja - vel kot spregledano sadno drevo. Moj mali svet, 42, 10: 38
- Sadno drevje. 2011. Bakker
<http://www.bakker.si/drevje-in-grmi/sadno-drevje> (4.9.2011)
- Čiftar A. 2001. Izbor in uporaba drevnine za javne nasade. Ljubljana, Zavod za tehnično izobraževanje: 193 str.
- Čampar F., Lešnik M., Veberič R., Solar A., Koron D., Usenik V., Hudina M., Osterc G. 2005. Sadjarstvo. Ljubljana, Kmetki glas: 416 str.
- Tomšič A. 2002. Sto slovenskih stez do zdravja, Ljubljana, Prežernova družba d.d.: 278 str.
- Vardjan F. 2000. Posodovke, Ljubljana, IZD Kmetki glas d.o.o: 160 str.

Velika ponudba sadnih, trsnih, okrasnih, ekzotičnih sadik in jagodičja. 2007. Krgka vas, Rast Baznik

<http://www.rast-bs.si/> (29.okt.2010)

Vran J. 2006. Asimina i neznan, toda okusen tropski sadež. Gaia, 12, 114: 24

Vranac S. 2003. Ognjevka ne prizanaša. Moj mali svet, 35, 8: 10

Whiteman K., Mayhew M. 2000. Enciklopedija sadja, Ljubljana, Slovenska knjiga: 256 str.



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

lin.

i, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, 2011

ZAHVALA

Najlepše se zahvaljujem mentorici doc. dr. Valentini USENIK za vso pomoč, ki mi jo je nudila ob izdelavi diplomske naloge.

Zahvaljujem se prof. dr. Francu BATIČU in prof. dr. Gregorju OSTERCU za končni pregled diplomske naloge.

Zahvaljujem se tudi svoji družini; mojemu Marjanu, sinu Davidu in hčerki Sari, ki so bili marsikdaj prikrajžani za čas, ko nisem bila z njimi. A so bili vedno moja spodbuda in motivacija.

Zahvaljujem se mami, očetu, bratu Juretu in sestrama Simoni in Nadi, ki so verjeli vame in me spodbujali.

In ne smem pozabiti na prijateljice. Zahvaljujem se Emi, Eriki, Pavli in Nataši, ki so bile varuške, svetovalke in pomočnice v času mojega študija in pri izdelavi diplomske naloge.