

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Irena FABJANČIČ

**POMOLOŠKE LASTNOSTI NOVIH SORT BRESKEV
(*Prunus persica* L.) IN NEKTARIN (*Prunus persica* var.
nucipersica L.)**

DIPLOMSKO DELO

Visokošolski strokovni študij

Ljubljana, 2008

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Irena FABJANČIČ

**POMOLOŠKE LASTNOSTI NOVIH SORT BRESKEV (*Prunus persica*
L.) IN NEKTARIN (*Prunus persica* var. *nucipersica* L.)**

DIPLOMSKO DELO
Visokošolski strokovni študij

**POMOLOGICAL CHARACTERISTICS OF NEW PEACH (*Prunus*
persica L.) AND NECTARINE (*Prunus persica* var. *nucipersica* L.)
CULTIVARS**

GRADUATION THESIS
Higher professional studies

Ljubljana, 2008

Diplomsko delo je zaključek Visokošolskega strokovnega študija agronomije. Opravljeno je bilo na Katedri za sadjarstvo Oddelka za agronomijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Poskus je bil izveden v Sadjarskem centru Bilje pri Novi Gorici.

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

Komisija za oceno in zagovor:

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

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

Član: prof. dr. Franci ŠTAMPAR
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo

Datum zagovora:

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

Irena FABJANČIČ

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD Vs
KD UDK 634.25/.26:631.526.32(043.2)
KG sadjarstvo/breskev/nektarina/*Prunus persica*/ *Prunus persica* var. *nucipersica*/
sorte/pridelek/pomološke lastnosti
KK AGRIS F 01
AV FABJANČIČ, Irena
SA HUDINA, Metka (mentor)
KZ SI – 1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
ZA Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo
LI 2008
IN POMOLOŠKE LASTNOSTI NOVIH SORT BRESKEV (*Prunus persica* L.) IN
NEKTARIN (*Prunus persica* var. *nucipersica* L.)
TD Diplomsko delo (Visokošolski strokovni študij)
OP XI, 39, [12] str., 11 pregl., 10 sl., 4 pril., 23 ref.
IJ sl
JI sl/en
AI V Sadjarskem centru Bilje so leta 2000 posadili tri nove rumenomesnate sorte breskev: 'Bolero', 'Marylin' in 'Fayette', dve novi belomesnati sorti breskev: 'Maria Angela' in 'Greta' ter tri nove sorte nektarin: 'Maria Dolce', 'Max' in 'Ambra' ter kot standard sorto 'Redhaven', ki smo jih opazovali v letu 2005. Drevesa so bila sajena z razdaljo 4 x 2 m, gojitvena oblika je bila vretenast grm. Največji pridelek na drevo (21,8 kg/drevo) in trdoto plodov (4,77 kg/cm²) je imela sorta 'Greta'. Najmanjši pridelek na drevo (5,36 kg/drevo) in največje plodove (214,4 g) je imela sorta 'Bolero'. Najmanjši plod je imela sorta 'Ambra' (111,1 g), ki je po času zorenja zelo zgodnja. Največjo trdoto je imela sorta 'Greta', najmanjšo trdoto pa sorta 'Redhaven' (1,99 kg/cm²). Najboljšo splošno oceno plodov so dobile sorte: 'Marylin', 'Maria Angela', 'Max', 'Ambra' in 'Greta' z oceno odlično, najslabšo oceno pa sta dobili sorti 'Bolero' in 'Fayette' z oceno dobro. Za nadaljnje gojenje v naših pedoklimatskih razmerah so primerne sorte breskev: 'Marylin', 'Maria Angela' in 'Greta' ter sorti nektarin: 'Max' in 'Ambra'.

KEY WORDS DOCUMENTATION

ND Vs
DC UDC 634.25/.26:631.526.32(043.2)
CX fruit growing/peach/nectarine/*Prunus persica*/*Prunus persica* var. *nucipersica*/
/cultivars/yield/pomological characteristics
CC AGRIS F 01
AU FABJANČIČ, Irena
AA HUDINA, Metka (supervisor)
PP SI – 1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Agronomy
PY 2008
TI POMOLOGICAL CHARACTERISTICS OF NEW PEACH (*Prunus persica* L.)
AND NECTARINE (*Prunus persica* var. *nucipersica* L.) CULTIVARS
DT Graduation thesis (Higher professional studies)
NO XI, 39, [12] p., 11 tab., 10 fig., 4 ann., 23 ref.
LA sl
AL sl/en
AB In the year 2005 we studied three new yellow-fleshed cultivars of peaches: 'Bolero', 'Marylin' and 'Fayette', two new cultivars of white-fleshed peaches: 'Maria Angela' and 'Greta', three new cultivars of nectarines: 'Maria Dolce', 'Max' and 'Ambra' and a cultivar 'Redhaven' as standard cultivar, which had been planted in the year 2000 in the Fruit growing center Bilje. Trees were planted 4 x 2 m, the training system was a spindle bush. The highest yield per tree had a cultivar 'Greta' (21.8 kg/tree), which also had the maximum firmness of the fruit (4.77 kg/cm²). The lowest yield per tree (5.36 kg/tree) and the largest fruit (214.4 g) had a cultivar 'Bolero'. The smallest fruit had a cultivar 'Ambra' (111.1 g), which ripe very early. The maximum firmness of the fruit had a cultivar 'Greta' and the minimum had a cultivar 'Redhaven' (1.99 kg/cm²). The best general mark of the fruit was given to cultivars: 'Marylin', 'Maria Angela', 'Max', 'Ambra' and 'Greta', which got an excellent mark. The worst general mark of the fruit was given to cultivars: 'Bolero' and 'Fayette', which were graded well. We recommend peach cultivars: 'Marylin', 'Maria Angela', 'Greta' and nectarine cultivars: 'Max' and 'Ambra' for further growth in Slovenian pedological and climatic conditions.

KAZALO VSEBINE

	Str.
Ključna dokumentacijska informacija (KDI)	III
Key words documentation (KWD)	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VIII
Kazalo slik	IX
Kazalo prilog	X
Seznam okrajšav	XI
 1 UVOD	 1
1.1 VZROK ZA RAZISKAVO	1
1.2 DELOVNA HIPOTEZA	1
1.3 NAMEN RAZISKAVE	1
 2 PREGLED OBJAV	 2
2.1 BOTANIČNI OPIS	2
2.2 IZVOR IN ZGODOVINA	2
2.3 OKOLJSKI DEJAVNIKI	3
2.3.1 Temperatura	3
2.3.2 Svetloba	3
2.3.3 Voda	4
2.3.4 Tla	4
2.4 MORFOLOŠKE IN FIZIOLOŠKE ZNAČILNOSTI	4
2.5 TEHNOLOGIJA PRIDELOVANJA	6
2.5.1 Gojitvena oblika in rez	6
2.5.2 Redčenje	6
2.6 SADNI IZBOR	6
 3 MATERIAL IN METODE	 9
3.1 LOKACIJA	9
3.1.1 Sadjarski center Bilje	9
3.1.2 Značilnost tal	9
3.1.3 Klimatske razmere	9
3.1.4 Vremenske razmer v letu 2005	12
3.2 MATERIAL	14
3.2.1 Opis poizkusa	14
3.2.2 Generativna podlaga: sejanec vinogradniške breskve	14
3.2.3 Opis sort	15
3.2.3.1 'Redhaven'	15
3.2.3.2 'Bolero'	15
3.2.3.3 'Marylin'	15

3.2.3.4 'Maria Angela'	16
3.2.3.5 'Fayette'	16
3.2.3.6 'Greta'	16
3.2.3.7 'Maria Dolce'	17
3.2.3.8 'Ambra'	17
3.2.3.9 'Max'	17
3.3 METODE DELA	18
3.3.1 Zasnova poizkusa	18
3.3.2 Spremljanje fenofaze cvetenja	18
3.3.3 Ocena nastanka cvetov in plodov	19
3.3.4 Obiranje in pridelek	19
3.3.5 Pomološke lastnosti	19
3.3.6 Statistična analiza	19
4 REZULTATI	21
4.1 OBSEG DEBEL	21
4.2 FENOFAZE CVETENJA IN ZORENJA	21
4.3 PRIDELEK	23
4.4 FIZIKALNE LASTNOSTI PLODA	26
4.4.1 Dimenzije plodov	26
4.4.2 Trdota plodov	27
4.5 ORGANOLEPTIČNA OCENA PLODOV	28
4.5.1 Opis plodov	28
4.5.1.1 Sorta 'Bolero'	28
4.5.1.2 Sorta 'Marylin'	28
4.5.1.3 Sorta 'Maria Dolce'	29
4.5.1.4 Sorta 'Maria Angela'	29
4.5.1.5 Sorta 'Fayette'	29
4.5.1.6 Sorta 'Max'	29
4.5.1.7 Sorta 'Ambra'	29
4.5.1.8 Sorta 'Redhaven'	30
4.5.1.9 Sorta 'Greta'	30
5 RAZPRAVA IN SKLEPI	32
5.1 RAZPRAVA	32
5.1.1 'Redhaven'	32
5.1.2 'Bolero'	32
5.1.3 'Marylin'	33
5.1.4 'Maria Dolce'	33
5.1.5 'Maria Angela'	33
5.1.6 'Fayette'	34
5.1.7 'Max'	34
5.1.8 'Ambra'	35

5.1.9 'Greta'	35
5.2 SKLEPI IN PRIPOROČILA	36
6 POVZETEK	37
7 VIRI	38
ZAHVALA	
PRILOGE	

KAZALO PREGLEDNIC

	Str.
Preglednica 1: Povprečne mesečne in letne temperature zraka v °C v obdobju 1961 - 1990 in 1990 - 2000 za Hidrometeorološko postajo Bilje (Klimatski podatki..., 2008; Podatki za nekatere..., 2008).	10
Preglednica 2: Povprečne mesečne in letne količine padavin v mm v obdobju 1961 - 1990 in 1990 - 2000 za Hidrometeorološko postajo Bilje (Klimatski podatki..., 2008; Podatki za nekatere..., 2008).	11
Preglednica 3: Čas zorenja novih sort breskev in nektarin.	18
Preglednica 4: Povprečni obseg debel pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	21
Preglednica 5: Fenološka opazovanja (začetek, vrh in konec cvetenja), ocena nastavka cvetov in plodov ter čas zorenja pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	22
Preglednica 6: Povprečna masa ploda in povprečna masa koščice v g pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	23
Preglednica 7: Povprečno število plodov na drevo, povprečni pridelek/drevo v kg, povprečni pridelek na hektar v t pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	24
Preglednica 8: Povprečne dimenzije plodov (višina, širina in debelina) v mm pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	26
Preglednica 9: Povprečna trdota plodov (kg/cm ²) pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	27
Preglednica 10: Barva mesa pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	28
Preglednica 11: Ocena splošnega vtisa plodov pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	30

KAZALO SLIK

	Str.
Slika 1: Povprečne mesečne in letne temperature zraka v °C v obdobju 1961 - 1990 in 1990 - 2000 za Hidrometeorološko postajo Bilje (Klimatski podatki..., 2008; Podatki za nekatere..., 2008).	11
Slika 2: Povprečne mesečne in letne količine padavin v mm v obdobju 1961 - 1990 in 1990 - 2000 za Hidrometeorološko postajo Bilje (Klimatski podatki..., 2008; Podatki za nekatere..., 2008).	12
Slika 3: Povprečna ocene nastavka cvetov in plodov pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	22
Slika 4: Povprečna masa ploda v g pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	23
Slika 5: Povprečna masa koščice v g pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	24
Slika 6: Povprečno število plodov na drevo pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	25
Slika 7: Povprečni pridelek na drevo v kg pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	25
Slika 8: Povprečni pridelek na ha v t pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	26
Slika 9: Povprečne dimenzije plodov (višina, širina, debelina) v mm pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	27
Slika 10: Ocena splošnega vtisa plodov pri posameznih sortah; Bilje, 2005.	31

KAZALO PRILOG

Priloga A: Pomološki opis za rumenomestnate breskve.

Priloga B: Pomološki opis za belomestnate breskve.

Priloga C: Pomološki opis za rumenomestnate nektarine.

Priloga D: Slike preizkušanih sort.

SEZNAM OKRAJŠAV

Okrajšava	Pomen
Pov. Št.	Povprečje Število

1 UVOD

1.1 VZROK ZA RAZISKAVO

Breskev je kot sadna vrsta v Sloveniji po obsegu pridelovanja uvrščena na drugo mesto. Zastopana je predvsem na Primorskem, v Vipavski dolini in njeni okolici, v Goriških Brdih ter na Koprskem.

Ker so nasadi breskev v Vipavski dolini večinoma stari in potrebni obnove, je potrebno poiskati najustreznejše sorte za pridelavo pri nas. Zaradi trenda pridelave predvsem za svežo uporabo, za kar so primernejše rumenomesnate breskve, je potrebno preizkušati nove, v Sloveniji, še nepoznane sorte.

1.2 DELOVNA HIPOTEZA

Nove sorte breskev in nektarin se med sabo razlikujejo po pridelku in pomoloških lastnostih. Preizkušane sorte se odlikujejo po dobrih pomoloških lastnostih in so boljše od že obstoječih, ki jih gojimo v Sloveniji.

1.3 NAMEN RAZISKAVE

Analize pomoloških lastnosti plodov posameznih sort breskev in nektarin nam povedo, kakšne so lastnosti plodov. Na osnovi pomoloških analiz in pridelka ter vegetativne rasti drevesa lahko ugotovimo, katere sorte so primerne za naše pridelovalne razmere. Z uvajanjem novih perspektivnih sort breskev in nektarin v naše okolje lahko razširimo in popestrimo naš dosedanji sortiment ter s tem povečamo možnost pridelave.

Namen poskusa, ki se je izvajal v Sadjarskem centru Bilje pri Novi Gorici, je bil ugotoviti, katere sorte so najustreznejše za pridelavo v Sloveniji. Leta 2000 je bilo posajenih 8 sort breskev in nektarin (rumenomesnate breskve: 'Bolero', 'Marylin', 'Fayette'; rumenomesnate nektarine: 'Maria Dolce', 'Ambra', 'Max'; belomesnate breskve: 'Greta', 'Maria Angela'). Sorta 'Redhaven' je sorta, ki smo jo uporabili kot standard.

2 PREGLED OBJAV

2.1 BOTANIČNI OPIS

Breskev (*Prunus persica* L., sininim *Amygdalus persica* L., *Persica vulgaris* L.) spada v red *Rosales*, družino *Rosaceae*, rod *Prunus*.

Domovina breskve je Kitajska, kjer obstaja izredno velika genetska pestrost, vključno z divjimi genotipi. Iz Kitajske so breskev prinesli v Perzijo, od tam pa v mediteransko območje.

V skupino, za katero se uporablja naziv breskev, spada 5 vrst, ki izvirajo iz Kitajske: *Prunus davidiana* (Carr.) Franch., *Prunus ferghanensis* (Kost. et Rjab) Kov. et Kost., *Prunus kansuensis* Rehder, *Prunus mira* Koehne, *Prunus persica* (L.) Batsch. V to skupino uvrščamo tudi *Prunus andersonii* Gray, ki izvira iz Severne Amerike (Ivančič, 2002).

Breskev *Prunus persica* L. vključuje tri osnovne podvrste (Ivančič, 2002):

- *Prunus persica* subsp. *vulgaris* - navadna ali vinogradniška breskev – kožica je zlato rumena in dlakava.
- *Prunus persica* subsp. *laevis* (sin. *Persica nectarina*) – nektarina, ima gladko kožico.
- *Prunus persica* subsp. *platycarpa* – kitajska breskev. Razvije ploščate plodove, odporna je proti nizkim temperaturam.

2.2 IZVOR IN ZGODOVINA

Breskev je v tretjem stoletju pred našim štetjem poznal grški filozof Teofrast. Menil je, da izvira iz Perzije. S tem je položil temelj njihovega latinskega vrstnega imena.

Zgodnji hebrejski spisi jih ne omenjajo, prav tako niso poimenovane v sanskrtu. Zato se zdi verjetno, da so breskve dosegle Evropo tik pred pojavom krščanstva. V prvem stoletju našega štetja jih omenja Dioskorid. V resnici so breskve kitajskega izvora; v prvem stoletju pred našim štetjem jih omenja Konfucij (Flowerdew, 1998).

Leta 65 pred našim štetjem je cesar Pompej vpeljal sadike breskev v sadovnjake. Tedaj se je začela širiti z močjo Rimskega imperija po celotni Evropi. Po padcu imperija se do razsvetljenstva sledi o njej izbrišejo, ponovni razcvet doživi v 16. stoletju (Fideghelli, 1973).

Čeprav so breskve dolgo opisovali, so jih začeli pridelovati v industrijsko - pridobitne namene šele ob koncu 19. stoletja. V zadnjih petdesetih letih je doživela pridelava breskev veliko korenitih sprememb zaradi sajenja kakovostnih sort, izbora kakovostnejših tal in boljše lege. Izboljšale so se tudi možnosti za prodajo, prometne povezave in prevozna sredstva (Gvozdenović, 1989).

2.3 OKOLJSKI DEJAVNIKI

2.3.1 Temperatura

Temperatura je pomemben dejavnik pri gojenju breskev, saj se v tem pogledu breskve bistveno razlikujejo od večine sadnih vrst. Razprostranjenost in prilagodljivost breskve je manjša kot jablane in hruške, toda večja kot mandlja in oljke. V hladnih območjih so plodovi breskev pretežno okrogle oblike z manj izraženo krovno barvo, medtem ko so v toplejših območjih plodovi izdolženi in z močno izraženo krovno barvo.

Srednja dnevna temperatura zraka ima velik pomen za nastop posamezne fenofaze in za kakovost plodov. Ekstremno visoke temperature lahko pozitivno delujejo na razvoj drevesa, vendar negativno na samo kakovost plodov. Nizke temperature so omejujoč dejavnik gojenja breskev zlasti, če se pojavljajo v zgodnjem zimskem obdobju. Odpornost breskev je večja, če se nizke temperature pojavijo kasneje med zimskim mirovanjem. Po odpornosti na nizke zimske temperature se razlikujejo med sabo sorte breskev in tudi organi. Tako so cvetni brsti bolj občutljivi kot drugi organi. Poškodbe cvetnih brstov zaradi nizkih temperatur se pojavijo že pri temperaturi $-11\text{ }^{\circ}\text{C}$, pri temperaturi $-23\text{ }^{\circ}\text{C}$ pa zmrznejo vsi cvetni brsti. Listni brsti in les se poškodujejo, če se temperature spustijo na $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$, pri temperaturi $-23\text{ }^{\circ}\text{C}$ pa pozebejo vsi leseni deli rastline. Odpornost breskev proti mrazu je odvisna od sorte, kot tudi od prehrane, predvsem z dušikom, pridelka v prejšnjem letu in drugih dejavnikov. Cvetni brsti so vedno bolj občutljivi po dveh zaporednih dobro rodni letih, saj večja rodnost pogojuje manjšo odpornost proti mrazu (Štampar in sod., 2005).

Breskev uspešno gojimo na Primorskem, v Vipavski dolini, kjer so temperaturne razmere zelo ugodne, v hladnejših območjih – Štajerska - pa breskve gojimo na nadmorski višini 150 do 200 m. Da se izognemo posledicam mrazov, priporočamo gojenje breskev na nadmorski višini 250 do 250 m.

2.3.2 Svetloba

Svetloba oziroma osvetlitev je pomemben dejavnik fotosinteze. Omogoča največjo intenzivnost asimilacije in s tem kopičenje maksimalnih količin ogljikovih hidratov, ki so velikega pomena za diferenciacijo cvetnih brstov, preprečujejo golitev vej in povečujejo odpornost rastline proti mrazu. Optimalna osvetlitev in trajanje osvetlitve vplivata na večjo rast vej, manj pa na njihovo razvejanje. Breskev je izrazit heliofit, zato potrebuje veliko svetlobe. Pri krajšem dnevu je razvejanje večje, rast poganjkov v dolžino pa slabša. Posledica dolžine dneva oziroma osvetlitve je, da so breskve v južnih območjih bolj bujne rasti z daljšimi poganjki kot v severnih, kjer je dan krajši (Štampar in sod., 2005).

2.3.3 Voda

Breskve so odporne proti suši, še zlasti, če so cepljene na križance mandlja in breskve. Zgodnje sorte so bolj odporne proti suši kot pozne. Voda vpliva na vegetativni razvoj breskev. V optimalnih razmerah imamo pri breskvi dve fazi vegetativnega razvoja: v prvi fazi je vegetativni razvoj največji od aprila do maja, nato pride do zastoja, druga faza pa traja od junija in se konča konec julija. Če v tem obdobju primanjkuje vode, je izražena le prva faza vegetativnega razvoja. Voda vpliva tudi na debelino plodov in količino skupnega pridelka. Če so drevesa optimalno preskrbljena z vodo, je pridelek lahko celo dvakrat večji (Štampar in sod., 2005).

2.3.4 Tla

Razvoj koreninskega sistema breskev je odvisen od kisika v tleh, vode in prehrane. Če v tleh ni dovolj kisika, se koreninski sistem razvija zelo slabo. Količina zraka in s tem kisika v tleh je odvisna od fizikalnih lastnosti tal. Za normalen razvoji koreninskega sistema breskev mora biti v tleh 12 do 15 % kisika. Če se ta količina zmanjša na 5 %, je razvoj koreninskega sistema počasen, pri 2 % kisika pa pride do zadušitve in odmiranja koreninskega sistema ter sušenja nadzemnega dela.

Breskvi ustrezajo lahka, globoka in rodovitna tla. Koreninski sistem breskev se razvije do globine največ 90 cm, največ koreninskega sistema pa je razvitega na globini 45 cm. Na uspešno gojenje breskev značilno vpliva podlaga, še zlasti pri gojenju na težjih tleh. Znano je, da breskev, cepljena na slivo, boljše prenaša težja tla. Tla morajo biti dobro založena z mikro in makro elementi. Vsako ekstremno povečanje ali zmanjšanje enega od elementov poruši ravnovesje, zaradi česar pride do fizioloških motenj. Količina aktivnega apna v tleh vpliva na možnost gojenja breskev. Če je v tleh več kot 8 % aktivnega apna, potem pri breskvah, cepljenih na breskvi, nastopijo fiziološke motnje zaradi pomanjkanja železa in drugih elementov (P, Cu, Mn, B). Še zlasti je vidno pomanjkanje železa, ki ga opazimo kot korožo listov. Če je v tleh preveč aktivnega apna, potem za podlago izberemo mandelj ali križance mandlja in breskev (Štampar in sod., 2005).

2.4 MORFOLOŠKE IN FIZIOLOŠKE ZNAČILNOSTI

Koreninski sistem je sestavljen iz glavne korenine in stranskih korenin. Glavna korenina se razvije globoko v tla, zlasti pri sejancih in rastlino močno usidra. Pri sajenju breskve glavno korenino skrajšamo, da pospešimo razvoj stranskih. Na razvoj korenin vplivata prehrana in zračnost korenin. V peščenih in peščeno ilovnatih tleh se korenine razrastejo in tvorijo gost splet manjših korenin in koreninskih laskov. V globino se korenine razvijajo po sajenju in v prvih letih rasti, v nadaljnjih letih se korenine razvijajo pod površjem (Sancin, 1988).

Breskovo drevo je lahko različno veliko, zaradi številnih gojitvenih oblik. Višina je od 0,5 do 1,8 m, lahko pa tudi od 3 m do 9 m. Bujnost je odvisna od podlage, okoljskih razmer, sorte breskev, od uporabe agrotehnike in regulatorjev rasti. Deblo je kratko, visoko le od 50 do 60 cm (Dulić in sod., 1988).

Skorja oziroma lubje je sivkaste barve z izraženimi rdečkastimi odtenki, pri mladih rastlinah je lubje gladko, s staranjem pa razpoka po dolžini (Sancin, 1988).

Naravna krošnja breskve je okroglaste oblike, ploščata ali ovalna, razvejana in nikoli piramidalne oblike (Dulić in sod., 1988).

Rodni les je na senčni strani zelenkast, na sončni pa rdečkast. Za pridelek so najpomembnejše rodne šibe ali pravi rodni les. Pri večini sort breskev imajo rodne šibe lesne brste pri osnovi in proti vrhu, v sredini pa cvetne brste. Cvetni brsti so ponavadi razporejeni v parih. V sredini vsakega para cvetnih brstov je eden lesni ali listni brst. Najbolj rodne šibe imajo dolžino 20 do 30 cm (Honzak, 1968).

Brsti so lahko lesni, listni in cvetni. Lesni in listni so stožčaste oblike, dolgi 3,5 do 6 mm, na zunanji strani imajo 8 do 10 pokrovnih listov. Za zaščito so obdani z volneno in smolasto snovjo. Cvetni brsti so okroglasto podolgovate oblike, dolgi 5 do 7 mm, široki 3 do 4 mm. Sestavljajo jih 10 do 12 pokrovnih lističev z volneno prevleko ter veliko količino smole. V sredini se nahajajo cvetni zametki z vsemi cvetnimi elementi (Sancin, 1988).

List breskve je suličast in ob robu drobno nazobčan, na listnem peclju so kroglaste ali ledvičaste žleze (Dulić in sod., 1988).

Pri breskvi razlikujemo dva osnovna tipa cvetov: rožast in zvonast cvet. Cvetovi obeh tipov so dvospolni, s popolnoma razvitimi moškimi in ženskimi organi. Rožasti cvetovi so navadno večji od zvonastih, saj merijo 3 cm, zvonasti pa okoli 1,5 cm. Na enoletnem poganjku so cvetovi razporejeni izmenično v skupinah po dva do tri skupaj. Belomesnate in rumenomesnate breskve se razlikujejo tudi po barvi čaše, belomesnate sorte imajo zeleno čašo, rumenomesnate pa oranžno (Sancin, 1988).

Plodovi se razvijejo iz oplojene plodnice, so bolj ali manj okroglaste oblike. Od pecljeve jamice do vrha ploda poteka značilen šiv, bolj ali manj izražen, odvisno od sorte. Eksokarp ali kožica je obraščena z dlačicami, ki so različno dolge in goste. Mezokarp ali meso je različne barve, pri belomesnatih sortah je belo, pri rumenomesnatih pa rumeno z zelenkastimi in rdečkastimi odtenki. Pri koščici je pri nekaterih sortah meso intenzivno rdeče. Čvrstost mesa je različna. Meso je lahko ali težje ločljivo od koščice. Endokarp ali koščica je lahko okrogla, ploščata ali podolgovata. Seme je grenkega okusa in pri zgodnjih sortah želatinasto (Sancin, 1988).

2.5 TEHNOLOGIJA PRIDELOVANJA

2.5.1 Gojitvena oblika in rez

Breskev lahko gojimo v obliki vretena, kotlaste krošnje ali palmete. Pri nas je najpogostejša gojitvena oblika vreteno (Štampar, 2006).

Breskev obvezno režemo poleti enkrat do dvakrat, pri zimski rezi opravimo le korekcijo. Pri poletni rezi izrežemo vse bohotivke s predčasnimi poganjki in razredčimo rodne šibe, pri zimski rezi dokončno razredčimo rodni les (Štampar, 2006).

2.5.2 Redčenje

Redčenje je dopolnilo rezi, z njim skušamo uravnovesiti rast in rodnost drevesa. Breskev močno cveti in se obilno oplodi. Če pustimo na drevesu vse plodove, ostanejo ti drobni, ker drevo ne more zadostno prehraniti tako veliko število plodov. Zaradi prevelike izčrpanosti drevesa pa se močnejše izrazi izmenična rodnost, drevo drugo leto slabo obrodi ali pa sploh ne (Sancin, 1988).

Plodove redčimo, ko dosežejo debelino lešnika in začne koščica kosteneti, to je 30 - 40 dni po cvetenju. Opraviti ga moramo po fiziološkem trebljenju, ki navadno nastopi v sredini maja. Pri redčenju odstranimo približno 65 - 75 % plodov. Na vsaki rodni šibi pustimo toliko plodov, kolikor jih listi lahko prehranijo. Na 30 do 40 listov puščamo po en plod. Plodovi morajo biti oddaljeni na rodni mladiki 15 –20 cm (Sancin, 1988).

2.6 SADNI IZBOR

Sadni izbor je seznam sort, ki jih sadjarska stroka priporoča za širjenje tako pri manjših ljubiteljskih sadjarjih, kot pri tržnih pridelovalcih (Godec in sod., 2003).

Sadni izbor je imel skozi celotno zgodovino podoben namen. Na začetku je predstavljal izbor sadnih rastlin, ki so se gojile in širile v našem geografskem prostoru, z leti pa je postal usmerjevalec sortne sestave naših sadovnjakov. To vlogo ima še danes. Sadni izbor je bil večkrat v zgodovini razpet med težnje po širitvi sortimenta in bogatitvi ponudbe s sortno pestrostjo na eni strani ter ožetje sortimenta in zagotavljanje zadostnih količin pridelka manjšega števila sort, ki so ga po drugi strani zagovarjali trgovci (Godec in sod., 2007).

Prva pomološka dela so bila bolj popisi sadnih vrst in njihovih sort. Prvi pomološki opis sort pri nas predstavlja 11. knjiga Slava vojvodine Kranjske, Janeza Vajkarda Valvasorja, iz leta 1689. V njej Valvasor opisuje sadne sorte na Slovenskem, med katerimi so

prevladovala jabolka in hruške. To je naš najstarejši tiskani sadni izbor (Godec in sod., 2007).

Leta 1817 je Urban Jarnik objavil prvi sadni izbor v slovenščini. V njem so domače sorte, kot tudi že sorte, ki so k nam prišle iz zahodne Evrope. V njem so že omenjene breskve (Adamič, 1990).

V prvi polovici 19. stoletja je bilo sadjarstvo pod močnim vplivom tujine. Uvajale so se številne tuje nove sorte, kar je povzročalo med ne dovolj izobraženimi sadjarji pravo zmedo (Godec in sod., 2007).

Leta 1878 je izšla knjiga Umni sadjerejec Franca Kuralta. V knjigi je poleg splošnih napotkov za sadjarjenje, narejen tudi popis sadnih vrst, kot so jablana, hruška, češnja, marelica, breskev in sliva. Posamezno sadno vrsto je zaradi boljše preglednosti razdelil v več razredov. V takratnem času se je uporabljala Lukasova razporeditev. Po njej so bila jabolka in hruške razdeljena v 15 razredov, slive in češplje v 10, češnje in višnje v 12 in breskve v 4 razrede (Godec, 2008).

Na pobudo Martina Humka je bil leta 1918 sestavljen prvi vse slovenski sadni izbor. V njem je Slovensko ozemlje razdeljeno na 4 pridelovalne pasove: severni mrzli pas, vzhodni vinorodni pas, južni zmerni pas in zahodni gorski pas. Prva revizija tega sadnega izbora je bila opravljena 1925. V tem sadnem izboru najdemo sorte, ki so še danes zastopane v aktualnem sadnem izboru (Godec in sod., 2003).

Na osnovi revizije je bila leta 1928 objavljena knjiga Sadni izbor za Slovenijo v besedi in sliki. Izdalo jo je Sadjarsko in vrtnarsko društvo za Slovenijo. Knjigo je priredil M. Humek. Ta zares kakovostna pomološka publikacija ima 40 barvnih fotografij in je izšla v 2500 izvodih. Leta 1932 je bil sprejet sadni izbor za dravsko banovino, ki je bila razdeljena na sedem sadnih okrožij. Za širjenje in sajenje so priporočali predvsem jablanove sorte, med temi sortami pa tiste, ki so se izvažale. Sadje drugih vrst naj bi se sadilo za lastne potrebe in za potrebe domačega trga (Godec in sod., 2003).

Proti koncu tridesetih let so sadjarji pripravili revizijo sadnega izbora ter spremembo rajonizacije. Prva leta po II. svetovni vojni je še veljal izbor iz leta 1932. Leta 1948 je bil sprejet izboljšan sadni izbor. V njem je bilo 25 sort jabolk. Leta 1953 so sklenili, da je potrebno revizijo sadnega izbora opravljati vsako peto leto. Ob tej priložnosti je bil sprejet sadni izbor z zelo zmanjšanim številom sort iz let 1948 (Godec in sod., 2003).

Sledile so revizije sadnih izborov v letih: 1958, 1962, 1972, 1978, 1984, 1988, 1994, 1998 in 2002. Zadnji sadni izbor je bil sprejet leta 2006 (Godec in sod., 2007).

Sadni izbor ima danes poleg praktičnega značaja tudi pomen v okviru izvajanja strokovnih nalog države in EU pri napravi novih sadovnjakov (Godec in sod., 2007).

Večina novih kakovostnih sort je zavarovanih na nivoju EU. Te sorte so na trgu prepoznavne pod blagovnimi znamkami. Nove sorte upoštevamo kot avtorsko delo in žlahtnitelju pripadajo vse avtorske pravice. Strokovna upravičenost za širjenje teh sort v Sloveniji je s strani pooblaščenih institucij največkrat potrjena, problem nastane pri nabavi sadilnega materiala in s tem povezanim nakupom licenčnine. Dodaten problem pa je, ko imamo opravka s klubskimi sortami; v tem primeru gre za ozek krog pridelovalcev, količinsko omejeno pridelavo in agresiven tržni pristop za sorto (Godec in sod., 2007).

Čas zastaranja sorte je hitrejši kot včasih. Potreba po aktualnem sadnem izboru, ki bo primerljiv s svetovnim sortimentom, bo v bodoče še toliko večja (Godec in sod., 2007). Ker Slovenija nima lastnega žlahtniteljskega programa, v okviru katerega bi vzgojila nove sorte, se moramo posluževati preizkušanja novih tujih sort, da lahko obogatimo naš sadni izbor s preizkušenimi sortami.

3 MATERIAL IN METODE

3.1 LOKACIJA

3.1.1 Sadjarski center Bilje

Poskus se izvaja v introdukcijskem nasadu breskev in nektarin v Sadjarskem centru Bilje.

Sadjarski center Bilje leži na Biljensko – Orehoveljskem polju v Spodnji Vipavski dolini, 10 km oddaljen od Nove Gorice.

Velikost poskusnega nasada je 3,7 ha. Nasad je ograjen in v celoti zavarovan s protitočno mrežo.

Sadjarski center Bilje se ukvarja s proučevanjem podlag in sort koščičarjev (breskve, češnje, marelice in slive) in pečkarjev (jablana in hruška). Imajo tudi manjši nasad ter nekaj sort kakija. Proučevanje zajema 206 sort raznih sadnih vrst in 21 različnih podlag za breskev, češnjo in marelico. Center je zadolžen za preskrbo izhodiščnega materiala za potrebe slovenskih drevesničarjev, zato je postavljen brezvirusni nasad na Vogerskem. Izvajajo pa tudi razne poizkuse in demonstracijske prikaze rezi, redčenja in drugih tehnoloških ukrepov ter pripravljajo razne razstave. Sodelujejo pa tudi s sorodnimi zavodi tako doma kot v tujini.

3.1.2 Značilnost tal

Tla so lahka in rodovitna, evtrična rjava tla na ledenodobni peščeno prodnatih nanosih rek. Talni profil je slabo izražen. Tla so plitvejša, skeletna, srednje humozna, glinasto – peščena, z grudičasto strukturo. Založenost tal z rastlinam dostopnimi hranili je majhna do srednja. Tla so slabo kislila do nevtralna. Zaradi skeletnih, plitvejših tal s slabo kapaciteto je nujno potrebno namakanje. Analiza tal iz leta 2005 je pokazala, da so tla nevtralna. Tla, ki so bila leta 1995 s fosforjem zelo siromašna, so se do leta 2005 zelo izboljšala, saj je vsebnost fosforja narasla iz 5,9 mg/100 g tal na kar 19 mg/100 g tal. Gnojenje na zalogo je tako izpolnilo svoj namen, saj se je dosegla optimalna vrednost. Vsebnost K₂O je porasla iz 20,3 mg/100 g tal na 33 mg/100 g tal. Kalija imajo rastline dovolj in ga ni potrebno dodajati vsako leto. Vsebnost organske snovi se je iz leta 1995 z 1,9 % drastično povečala na 5,3 % vsebnosti organske snovi. Dodajanje hlevskega gnoja je doseglo svoj namen.

3.1.3 Klimatske razmere

Vreme opredeljuje vrednost številnih meteoroloških elementov (temperatura zraka, zračna vlaga, oblačnost padavine, hitrost in smer vetra, sončno obsevanje) v določenem časovnem

trenutku oziroma v krajšem časovnem intervalu. Klima predstavlja povprečno vreme v obdobju 30 let (Hočevar in Petkovšek, 1984).

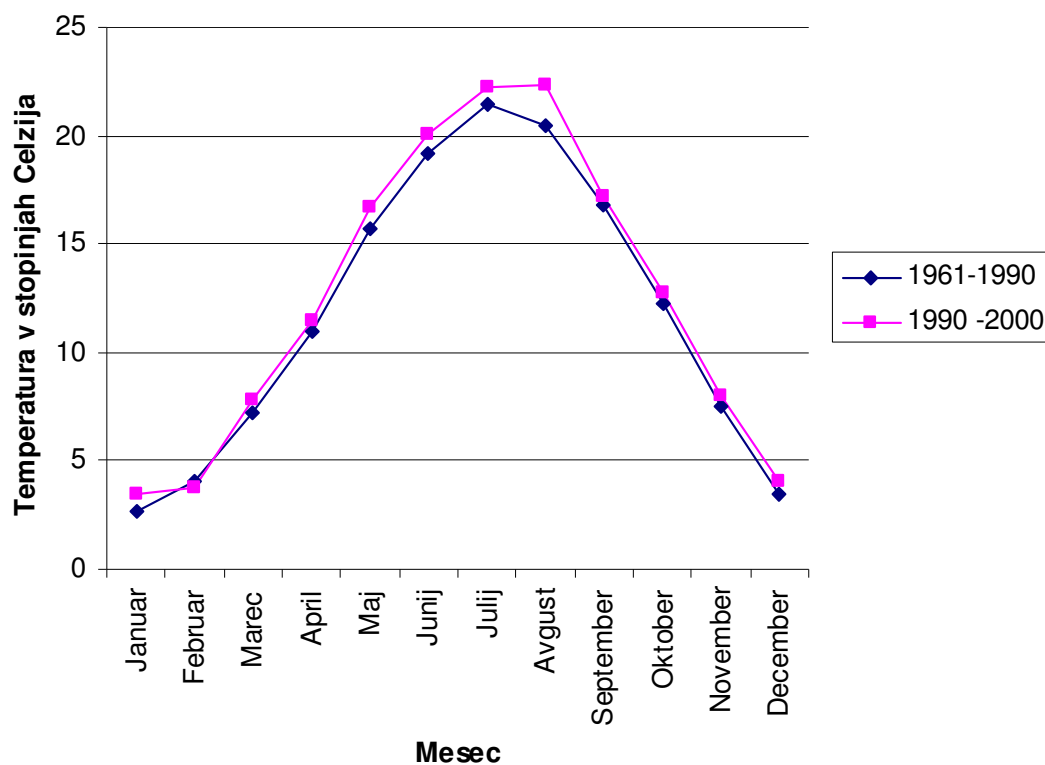
Za predstavitev klime smo uporabili podatke z hidrometeorološke postaje, ki se nahaja v Biljah, uporabili smo naslednje parametre:

- povprečna mesečna temperatura zraka, povprečna mesečna količina padavin v obdobju 1961 - 1990;
- povprečna mesečna temperatura zraka in povprečna mesečna količina padavin v obdobju 1990 - 2000.

Preglednica 1: Povprečne mesečne in letne temperature zraka v °C v obdobju 1961 - 1990 in 1990 - 2000 za Hidrometeorološko postajo Bilje (Klimatski podatki..., 2008; Podatki za nekatere..., 2008).

Mesec	1961 - 1990	1990 - 2000
Januar	2,7	3,5
Februar	4,1	3,8
Marec	7,2	7,8
April	11,0	11,5
Maj	15,7	16,7
Junij	19,2	20,1
Julij	21,4	22,2
Avgust	20,5	22,3
September	16,8	17,2
Oktober	12,3	12,7
November	7,5	8,0
December	3,5	4,1
Leto	11,8	12,5

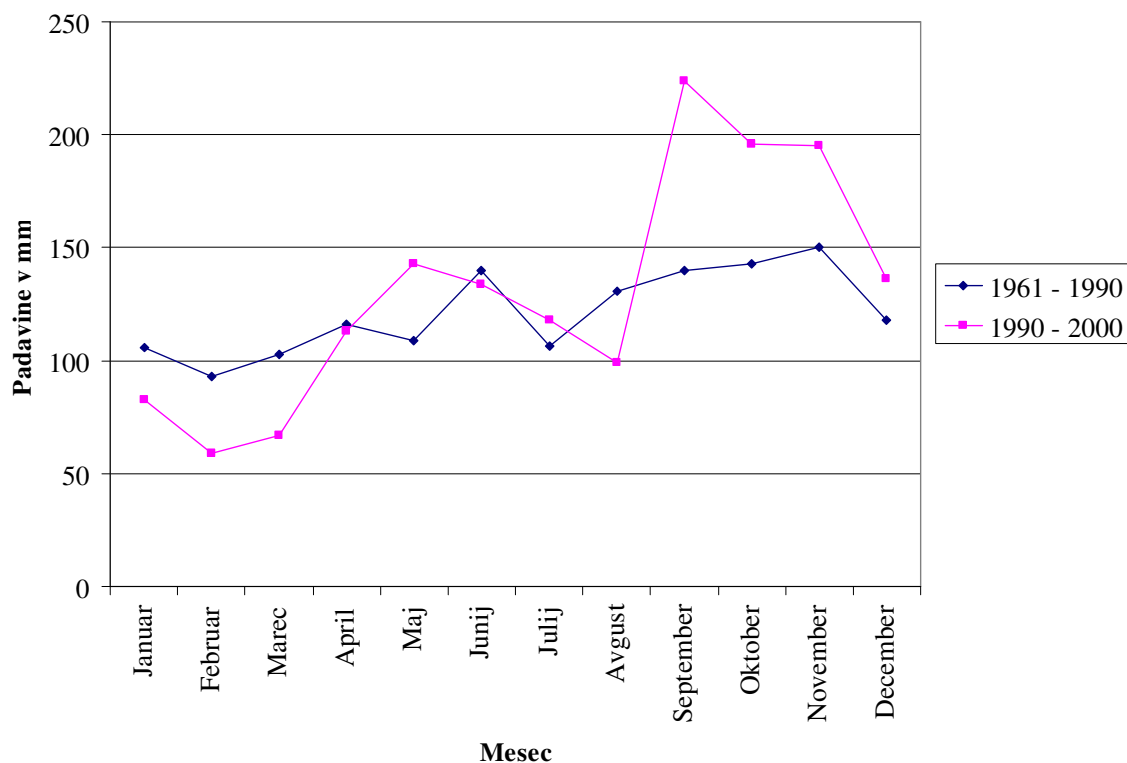
Iz slike 1 in preglednice 1 je razvidno, da je bilo dolgoletno obdobje 1990 – 2000 toplejše od dolgoletnega obdobja 1961 - 1990. V obdobju 1961 - 1990 je bil najtoplejši mesec julij z 21,4 °C, najhladnejši mesec pa januar z 2,7 °C, medtem ko je bil najtoplejši mesec v obdobju 1990 – 2000 avgust z 22,3 °C, najhladnejši pa januar s 3,5 °C. Poprečna letna temperatura je bila višja v obdobju 1990 – 2000, in sicer je bila 12,5 °C, v obdobju 1961 – 1990 pa 11,8 °C.



Slika 1: Povprečne mesečne in letne temperature zraka v °C v obdobju 1961 - 1990 in 1990 - 2000 za Hidrometeorološko postajo Bilje (Klimatski podatki..., 2008; Podatki za nekatere..., 2008).

Preglednica 2: Povprečne mesečne in letne količine padavin v mm v obdobju 1961 - 1990 in 1990 - 2000 za Hidrometeorološko postajo Bilje (Klimatski podatki..., 2008; Podatki za nekatere..., 2008).

Mesec	1961 - 1990	1990 - 2000
Januar	106,1	83
Februar	93,2	59
Marec	103,0	67
April	116,1	113
Maj	108,6	143
Junij	140,0	134
Julij	106,7	118
Avgust	131,0	99
September	140,0	224
Oktober	143,1	196
November	150,0	195
December	118,1	136
Leto	1455,9	1567



Slika 2: Povprečne mesečne in letne količine padavin v mm v obdobju 1961 - 1990 in 1990 - 2000 za Hidrometeorološko postajo Bilje (Klimatski podatki..., 2008; Podatki za nekatere..., 2008).

Iz razpredelnice 2 in slike 2 je razvidno, da je razporeditev padavin v obeh obdobjih zelo različna. V obdobju 1961 - 1990 je bilo največ padavin v mesecu novembru (150,0 mm), medtem ko je bilo v obdobju 1990 - 2000 največ padavin v septembru (224 mm). Količina padavin se je povečala v povprečju za 111 mm na leto. V obdobju 1961 - 1990 je bil najbolj suh mesec februar s 93,2 mm, v obdobju 1990 - 2000 pa je bil najbolj suh ravno tako februar, vendar s precej manjšo količino padavin, in sicer z 59 mm. Na letnem nivoju je bilo v povprečju precej več padavin v obdobju 1990 - 2000 (1567 mm). V obdobju 1961 - 1990 je bilo 1455,9 mm padavin.

3.1.4 Vremenske razmer v letu 2005

Januar je bil najhladnejši mesec v letu 2005. Povprečna temperatura je bila 1,9 °C, kar je pod dolgoletnim povprečjem. Najhladnejši dan je bil 28. januar z -1,4 °C, najtoplejši pa 9. januar s 6,0 °C. Povprečno je bilo 16,9 mm padavin, kar je pod dolgoletnim povprečjem za januar. V januarju je bil 1 dan s snegom (Meteorološki letopis, 2005).

Februar je bil v obdobju 1990 - 2000 mesec z najmanj padavinami, v letu 2005 pa je bilo 11,4 mm padavin. Najnižja temperatura je bila 28. februarja -2,1 °C, najvišja pa 13.

februarja 6,5 °C. Povprečna mesečna temperatura je bila 2,3 °C, kar je pod dolgoletnim povprečjem (Meteorološki letopis, 2005).

Marec je bil precej mrzel mesec. Povprečna temperatura je bila 6,6 °C, kar je precej pod dolgoletnim povprečjem. Najnižja temperatura je bila 1. marca (-3,8 °C), najvišja pa 28. marca (13,7 °C). Ker je temperatura ponoči padla tudi na -10,8 °C, je bilo potrebno oroševati proti pozebi. Ta mesec pa je bil tudi precej deževen, saj je bilo 12 deževnih dni s skupno 79,4 mm dežja (Meteorološki letopis, 2005).

April je bil precej toplejši mesec. Povprečna temperatura je bila 11,3 °C, kar je precej nad dolgoletnim povprečjem. Najnižja temperatura je bila 5. aprila 7,8 °C, najvišja pa 29. aprila 16,7 °C. Temperatura se ni več spustila pod 0 stopinj, zato ni bilo potrebno oroševanje. Aprila je bilo 11 deževnih dni, bilo je 149,1 mm, kar je nad dolgoletnim povprečjem (Meteorološki letopis, 2005).

Maja je bila povprečna temperatura 17,3 °C, kar je nad tridesetletnim povprečjem. Najnižja temperatura je bila 9,8 °C, izmerjena 9. maja, najvišja temperatura pa 24,3 °C, izmerjena 29. maja. Bilo je 14 padavinskih dni, skupaj 64,1 mm dežja, kar je pod dolgoletnim povprečjem (Meteorološki letopis, 2005).

Junij je bil toplejši od povprečja, saj je bila povprečna temperatura 21,2 °C. Najnižja temperatura je bila 3. junija (14,5 °C), najvišja pa 30. junija (21,8 °C). Bili so le trije deževni dnevi, skupaj le 18,2 mm dežja (Meteorološki letopis, 2005).

Julij je bil nadpovprečno topel, saj je bila povprečna temperatura 21,3 °C. Najnižja temperatura je bila 9. julija (14,6 °C), najvišja pa 28. julija (27,4 °C). Padavin je bilo zelo malo, bilo je 15 deževnih dni ter le 53,7 mm padavin, kar je pod dolgoletnim povprečjem (Meteorološki letopis, 2005).

Avgust je bil precej topel mesec. Deževnih dni je bilo 12, skupaj pa je bilo kar 206,5 mm padavin. Povprečna temperatura je bila le 20,1 °C, kar je pod dolgoletnim povprečjem. Najhladnejši dan je bil 15. avgust s 14,9 °C, najtoplejši pa je bil 2. avgust s povprečno dnevno temperaturo 26,8 °C (Meteorološki letopis, 2005).

September je bil toplejši od dolgoletnega povprečja. Bilo je 15 deževnih dni, skupaj je bilo 186,6 mm padavin. Povprečna temperatura je bil 17,8 °C. Najtoplejši dan je bil 1. september s povprečno dnevno temperaturo 22,2 °C, najhladnejši pa 30. september s povprečno dnevno temperaturo 12,2 °C (Meteorološki letopis, 2005).

Oktober je bil toplejši in bolj suh od povprečja. Bilo je 16 deževni dnevi, skupaj je bilo 60,2 mm padavin. Najvišja povprečna temperatura je bila 6. oktobra in je znašala 17,0 °C, najnižja pa 18. oktobra (7,8 °C). Povprečna dnevna temperatura je bila 13,3 °C (Meteorološki letopis, 2005).

November je bil hladnejši od povprečja. Bilo je 12 deževnih dni, skupaj je bilo 150,1 mm padavin. Povprečna temperatura je bila 7,4 °C, najnižja temperatura je bila izmerjena 25. novembra -0,3 °C, najvišja pa 2. novembra 14,0 °C (Meteorološki letopis, 2005).

December je bil hladnejši od povprečja. Najnižja povprečna temperatura je bila 30. decembra (-4,3 °C), najvišja pa 3. decembra (9,7 °C). Povprečna temperatura je znašala 2,8 °C. V decembru je bilo v 10 dneh skupaj 126,0 mm padavin (Meteorološki letopis, 2005).

3.2 MATERIAL

3.2.1 Opis poizkusa

V poizkus je bilo vključenih 9 sort breskev in nektarin: rumenomesnate breskve 'Bolero', 'Marylin', 'Fayette'; rumenomesnate nektarine 'Maria Dolce', 'Ambra', 'Max'; belomesnate breskve 'Greta', 'Maria Angela' ter sorta 'Redhaven' kot standardna sorta.

Sorte smo opazovali v letu 2005. Zabeležili smo datume začetka, vrha in konca cvetenja ter datume zorenja. Prav tako smo ocenili nastavek cvetov in plodov, pridelek stehtali za vsako drevo posebej, plodovom smo izmerili dimenzije. Določili smo pomološke lastnosti ter plodove degustacijsko ocenili.

Vse sorte so na podlagi vinogradniške breskve, posajene v razdalji 4 x 2 m, gojitvena oblika je vretenast grm. Breskve in nektarine so bile posajene leta 2000.

3.2.2 Generativna podlaga: sejanec vinogradniške breskve

Sejanec je generativna podlaga. Dobre lastnost generativne podlage so: zelo dobro se ukoreninja, ima globoke korenine, odporna na sušo, dela visoke krošnje in ima dolgo življenjsko dobo. Slabe lastnosti so: podlaga vpliva na pozno rodnost, nasad je neizenačen, ne daje vedno enake kakovosti in nima velike in redne rodnosti (Jazbec in sod., 1985; Godec in sod., 2003). Sejanec vinogradniške breskve ne prenese sajenja na isto mesto, ni primeren za sajenje na mokra, težka tla, občutljiv je na nizke temperature in ogorčice v zemlji. Za breskev je še vedno najbolj uporabljena podlaga sejanec vinogradniške breskve, v Evropi je zastopan 60 - 80 %, v ZDA pa več kot 90 %.

3.2.3 Opis sort

3.2.3.1 'Redhaven'

Izvor: je križanec sort 'Halehaven' x 'Kalehaven', vzgojili so ga v Michinganu v ZDA.

Rast: srednje bujna.

Rodnost: zelo dobra in redna, rodi na enoletnih dolginih in kratkih rodniših šibah.

Čas cvetenja: srednje pozno.

Čas zorenja: konec julija (v Sadjarskem centru Bilje po 20. juliju).

Oblika ploda: debel, okroglast, simetričen. Vrh ploda rahlo vbočen, srednje globok šiv.

Barva kože: svetlo rumena, delež krovne barve je 70 - 90 %, krovna barva je živo rdeča, prižasto porazdeljena.

Meso: rumene barve, sočno in čvrsto, rahlo je obarvan rob ob koščici.

Odstopanje od koščice: je cepka.

Okus: prav dober (Fajt in Komel, 2000; Godec in sod., 2003).

3.2.3.2 'Bolero'

Izvor: sorto 'Bolero' so vzgojili na Dipartimento di Colture Arboree v Bologni, s križanjem sort 'Cresthaven' x 'Flamecrest'.

Čas cvetenja: od 18. 3. do 16. 4.

Čas zorenja: 10. 8. do 30. 8.

Rodnost: povprečni pridelek je od 7 do 22 t/ha.

Oblika ploda: plod je velik.

Barva kože: plod je skoraj v celoti pokrit s temno rdečo krovno barvo.

Meso: rumene barve, kompaktno.

Odstopanje od koščice: je cepka.

Okus: sladko kiselkast okus, aromatični, okusni plodovi (Godec in sod., 2008).

3.2.3.3 'Marylin'

Čas cvetenja: od 19. 3. do 14. 4.

Čas zorenja: 2. 8. do 30. 8.

Rodnost: povprečni pridelek je od 10 do 33 t/ha.

Oblika ploda: srednje debeli, okrogli plodovi.

Barva kože: plod je skoraj v celoti pokrit s temno rdečo krovno barvo.

Meso: rumene barve.

Odstopanje od koščice: je cepka.

Okus: kislo sladkega okusa, aromatični in zelo okusni (Godec in sod., 2008).

3.2.3.4 'Maria Angela'

Izvor: vzgojil jo je gospod Bellini v Firenzah s križanjem sort 'Maria Delizia' x 'Maria Bianca'.

Rodnost: stalna.

Oblika ploda: plodovi so okrogli.

Barva kože: krovna barva prekriva do 80 % ploda.

Meso: belo, čvrsto.

Odstopanje od koščice: je cepka.

Okus: po okusu je zelo blizu vinogradniški breskvi (Bellini in Baroni, 1995).

3.2.3.5 'Fayette'

Izvor: je križanec sort 'Flay Elberta' x 'FV 89-14', vzgojili so ga v Fresnu ZDA.

Čas cvetenja: srednje zgodnji.

Čas zorenja: 31 dni za sorto 'Redhaven'.

Rast: srednje bujna do bujna.

Rodnost: dobra in redna.

Oblika ploda: srednje debel, okroglast, simetričen.

Barva kože: osnovna barva je rumena, delež krovne barve, ki je rdeča, je 50 – 60 %.

Meso: je rumeno, ob koščici je rdeče, čvrsto.

Odstopanje od koščice: je cepka.

Okus: dober (Fajt in Komel, 2000).

3.2.3.6 'Greta'

Izvor: vzgojena je bila na inštitutu v Rimu.

Čas cvetenja: 18. 3. do 13. 4.

Čas zorenja: 19. 7. do 19. 8., odvisno od leta.

Rast: bujna.

Rodnost: zelo dobra rodnost, 18 do 47 t/ha.

Oblika ploda: plod je srednje debel do debel (150 do 170 g), rahlo nesimetričen, z močno vbočenim vrhom in srednje globokim šivom.

Barva kože: plod je skoraj v celoti prekrit s temno rdečo krovno barvo.

Meso: belo, čvrsto, rahlo rdeče obarvano ob koščici.

Odstopanje od koščice: je cepka.

Okus: sladko kislega okusa, zelo aromatično in zelo okusno (Godec in sod., 2008).

3.2.3.7 'Maria Dolce'

Izvor: vzgojil jo je gospod Bellini v Firencah s križanjem sort 'Red diamond' x 'Honey gold'.

Čas cvetenja: 19. 3. do 14. 4.

Čas zorenja: 30. 7. do 30. 8.

Rodnost: zelo dobra rodnost.

Barva kože: plod je 80 – 90 % prekrit s temno rdečo barvo.

Meso: je rumeno.

Okus: sladek, aromatičen, okusen (Godec in sod., 2008).

3.2.3.8 'Ambra'

Izvor: vzgojena je bila v Bolgni, Italija.

Čas cvetenja: srenje pozno.

Čas zorenja: 28. 6. do 20. 7.

Rast: bujna.

Rodnost: dobra in redna.

Oblika ploda: plod je srednje debel (110-130 g), nekoliko asimetričen.

Barva kože: plod je prekrit skoraj v celoti s temno rdečo krovno barvo.

Meso: je rumeno, ob koščici rahlo rdeče obarvano.

Odstopanje od koščice: je polcepka.

Okus: sladko kiselkast (Godec in sod., 2008).

3.2.3.9 'Max'

Izvor: vzgojena v CRPV v Raveni s prosto oprašitvijo sorte 'Venus'.

Čas cvetenja: srednje pozno.

Čas zorenja: 32 dni za sorto 'Redhaven'.

Rast: bujna.

Rodnost: redna in zelo dobra.

Oblika ploda: srednje debel do debel (150 do 180 g), rahlo asimetričen, z močno vbočenim vrhom in srednje globokim šivom.

Barva kože: 30 – 60 % prekrita z rdečo krovno barvo.

Meso: je rumeno, močno rdeče obarvano ob koščici, čvrsto, topno, primerno sočno.

Odstopanje od koščice: je cepka.

Okus: sladko kisel (Godec in sod., 2007; Godec in sod., 2008).

Preglednica 3: Čas zorenja novih sort breskev in nektarin.

	Julij						Avgust						September
Sorta	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	1
REDHAVEN													
BOLERO													
MARYLIN													
FAYETTE													
MARIA ANGELA													
GRETA													
MARIA DOLCE													
AMBRA													
MAX													

Legenda:



Rumenomesnate sorte breskev



Belomesnate sorte breskev



Rumenomesnate sorte nektarin

Sorta 'Ambra' je po času zorenja zgodnja, saj zori pred sorto 'Redhaven' (preglednica 3). Vse ostale sorte zorijo za sorto 'Redhaven'.

3.3 METODE DELA

3.3.1 Zasnova poizkusa

Na parceli 4, imenovani introdukcija, so leta 2000 posadili 8 novih sort breskev in standardno sorto 'Redhaven', od vsake sorte 6 dreves. Sadike so bile posajene na razdalji 4 x 2 m, gojitvena oblika je vretenast grm, podlaga pa je sejanec vinogradniške breskve.

3.3.2 Spremljanje fenofaze cvetenja

Opazovali smo začetek, vrh in konec cvetenja v letu 2005. Fenofaza začetek cvetenja nastopi, ko je odprtih 10 % cvetov. Vrh cvetenja nastopi, ko je odprtih večina cvetov na drevesu in začno odpadati prvi venčni listi. Konec cvetenja je, ko odpade večina venčnih listov. Zabeležili smo si podatke za vsako drevo posebej.

3.3.3 Ocena nastavka cvetov in plodov

Nastavek cvetov in plodov smo ocenjevali po lestvici od ena do pet, pri čemer ena pomeni slab nastavek, malo cvetov, malo plodov; pet pa pomeni zelo velik nastavek, veliko cvetov, veliko plodov.

3.3.4 Obiranje in pridelek

V poskusu smo vsako sorto obirali trikrat. Plodove vsakega drevesa smo pri vsakem obiranju obrali v svoj zaboj, prešteli število plodov in izmerili njihovo maso.

Pridelek smo ugotavljali za vsako sorto posebej, ob vsakem obiranju smo stehali pridelek v kilogramih na drevo in nato iz znanega števila dreves (1250 dreves) in pridelka na drevo izračunali pridelek v tonah na hektar.

3.3.5 Pomološke lastnosti

Izmerili smo dimenzije (višina, širina, debelina) in maso ploda. Ostale pomološke lastnosti smo določali po obiranju, vizualno, s poskušanjem plodov. V komisiji je bilo 5 ocenjevalcev, ki so imeli obrazce (priloga A, B, C), v katerih so bili vpisani parametri, katere so morali ocenjevati. Pri vsaki sorti smo najprej ocenili zunanje lastnosti ploda (osnovna, krovna barva, delež, porazdelitev in sijaj krovne barve, dlakavost ploda in pokanje kože). Nato smo ocenjevali notranje lastnosti (obarvanost mesa, osnovna barva mesa, rdeča obarvanost pod kožico, v mesu in ob koščici). Določili smo lastnosti mesa (konsistenca, tekstura in sočnost mesa), organoleptične lastnosti (sladkost - kislost, aromatičnost, okusnost). Na koncu smo ocenili splošni vtis o sorti.

3.3.6 Statistična analiza

Za podatke o fenoloških opazovanjih, količini pridelka in masi ploda smo izračunali povprečne vrednosti za vsako posamezno sorto. Pri ostalih pomoloških lastnostih (zunanje in notranje lastnosti) in splošnem vtisu o sorti pa smo določili modus.

Aritmetična sredina (povprečje) je najbolj znana srednja vrednost. Je tista srednja vrednost, ki jo izračunamo, če vsoto posamičnih vrednosti delimo s številom opazovanih enot (Košmelj, 1994).

Modus je najpogostejša vrednost, torej tista, ki se najpogosteje pojavlja med opazovanimi vrednostmi. Modus lahko določimo iz posameznih vrednosti tako, da pogledamo, katera

vrednost se največkrat pojavlja med opazovanimi vrednostmi. V tem primeru je modus tista izmed opazovanih vrednosti, ki se najpogosteje pojavlja (Košmelj, 1994).

4 REZULTATI

V Sadjarskem centru Bilje so spomladi leta 2000 posadili 8 novih sort breskev in nektarin, ki smo jih primerjali s standardno sorto 'Redhaven', z namenom, da bi ugotovili primernost sort za naše pedoklimatske razmere in da bi ocenili organoleptične in pomološke lastnosti sort.

4.1 OBSEG DEBEL

Obseg debela smo merili 20 cm nad cepljenim mestom.

Preglednica 4: Povprečni obseg debel pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

Sorta	Obseg debela v cm
Bolero	18,4
Marylin	21,4
Maria Dolce	19,5
Maria Angela	19,8
Fayette	18,9
Max	22,1
Ambra	17,5
Redhaven	14,5
Greta	24,6

Največji povprečni obseg debela je imela sorta 'Greta' s 24,6 cm, najmanjši obseg pa sorta 'Redhaven' s 14,5 cm. Vse proučevane sorte so bile bujnejše (imele so večji obseg debela) od standardne sorte.

4.2 FENOFAZE CVETENJA IN ZORENJA

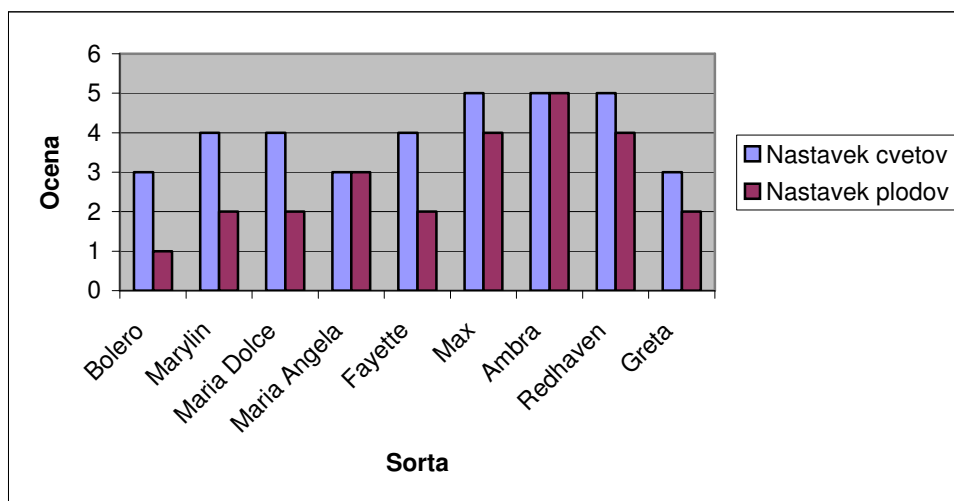
Breskve in nektarine so v letu 2005 cvetele od 1. 4. do 16. 4. (preglednica 5). Ocena cvetnega nastavka je pokazala, da so breskve in nektarine cvetele obilno, saj so imele sorte 'Max', 'Ambra', 'Redhaven' oceno 5, sorte 'Marylin', 'Maria Dolce' in 'Fayette' pa oceno 4. Sorte 'Bolero', 'Maria Angela' in 'Greta' so cvetele nekoliko manj. Kljub dobrem nastavku cvetov so imele sorte slabši nastavek plodov, saj je imela le sorta 'Ambra' oceno 5. Oceno nastavka plodov 4 sta imeli sorti 'Redhaven' in 'Max', oceno 3 je imela sorta 'Maria Angela', oceno 2 so imele sorte 'Greta', 'Fayette' in 'Marylin', oceno ena pa je imela sorta 'Bolero'.

Najzgodnejša je bila sorta nektarin 'Ambra', ki je bila zrela 18. julija. Sledile so ji sorta 'Redhaven', ki je dozorela 1. 8., sledi sorta 'Greta', ki je zorela od 5. –19. avgusta. Sorte

'Bolero', 'Marylin' in 'Maria Dolce' so zorele hkrati (23. 8.). Najkasneje smo obrali sorte 'Maria Angela', 'Fayette' in 'Max', ki smo jih obirali od 19. do 30. avgusta.

Preglednica 5: Fenološka opazovanja (začetek, vrh in konec cvetenja), ocena nastavka cvetov in plodov ter čas zorenja pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

Sorta	Cvetenje			Nastavek cvetov	Nastavek plodov	Zorenje
	začetek	vrh	konec			
Bolero	2. 4.	7. 4.	11. 4.	3	1	23. 8.
Marylin	2. 4.	6. 4.	10. 4.	4	2	23. 8.
Maria Dolce	4. 4.	8. 4.	16. 4.	4	2	23. 8.
Maria Angela	5. 4.	8. 4.	15. 4.	3	3	19. - 30. 8.
Fayette	2. 4.	7. 4.	11. 4.	4	2	19. - 23. 8.
Max	2. 4.	7. 4.	11. 4.	5	4	19. - 23. 8.
Ambra	1. 4.	4. 4.	11. 4.	5	5	18. 7.
Redhaven	4. 4.	9. 4.	15. 4.	5	4	1. - 8. 8.
Greta	4. 4.	8. 4.	12. 4.	3	2	5. - 19. 8.



Slika 3: Povprečna ocene nastavka cvetov in plodov pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

Pri sortah 'Maria Angela' in 'Ambra' ni razlike v oceni nastavka cvetov in plodov, pri vseh ostalih sortah pa so vidne razlike. Razliko med nastavkom plodov in cvetov za 2 oceni imajo sorte 'Bolero', 'Marylin', 'Maria Dolce' in 'Fayette'.

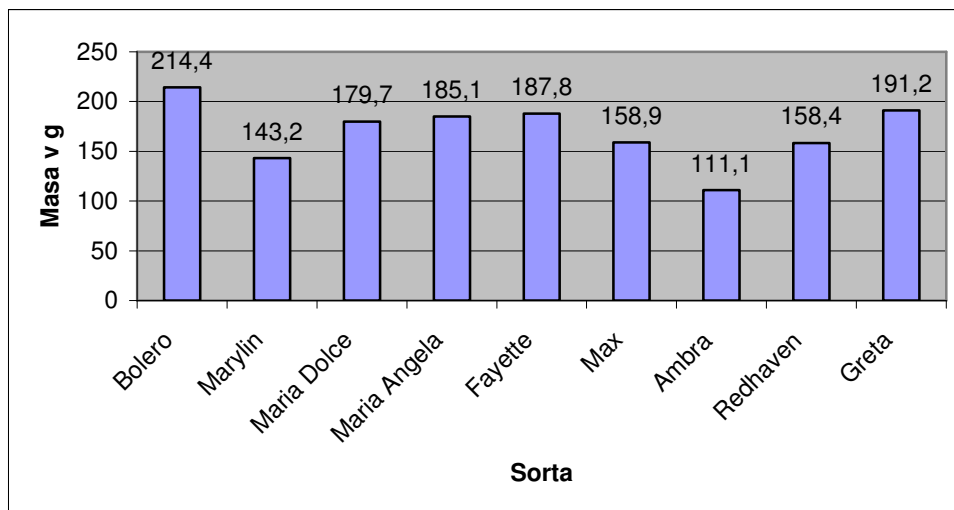
4.3 PRIDELEK

Pridelek je zelo pomemben pokazatelj, ali je neka sorta primerna za nadaljnje širjenje.

Preglednica 6: Povprečna masa ploda in povprečna masa koščice v g pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

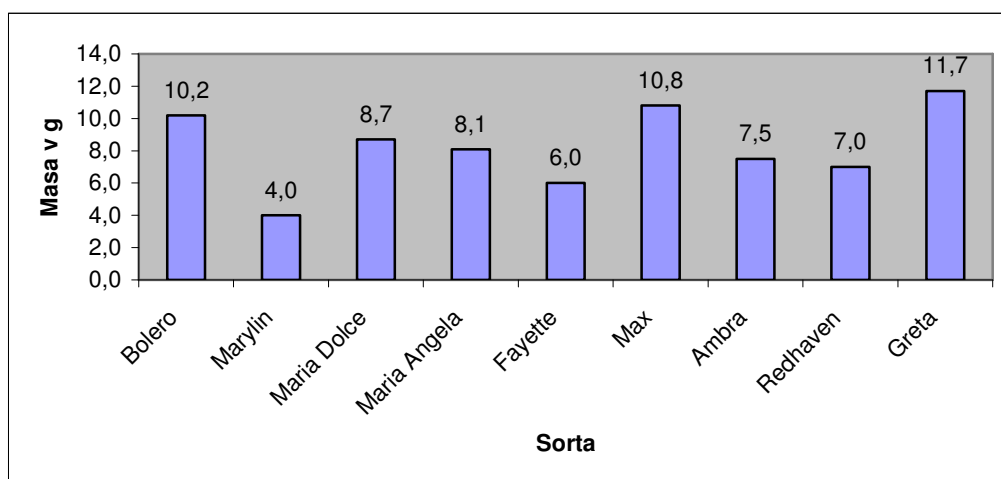
Sorta	Masa ploda (g)	Masa koščice (g)
Bolero	214,4	10,2
Marylin	143,2	4,0
Maria Dolce	179,7	8,7
Maria Angela	185,1	8,1
Fayette	187,8	6,0
Max	158,9	10,8
Ambra	111,1	7,5
Redhaven	158,4	7,0
Greta	191,2	11,7

Maso koščice nad 10,0 g so imele sorte 'Bolero', 'Max' in 'Greta'. Ostale sorte imajo maso koščice od 6,0 g do 8,7 g, z izjemo sorte 'Marylin', ki ima zelo drobno koščico (4,0 g).



Slika 4: Povprečna masa ploda v g pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

Največjo maso plodov je imela sorta 'Bolero' z 214,4 g, sledila ji je sorta 'Greta' s 191,2 g (preglednica 6, slika 4). Sledile so naslednje sorte: 'Fayette' s 187,8 g, 'Maria Angela' s 185,1 g, 'Maria Dolce' s 179,7 g, 'Max' s 158,9 g, 'Redhaven' s 158,4 g, 'Marylin' s 143,2 g. Plodove z najmanjšo maso pa je imela sorta 'Ambra' (111,1 g).



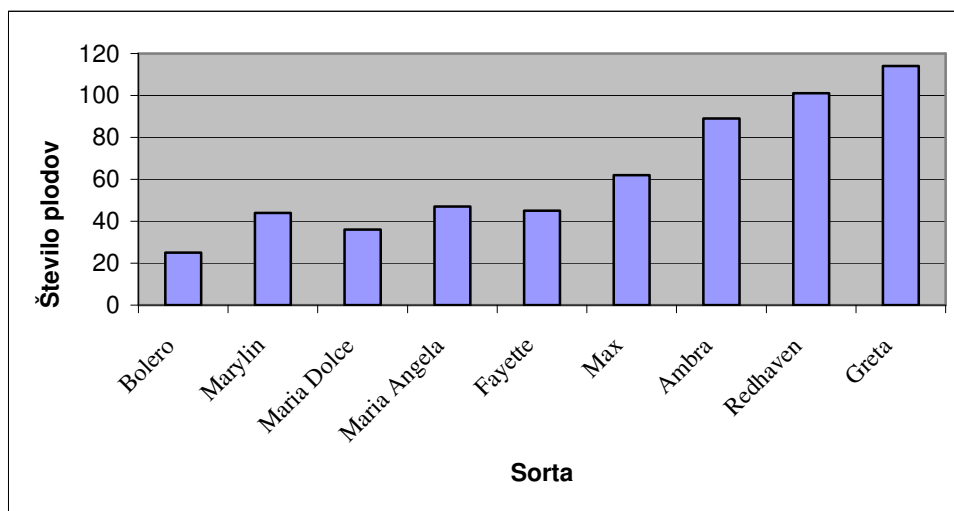
Slika 5: Povprečna masa koščice v g pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

Masa koščice se je od sorte do sorte zelo razlikovala. Sorta z največjo maso koščice ('Greta'), ni imela tudi največjega ploda.

Preglednica 7: Povprečno število plodov na drevo, povprečni pridelek/drevo v kg, povprečni pridelek na hektar v t pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

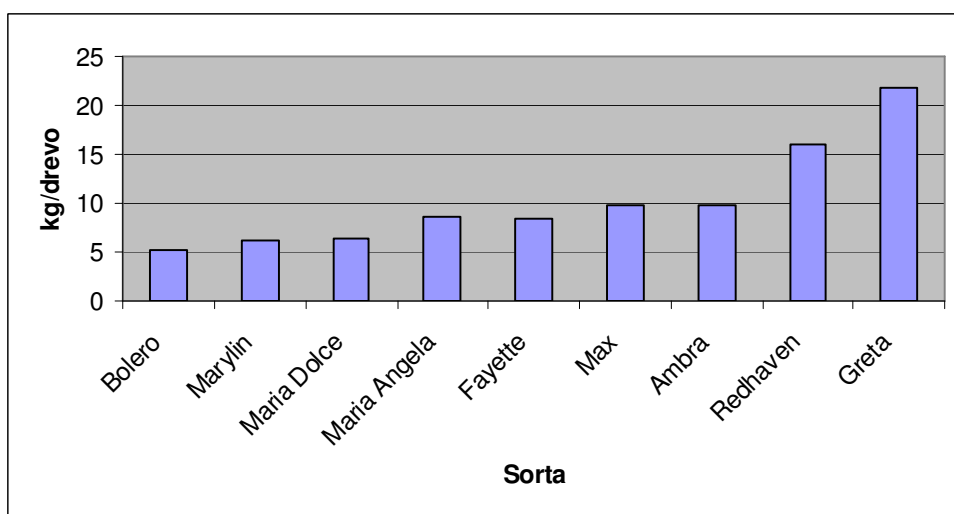
Sorta	Pridelek		
	št. plodov/drevo	kg/drevo	t/ha
Bolero	25	5,4	6,7
Marylin	44	6,3	7,9
Maria Dolce	36	6,5	8,1
Maria Angela	47	8,7	10,9
Fayette	45	8,5	10,6
Max	62	9,8	12,3
Ambra	89	9,9	12,4
Redhaven	101	16,0	20,0
Greta	114	21,8	27,2

Največji pridelek so imela drevesa sorte Greta (27,2 t/ha) (preglednica 7). Sledi sorta 'Redhaven' z 20,0 t/ha. Pridelek 10 do 13 t/ha so dosegle sorte 'Maria Angela', 'Fayette', 'Max' in 'Ambra'. Majhen pridelek (manjši kot 10 t/ha) so dosegle sorte 'Bolero', 'Marylin' in 'Maria Dolce'.



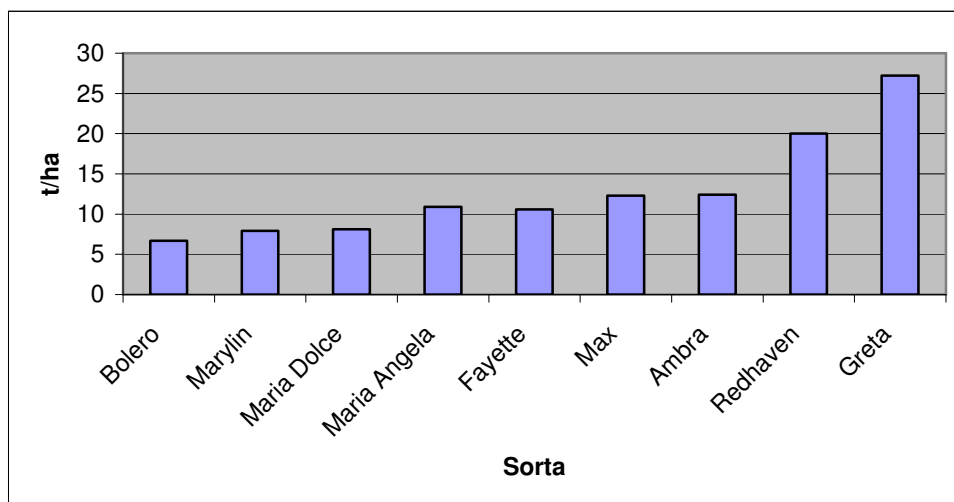
Slika 6: Povprečno število plodov na drevo pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

Največje število plodov je imela sort 'Greta', in sicer 114 plodov/drevo, najmanjše pa sorta 'Bolero' (25 plodov/drevo), kar kaže, da je ta sorta slabo rodna (slika 6).



Slika 7: Povprečni pridelek na drevo v kg pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

Povprečne pridelke, manjše od 10 kg/drevo, so imele sorte 'Bolero', 'Marilyn', 'Maria Dolce', 'Maria Angela', 'Fayette', 'Max' in 'Ambra' (slika 7). Edino sorta 'Greta' je imela večji pridelek na drevo in na hektar kot standardna sorta 'Redhaven' (slika 8).



Slika 8: Povprečni pridelek na ha v t pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

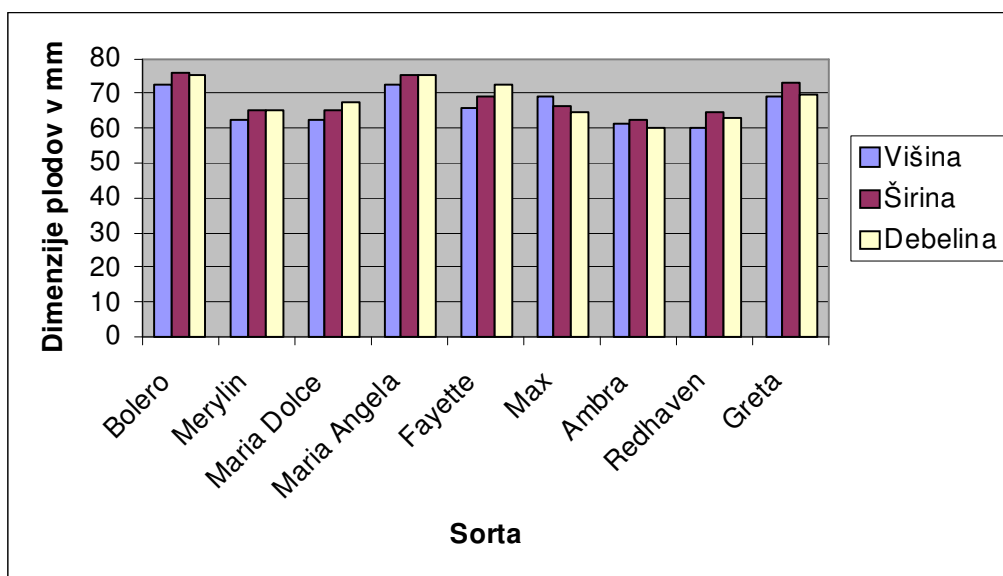
4.4 FIZIKALNE LASTNOSTI PLODA

4.4.1 Dimenzije plodov

Plodovom smo izmerili višino, širino in debelino plodov.

Preglednica 8: Povprečne dimenzije plodov (višina, širina in debelina) v mm pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

Sorta	Višina	Širina	Debelina
Bolero	72,2	76,0	75,0
Marylin	62,4	65,3	64,9
Maria Dolce	62,2	65,2	67,5
Maria Angela	72,3	75,1	75,5
Fayette	65,4	69,3	72,3
Max	69,2	66,4	64,8
Ambra	61,1	62,0	59,9
Redhaven	60,3	64,4	62,7
Greta	69,1	72,9	69,5



Slika 9: Povprečne dimenzije plodov (višina, širina, debelina) v mm pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

Iz preglednice 8 in slike 9 je razvidno, da je največje plodove imela belomesnata sorta 'Maria Angela' in rumenomesnata sorta 'Bolero', najmanjše pa sorta nektarin 'Ambra', ki je zelo zgodnja sorta.

4.4.2 Trdota plodov

Trdnost plodov smo merili z digitalnim penetrometrom, in sicer z 8 mm batom, kar ustreza površini 0,5 cm².

Preglednica 9: Povprečna trdota plodov (kg/cm²) pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

Sorta	Trdota v kg/cm ²
Bolero	2,39
Marylin	3,21
Maria Dolce	4,55
Maria Angela	4,17
Fayette	3,86
Max	3,86
Ambra	3,87
Redhaven	1,99
Greta	4,77

Največjo trdoto plodov smo izmerili pri sorti 'Greta' 4,77 kg/cm², najmanjšo trdoto pa je imela sorta 'Redhaven' z vrednostjo 1,99 kg/cm².

4.5 ORGANOLEPTIČNA OCENA PLODOV

Pri degustaciji smo plodove ocenjevali po obrazcu (priloge A, B, C). Celim plodovom smo najprej ocenili zunanje lastnosti, kot so barva kože, delež krovne barve, dlakavost in pokanje plodov. Nato smo plodove prerezali in ocenili še notranje lastnosti: barvo mesa, obarvanost pod kožico, v mesu in ob koščici, ugotavljali smo lastnosti mesa: konsistenca, tekstura in sočnost, ter organoleptične lastnosti: sladkost, kislost, aromatičnost, okus in splošni vtis o plodovih.

Preglednica 10: Barva mesa pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

Sorta	Vrsta	Barva mesa
Bolero	Breskev	Rumena
Marylin	Breskev	Rumena
Maria Dolce	Nektarina	Rumena
Maria Angela	Breskev	Bela
Fayette	Breskev	Rumena
Max	Nektarina	Rumena
Ambra	Nektarina	Rumena
Redhaven	Breskev	Rumena
Greta	Breskev	Bela

Iz preglednice 10 je razvidno, da smo opazovali večino rumenomesnatih breskve, in sicer sorte breskev: 'Bolero', 'Marylin', 'Fayette', 'Redhaven', poleg teh smo opazovali se belomesnate sorte: 'Greta' in 'Maria angela' ter rumenomesnate nektarine: 'Maria Dolce', 'Max' in 'Ambra'.

4.5.1 Opis plodov

4.5.1.1 Sorta 'Bolero'

Kožica je srednje dlakava, z rumeno osnovno barvo. Krovna barva je zamolklo rdeče barve in prekriva 30 - 60 % ploda. Krovna barva je prižasto in pikasto razporejena. Kožica ne poka. Meso je rumeno, čvrsto, topno, primerno sočno, brez rdeče obarvanosti ob kožici in v mesu, ima pa srednje močno rdečo obarvanost ob koščici. Meso je sladko kislega do kislo sladkega okusa, srednje aromatično in srednje okusno. Splošni vtis o sorti je dober.

4.5.1.2 Sorta 'Marylin'

Kožica je srednje dlakava, z rumeno osnovno barvo, s prižasto in pikasto zamolklo temno rdečo krovno barvo, ki skoraj v celoti prekriva plod. Kožica rahlo poka po šivu. Meso je

rumeno, čvrsto, topno, primerno sočno, brez rdeče obarvanosti pod kožico in v mesu ter z močno obarvanostjo ob koščici. Je sladko kislega okusa, zelo aromatična in zelo okusna.

4.5.1.3 Sorta 'Maria Dolce'

Osnovna barva kožice je zelena in je pokrita 30 – 60 % z delno svetlečo rdečo krovno barvo, ki je prižasto do pikasto razporejena. Pokanja kožice nismo zasledili. Meso je svetlo rumeno, čvrsto, topno, primerno sočno, brez rdeče obarvanosti pod kožico in v mesu ter z malo obarvanosti ob koščici. Po okusu je sladka, okusna in aromatična.

4.5.1.4 Sorta 'Maria Angela'

Kožica je srednje dlakava, z belo zeleno osnovno barvo, ter 30 do 60 % pokrita z zamolklo rdečo krovno barvo, ki je pikasto do prižasto razporejena. Pokanja kožice ni opaziti. Meso je belo, topno, srednje čvrsto, primerno sočno, brez rdeče obarvanosti pod kožico in v mesu ter s srednjo obarvanostjo ob koščici. Po okusu je sladko kisl, zelo okusna in aromatična.

4.5.1.5 Sorta 'Fayette'

Kožica je srednje dlakava, z rumeno oranžno osnovno barvo. 60 – 80 % ploda je pokritega z zamolklo rdečo, prižasto in pikasto razporejeno krovno barvo. Pokanja kožice ni. Meso je rumeno, čvrsto, topno, primerno sočno, brez rdeče obarvanosti pod kožico in v mesu ter z zelo malo obarvanosti ob koščici. Po okusu je sladko kisl do kisl sladka, aromatična in okusna.

4.5.1.6 Sorta 'Max'

Kožica je rumene osnovne barve. 60 - 80 % ploda prekrivno bleščeča temno rdeča krovna barva, ki je pikasto do prižasto razporejena. Pokanja kožice ni opaziti. Meso je rumeno, čvrsto, topno, primerno sočno, brez obarvanosti pod kožico in v mesu ter z malo obarvanosti ob koščici. Plod je po okusu kisel do sladko kisel, zelo aromatičen, zelo okusen.

4.5.1.7 Sorta 'Ambra'

Kožica je rumene osnovne barve, ki je 90 – 100 % prekrita s sijajno temno rdečo krovno barvo, ki je enakomerno porazdeljena. Pokanja kožice ni. Meso je rumeno, čvrsto, topno,

primerno sočno, brez rdeče obarvanosti pod kožico ter z malo rdečine v mesu in ob koščici. Meso je sladko kislega okusa, aromatično in okusno.

4.5.1.8 Sorta 'Redhaven'

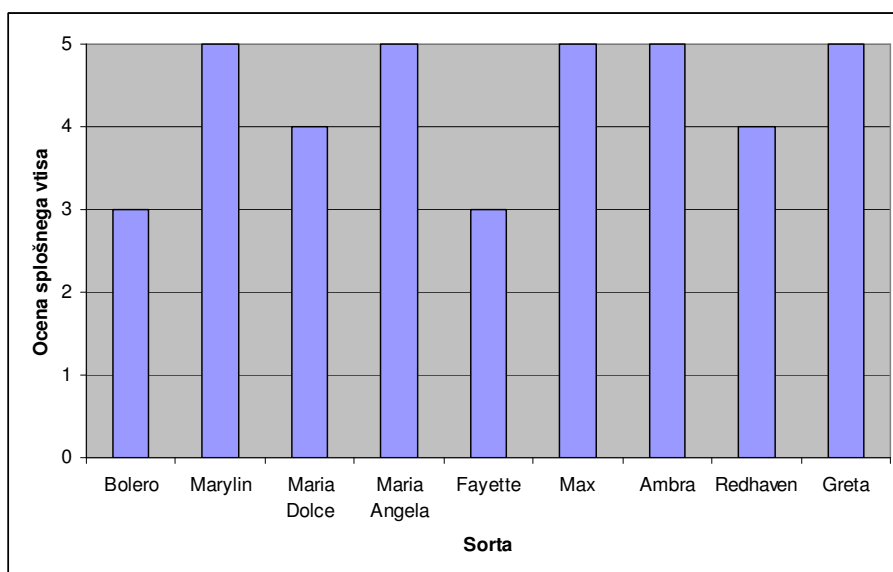
Kožica je srednje dlakava, z rumeno osnovno barvo, ter 60 – 80 % prekrita z zamolklo rdečo do temno rdečo barvo, pikasto do prižasto ali enakomerno razporejeno. Meso je rumeno, srednje čvrsto, topno, primerno sočno, brez rdeče obarvanosti pod kožico in v mesu ter z malo rdeče obarvanosti ob koščici. Sorta 'Redhaven' je odlična, zelo aromatična in kislo sladkega okusa.

4.5.1.9 Sorta 'Greta'

Kožica je srednje do rahlo neizraženo dlakava, z blede zeleno osnovno barvo, ki je 90 do 100 % prekrita z zamolklo rdečo do temno rdečo krovno barvo. Meso je svetlo zeleno do belo, srednje čvrsto do čvrsto, topno, primerno sočno, srednje do močno rdeče obarvano pod kožico ter srednje rdeče obarvano v mesa in malo do srednje obarvano ob koščici. Po okusu je sorta sladko kislav do kislo sladka, zelo aromatična in zelo okusna.

Preglednica 11: Ocena splošnega vtisa plodov pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

Sorta	Ocena
Bolero	3
Marylin	5
Maria Dolce	4
Maria Angela	5
Fayette	3
Max	5
Ambra	5
Redhaven	4
Greta	5



Slika 10: Ocena splošnega vtisa plodov pri posameznih sortah; Bilje, 2005.

Plodovi so dobili dobre ocene, saj so plodovi sort: 'Marylin', 'Maria Angela', 'Max', 'Ambra' in 'Greta' dobili oceno 5; sort 'Maria Dolce' in 'Redhaven' oceno 4; 'Bolero' in 'Fayette' pa slabo oceno, oceno 3 (preglednica 11 in slika 10).

5 RAZPRAVA IN SKLEPI

5.1 RAZPRAVA

V introdukcijskem nasadu Sadjarskega centra Bilje so leta 2000 posadili 9 sort breskev in nektarin: 'Bolero', 'Marylin', 'Maria Dolce', 'Maria Angela', 'Fayette', 'Max', 'Ambra', 'Greta' ter sorto 'Redhaven' kot standard. V letu 2005 smo spremljali: začetek, vrh in konec cvetenja, ocenjevali smo nastavek cvetov in plodov, zabeležili čas zorenja, pridelek ter ocenjevali pomološke lastnosti plodov.

Ugotoviti smo želeli, katere izmed sort so primerne za naše pridelovalne razmere in katere sorte se najbolj približajo ali pa so celo boljše od že uveljavljene standardne sorte 'Redhaven'.

5.1.1 'Redhaven'

Cveti od 4. do 15. aprila, Godec in sod. (2003) navajajo, da cveti srednje pozno. Nastavek cvetov je bil odličen, nastavek plodov prav dober, rodnost zelo dobra. Tudi Štampar in sod. (2005) navajajo, da je sorta zelo rodna. V poizkusu je zorela od 1. do 8. avgusta, Jazbec in sod. (1995) pa navajajo, da sorta zori od sredine julija naprej. Godec in sod. (2003) navajajo, da sorta zori konec julija. V poizkusu je bil plod v povprečju težak 158,4 g, kožica je bila srednje dlakava, z osnovno rumeno barvo, delež rdeče do temno rdeče krovne barve je 60 – 80 %, ki je prižasto do enakomerno razporejena. Godec in sod. (2007) pa navajajo, da je krovna barva živahno rdeča ter da prekriva plod 70 do 80 % krovna barva, ki je prižasto razporejena. Meso je bilo rumeno, z malo rdeče obarvanosti ob koščici, topno, čvrsto, prav dobrega okusa. Godec in sod. (2003) navajajo, da je meso rumeno oranžno in odličnega okusa.

5.1.2 'Bolero'

V poizkusu je sorta cvetela od 2. do 11. aprila, Godec in sod. (2008) navajajo, da sorta cveti od 18. marca do 16. aprila. Nastavek cvetov je bil dober, plodov pa zelo slab, rodnost je bila 6,7 t/ha, kar je med preizkušanimi sortami najslabše. Godec in sod. (2003) navajajo, da je povprečni pridelek od 7- 22 t/ha ter da ima sorta izmenično rodnost. V poizkusu je zorela 23. avgusta, Godec in sod. (2008) pa navajajo, da sorta zori od 10. do 30. avgusta. Bellini in Baroni (1995) navajata, da sorta zori 1 mesec za sorto 'Redhaven'. V poizkusu je bila povprečna masa ploda 214,4 g. Kožica je bila srednje dlakava, z rumeno osnovno barvo, 30 – 60 % prekrita z zamolklo rdečo barvo, ki je prižasto do pikasto razporejena. Godec in sod. (2003) navajajo, da je plod skoraj v celoti prekrit s temno rdečo krovno barvo. Meso je bilo rumeno, čvrsto, topno, primerno sočno, brez rdeče obarvanosti pod kožico in v mesu, imela pa srednje močno rdečo obarvanost ob koščici. Plodovi so sladko

kislega do kislo sladkega okusa, srednje aromatični in srednje okusni. Plodovi so bili ocenjeni kot dobri. Godec in sod. (2008) navajajo, da so plodovi sladko kislega okusa, okusni in aromatični ter ocenjeni kot prav dobri.

5.1.3 'Marylin'

V poizkusu je sorta cvetela od 2. do 10. aprila, Godec in sod. (2008) pa navajajo, da sorta cveti od 19. marca do 16. aprila. Nastavek cvetov je bil prav dober, nastavek plodov pa zadosten. Povprečen pridelek je bil 7,9 t/ha, Godec in sod. (2008) pa navajajo, da je povprečen pridelek 10 do 33 t/ha. Sorta je zorela 23. avgusta, Godec in sod. (2008) navajajo, da sorta zori od 2. do 30. avgusta, odvisno od leta. V poizkusu je povprečen plod tehtal 143,2 g. Kožica je bila srednje dlakava, z rumeno osnovno barvo. S prižasto do pikasto zamolklo temno rdečo krovno barvo je plod skoraj popolnoma prekrit. Godec in sod. (2008) prav tako navajajo, da je plod skoraj v celoti prekrit z zamolklo temno rdečo barvo. Meso je rumeno, čvrsto, topno, primerno sočno, brez rdeče obarvanosti pod kožico in v mesu ter z močno obarvanostjo ob koščici. Plodovi so bili sladko kislega okusa, zelo aromatični in zelo okusni. Ocena ploda je bila odlična. Enako navajajo tudi Godec in sod. (2008), le plodove so ocenili kot prav dobre do odlične.

5.1.4 'Maria Dolce'

Je sorta nektarin, ki je v poizkusu cvetela od 4. do 16. aprila. Godec in sod. (2008) navajajo, da sorta cveti od 19. marca do 14. aprila. Nastavek cvetov je bil prav dober, nastavek plodov pa zadosten. Povprečen pridelek je bil 8,1 t/ha, Godec in sod. (2008) pa navajajo povprečen pridelek do 26 t/ha. Sorta je zorela 23. avgusta, Godec in sod. (2008) navajajo, da sorta zori tudi kasneje - od 30. julija do 30. avgusta. V poizkusu je plod v povprečju tehtal 179,7 g. Osnovna barva kože je bila zelena, pokrita 30 - 60 % z delno svetlečo, rdečo krovno barvo, ki je prižasto do pikasto razporejena. Godec in sod. (2008) navajajo, da je plod 80 do 90 % prekrit s temno rdečo krovno barvo. Meso je bilo svetlo rumeno, čvrsto, topno, primerno sočno, brez rdeče obarvanosti pod kožico in v mesu ter z malo rdeče obarvanosti ob koščici. Plodovi so bili sladkega okusa, aromatični in okusni ter ocenjeni kot prav dobri, kar potrjujejo tudi ugotovitve, ki jih navajajo Godec in sod. (2008).

5.1.5 'Maria Angela'

V poizkusu je cvetela od 5. do 15. aprila. Nastavek cvetov je bil dober, prav tako nastavek plodov. Rodnost je dobra, pridelek je bil 10,9 t/ha. Sorta je zorela 10. do 30. avgusta, plod je tehtal 185,1 g. Kožica je srednje dlakava, z belo zeleno osnovno barvo, ki je 30 do 60 % pokrita z zamolklo rdečo krovno barvo, ki je pikasto do prižasto razporejena. Meso je belo,

topno, srednje čvrsto, primerno sočno, brez rdeče obarvanosti pod kožico in v mesu ter s srednjo obarvanostjo ob koščici. Bellini in Baroni (1995) trdita, da so plodovi čvrsti. Plodovi so sladko kislega okusa, zelo okusni in aromatični, s čemer se strinjata tudi Bellini in Baroni (1995). Plodovi so bili ocenjeni kot odlični.

5.1.6 'Fayette'

Sorta je cvetela od 2. do 11. aprila. Štampar in sod. (2005) navajajo, da sorta cveti srednje zgodaj, Jazbec in sod. (1995) pa trdijo, da je sorta srednje pozna. Nastavek cvetov je bil prav dober, nastavek plodov pa zadosten. Rodnost je bila dobra, pridelek je bil 10,6 t/ha. Jazbec in sod. (1995) prav tako navajajo, da je bila rodnost dobra. Sorta je zorela od 19. do 23. avgusta, Jazbec in sod. (1995) pa navajajo, da sorta zori konec avgusta oziroma 31 dni za sorto 'Redhaven'. Plod je bil težak 187 g. Tudi Štampar in sod. (2005) navajajo, da je plod srednje debel. Kožica je bila srednje dlakava, z rumeno oranžno osnovno barvo, ki je 60 - 80 % pokrita z zamolklo rdečo prižasto do pikasto razporejeno krovno barvo. Štampar in sod. (2005) pa navajajo, da je osnovna barva kože rumena in 70 do 80 % prekrita z rdečo barvo. V poizkusu je bilo meso rumeno, čvrsto, topno, primerno sočno, brez rdeče obarvanosti pod kožico in v mesu ter z zelo malo obarvanostjo ob koščici. Jazbec in sod. (1995) pa navajajo, da je meso oranžno rumeno, ob koščici rdeče. Meso je sladko kislega do kislo sladkega okusa, okusno in aromatično, kar navajata tudi Fajt in Komel (2000). Plodovi so bili ocenjeni z oceno dobro.

5.1.7 'Max'

V poizkusu je sorta nektarin cvetela od 2. do 11. aprila. Godec in sod. (2007) navajajo, da cveti srednje pozno. Nastavek cvetov je bil odličen, nastavek plodov pa prav dober. Rodnost je bila dobra, pridelek je bil 12,3 t/ha. Godec in sod. (2007) navajajo, da sorta rodi redno in zelo dobro. Sorta je zorela od 19. do 23. avgusta, Godec in sod. (2007) pa navajajo, da sorta zori 32 dni za sorto 'Redhaven'. Masa ploda je 158,9 g. Tudi Godec in sod. (2007) navajajo, da je plod srednje debel do debel, masa poda pa naj bi bila od 150 do 180 g. Kožica je imela rumeno osnovno barvo, ki je bila 90 – 100 % prekrita s sijajno temno rdečo krovno barvo, ki je enakomerno porazdeljena. Godec in sod. (2007) pa navajajo, da je plod 30 – 60 % prekrit z rdečo krovno barvo. Meso je bilo rumeno, čvrsto, topno, primerno sočno, brez obarvanosti pod kožico in v mesu ter z malo obarvanostjo ob koščici. Godec in sod. (2007) pa navajajo, da je meso čvrsto, topno, primerno sočno, močno obarvano ob koščici. Meso je kislo do sladko kislega okusa, zelo aromatično, zelo okusno, s čemer se strinjajo tudi Godec in sod. (2008). Plodovi so bili ocenjeni kot odlični.

5.1.8 'Ambra'

V poizkusu je sorta nektarin cvetela od 1. do 11. aprila. Godec in sod. (2008) navajajo, da sorta v naših klimatskih razmerah cveti od 19. marca do 13. aprila. Nastavek cvetov je bil odličen, plodov pa prav tako odličen. Rodnost je dobra, pridelek je bil 12,3 t/ha. Godec in sod. (2008) navajajo, da sorta rodi dobro. Sorta je zorela 18. julija. Godec in sod. (2008) navajajo, da zori 14 dni pred sorto 'Redhaven'. Plod je droben, povprečna masa je bil 111,1 g. Godec in sod. (2008) navajajo, da je plod srednje debel in tehta 110 do 130 g. Kožica ima rumeno osnovno barvo, ki je 90 - 100 % prekrita s sijajno bleščečo temno rdečo krovno barvo, ki je enakomerno porazdeljena. Godec in sod. (2008) prav tako navajajo, da temno rdeča barva prekriva plod skoraj v celoti. Meso je rumeno, čvrsto, topno, primerno sočno, brez rdeče obarvanosti pod kožico ter z malo rdečine v mesu in ob koščici. Godec in sod. (2008) navajajo, da je meso rumene barve, rahlo rdeče obarvano ob koščici. Okus je sladko kisel, aromatičen in okusen, Godec in sod. (2008) navajajo, da je sladko kislega okusa, aromatična in zelo okusna. Plodovi so bili ocenjeni kot odlični.

5.1.9 'Greta'

Sorta je cvetela od 4. do 12. aprila, Godec in sod. (2008) navajajo, da sorta cveti od 18. marca do 13. aprila. Nastavek cvetov je bil dober, nastavek plodov pa zadosten. Rodnost je odlična, pridelek je bil 27,2 t/ha, kar je bilo največ izmed preizkušanih sort. Godec in sod. (2008) navajajo, da sorta rodi zelo dobro in redno, pridelek naj bi bil od 18 do 47 t/ha. Povprečna masa ploda je bila 191,2 g. Godec in sod. (2008) navajajo, da je plod srednje debel, z maso ploda 150 do 170 g. Plod je bil rahlo dlakav, z bledo zeleno osnovno barvo. S krovno barvo, ki je rdeča do temno rdeča, je plod prekrit 90 do 100 %. Tudi Godec in sod. (2008) navajajo, da je plod skoraj v celoti prekrit s temno rdečo krovno barvo. Meso je zeleno belo do belo, srednje čvrsto do čvrsto, topno, primerno sočno, s srednje do močno obarvanostjo pod kožico ter srednje močno rdečo obarvanostjo mesa in malo do srednje obarvano ob koščici. Godec in sod. (2008) navajajo, da je meso bele barve, čvrsto, rahlo rdeče obarvano ob koščici. Plod je sladko kislega do kislo sladkega okusa, zelo aromatičen in zelo okusen, kar navajajo tudi Godec in sod. (2008). Plod je bil ocenjen kot odličen.

5.2 SKLEPI IN PRIPOROČILA

V Sadjarskem centru Bilje je bilo leta 2000 posajenih 5 novih sort breskev: 'Bolero', 'Marylin', 'Maria Angela', 'Fayette' in 'Greta' ter 3 nove sorte nektarin: 'Maria Dolce', 'Max', 'Ambra', ki smo jih primerjali s standardno sorto 'Redhaven'. V letu 2005, v peti rastni dobi, smo opravili fenološka opazovanja, ocenili smo nastavek cvetov in plodov, izmerili pridelek ter določili organoleptične lastnosti. Na osnovi poskusa smo prišli do naslednjih ugotovitev.

- Vse preizkušane sorte so bile po rasti bujnejše od sorte 'Redhaven'.
- Sorta 'Bolero' je imela pridelek 6,7 t/ha, kar je najslabše med preizkušanimi sortami. Plod je bil zelo velik (214,4 g), kar je največ med preizkušanimi sortami. Ocenjen je bil z oceno dobro, saj ima srednje okusne in srednje aromatične plodove. Zaradi slabega pridelka in splošnega vtisa o sorti, sorte ne priporočamo za nadaljnje širjenje.
- Sorta 'Marylin' je imela povprečen pridelek 7,9 t/ha. Plod je bil težak 143,2 g. Sorta je ocenjena kot odlična, zato bi jo priporočali za nadaljnje širjenje, če bo v naslednjih letih bolj rodna.
- Sorta nektarin 'Maria Dolce' je imela pridelek 8,1 t/ha. Povprečna masa ploda je bila 179,7 g. Ocena splošnega vtisa o sorti je bila prav dobra. Plodovi so bili sladkega okusa. Na podlagi pomoloških lastnosti in slabega pridelka sorte ne priporočamo za nadaljnje širjenje.
- Sorta 'Maria Angela' je imela pridelek 10,9 t/ha. Plod je bil težak 185,1 g. Ocena splošnega vtisa o sorti je bila odlična. Sorto zaradi odličnih plodov in dobrega pridelka priporočamo za nadaljnje širjenje.
- Sorta 'Fayette' je imela pridelek 10,6 t/ha. Povprečna masa ploda je bila 187,8 g. Plodovi so bili ocenjeni kot dobri. Sorte ne priporočamo za nadaljnje širjenje zaradi slabe ocene plodov.
- Sorta nektarin 'Max' je imela pridelek 12,3 t/ha. Plodovi so bili v povprečju težki 158,9 g in ocenjeni kot odlični. Sorto priporočamo za nadaljnje širjenje zaradi odličnih pomoloških lastnosti in dobrega pridelka.
- Sorta nektarin 'Ambra' je imela pridelek 12,4 t/ha. Povprečna masa ploda je bila 111,1 g. Ocena splošnega vtisa o sorti je bila odlična. Sorta je primerna za nadaljnje širjenje, saj je to zgodnja sorta, ki ima odlične pomološke lastnosti in dober pridelek.
- Sorta 'Greta' je imela pridelek 27,2 t/ha, kar je največ med preizkušanimi sortami. Plodovi so bili v povprečju težki 191,2 g in ocenjeni kot odlični, saj so bili zelo okusni in zelo aromatični. Zaradi navedenega je sorta primerna za nadaljnje širjenje.
- Za nadaljnje gojenje v naših pedoklimatskih razmerah so primerne sorte breskev: 'Marylin', 'Maria Angela' in 'Greta' ter sorte nektarin: 'Max' in 'Ambra'.

6 POVZETEK

Cilj diplomskega dela je bil ugotoviti primernost sort za pridelovanje v naših klimatskih razmerah. Poizkus je bil izveden v Sadjarskem centru Bilje. Meritve in opazovanja smo opravili v letu 2005.

Spomladi leta 2000 so bile posajene rumenomesnate sorte: 'Bolero', 'Marylin', 'Fayette', 'Redhaven', belomesnate: 'Maria Angela', 'Greta', rumenomesnate sorte nektarin: 'Maria Dolce', 'Ambra', 'Max'. Sadike so bile posajene na sadilni razdalji 4 x 2 m. Gojitvena oblika je bila vretenast grm.

Največji pridelek na drevo je imela sorta 'Greta', 21,8 kg/drevo, najmanjši pa sorta 'Bolero', 5,36 kg/drevo.

Največji plod je imela sorta 'Bolero' z 214,4 g, vendar je imela malo plodov na drevesu, le 25. Najmanjši plod je imela sorta 'Ambra' (111,1 g), saj je ta sorta po času zorenja zelo zgodnja.

Največje povprečno število plodov na drevesu je imela sorta 'Greta' (114), najmanj pa sorta 'Bolero' (25). Med nektarinami je imela največje število plodov sorta 'Ambra' (89), najmanjše število pa sorta 'Maria Dolce'.

Največjo vrednost trdote pri breskvah je imela sorta 'Greta' (4,77 kg/cm²), najmanjšo trdoto pa sorta 'Redhaven' (1,99 kg/cm²).

Rumenomesnate sorte so imele osnovno barvo rumeno, belomesnate sorte so imele blede zeleno krovno barvo, sorti nektarin 'Ambra' in 'Max' sta imeli rumeno osnovno barvo, sorta 'Maria Dolce' pa zeleno osnovno barvo.

Najboljšo splošno oceno plodov so dobile sorte: 'Marylin', 'Maria Angela', 'Max', 'Ambra' in 'Greta' z odlično oceno, najslabšo oceno pa sta dobili sorti: 'Bolero' in 'Fayette' z oceno dobro.

Da bi bila sorta vključena v sadni izbor, mora presegati sorte, ki so sedaj aktualne v sadnem izboru, v našem primeru sorta 'Redhaven'. Od sort, ki smo jih preizkušali, priporočamo za vključitev v sadni izbor in nadaljnje širjenje sorte breskev: 'Marylin', 'Maria Angela' in 'Greta' ter sorte nektarin: 'Max' in 'Ambra'.

7 VIRI

- Adamič F. 1990. Sadje in sadjarstvo v Sloveniji. Ljubljana, Kmečki glas: 272 str.
- Bellini E., Baroni G. 1995. Orientamenti varietali per il pesco. V: La peschicoltura veronese alle soglie del 2000. Verona, Camera di commercio industria artigianato e agricoltura di Verona: 141-188
- Dulić K., Gvozdenović D., Lombergar F. 1988. Gosti sadni nasadi. Ljubljana, Kmečki glas: 255 str.
- Fajt N., Komel E. 2000. Predstavitev sort breskev in nektarin. SAD, 11, 11: 3-21
- Fidighelli C. 1973. Manuale di peschicoltura. Bologna, Erdagricola: 206 str.
- Flowerdew B. 1998. Sadje in drugi sadeži. Gojenje, obiranje, recepti. Ljubljana, DZS: 256 str.
- Godec B. 2008. Sadni izbor za Slovenijo. V: Hudina M. (ur.). Zbornik referatov 2. Slovenskega sadjarskega kongresa z mednarodno udeležbo, Krško, 31. januar - 2. februar 2008. Ljubljana: Strokovno sadjarsko društvo Slovenije: 523-527
- Godec B., Hudina M., Fajt N., Usenik V., Koron M., Solar A., Vesel V., Ambrožič Turk B., Vrhovnik I. 2007. Sadni izbor za Slovenijo 2006. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije: 72 str.
- Godec B., Hudina M., Ileršič J., Koron M., Solar A., Usenik V., Vesel V. 2003. Sadni izbor za Slovenijo 2002. Krško, Revija SAD: 143 str.
- Godec B., Hudina M., Usenik V., Solar A., Vesel V., Ambrožič Turk B., Koron D. 2008. Posebno preizkušanje in vzgoja novih sort sadnih rastlin v letu 2007. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije: 51 str.
- Gvozdenović D. 1989. Od obiranja sadja do prodaje. Ljubljana, Kmečki glas: 291 str.
- Hočevar A., Petkovšek Z. 1984. Meteorologija. Osnove in nekatere aplikacije. Ljubljana, Partizanska knjiga: 123 str.
- Honzak D. 1968. Sadjarstvo. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 503 str.
- Ivančič A. 2002. Hibridizacija pomembnejših rastlinskih vrst. Maribor, Fakulteta za kmetijstvo: 775 str.
- Jazbec M., Vrabl S., Juvanc J., Babnik M., Koron D. 1995. Sadni vrt. Ljubljana, Kmečki glas: 375 str.

Košmelj B. 1994. Statistika. Ljubljana, DZS: 235 str.

Klimatski podatki za 30 letno obdobje. 2008. ARSO.

http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/podneb_30_tabele.html
(15. 10. 2008)

Meteorološki letopis. 2005.

<http://www.arso.gov.si/vreme/podnebje/2004bilje.pdf> (15. 10. 2008)

Podatki za nekatere postaje v obdobju 1991 – 2000. 2008. ARSO.

http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/podneb_10_tabele.html
(15. 10. 2008)

Sancin V. 1988. Sadje z našega vrta. Trst, Založništvo tržaškega tiska: 376 str.

Šiško M. 1983. Sadjarstvo za kmetijske šole. Ljubljana, DZS: 343 str.

Štampar F. 2006: Rez sadnih rastlin. Ljubljana, Kmečki glas: 135 str.

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

ZAHVALA

Iz srca se zahvaljujem mentorici pof. dr. Metki HUDINA za mentorstvo in vso pomoč, ki mi jo je nudila pri študiju in pri izdelavi diplomskega dela, še posebej pa za čas, saj mi je bila vedno in takoj na voljo, ko sem jo potrebovala.

Zahvaljujem se tudi članu prof. dr. Franciju ŠTAMPARJU in predsednici komisije prof. dr. Katji VADNAL za pregled diplomskega dela.

Hvala vsem zaposlenim in honorarnim delavcem v Sadjarskem centru Bilje za pomoč pri praktični izvedbi poizkusa.

Zahvaljujem se tudi staršem, da so mi omogočili študij in me podpirali pri študiju tudi takrat, ko ni šlo vse gladko.

Posebna zahvala gre moji hčerki Evi PENKO in partnerju Damijanu PENKU za podporo in razumevanje.

PRILOGA A

POMOLOŠKI OPIS ZA RUMENOMESNATE BRESKVE

Sorta: _____

Datum obiranja: _____

Lokacija: _____

Datum ocenjevanja: _____

A. ZUNANJE LASTNOSTI PLODA

(Obkroži)

<u>1. Osnovna barva kože:</u>	zelena	x	<u>2. Krovna barva kože</u>	svetlo rdeča	x
	rumena	x		rdeča	x
	oranžna	x		temno rdeča	x
<u>3. Delež krovne barve:</u>	0 do 30 %	x	<u>4. Porazdelitev krovne barve:</u>	neenakomerna	x
	30 do 60 %	x		pikasta	x
	60 do 80 %	x		prižasta	x
	80 do 90 %	x		enakomerna	x
	90 do 100 %	x			
<u>5. Dlakavost ploda:</u>	močna	x	<u>6. Sijaj krovne barve:</u>	zamolkla	x
	srednja	x		delno svetleča	x
	rahla, neizenačena	x		sijajna, bleščeča	x
<u>7. Pokanje kože po šivu:</u>	močno	x			
	srednje	x			
	ni pokanja	x			

B. NOTRANJE LASTNOSTI PLODA

<u>1. Osnovna barva mesa:</u>	belo zelena	x	<u>2. Rdeča obarvanost pod kožico:</u>	brez obarvanosti	x
	svetlo rumena	x		malo obarvanosti	x
	rumena	x		srednja obarvanost	x
	oranžna	x		močna obarvanost	x
	marmorirano rdeča	x			
<u>3. Rdeča obarvanost v mesu:</u>	brez obarvanosti	x	<u>4. Rdeča obarvanost ob koščici:</u>	brez obarvanosti	x
	malo obarvanosti	x		malo obarvanosti	x
	srednja obarvanost	x		srednja obarvanost	x
	močna obarvanost	x		močna obarvanost	x
<u>5. Konsistenca, čvrstost mesa:</u>	mehka	x	<u>6. Tekstura mesa:</u>	vlaknata	x
	srednje čvrsta	x		topna	x
	čvrsta	x			
<u>7. Sočnost mesa:</u>	premalo sočna	x	<u>8. Sladkost - kislost mesa:</u>	kisla	x
	preveč sočna	x		sladko kisla	x
	primerno sočna	x		kislo sladka	x
<u>9. Aromatičnost mesa:</u>				sladka	x
	brez arome	x	<u>10. Okus:</u>	brez okusa	x
	malo aromatična	x		malo okusna	x
	srednje aromatična	x		srednje okusna	x
	aromatična	x		okusna	x
	zelo aromatična	x		zelo okusna	x

C. SPLOŠNI VTIS O PLODOVIH:

- slab	1
- sprejemljiv	2
- dober	3
- prav dober	4
- odličen	5

PRILOGA B

POMOLOŠKI OPIS ZA BELOMESNATE BRESKVE

Sorta: _____

Datum obiranja: _____

Lokacija: _____

Datum ocenjevanja: _____

C. ZUNANJE LASTNOSTI PLODA

(Obkroži)

<u>1. Osnovna barva kože:</u>	zelena	x	<u>2. Krovna barva kože</u>	svetlo rdeča	x
	svetlo zelena	x		rdeča	x
	belo zelena	x		temno rdeča	x
<u>3. Delež krovne barve:</u>	0 do 30 %	x	<u>4. Porazdelitev krovne barve:</u>	neenakomerna	x
	30 do 60 %	x		pikasta	x
	60 do 80 %	x		prižasta	x
	80 do 90 %	x		enakomerna	x
	90 do 100 %	x			
<u>5. Dlakavost ploda:</u>	močna	x	<u>6. Sijaj krovne barve:</u>	zamolkla	x
	srednja	x		delno svetleča	x
	rahla, neizenačena	x		sijajna, bleščeča	x
<u>7. Pokanje kože po šivu:</u>	močno	x			
	srednje	x			
	ni pokanja	x			

D. NOTRANJE LASTNOSTI PLODA

<u>1. Osnovna barva mesa:</u>	zelena	x	<u>2. Rdeča obarvanost pod kožico:</u>	brez obarvanosti	x
	svetlo zelena	x		malo obarvanosti	x
	bela	x		srednja obarvanost	x
				močna obarvanost	x
<u>3. Rdeča obarvanost v mesu:</u>	brez obarvanosti	x	<u>4. Rdeča obarvanost ob koščici:</u>	brez obarvanosti	x
	malo obarvanosti	x		malo obarvanosti	x
	srednja obarvanost	x		srednja obarvanost	x
	močna obarvanost	x		močna obarvanost	x
<u>5. Konsistenca, čvrstost mesa:</u>	mehka	x	<u>6. Tekstura mesa:</u>	vlaknata	x
	srednje čvrsta	x		topna	x
	čvrsta	x			
<u>7. Sočnost mesa:</u>	premalo sočna	x	<u>8. Sladkost - kislost mesa:</u>	kisla	x
	preveč sočna	x		sladko kisla	x
	primerno sočna	x		kislo sladka	x
				sladka	x
<u>9. Aromatičnost mesa:</u>	brez arome	x	<u>10. Okus:</u>	brez okusa	x
	malo aromatična	x		malo okusna	x
	srednje aromatična	x		srednje okusna	x
	aromatična	x		okusna	x
	zelo aromatična	x		zelo okusna	x

C. SPLOŠNI VTIS O PLODOVIH:

- slab	1
- sprejemljiv	2
- dober	3
- prav dober	4
- odličen	5

PRILOGA C

POMOLOŠKI OPIS ZA RUMENOMESNATE NEKTARINE

Sorta: _____

Datum obiranja: _____

Lokacija: _____

Datum ocenjevanja: _____

E. ZUNANJE LASTNOSTI PLODA

(Obkroži)

<u>1. Osnovna barva kože:</u>	zelena	x	<u>2. Krovna barva kože:</u>	svetlo rdeča	x
	rumena	x		rdeča	x
	oranžna	x		temno rdeča	x
<u>3. Delež krovne barve:</u>	0 do 30 %	x	<u>4. Porazdelitev krovne barve:</u>	neenakomerna	x
	30 do 60 %	x		pikasta	x
	60 do 80 %	x		prižasta	x
	80 do 90 %	x		enakomerna	x
	90 do 100 %	x			
<u>5. Sijaj krovne barve:</u>	zamolkla	x	<u>6. Pokanje kože po šivu:</u>	močno	x
	delno svetleča	x		srednje	x
	sijajna, bleščeča	x		ni pokanja	x

F. NOTRANJE LASTNOSTI PLODA

<u>1. Osnovna barva mesa:</u>	belo zelena	x	<u>2. Rdeča obarvanost pod kožico:</u>	brez obarvanosti	x
	svetlo rumena	x		malo obarvanosti	x
	rumena	x		srednja obarvanost	x
	oranžna	x		močna obarvanost	x
	marmorirano rdeča	x			
<u>3. Rdeča obarvanost v mesu:</u>	brez obarvanosti	x	<u>4. Rdeča obarvanost ob koščici:</u>	brez obarvanosti	x
	malo obarvanosti	x		malo obarvanosti	x
	srednja obarvanost	x		srednja obarvanost	x
	močna obarvanost	x		močna obarvanost	x
<u>5. Konsistenca, čvrstost mesa:</u>	mehka	x	<u>6. Tekstura mesa:</u>	vlaknata	x
	srednje čvrsta	x		topna	x
	čvrsta	x			
<u>7. Sočnost mesa:</u>	premalo sočna	x	<u>8. Sladkost - kislost mesa:</u>	kisla	x
	preveč sočna	x		sladko kisla	x
	primerno sočna	x		kislo sladka	x
				sladka	x
<u>9. Aromatičnost mesa:</u>	brez arome	x	<u>10. Okus:</u>	brez okusa	x
	malo aromatična	x		malo okusna	x
	srednje aromatična	x		srednje okusna	x
	aromatična	x		okusna	x
	zelo aromatična	x		zelo okusna	x

C. SPLOŠNI VTIS O PLODOVIH:

- slab	1
- sprejemljiv	2
- dober	3
- prav dober	4
- odličen	5

Priloga D

SLIKE PREIZKUŠANIH SORT



Sorta 'Ambra' (foto: M. Hudina).



Sorta 'Bolero' (foto: M. Hudina).



Sorta 'Fayette' (foto: M. Hudina).



Sorta 'Greta' (foto: M. Hudina).



Sorta 'Maria Angela' (foto: M. Hudina).



Sorta 'Maria Dolce' (foto: M. Hudina).



Sorta 'Marylin' (foto: M. Hudina).



Sorta 'Max' (foto: M. Hudina).



Sorta 'Redhaven' (foto: M. Hudina).