

UNIVERZA V LJUBLJANI  
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA  
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Jana Gorjanc

**OCENA MOŽNOSTI PRIDELOVANJA KAKIJA  
(*Diospyros kaki* L.) V SLOVENSKEM PRIMORJU**

DIPLOMSKO DELO  
Visokošolski strokovni študij

**FEASIBILITY STUDY ON PERSIMMON (*Diospyros kaki* L.)  
PRODUCTION IN THE REGION OF SLOVENIAN PRIMORJE**

GRADUATION THESIS  
Higher professional studies

Ljubljana, 2008

Diplomsko delo je zaključek visokošolskega študija agronomije. Opravljeno je bilo na Katedri za agrarno ekonomiko, ruralno sociologijo in razvoj podeželja Oddelka za agronomijo biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.

Študijska komisija Oddelka za agronomijo je za mentorico diplomskega dela imenovala prof. dr. Katjo Vadnal.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednik: akademik prof. dr. Ivan KREFT  
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo

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

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

Datum zagovora:

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

Jana Gorjanc

## KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD Vs  
DK UDK 634.45:339.1 (497.4 Primorska) (043.2)  
KG trženje / kaki / Slovensko primorje / ocena možnosti / SPIN analiza  
KK AGRIS F01/E16  
AV GORJANC, Jana  
SA VADNAL, Katja (mentorica)  
KZ SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101  
ZA Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo  
LI 2008  
IN OCENA MOŽNOSTI PRIDELOVANJA KAKIJA (*Diospyros kaki* L.) V SLOVENSKEM PRIMORJU  
TD Diplomsko delo (visokošolski strokovni študij)  
OP IX, 36 str., 29 preg., 13 sl., 1 pril., 24 vir.  
IJ sl  
JI sl/en  
AI Leta 2002 je bilo v Slovenski Istri 278 ha intenzivnih sadovnjakov, od tega 12 ha nasadov kakija. Od sort je najbolj zastopana sorta 'Kaki tipo', sledijo ji še sorte 'Hachiya', 'Hana Fuyu' in 'Fuji'. Z nalogo smo želeli oceniti, kakšne so dejanske možnosti za povečanje pridelovanja kakija na tem območju Slovenije. Anketo smo izvedli jeseni 2007 med pridelovalci kakija na ciljnem območju. Pridelovalci vidijo prednost pridelave kakija v kakovosti pridelka in odpornosti same sadne vrste na bolezni. Med slabosti pridelave kakija štejejo veliko ročnega dela in priprave pridelka za trg. Priložnost pridelave kakija vidijo v predstavitvi pridelka na sejnih in sezonskem pojavljanju na trgu. Največjo nevarnost pri pridelavi pa predstavljata konkurenca in uvoz.

## KEY WORDS DOCUMENTATION

DN Vs  
DC UDC 634.45:339.1 (497.4 Primorska) (043.2)  
CX marketing / persimmon / Slovenian primorje / feasibility study / SWOT analize  
CC AGRIS F01/E16  
AU GORJANC, Jana  
AA VADNAL, Katja (supervisor)  
PP SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101  
PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Department of Agronomy  
PY 2008  
TI FEASIBILITY STUDY ON PERSIMMON (*Diospyros kaki* L.) PRODUCTION IN THE REGION OF SLOVENIAN PRIMORJE  
DT Graduation Thesis (Higher Professional Studies)  
NO IX, 36 p., 29 tab., 13 fig., 1 ann., 24 ref.  
LA sl  
AL sl/en  
AB In 2002, there were 278 hectares of intensive orchards in the Slovenska Istra with 12 hectares of orchards of persimmon trees. Of all cultivars predominates 'Kaki tipo', followed by cultivars 'Hachiya', Hana Fuyu' and 'Fuji'. The aim of our study was to assess the actual possibility to increase the production of persimmon at that region. The survey was conducted among producers in autumn 2007. The most important strengths are quality of the fruits and resistance to pests and diseases. The important weaknesses are a lot of handiwork and preparations of the fruits for market place. The opportunities at productions of persimmon are presentations on fairs and seasonal appearance on markets place. The greatest threats are represented by competitions and imports.

## KAZALO VSEBINE

	str.
Ključna dokumentacijska informacija (KDI)	III
Key Words Documentation (KWD)	IV
Kazalo vsebine	V
Kazalo preglednic	VII
Kazalo slik	VIII
Kazalo prilog	IX
<b>1 UVOD</b>	<b>1</b>
1.1 POVOD	1
1.2 CILJ	1
<b>2 PREGLED OBJAV</b>	<b>2</b>
2.1 KAKI ( <i>Diospyros kaki</i> L.)	2
2.2 MORFOLOGIJA KAKIJA	2
2.2.1 Korenine, krošnja in listi	2
2.2.2 Cvetovi	2
2.2.3 Plod	4
2.3 EKOLOŠKE ZAHTEVE KAKIJA	7
2.3.1 Tla in temperatura	7
2.4 OSKRBA NASADA TEKOM VEGETACIJE	7
2.4.1 Gnojenje in namakanje	7
2.4.2 Rez kakija	7
2.4.3 Varstvo kakija pred boleznimi in škodljivci	8
2.4.4 Obiranje in pridelek	8
2.5 SORTE KAKIJA	9
2.5.1 Podlage	9
2.5.2 Glavne sorte	10
2.5.3 Postranske sorte	11
<b>3 MATERIAL IN METODE</b>	<b>13</b>
3.1 ANALIZA SADJARSTVA V SLOVENIJI IN NA PRIMORSKEM	13
3.2 ANALIZA PRIDELOVANJA KAKIJA V SLOVENIJI OZIROMA NA PRIMORSKEM	13
3.3 ANALIZA PREDNOSTI IN SLABOSTI TER PRILOŽNOSTI IN NEVARNOSTI	13
3.4 ANALIZA NOTRANJIH IN ZUNANJIH DEJAVNIKOV PRIDELOVANJA KAKIJA V SLOVENIJI OZIROMA NA PRIMORSKEM	14
<b>4 REZULTATI</b>	<b>15</b>
4.1 KLIMATSKE RAZMERE	15
4.2 TALNE RAZMERE	15
4.3 SADJARSTVO IN PRIDELOVANJE KAKIJA V SLOVENIJI	16
4.3.1 Sadjarstvo in pridelovanje kakija na Primorskem	18
4.4 PRIDELOVANJE KAKIJA V SVETU	19
4.4.1 Kitajska	21

<b>4.4.2</b>	<b>Japonska</b>	<b>21</b>
<b>4.4.3</b>	<b>Koreja</b>	<b>22</b>
<b>4.4.4</b>	<b>Avstralija</b>	<b>22</b>
<b>4.4.5</b>	<b>Brazilija</b>	<b>22</b>
<b>4.4.6</b>	<b>Izrael</b>	<b>22</b>
<b>4.5</b>	<b>PRIDELOVANJE KAKIJA V EVROPI</b>	<b>22</b>
<b>4.5.1</b>	<b>Italija</b>	<b>22</b>
<b>4.5.2</b>	<b>Španija</b>	<b>23</b>
<b>4.6</b>	<b>ZMOGLJIVOSTI, TEHNOLOGIJA IN REZULTATI PRIDELOVANJA PRI PRIDELOVALCIH KAKIJA NA PRIMORSKEM</b>	<b>24</b>
<b>4.6.1</b>	<b>Pridelava kakija</b>	<b>24</b>
<b>4.6.2</b>	<b>Ocena prednosti in slabosti ter priložnosti in nevarnosti pridelovanja kakija</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>RAZPRAVA IN SKLEPI</b>	<b>34</b>
<b>5.1</b>	<b>RAZPRAVA</b>	<b>34</b>
<b>5.2</b>	<b>SKLEPI</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>POVZETEK</b>	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>VIRI</b>	<b>37</b>
	<b>ZAHVALA</b>	
	<b>PRILOGA</b>	

## KAZALO PREGLEDNIC

	str.
Preglednica 1: Prehranska vrednost na 100 g svežega sadja, (Nutrition..., 2007) .....	6
Preglednica 2: Povprečne letne in mesečne temperature zraka v °C za meteorološko postajo Portorož, Letališče, (Statistični..., 2007) .....	15
Preglednica 3: Skupne letne in mesečne padavine v mm za meteorološko postajo Portorož, Letališče, (Statistični..., 2007) .....	15
Preglednica 4: Število pridelovalcev, število dreves ali grmov ter bruto in neto površina po sadnih vrstah, Slovenija 2002, (Statistični..., 2007) .....	16
Preglednica 5: Sadovnjaki, v lasti fizičnih oseb, po pomembnejših sadnih vrstah, Slovenija, 2005 (Ministrstvo..., 2007) .....	17
Preglednica 6: Sadovnjaki, v lasti pravnih oseb, po manj zastopanih sadnih vrstah, Slovenija, 2005 (Ministrstvo..., 2007) .....	17
Preglednica 7: Obnova sadovnjakov po sadnih vrstah po letih v obdobju 1997 - 2004, ha (Ministrstvo..., 2007) .....	17
Preglednica 8: Obseg intenzivnih sadovnjakov po podatkih KGZNG in SURS po območjih, 2002, ha .....	18
Preglednica 9: Pridelek kakija po svetu (v tonah) v obdobju 2000 – 2006 (Faostat, 2007) ....	19
Preglednica 10: Sestava svetovnega pridelka kakija po državah-pridelovalkah v letu 2006 (Faostat, 2007) .....	19
Preglednica 11: Nasadi kakija po svetu (v ha) v obdobju 2000 – 2006 (Faostat, 2007) .....	20
Preglednica 12: Sestava svetovnih nasadov kakija po državah-pridelovalkah v letu 2006 (Faostat, 2007) .....	20
Preglednica 13: Hektarski pridelek kakija po svetu (v kg/ha) v obdobju 2000 – 2006 (Faostat, 2007) .....	21
Preglednica 14: Anketirani pridelovalci po oceni kratkoročnega pomena dejavnikov prednosti, 2007 .....	25
Preglednica 15: Povprečna ocena kratkoročnih pomenov dejavnikov prednosti, 2007 .....	25
Preglednica 16: Anketirani pridelovalci po oceni dolgoročnega pomena dejavnikov prednosti, 2007 .....	26
Preglednica 17: Povprečna ocena dolgoročnih pomenov dejavnikov prednosti, 2007 .....	26
Preglednica 18: Anketirani pridelovalci po oceni kratkoročnega pomena dejavnikov slabosti, 2007 .....	27
Preglednica 19: Povprečna ocena kratkoročnih pomenov dejavnikov slabosti, 2007 .....	27
Preglednica 20: Anketirani pridelovalci po oceni dolgoročnega pomena dejavnikov slabosti, 2007 .....	28
Preglednica 21: Povprečna ocena dolgoročnega pomena dejavnikov slabosti, 2007 .....	28
Preglednica 22: Anketirani pridelovalci po oceni kratkoročnega pomena dejavnikov priložnosti, 2007 .....	29
Preglednica 23: Povprečna ocena kratkoročnih pomenov dejavnikov priložnosti, 2007 .....	29
Preglednica 24: Anketirani pridelovalci po oceni dolgoročnega pomena dejavnikov priložnosti, 2007 .....	30
Preglednica 25: Povprečna ocena dolgoročnih pomenov dejavnikov priložnosti, 2007 .....	30
Preglednica 26: Anketirani pridelovalci po oceni kratkoročnega pomena dejavnikov nevarnosti, 2007 .....	31
Preglednica 27: Povprečna ocena kratkoročnih pomenov dejavnikov nevarnosti, 2007 .....	32
Preglednica 28: Anketirani pridelovalci po oceni dolgoročnega pomena dejavnikov nevarnosti, 2007 .....	32
Preglednica 29: Povprečna ocena dolgoročnih pomenov dejavnikov nevarnosti, 2007 .....	32

## KAZALO SLIK

	str.
Slika 1: Ženski cvet kakija ( <i>Diospyros kaki</i> , 2007a) .....	3
Slika 2: Moški cvet kakija ( <i>Diospyros kaki</i> , 2007a) .....	4
Slika 3: Plod kakija ( <i>Diospyros kaki</i> , 2007b) .....	5
Slika 4: Prerezan plod kakija (Vilhar, 2007).....	5
Slika 5: Podlaga <i>Diospyros lotus</i> L. ( <i>Diospyros lotus</i> , 2007) .....	9
Slika 6: Podlaga <i>Diospyros virginiana</i> L. ( <i>Diospyros virginiana</i> , 2007).....	10
Slika 7: Sorta 'Kaki tipo' ( <i>Diospyros kaki</i> , 2007c) .....	11
Slika 8: Sorta 'Hachiya' ( <i>Diospyros kaki</i> , 2007d) .....	12
Slika 9: Sorta 'Cioccolato' ( <i>Diospyros kaki</i> , 2007e) .....	23
Slika 10: Povprečne ocene kratkoročnega in dolgoročnega pomena dejavnikov prednosti, 2007 .....	27
Slika 11: Povprečne ocene kratkoročnega in dolgoročnega pomena dejavnikov slabosti, 2007 .....	29
Slika 12: Povprečne ocene kratkoročnega in dolgoročnega pomena dejavnikov priložnosti, 2007 .....	31
Slika 13: Povprečne ocene kratkoročnega in dolgoročnega pomena dejavnikov nevarnosti, 2007 .....	33



## KAZALO PRILOG

Priloga: Anketni vprašalnik

## 1 UVOD

### 1.1 POVOD

Pridelovanje kakija je v Sloveniji zastopano v mešanih kmetijah. Prideluje se ga na majhnih parcelah. Kaki je tako pri nas kot v Sredozemlju sadež sezonskega značaja.

Pridelovanje kakija je v Sloveniji omejeno na Goriško, Vipavsko in Slovensko primorje. V zadnjih letih se je ponudba kakija predvsem iz tujine povečala.

### 1.2 CILJ

Cilja naloge je oceniti, kakšne so dejanske možnosti za povečanje pridelovanja kakija v Slovenskem primorju, ki je s svojimi klimatskimi razmerami najprimernejše za gojenje kakija v Sloveniji.

## 2 PREGLED OBJAV

### 2.1 KAKI (*Diospyros kaki* L.)

Kaki je sadno drevo iz družine *Ebenaceae*. Eksotičen sadež, kaki ali zlato jabolko, izvira s Kitajske, kjer so v dolgih stoletjih vzgajanja razvili več kot dva tisoč sort. Sorte izvirajo predvsem iz navadnega kakija (*Diospyros kaki*), dateljevega kakija (*Diospyros lotus*) in virginijskega kakija (*Diospyros virginiana*).

Zelo zgodaj so ga prenesli tudi na Japonsko in v Korejo, kjer so razvili dodatne sorte. V 14. stoletju naj bi prinesel kaki v Evropo Marko Polo, v sredini 18. stoletja pa so ga začeli gojiti v Ameriki (Kalifornija). V Slovenijo so ga prinesli iz Italije. V svetu ga poznajo pod imenom kaki, v špansko govorečih državah caqui, v Izraelu pravijo sadežem Sharon fruit. Angleški izraz za kaki 'persimmon' se je razvil iz indijskega imena za vrsto *Diospyros virginiana*, ki izvira iz vzhodnega dela Severne Amerike (Štampar in sod., 2005).

### 2.2 MORFOLOGIJA KAKIJA

#### 2.2.1 Korenine, krošnja in listi

Koreninski splet ima močno glavno korenino, ki zraste od 20 do 40 cm v globino. Stranske korenine pa segajo tudi do 5 m od debla in zrastejo do 1,4 m v globino.

Drevo doseže višino od 4,5 do 18 m in ima okroglo odprto krošnjo. Ta je lahko tudi pokončna ali pol pokončna oziroma povešena. V širino lahko zraste od 4,5 do 6 m (Morton, 1987).

Listni pecelj je rjav in dlakav ter dolg 2 centimetra. Listi so lahko ovalno eliptične, podolgovato jajčaste ali jajčaste oblike ter od 7,5 do 25 centimetrov dolgi in od 5 do 10 centimetrov široki. Njihova ploskev je usnjata in gladka na zgornji strani ter rjava in svilnata na spodnji strani. Listi, ki so modrikasto zeleni, se jeseni obarvajo rumeno, oranžno ali rdeče (Morton, 1987).

#### 2.2.2 Cvetovi

Neopazni cvetovi se razvijejo konec maja in so obkroženi z zeleno čašo ter izraščajo iz listnih pazduh na enoletnem lesu. Kaki ima običajno 1 do 5 cvetov na vejo (Morton, 1987).

Možne kombinacije cvetov so naslednje: rastline s samo ženskimi cvetovi, rastline s samo moškimi cvetovi, rastline z ženskimi in moškimi cvetovi, rastline s samo hermafroditnimi (dvospolnimi) cvetovi, rastline z ženskimi in hermafroditnimi cvetovi, rastline z moškimi

in hermafroditnimi cvetovi, rastline z ženskimi, moškimi in hermafroditnimi plodovi (Sancin, 1988).

Moški cvetovi so rahlo rožnato obarvani in jih v skupini po 3 najdemo v listnih pazduhah. Imajo 4-delno čašo in cvetni venec ter 24 prašnikov v dveh vrstah (Morton, 1987).

Ženski cvetovi so enojni in kremasto obarvani ter jih najdemo posamično. Imajo dolge, listu podobne čaše, štiridelen blede rumen cvetni venec, 8 nerazvitih prašnikov in sploščeno oziroma okroglo plodnico, ki nosi brazdo. Popoln cvet je umeščen med dva druga (Morton, 1987).



Slika 1: Ženski cvet kakija (*Diospyros kaki*, 2007a)



Slika 2: Moški cvet kakija (*Diospyros kaki*, 2007a)

### 2.2.3 Plod

Plod, ki je pripet na čašo, je lahko okrogel, koničast, sploščen ali celo kvadratast. Ima tanko, gladko in svetlečo lupino, ki je rumene, oranžne, rdeče ali rjavo-rdeče barve. Meso je rumeno, oranžno ali temno rjavo ter sočno, želatinasto in sveže. Lahko je brez semen ali pa vsebuje 4 do 8 semen. Ta so dolga 2 centimetra, ploščata in podolgovata ter rjave barve (Morton, 1987).

Svež plod, dokler ni popolnoma zrel, je običajno grenak in trpek. Po umeditvi pa postane mehak, svež in je prijetnega okusa. Sorte s temnimi progami na lupini so lahko takoj užitne. To pomeni, da niso trpke, ampak so takšni plodovi hrustljavi in sladki ter tako užitni brez umeditve.

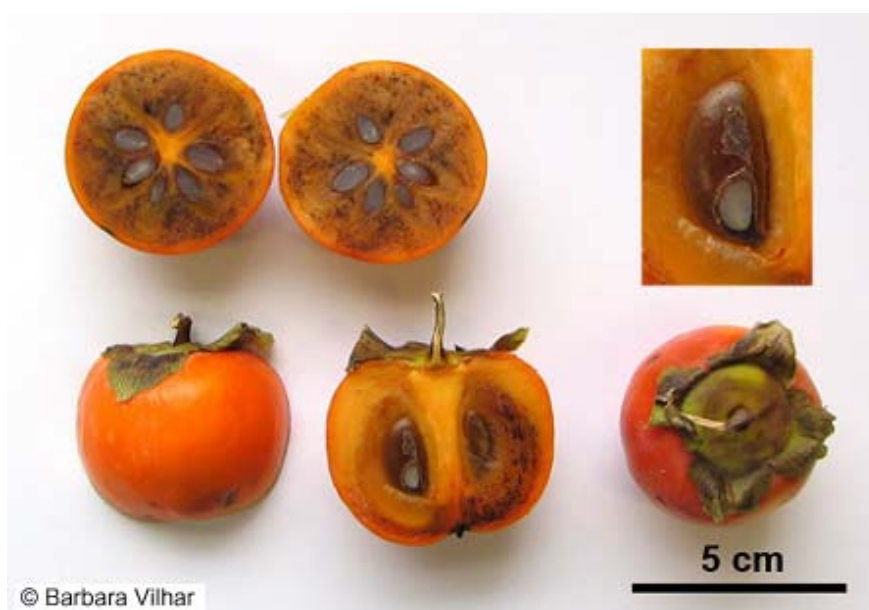
Plodovi se lahko razvijejo partenokarpno; ti so ponavadi na trgu bolj cenjeni. Lahko pa se razvijejo tudi z opraitvijo in oploditvijo, kjer nastane eno ali več semen, odvisno od sorte (Vrhovnik, 2006).



Slika 3: Plod kakija (*Diospyros kaki*, 2007b)

Zaradi posebnosti kakijevih plodov razvrščamo plodove oziroma sorte na organoleptične lastnosti mesa ob tehnološki zrelosti (ob obiranju) v štiri skupine (Črnko in sod., 1990):

1. skupina PCA – Pollination Constant Astringent: plodovi sort te skupine so v tehnološki zrelosti vedno trpki, ne glede na oplodnjo, užitni so le umedeni;
2. skupina PCNA – Pollination Constant Non Astringent: plodovi sort te skupine so v tehnološki zrelosti vedno užitni, ne glede na oplodnjo;
3. skupina PVNA – Pollination Variant Non Astringent: plodovi te skupine so v tehnološki zrelosti užitni, če so oplojeni; neoplojeni (partenokarpni) plodovi so trpki in jih je potrebno umediti;
4. skupina PVA – Pollination Variant Astringent: plodovi sort te skupine kljub oplodnji ne izgubijo popolnoma trpkosti .



Slika 4: Prerezan plod kakija (Vilhar, 2007)

### 2.2.3.1 Kemijska sestava plodu

Kaki je visoko vredno živilo. Po energijski vrednosti ga lahko primerjamo z bananami. Vsebnost ogljikovih hidratov je 18,6g/100g sveže teže, od tega 12,5 g sladkorja. Med sladkorji vsebuje največ fruktoze in glukoze, saharoze pa je celo manj kot pri mandarinah. Od vitaminov ima največ vitamina A 1670 IU in vitamina K 2,6 mg. Od mineralov vsebuje največ kalij, fosforja, magnezija in kalcija (Črnologar, 2007).

**Preglednica 1: Prehranska vrednost na 100 g svežega sadja (Nutrition..., 2007)**

	BANANE	BRESKVE	HRUŠKE	JABOLKA	KAKI	MANDARINE	POMARANČE
Voda	74,9 g	88,9 g	83,7 g	85,6 g	<b>80,3 g</b>	85,2 g	86,7 g
Kalorije	373 kJ	163 kJ	243 kJ	218 kJ	<b>293 kJ</b>	222 kJ	197 kJ
<b>Ogljikovi hidrati</b>							
skupaj	22,8 g	9,5 g	15,5 g	13,8 g	<b>18,6 g</b>	13,3 g	11,7 g
vlaknine	2,6 g	1,5 g	3,1 g	2,4 g	<b>3,6 g</b>	1,8 g	2,4 g
sladkorji	12,2 g	8,4 g	9,8 g	10,4 g	<b>12,5 g</b>	10,6 g	9,4 g
saharoza	2390 mg	4760 mg	780 mg	2070 mg	<b>1540 mg</b>	6049 mg	-
glukoza	4979 mg	1950 mg	2760 mg	2430 mg	<b>5439 mg</b>	2130 mg	-
fruktoza	4850 mg	1530 mg	6231 mg	5900 mg	<b>5559 mg</b>	2400 mg	-
maščobe	0,3 g	0,3 g	0,1 g	0,2 g	<b>0,2 g</b>	0,3 g	0,1 g
Beljakovine	1,1 g	0,9 g	0,4 g	0,3 g	<b>0,6 g</b>	0,8 g	0,9 g
<b>Vitamini</b>							
vitamin A	64,0 IU	326,0 IU	23,0 IU	54,0 IU	<b>1627,0 IU</b>	681,0 IU	225,0 IU
vitamin C	8,7 mg	6,6 mg	4,2 mg	4,6 mg	<b>7,5 mg</b>	26,7 mg	53,2 mg
vitamin E	0,1 mg	0,7 mg	0,1 mg	0,2 mg	<b>0,7 mg</b>	0,2 mg	0,2 mg
vitamin K	0,5 mcg	2,6 mcg	4,5 mcg	2,2 mcg	<b>2,6 mcg</b>	0,0 mcg	0,0 mcg
<b>Minerali</b>							
kalcij	5,0 mg	6,0 mg	9,0 mg	60, mg	<b>8,0 mg</b>	37,0 mg	40,0 mg
železo	0,3 mg	0,3 mg	0,2 mg	0,1 mg	<b>0,2 mg</b>	0,2 mg	0,1 mg
magnezij	27,0 mg	9,0 mg	7,0 mg	5,0 mg	<b>9,0 mg</b>	12,0 mg	10,0 mg
fosfor	22,0 mg	20,0 mg	11,0 mg	11,0 mg	<b>17,0 mg</b>	20,0 mg	14,0 mg
kalij	358,0 mg	190, mg	119,0 mg	107,0 mg	<b>161,0 mg</b>	166,0 mg	181,0 mg
natrij	1,0 mg	0,0 mg	1,0 mg	1,0 mg	<b>1,0 mg</b>	2,0 mg	0,0 mg
cink	0,2 mg	0,2 mg	0,1 mg	0,0 mg	<b>0,1 mg</b>	0,1 mg	0,1 mg
baker	0,1 mg	0,1 mg	0,1 mg	0,0 mg	<b>0,1 mg</b>	0,0 mg	0,0 mg
mangan	0,3 mg	0,1 mg	0,0 mg	0,0 mg	<b>0,4 mg</b>	0,0 mg	0,0 mg

## 2.3 EKOLOŠKE ZAHTEVE KAKIJA

### 2.3.1 Tla in temperatura

Čeprav kaki glede tal ni najbolj zahtevna sadna vrsta, moramo za doseganje dobrih pridelkov izbrati dobra in globoka tla, ali imeti možnost namakanja. Dobro uspeva v srednje težkih in tudi težkih tleh, če je na razpolago dovolj vode pa tudi v lahkih tleh (pH 6,5 – 7,5). Tla morajo biti dobro založena s hranili in humusom. Slabo prenaša zastajanje vode v tleh in prevelike količine kalcija. Uspešno ga gojimo na območjih, kjer raste vinska trta in breskev (Štampar in sod., 2005).

Starejše rastline prenesejo med globokim mirovanjem do -18 °C, mlajše pa pozebejo že pri nižjih temperaturah. Med brstenjem so kritične temperature od -1 do -2 °C. Cvetovi ne pozebejo, ker kaki cveti šele konec maja. Če temperature v juliju padejo pod 10 °C, se velikokrat tvori abscizinsko tkivo in plodiči počasi odpadejo (Štampar in sod., 2005).

## 2.4 OSKRBA NASADA TEKOM VEGETACIJE

### 2.4.1 Gnojenje in namakanje

Kaki ne potrebuje veliko gnojenja, čeprav so bili opaženi boljši rezultati pri gnojenju v razmerju 4 – 6 % dušika, 8 – 10 % fosforja in 3 – 6 % kalija na drevo na leto. Pridelovalci ga večinoma gnojijo spomladi, nekateri pa gnojenje razdelijo, tako dodajo polovico gnojila spomladi, drugo polovico pa junija (Morton, 1987).

Ker se kaki z lahkoto prilagaja različnim ravnim razmeram in dokaj zlahka prenaša krajša sušna obdobja, namakanje pri nas ni nujno potrebno. V naših podnebnih razmerah je med vegetacijo navadno dovolj padavin (Sancin, 1988).

### 2.4.2 Rez kakija

Kaki je sadna vrsta, ki zelo dobro prenaša zimsko rez. Opravimo jo spomladi, tik pred napenjanjem ali ob napenjanju brstov, nikakor pa ne pozimi, ko so temperature nizke. V intenzivnih nasadih zagotavljamo obnovo rodnega lesa z intenzivno rezjo, pri kateri odstranimo izrojen rodni les oziroma skrajšamo rodno šibo prejšnjega leta na prvi enoletni poganjek, ki izrašča iz nje. Pri tem pazimo, da ne puščamo navpično rastočih poganjkov, ki bi postali premočni in bi zasenčili vse pod njimi, ampak poševno rastoče, ki se bodo pod težo plodov upognili. Odstranimo tudi vse navpično rastoče bohotivke iz ogrodnih vej. Zelo dobro bi bilo, če bi bohotivke odstranili že pri letni rezi v avgustu.

Najpriporočljivejša gojitvena oblika za intenziven nasad je nepravilna palmeta, vendar moramo paziti, da so ogradne veje dovolj narazen, da ne bi bilo prevelikega zasenčevanja, ker se v zasenčenih predelih krošnje poganjki hitro posušijo. Če tako ogolelo ogradno vejo



izpostavimo soncu s primerno rezjo, se bo zelo dobro obrasla z mladim rodnim lesom. Pri kakiju z rezom skorajda ne moremo zagrešiti usodne napake, ker se zelo dobro obrašča, zato je boljše opraviti rez z napakami kot pa ne rezati.

Pri ekstenzivnem nasadu je gojitvena oblika običajno navadna piramidalna, ki mora imeti lepo razporejene ogrodne veje, da dobijo plodovi dovolj svetlobe. Lahko pa takšna drevesa obrezujemo podobno kot visokodebelna drevesa ekstenzivnega nasada jablan. V celoti odstranimo pregoste veje predvsem v vrhovih in spodrežemo povešene veje z izrojenim rodnim lesom.

Pri rezi moramo upoštevati, da ima kaki zelo krhek les, zato ne smemo nikoli stopiti niti na debelo ogrodno vejo, ampak moramo opravljati rez na lestvi (Štampar in sod., 2005).

### 2.4.3 Varstvo kakija pred boleznimi in škodljivci

Glede bolezni je kaki zelo nezahtevna rastlina. Pri nas ni bolezni, ki bi jo bilo potrebno zatirati.

Od škodljivcev so se v zadnjih letih kot nevarni pokazali trije; jablanova steklokrilka (*Synanthedon myopaeformis*), japonski kapar (*Ceroplastes japonicus*) in sredozemska muha (*Ceratitis capitata*). Japonskega kaparja se tisti, ki opravijo rez, znebijo kar ob rezi, ker se največ samic naseli na mladi les. Kemično ga običajno zatiramo z žveplovo-apneno brozgo v času pred brstenjem ali s kombinacijami olj in diazinona ob brstenju. Napad sredozemske muhe pogosto opazijo v Istri. Zaradi muhe začrvavljeni plodovi začnejo gniti zaradi sadne gnilobe. Proti sredozemski muhi smemo pri kakiju uporabljati pripravke na podlagi malationa, ki delno deluje tudi proti kaparju. Let muhe sledimo z uporabo rumenih lepljivih vab. Zatiranje opravimo v septembru. Let muhe sledimo z uporabo rumenih lepljivih vab. Zatiranja opravimo v septembru. Napad steklokrilke je zelo redek pojav na drevesih, oslabljenih od mraza. Rumene gosenice delajo rove pod skorjo, ki zato odstopi in razpoka. Za kemično zatiranje nimamo ustreznih sredstev, zato škodljivca zatiramo mehansko, in sicer tako da očistimo in izrežemo napadeno lubje ter ga premažemo s fungicidno pasto (Štampar in sod., 2005).

### 2.4.4 Obiranje in pridelek

Večino kakijevih sort obiramo v oktobru oziroma novembra. Obiramo jih tako, da pecelj odrežemo s škarjami, čim bliže plodu. Čašo pustimo nedotaknjeno, razen v primeru, če nameravamo pridelek sušiti. Pri mladem nasadu prve pridelke oberemo po 3 do 5 letih (Vrhovnik, 2006).

Letni pridelek mladih dreves je od 22 – 40 kg, drevesa v polni rodnosti pa imajo lahko celo do 150 kg pridelka (Vrhovnik, 2006).

## 2.5 SORTE KAKIJA

Čeprav so Sadnemu izboru za Slovenijo 2007 pri kakiju na seznam B, na katerega so uvrščene sorte, ki so kakovostne, a so tržno manj zanimive, ter sorte, s katerimi še nimamo dovolj izkušenj, dodane sorte 'Jiro C-24276' (PCNA), 'Amankaki' (PVNA) in 'Tone Wase' (PVA), so v nadaljevanju opisane podlage, glavne ter postranske sorte, ki so zajete v Sadni izbor za Slovenijo 2002. Te naj bi bile tržno in pridelovalno najbolj zanimive.

### 2.5.1 Podlage

Pri kakiju se kot podlage uporabljajo predvsem naslednje tri vrste kakija: *Diospyros kaki* – navadni kaki, *Diospyros lotus* – dateljev kaki in *Diospyros virginiana* – virginijski kaki. V poštevek pride predvsem pridelava njihovih sejancev, možna pa je tudi pridelava potaknjencev.

Pri nas se kot podlaga največ uporablja *Diospyros lotus*, in sicer kot sejanec. Njegovi sejanci so izenačeni v rasti in bujnosti. *Diospyros lotus* vpliva na zgodnejši vstop v obdobju rodnosti. V primerjavi s podlago *Diospyros kaki* je odpornejši proti mrazu. Proti mrazu je sicer najodpornejša podlaga *Diospyros virginiana*, katere slaba stran je velika heterogenost sejancev (Godec in sod., 2002).



Slika 5: Podlaga *Diospyros lotus* L. (*Diospyros lotus*, 2007)



Slika 6: Podlaga *Diospyros virginiana* L. (*Diospyros virginiana*, 2007)

## 2.5.2 Glavne sorte

### 2.5.2.1 'Kaki tipo' (PVNA)

Izvira z Japonske in je ena od zelo starih sort. Zelo je razširjena v Italiji. Drevo je srednje bujno. Razvije enakomerno piramidalno krošnjo. Skladnost s podlago *Diopsyros lotus* je dobra. Ima izključno ženske cvetove, ki so rahlo krem barve. Je žužkocvetka in medi. Če v bližini ni drevesa kakija z moškimi cvetovi, se kljub preletom čebel razvijejo partenokarpni plodovi; sicer pa so plodovi oplojeni in vsebujejo do osem semen. Cveti srednje pozno. Rodnost je obilna. Drevo zarodi v tretjem letu in redno dobro rodi. Količina in kakovost plodov sta odvisni od prehranjenosti rastline in razpoložljive vlage v tleh. V polni rodnosti in ob dobri oskrbi dobimo približno 80 do 100 kg pridelka na drevo (piramidalna gojitvena oblika). Zori v prvih dneh novembra. Oplojeni plodovi z več kot tremi semeni so užitni takoj, sicer se morajo umediti. Plod je velik, okrogle oblike in povprečno tehta 250 g. Kožica je ob obiranju rumene do oranžne barve, ob umeditvi pa postane intenzivne oranžne barve. Meso je rumenooranžno pri neoplojenih plodovih in rjavkasto pri oplojenih. Ima precej vlaken, ki so enakomerno razporejena po plodu. V mesu je veliko rjavih taninastih pik. Ima odličen, zelo sladek okus. Sorta je nagnjena k pokanju kože ob muhi (Črnko in sod., 1990).



Slika 7: Sorta 'Kaki tipo' (*Diospyros kaki*, 2007c)

### 2.5.3 Postranske sorte

#### 2.5.3.1 'Hachiya' (PCA)

Po vsej verjetnosti izvira z Japonske. Drevo je bujno. Razvije visoko piramidarno krošnjo. Skladnost s podlago *Diospyros lotus* je dobra. Ima izključno ženske cvetove, rahlo rumenkaste barve. Oplodnja je ista kot pri sorti 'Kaki tipo'. Cveti pozno. Rodnost je srednja. Drevo zarodi v četrtem do osmem letu in rodi redno. V polni rodnosti oberemo približno 90 kg pridelka na drevo. Zori v prvih dneh novembra. Je najprimernejša sorta za skladiščenje in sušenje. Plod je velik, povprečno tehta 230 g. Je okroglo-koničaste oblike. Kožica je med obiranjem rumenooranžne barve, ob umeditvi postane intenzivno oranžna do rdeča. Kožica ima veliko rjavih pik. Meso je rumenooranžne barve in zelo homogeno. V mesu je srednje veliko vlaken. Ima zelo sladek in aromatičen okus (Črnko in sod., 1990).



**Slika 8: Sorta 'Hachiya' (*Diospyros kaki*, 2007d)**

#### 2.5.3.2 'Fuji' (PCA)

Izvira iz Japonske. Drevo je bujno. Razvije enakomerno piramidalno krošnjo. Skladnost s podlago *Diospyros lotus* je dobra. Ima izključno ženske cvetove, bele barve. Oplodnja je ista kot pri sorti 'Kaki tipo'. Cveti pozno, skupaj s sorto 'Hachiya'. Rodnost je dobra. Drevo zarodi v tretjem letu in redno dobro rodi. V polni rodnosti in ob dobri oskrbi rodi do 100 kg na drevo. Zori v prvih dneh novembra. Skladišči se srednje dobro in ni primeren za sušenje. Plod je srednje velik do velik, povprečno tehta 190 g. Je okroglo-koničaste oblike. Kožica je med obiranjem rumena, ob umeditvi postane oranžna. Meso je rumenooranžne barve in homogeno. Ima srednje veliko vlaken. Je dobrega in sladkega okusa (Črnko in sod., 1990).

### **3 MATERIAL IN METODE**

#### **3.1 ANALIZA SADJARSTVA V SLOVENIJI IN NA PRIMORSKEM**

Analizirali smo stanje sadjarstva v Sloveniji in na Primorskem. Podatke o stanju sadjarstva v Sloveniji smo pridobili na spletnih straneh Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije (<http://www.mkgp.gov.si>) in Statističnega urada Republike Slovenije (<http://www.stat.si/intrastat.asp>). Statistične podatke o pridelavi kakija po svetu in v Evropi smo pridobili na spletni strani FAOSTAT-a (<http://faostat.fao.org>), podatke o stanju sadjarstva na Primorskem pa na spletnih straneh Kmetijsko gozdarskega zavoda v Novi Gorici ([www.kzgs-zavod.si](http://www.kzgs-zavod.si)). Dopolnilne informacije smo pridobili tudi v pogovoru s kmetijsko svetovalko, zaposleno na Kmetijsko svetovalni službi v Kopru.

#### **3.2 ANALIZA PRIDELOVANJA KAKIJA V SLOVENIJI OZIROMA NA PRIMORSKEM**

Pri analiziranju pridelovanja kakija v Sloveniji oziroma na Primorskem smo uporabili iste vire podatkov kot pri analizi stanja sadjarstva na tem območju.

Dopolnilne informacije smo pridobili tudi v pogovoru s kmetijsko svetovalko, zaposleno na Kmetijsko svetovalni službi v Kopru. Pogovor je vseboval naslednje problemske sklope: pridelovanje kakija v Sloveniji in na Primorskem, poznavanje kakija med potrošniki, groba ocena prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti pridelovanja kakija.

#### **3.3 ANALIZA PREDNOSTI IN SLABOSTI TER PRILOŽNOSTI IN NEVARNOSTI**

Analizo prednosti in slabosti ter priložnosti in nevarnosti običajno poimenujemo kar SWOT analiza. To ime je kratica, izpeljana iz prvih črk ustreznih angleških besed, in sicer S – strengths (prednosti), W – weaknesses (slabosti), O – opportunities (priložnosti) in T – threats (nevarnosti). SWOT analiza je orodje za določanje strateškega položaja določenega pridelka ali izdelka, podjetja oziroma pridelovalca. Sestavljena je iz notranje in zunanje analize.

Ocena notranjih dejavnikov je analiza prednosti in slabosti. Notranji dejavniki so tisti, na katere pridelovalec lahko vpliva. Pri tem prednosti predstavljajo vse tiste lastnosti oziroma vsi tisti dejavniki, s katerimi lahko dosežemo postavljene cilje. Slabosti so vsi dejavniki pod nadzorom pridelovalca, ki ovirajo ali zadržujejo doseganje postavljenih ciljev.

Ocena zunanjih dejavnikov je analiza priložnosti in nevarnosti. Zunanji dejavniki so tisti, ki jih pridelovalec ne more nadzorovati. Priložnosti so razmere v zunanjem okolju, ki jih

pridelovalec lahko izrabi za doseganje svojih ciljev. Nevarnosti so dejavniki, ki lahko ogrozijo doseganje želenih ciljev, a pridelovalec na njih ne more vplivati (Vadnal, 2000).

### 3.4 ANALIZA NOTRANJIH IN ZUNANJIH DEJAVNIKOV PRIDELOVANJA KAKIJA V SLOVENIJI OZIROMA NA PRIMORSKEM

Podatke, potrebne za oceno notranjih in zunanjih dejavnikov pridelovanja kakija, smo zbrali z anketo. Anketo smo opravili po metodi spraševanja. V analizo smo želeli zajeti dvanajst pridelovalcev, kolikor jih je po podatkih Kmetijskega gozdarskega zavoda Nova Gorica (Preglednica 2), vendar pa je bilo pripravljenih sodelovati le 8.

Anketni vprašalnik (Priloga 1) smo razdelili na dva dela. Prvi del sestavljajo vprašanja s področja pridelovalnih zmogljivosti in tehnologije ter rezultatov pridelovanja kakija.

Rezultate prvega dela ankete smo uredili v preglednice in jih ponazorili s slikami.

Druga skupina vprašanj je bila namenjena ocenjevanju prednosti, slabosti, nevarnosti in priložnosti. Rezultate tega dela ankete smo uredili v SPIN (SWOT) matriko s štirimi polji v skladu z naslednjo shemo:

Prednosti	Ocena pomena*		Slabosti	Ocena pomena*	
	kratkoročno	dolgoročno		kratkoročno	dolgoročno
1.....			1.....		
2.....			2.....		
3.....itd			3.....itd		
Priložnosti			Nevarnosti		
1.....			1.....		
2.....			2.....		
3.....itd			3.....itd		

\* 1-majhen pomen; 2-srednji pomen; 3-velik pomen

Anketirani so imeli možnost, da poleg ponujenih dejavnikov prednosti/slabosti in priložnosti/nevarnosti dodajo še dejavnike, za katere sami menijo, da bi jih bilo potrebno analizirati, pa jih ni bilo med vnaprej ponujenimi.

Pred ocenjevanjem navedenih prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti kakija so imeli anketirani pridelovalci možnost, da sami izberejo tri glavne probleme pri prodaji kakija ter da podajo osebno oceno o prednostih in slabostih pridelovanja kakija.

Za vsak indikator prednosti in slabosti ter priložnosti in nevarnosti smo izračunali aritmetično sredino ocen in jih nato razvrstili od najbolj pomembnih (ocena 3) do najmanj pomembnih (ocena 1).

## 4 REZULTATI

### 4.1 KLIMATSKE RAZMERE

Kaki v Sloveniji najuspešneje gojimo v Slovenski Istri, na Vipavskem in v Brdih. To so področja, za katera je značilno submediteransko podnebje, kar pomeni mile zime in topla poletja. Povprečna letna temperatura preseže 12 °C (Preglednica 2).

**Preglednica 2: Povprečne letne in mesečne temperature zraka v °C za meteorološko postajo Portorož, Letališče, (Statistični..., 2007)**

	Letna	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec
1991-2000	13,4	4,8	4,6	7,7	11,9	17,3	20,7	22,5	22,8	18,1	13,8	9,4	5,7
2001	14	7,4	6,8	11,3	11,6	18,8	20	23,3	24,4	16,6	15,9	8,2	3,3
2002	14	2,9	6,8	9,8	12,4	17,4	22	23,1	21,7	17,3	14,8	12,9	7,4
2003	13,8	4,1	2,4	7,5	11,4	18,4	24,5	24,5	26,1	17,3	12,3	10,4	6,7
2004	13,2	3,4	4,4	7,1	12,4	14,9	20,7	22,5	22,3	18,7	15,9	9,5	6,8
2005	12,6	3,5	3	7	11,3	16,9	21,2	22,7	20,1	18,4	13,4	8,8	4,6
2006	13,7	3,1	4,2	7	12,8	16,8	21,6	25,4	20,1	19,3	15,7	10,9	7,7

Za submediteransko podnebje sta značilna dva padavinska maksimuma: prvi konec pomladi, drugi konec poletja. Letna količina padavin se giblje med 800 mm in 1200 mm (Preglednica 3).

**Preglednica 3: Skupne letne in mesečne padavine v mm za meteorološko postajo Portorož, Letališče, (Statistični..., 2007)**

	Letna	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec
1991-2000	934	48	35	47	70	69	86	59	53	113	146	13	78
2001	979	168	17	121	43	51	121	30	5	302	55	40	26
2002	1206	24	79	0	131	87	138	59	147	240	129	141	31
2003	790	94	53	4	82	22	48	17	31	123	99	119	100
2004	896	47	86	51	53	97	40	74	411	65	161	58	123
2005	911	18	23	63	77	63	57	63	152	71	88	153	83
2006	886	85	50	111	50	105	5	19	325	17	22	51	46

### 4.2 TALNE RAZMERE

Za Slovensko primorje je značilno izrazito flišno območje. Fliš je sedimentna kamnina iz eocena, pri kateri se menjavajo plasti laporja, glinavca in peščenjaka. Debela plast fliša dobro zadržuje vodo, zato lahko rastline z dolgimi koreninami dosežejo vodo tudi takrat, ko ni padavin.



### 4.3 SADJARSTVO IN PRIDELOVANJE KAKIJA V SLOVENIJI

**Preglednica 4: Število pridelovalcev, število dreves ali grmov ter bruto in neto površina po sadnih vrstah, Slovenija 2002, (Statistični..., 2007)**

	Pridelovalci	Število dreves	Bruto nasad, ha	Neto nasad, ha
INTENZIVNI SADOVNJAKI IN OLJČNIKI, SKUPAJ	3639	...	5229,5	3841,6
JABLANE	1151	7086469	3099,3	2190
OLJKE	1639	186177	780,8	543,8
HRUŠKE	357	465558	284	232,3
BRESKVE	881	520674	594,2	503,5
NEKTARINE	109	41081	48,6	38,9
MARELICE	178	13937	30,6	22,7
ČEŠNJE	485	36039	106,7	77,3
VIŠNJE	50	31596	58,1	52,9
ČEŠPLJE IN SLIVE	258	18365	40,8	29,6
OREHI	98	8397	60,6	48,7
LESKE	39	12969	32	25,3
MANDLJI	35	2155	9,5	8,7
KOSTANJI	19	1446	10,9	8,8
<b>KAKIJI</b>	<b>122</b>	<b>10663</b>	<b>25,4</b>	<b>19,7</b>
AKTINIDIJE	32	5226	8,6	6,6
FIGE	104	2273	7,1	5
KUTINE	8	221	1	0,5
JAGODIČEVJE (brez jagod), skupaj <sup>1</sup>	42	71759	29	25,2
JAGODIČEVJE (brez jagod), ameriške borovnice	11	43880	23,3	20,3
DRUGO SADJE <sup>2</sup>	25	2620	2,2	2,2

<sup>1</sup> – Jagodičevje (brez jagod), skupaj: zajema ameriške borovnice, maline, ribez vseh vrst, bezeg, josto.

<sup>2</sup> – Drugo sadje: zajema nešplje, nashi, in drugo sadje, ki ni nikjer drugje omenjeno.

Po podatkih popisa intenzivnih sadovnjakov v RS iz leta 2002 je bilo v Sloveniji 122 pridelovalcev kakija, s skupaj 10.663 drevesi in 19,7 ha neto nasadov.

V intenzivnih sadovnjakih, ki so v lasti fizičnih oseb, je bilo leta 2005 največ neto zemljišč zasajenih z jablanami, sledijo breskve, hruške, orehi, jagode, češnje, kakiji, nektarine, slive in češplje ter marelice. V Register intenzivnih sadovnjakov (Ministrstvo..., 2007) je bilo leta 2005 vpisanih 43 pridelovalcev kakijev v kategoriji fizičnih oseb s skupaj 20,31 ha neto zemljišč, zasajenih s kakiji. Tako pride približno 0,47 hektarja na pridelovalca (Preglednica 3).

V Register intenzivnih sadovnjakov je bila leta 2005 v kategoriji manj zastopanih sadnih vrst vpisana le ena pravna oseba z nasadom kakija v obsegu 2,21 neto zemljišč (Preglednica 4).

**Preglednica 5: Sadovnjaki, v lasti fizičnih oseb, po pomembnejših sadnih vrstah, Slovenija, 2005 (Ministrstvo..., 2007)**

Pomembnejše sadne vrste	Število pridelovalcev	Neto zemljišče, ha	Ha na pridelovalca
JABLANE	813	1.420,22	1,80
BRESKVE	630	417,61	0,66
HRUŠKE	31	106,21	0,81
OREHI	67	69,18	1,03
JAGODE	115	66,68	0,58
ČEŠNJE	194	57,42	0,30
<b>KAKIJI</b>	<b>43</b>	<b>20,31</b>	<b>0,47</b>
SLIVE IN ČEŠPLJE	64	19,86	0,31
MARELICE	69	18,72	0,27

**Preglednica 6: Sadovnjaki, v lasti pravnih oseb, po manj zastopanih sadnih vrstah, Slovenija, 2005 (Ministrstvo..., 2007)**

Manj zastopane sadne vrste	Število pridelovalcev	Neto zemljišče, ha
BEZEG	1	4,44
<b>KAKIJI</b>	<b>1</b>	<b>2,21</b>
MARELICE	1	0,91
SLIVE IN ČEŠPLJE	1	0,65
OREHI	1	0,35
ČEŠNJE	2	0,27

V obdobju 1997 – 2004 je bilo po podatkih Registra intenzivnih sadovnjakov obnovljenih 6,1 ha nasadov kakija. Največ je bilo obnovljenih leta 2003, in sicer 1,04 ha. Najmanj pa v letih 1998, 2000 in 2001, ko je bilo obnovljenih povprečno 0,22 ha na leto. V letu 2004 je bilo obnovljenih 0,80 ha nasadov. Za leto 1999 ni podatkov o obnovi (Preglednica 5).

**Preglednica 7: Obnova sadovnjakov po sadnih vrstah po letih v obdobju 1997 - 2004, ha (Ministrstvo..., 2007)**

Sadna vrsta	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
JABLANE	58,65	131,85	128,78	157,75	111,73	140,27	145,40	78,54
OLJKE	50,01	31,14	28,99	27,77	11,95	24,80	1,57	...
BRESKVE	28,76	18,44	38,02	15,77	17,03	10,95	29,05	25,80
HRUŠKE	5,55	3,28	3,27	2,91	1,84	0,87	10,88	7,79
MARELICE	1,78	1,70	1,67	1,39	1,65	0,84	0,26	2,55
OREHI	1,45	13,05	18,55	5,9	3,38	4,34	8,72	8,30
ČEŠNJE	1,27	2,98	7,12	5,90	6,19	9,12	5,56	5,14
SLIVE	1,22	1,37	0,31	7,88	0	0,71	1,30	1,58
<b>KAKIJI</b>	<b>1,04</b>	<b>0,21</b>	<b>0</b>	<b>1,54</b>	<b>0,26</b>	<b>1,45</b>	<b>2,15</b>	<b>0,80</b>
LESKE	0,4	1,35	0,80	0,19	0	0	0	0,74
NEKTARINE	0	0,54	0	0,77	1,37	0,90	0,77	...
VIŠNJE	0	0,44	0,30	0	0	2,90	0,48	...
AKTINIDIJE	0	0	0,21	0	0	0	0,72	0,46
KOSTANJI	0	3,85	3,08	1,16	0,24	01,25	0,37	0,37
JAGODIČEVJE	0	5,07	0	0,27	0	0	0	...
SKUPAJ	150,13	215,27	231,1	223,47	155,64	198,7	216,23	132,09

### 4.3.1 Sadjarstvo in pridelovanje kakija na Primorskem

Primorska je po podnebjju zelo raznolika in prav tako raznolika je pridelava sadja. Med sadnimi vrstami so v intenzivnih nasadih najbolj razširjene breskve, sledijo jim hruške, jabolane, češnje, marelice, kostanji, slive, kakiji, aktinidije, jagode, orehi, fige, višnje, leske, na vrtovih uspeva še jagodičevje (ribez, kosmulja, maline, robide, josta, tayberry), žizule (*Zizyphus jujuba* L.), japonske nešplje, feijoa (*Feijoa sellowiana* O. Berg.), ponekod celo mandarine, kot ekstenzivna drevesa pa še pituralke (*Pyrus communis* cv. 'Pituralka'), nešplje (*Cydonia oblonga*) in skorš (*Sorbus domestica* L.).

**Preglednica 8: Obseg intenzivnih sadovnjakov po podatkih KGZNG in SURS po območjih, 2002, ha**

Sadna vrsta	Zgornja Vipavska	Spodnja Vipavska	Brdra	Tolminsko	Idrijsko	Brkini	Slov. Istra	Skupaj Primorska-KGZNG	Skupaj Primorska-SURS
BRESKVE	76	331	186	0	0	1	106	700	640
HRUŠKE	1	213	3	0	0	4	90	338	280
JABLANE	2	13	1	13	1	145	32	207	3100
ČEŠNJE	28	16	114	0	0	0	14	172	106
MARELICE	5	5	27	0	0	0	2	39	30
KOSTANJI	9	1	15	0	0	0	0	25	11
SLIVE	2	2	16	0	0	4	0	24	38
<b>KAKIJI</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>25</b>
AKTINIDIJE	0	5	0	0	0	0	5	10	9
JAGODE	1	0	0	0	0	1	8	10	0
OREHI	0	1	0	0	0	4	4	9	53
FIGE	1	1	1	0	0	0	5	8	7
VIŠNJE	0	4	0	0	0	0	0	4	58
LESKE	0	2	0	0	0	0	0	2	27
SKUPAJ	126	601	392	13	1	159	278	1570	4384

V zgornji preglednici je podan primerjalni pregled obsega intenzivnih sadovnjakov po podatkih Kmetijsko gozdarskega zavoda Nova Gorica (Kmetijski..., 2007) in po podatkih Popisa kmetijstva 2002 (Statistični..., 2007) po posameznih območjih.

V Sloveniji imamo intenzivne nasade na mikrolokacijsko ugodnejših legah v Slovenski Istri, na Vipavskem in v Brdih. Izbira primerne lege je zelo pomembna. V Slovenski Istri je največ nasadov v toplejših dolinah v bližini morja (Strunjanska, Jernejska, spodnji del doline Dragonje in Rižane). Na Vipavskem in v Brdih imajo več padavin in izbirajo predvsem mikroklimatsko ugodne lege. Ocenjujemo, da imamo cca 20 ha intenzivnih nasadov in da imamo možnosti širitve za cca 50 – 100 ha. To je sicer malo v primerjavi z ostalimi sadnimi vrstami, vendar je predvsem za Slovensko Istro veliko (Vrhovnik, 2006).

#### 4.4 PRIDELOVANJE KAKIJA V SVETU

Svetovna pridelava kakija znaša približno 3 milijone ton na leto. Največja pridelovalka je Kitajska, s skoraj 2 milijonoma ton na leto. V letu 2006 je pridelek kakija na Kitajskem znašal 66,85 % vse svetovne pridelave (Preglednica 8). Sledijo ji Južna Koreja, Japonska, Severna Amerika. V Evropi največ kakija pridelata Italija in Španija (Preglednica 7).

**Preglednica 9: Pridelek kakija po svetu (v tonah) v obdobju 2000 – 2006 (Faostat, 2007)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
SVET	2.417.854	2.410.797	2.638.861	2.730.106	2.896.472	3.130.829	2.972.349
AVSTRALIJA	650	650	650	650	650	650	650
AZERBAJDŽAN	96.000	100.000	103.000	114.899	48.089	108.965	124.485
BRAZILIJA	63.300	65.000	100.000	158.131	162.288	164.849	164.849
IZRAEL	14.000	14.900	35.700	40.100	38.700	48.000	24.606
ITALIJA	42.450	48.240	54.170	47.000	57.110	51.332	52.863
JAPONSKA	278.800	281.800	269.300	265.000	232.500	285.900	232.700
J. KOREJA	287.847	270.338	281.143	249.207	299.046	363.822	352.822
KITajsKA	1.615.797	1.610.829	1.775.338	1.833.357	2.034.391	2.081.000	1.987.000
MEHIKA	450	450	450	347	275	369	287
NEPAL	360	390	410	415	423	443	476
NOVA ZELANDIJA	1.200	1.200	1.200	3.000	3.000	3.000	3.000
S. AMERIKA	63.750	65.450	100.450	158.478	162.563	165.218	165.136
SLOVENIJA	/	/	/	/	/	499	398
UZBEKISTAN	16.000	16.000	16.500	17.000	19.000	21.000	27.213

**Preglednica 10: Sestava svetovnega pridelka kakija po državah-pridelovalkah v letu 2006 (Faostat, 2007)**

Država	Sestava, %
KITajsKA	66,85
J. KOREJA	11,87
JAPONSKA	7,83
BRAZILIJA	5,55
S. AMERIKA	5,54
AZERBAJDŽAN	4,18
ITALIJA	1,77
UZBEKISTAN	0,91
IZRAEL	0,83
NOVA ZELANDIJA	0,10
AVSTRALIJA	0,022
NEPAL	0,016
SLOVENIJA	0,013
MEHIKA	0,0096

Na svetu je okoli 730 tisoč hektarjev površin, zasajenih s kakijem. Največ nasadov je na Kitajskem, kar 650 tisoč hektarjev, kar predstavlja 89,59 % vseh svetovnih nasadov kakija (Preglednica 10). Drugi dve državi, pomembni pridelovalki kakija, sta Južna Koreja in Japonska. Ostale države imajo manj kot 10 tisoč hektarjev nasadov kakija (Preglednica 9).

**Preglednica 11: Nasadi kakija po svetu (v ha) v obdobju 2000 – 2006 (Faostat, 2007)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
SVET	545.738	557.644	616.320	679.262	728.353	738.696	729.095
AVSTRALIJA	75	75	75	75	75	75	75
AZERBAJDŽAN	4.800	5.000	5.200	5.706	5.782	5.932	4.956
BRAZILIJA	6.230	6.900	7.000	7.475	8.112	8.309	8.309
IZRAEL	1.520	1.660	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400
ITALIJA	2.227	2.675	2.891	2.840	2.820	2.720	2.668
JAPONSKA	25.000	25.000	24.400	24.400	23.800	23.700	23.500
J. KOREJA	31.193	30.489	29.070	27.943	27.159	26.831	28.436
KITAJSKA	471.463	482.562	540.003	603.108	653.107	663.200	653.200
MEHIKA	50	50	50	47	35	43	35
NEPAL	46	48	49	51	63	66	71
NOVA ZELANDIJA	384	385	282	...	...	195	195
S. AMERIKA	6.280	6.950	7.050	7.519	8.147	8.352	8.344
SLOVENIJA	...	...	...	...	...	25	25
UZBEKISTAN	2.650	2.700	2.800	2.900	2.700	3.100	3.125

**Preglednica 12: Sestava svetovnih nasadov kakija po državah-pridelovalkah v letu 2006 (Faostat, 2007)**

Država	Sestava, %
KITAJSKA	89,59
J. KOREJA	3,90
JAPONSKA	3,22
BRAZILIJA	1,14
S. AMERIKA	1,14
AZERBAJDŽAN	0,68
IZRAEL	0,60
UZBEKISTAN	0,43
ITALIJA	0,36
NOVA ZELANDIJA	0,027
AVSTRALIJA	0,01
NEPAL	0,0097
MEHIKA	0,0048
SLOVENIJA	0,0034

Povprečni hektarski pridelek kakija je okoli 4 tone (Preglednica 11).

**Preglednica 13: Hektarski pridelek kakija po svetu (v kg/ha) v obdobju 2000 – 2006 (Faostat, 2007)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
SVET	4.430,43	4.323,18	4.281,64	4.019,22	3.976,74	4.238,32	4.076,57
AVSTRALIJA	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67	8.666,67
AZERBAJDŽAN	20.000,00	20.000,00	19.807,69	20.136,52	8.317,02	18.369,02	25.118,04
BRAZILIJA	10.160,51	9.420,29	14.285,71	21.163,14	20.005,92	19.839,81	19.839,81
IZRAEL	9.210,53	8.975,90	8.113,90	9.113,64	8.795,46	10.909,09	5.592,27
ITALIJA	19.061,52	18.033,65	18.737,46	16.549,30	20.251,77	18.872,06	19.813,72
JAPONSKA	11.152,00	11.272,00	11.036,89	10.860,66	9.768,91	12.063,29	9.902,13
J. KOREJA	9.227,94	8.866,74	9.671,24	8.918,41	11.010,94	13.559,76	12.407,58
KITAJSKA	3.427,20	3.338,08	3.287,65	3.039,85	3.114,94	3.137,82	3.041,95
MEHIKA	9.000,00	9.000,00	9.000,00	7.382,98	7.857,14	8.581,40	8.200,00
NEPAL	7.826,09	8.125,00	8.367,35	8.137,26	6.714,29	6.712,12	6.704,23
NOVA ZELANDIJA	3.125,00	3.116,88	4.255,32	13.636,36	15.000,00	15.384,62	15.384,62
S. AMERIKA	10.151,27	9.417,27	14.248,23	21.077,01	19.953,73	19.781,85	19.790,99
SLOVENIJA	...	...	...	...	...	19.960,00	15.920,00
UZBEKISTAN	6.037,74	5.925,93	5.892,86	5.862,07	7.037,04	6.774,19	8.708,16

#### 4.4.1 Kitajska

Na Kitajskem gojijo kaki že več kot 3000 let. Poznajo več kot 900 različnih sort, od katerih je 30 – 40 pomembnejših, večina v skupini vedno trpkih (PCA). Po podatkih FAO se je delež kitajskih nasadov kakija v obsegu svetovnih nasadov te sadne vrste povečal z 62 % v letu 1961 na 77 % v letu 2000. Večino pridelka porabijo na domačem trgu (Llácer in Badenes, 2001).

#### 4.4.2 Japonska

S kakijem je bilo leta 2000 zasajenih okoli 3.000.000 ha, kar predstavlja 9 % vseh sadovnjakov na Japonskem. Pridelek kakija na Japonskem je leta 2000 predstavljal 12,2 % celotne svetovne pridelave. Japonska ima večji delež v skupini užitnih plodov (PCNA), od tega sorta 'Fuyu' dosega 31 % celotne pridelave. Pomemben delež sort skupine užitnih ob oplodnji (PVA) predstavljata sorti 'Hiratanenashi' in 'Tone Wase', manjši je delež sort skupine vedno trpkih (PCA). Kaki imajo posajen na 9 % vseh sadjarskih površin. Kaki je na Japonskem na četrtem mestu po pomembnosti za agrumi, jabolki in našijem. Večino pridelka prodajo doma (Llácer in Badenes, 2001).

#### **4.4.3 Koreja**

V zadnjih 40 letih pridelava kakija v Koreji narašča. Leta 2000 je pridelek kakija v Koreji predstavljal 12 % svetovne pridelave. S kakijem imajo zasajenih 14 % vseh sadovnjakov. Poznajo več kot 100 različnih sort oziroma lokalnih različic, večina je trpkih (PCA), zadnja leta povečujejo delež užitnih (PCNA), največ sorte 'Fuyu'. Del pridelka tudi izvozijo (Llácer in Badenes, 2001).

#### **4.4.4 Avstralija**

Avstralija ima največ sort z užitnimi plodovi (PCNA). Beležijo porast proizvodnje v zadnjih desetletjih (500 ha od 1980 do 1996). Največji interes Avstralije kot pridelovalke kakija je izvoz v Azijo, predvsem v Singapur, Malezijo, Hong Kong in na Tajsko (Llácer in Badenes, 2001).

#### **4.4.5 Brazilija**

Čeprav kar nekaj držav Južne Amerike (Čile, Argentina) kaže velik interes za pridelovanje kakija, ima pomembnejšo vlogo v pridelavi že dlje časa le Brazilija. Njen trend je še naprej širiti površine, zasajene s kakijem, na področjih Sao Paula in Ria Grande de Sula. Razlog za takšne širitve je izvoz na severne trge. Glavna sorta je 'Fuyu' (Llácer in Badenes, 2001).

#### **4.4.6 Izrael**

V Izraelu so razširili pridelovanje kakija konec 70. let prejšnjega stoletja, predvsem, ker so začeli trpke plodove tretirati s CO<sub>2</sub> ter jim tako odstranili trpkost. Najpomembnejša sorta je 'Triumph' (PVA), ki predstavlja 90 % celotnega pridelka. Prodajajo ga pod komercialnim imenom Sharon fruit. Sorta 'Triumph' spada v skupino PVA, kar pomeni, da je užitna le, če se ji odstrani trpkost. Prednost sorte je, da se jo lahko shranjuje na -1 °C do tri mesece. Izvozijo 50 % pridelka, večino v Evropo (Llácer in Badenes, 2001).

### **4.5 PRIDELOVANJE KAKIJA V EVROPI**

V Evropi največ kakija pridelajo na območju Sredozemlja.

#### **4.5.1 Italija**

Italija je glavna pridelovalka kakija v Sredozemlju. Glavna sorta v Italiji je 'Kaki tipo' (90 %) v skupini PVA. Najpomembnejša regija, v kateri pridelujejo kaki, je Campania, ki

predstavlja 55 % celotne pridelave v Italiji. Druga pomembna pridelovalka je pokrajina Emilia-Romagna, ki predstavlja 35 % celotne pridelave.

V Campanii 90 % pridelave temelji na sorti 'Kaki tipo'. Ostali del pridelka predstavljajo opraševalne sorte 'Cioccolato', 'Zellona' in 'Melelle', ki imajo semena v plodovih in zelo temno ter sladko meso. Poskušajo uvajati še sorti 'Hana Fuyu' in 'Jiro' iz skupine PCNA, ki sta primernejši za toplejša območja ter imata dober pridelek, a nista preveč zanimivi za trg.

Zadnjih 40 let Italija zmanjšuje površine zaradi konkurence ostalega sadja ter zahtevne in drage priprave za trg pa tudi zaradi konkurence Španije. Pokrajina Campania pridelala 55 % vse italijanske proizvodnje in večino proda na lokalni trg.

Tudi v pokrajini Emilia-Romagna sorta 'Kaki tipo' predstavlja približno 90 % celotne pridelave. Večino pridelka iz te pokrajine gre na sever Italije. Izvoz predstavlja 10 – 12 % celotne pridelave. Izvažajo predvsem v Švico, Nemčijo, Belgijo in Francijo (Llácer in Badenes, 2001).



Slika 9: Sorta 'Cioccolato' (*Diospyros kaki*, 2007e)

#### 4.5.2 Španija

Španija je država z največjim in najhitreje rastočim sadjarstvom v Evropi. Uradnih podatkov o pridelovanju kakija sicer ni, ker je uvrščen v t. i. kategorijo drugo sadje. Po neuradnih podatkih je bilo leta 2000 v Španiji s kakijem zasajenih 2.300 hektarjev, imeli pa so 33.000 ton pridelka. Največji pridelovalki sta pokrajina Andaluzija, s približno 900 hektarji nasadov in 8.500 tonami pridelka, in Valencija s 1.100 hektarji nasadov in 20.000 tonami pridelka.



V Španiji sta najpomembnejši sorti 'Triumph' in 'Rojo Brillante' (PVA). Še posebej izjemen uspeh in širitev je doživela sorta 'Rojo Brillante'. Sorta zelo dobro rodi, plodovi so veliki, lepe oblike, barve, dobrega okusa in arome ter se dobro shranjuje. Na trgu se pojavlja pod komercialnim imenom 'Persimmon'. Največ kakija izvozijo v Nemčijo, Francijo in na Nizozemsko, manjši del tudi v Brazilijo (Llácer in Badenes, 2001).

#### 4.6 ZMOGLJIVOSTI, TEHNOLOGIJA IN REZULTATI PRIDELOVANJA PRI PRIDELOVALCIH KAKIJA NA PRIMORSKEM

##### 4.6.1 Pridelava kakija

Velikost nasada kakija se pri opazovanih pridelovalcih giblje med 1,3 in 2,5 ha. Število dreves na nasad je med 834 in 1100. Pridelovanje kakija ima daljšo tradicijo. Nekateri pridelujejo kaki že od leta 1939, drugi od sredine 80. let prejšnjega stoletja. Najpogosteje se v nasadih pojavlja sorta 'Kaki tipo', sledijo ji še sorte 'Hachiya', 'Hana fuyu', 'Fuji'. Pridelovalci za gnojenje uporabljajo tako organska kot umetna gnojila (NPK, Urea). Ker se zadnje čase pojavlja kapar, uporabljajo tudi insekticid (belo olje) za njegovo zatiranje. Fungicidov ne uporabljajo. Nekateri ne uporabljajo niti herbicidov, ker medvrstni prostor pokosijo, eden pridelovalec uporablja pripravek Boomefekt 1 krat letno.

Zgodnjo sorto 'Hana fuyu' začnejo obirati konec septembra, druge sorte, med katerimi je tudi 'Kaki tipo', po 15. oziroma 20. oktobru. Število obiranj se giblje med 2 in 4. Pridelak pa ocenjujejo na okoli 50 kg/drevo oziroma 12 – 20 t/ha (odvisno od sort). 80 % pridelka prodajo na domu, 10 % zadruzi, 10 % pa je kala. En pridelovalec svojega pridelka ne trži sam. Proda ga drugemu pridelovalcu in ta ga nato trži naprej. Na trgu dosegajo ceno med 0,30 in 0,50 oziroma 0,60 €/kg za neomeden kaki ter med 0,30 in 1,20 €/kg za omeden kaki.

##### 4.6.2 Ocena prednosti in slabosti ter priložnosti in nevarnosti pridelovanja kakija

###### 4.6.2.1 Osebna ocena anketiranih pridelovalcev kakija o problemih pri prodaji kakija in o prednostih ter slabostih njegovega pridelovanja

Kot problem pri prodaji so pridelovalci navedli dvojce:

- nepoznavanje kakija; v večjih mestih po Sloveniji kaki sicer poznajo, ne pa tudi v manjših krajih na Gorenjskem, Dolenjskem, Štajerskem, Koroškem in v Prekmurju,
- manjka hladilnica, kjer bi shranjevali pridelek.

Kot prednosti pridelovanja kakija so navedli naslednje:

- ni zahtevna sorta za pridelavo,
- zanimiv sadež za popestritev sezone,
- klimatske razmere (submediteranska klima).

Kot slabost pridelovanja kakija so navedli dvoje:

- ni hladilnice za shranjevanje kakija,
- namakanje.

#### 4.6.2.2 Ocena prednosti in slabosti pridelovanja kakija

**Preglednica 14: Anketirani pridelovalci po oceni kratkoročnega pomena dejavnikov prednosti, 2007**

Dejavniki prednosti	Število anketiranih	Pomen		
		majhen	srednji	velik
Znana blagovna znamka	8	3	4	1
Kakovost pridelka (zdrav pridelek)	8	-	3	5
Izvoz pridelka	8	6	1	1
Ugoden vpliv na zdravje	8	1	4	3
Odpornost na bolezni	8	-	1	7
Utečeni prodajni kanali	8	3	4	1
Konkurenčna cena pridelka	8	7	1	-
Direktna prodaja pridelka	8	-	5	3
Dolga življenjska doba trpkega kakija	8	2	5	1
Široka uporaba kakija (presno, marmelade, sušenje)	8	2	3	3

**Preglednica 15: Povprečna ocena kratkoročnih pomenov dejavnikov prednosti, 2007**

Dejavniki prednosti	Povprečna ocena
Odpornost na bolezni	2,8
Kakovost pridelka (zdrav pridelek)	2,6
Direktna prodaja pridelka	2,3
Ugoden vpliv na zdravje	2,2
Široka uporaba kakija (presno, marmelade, sušenje)	2,1
Znana blagovna znamka	1,7
Utečeni prodajni kanali	1,7
Dolga življenjska doba trpkega kakija	1,6
Izvoz pridelka	1,1
Konkurenčna cena pridelka	1,1

Pridelovalci kakija od kratkoročnih dejavnikov prednosti največji pomen pripisujejo odpornosti na bolezni in kakovosti pridelka; 7 oziroma 5 pridelovalcev je tema dejavnikoma pripisalo velik pomen (povprečni oceni 2,8 oziroma 2,6).

Prav tako precej velik pomen pripisujejo dejavnikom direktna prodaja pridelka, dolga življenjska doba trpkega kakija, znana blagovna znamka, ugoden vpliv na zdravje ter utečeni prodajni kanali; takšna je ocena 5 oziroma 4 pridelovalcev (povprečne ocene 2,3; 2,2; 2,1; 1,7 ter 1,6).

Najmanjši pomen pridelovalci pripisujejo konkurenčni ceni in izvozu pridelka; 7 oziroma 6 pridelovalcev je temu pripisalo majhen pomen (povprečna ocena 1,1).

**Preglednica 16: Anketirani pridelovalci po oceni dolgoročnega pomena dejavnikov prednosti, 2007**

Dejavniki prednosti	Število anketiranih	Pomen		
		majhen	srednji	velik
Znana blagovna znamka	8	-	2	6
Kakovost pridelka (zdrav pridelek)	8	-	1	7
Izvoz pridelka	8	7	1	-
Ugoden vpliv na zdravje	8	-	2	6
Odpornost na bolezni	8	1	1	6
Utečeni prodajni kanali	8	1	4	3
Konkurenčna cena pridelka	8	4	4	-
Direktna prodaja pridelka	8	1	1	6
Dolga življenjska doba trpega kakija	8	1	4	3
Široka uporaba kakija (presno, marmelade, sušenje, žganje, kis)	8	1	3	4

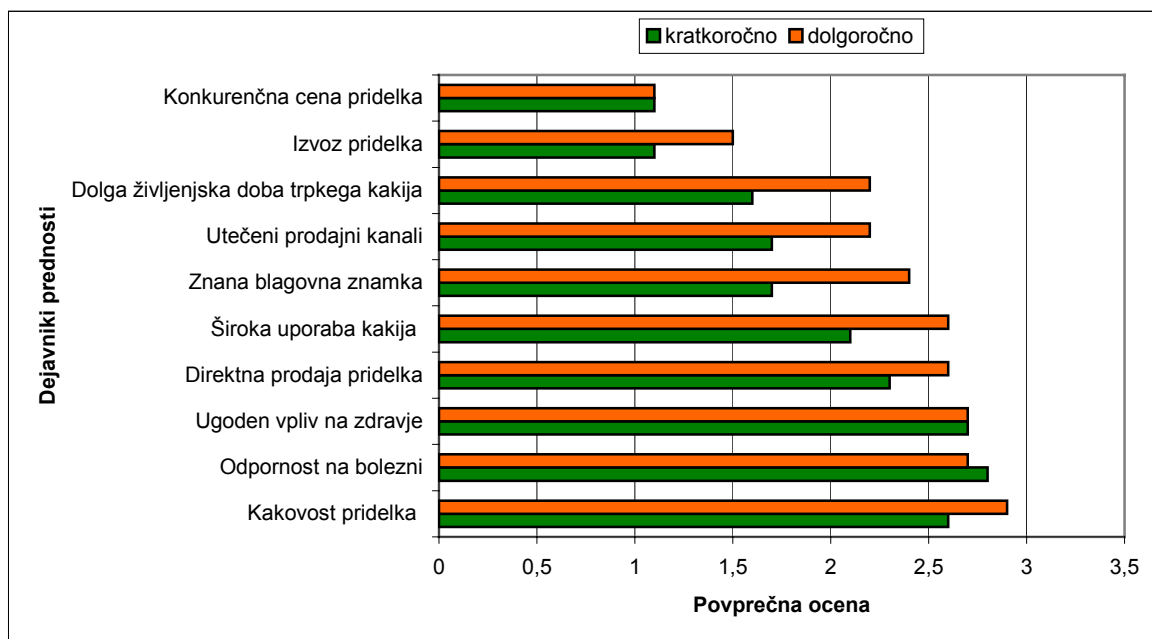
**Preglednica 17: Povprečna ocena dolgoročnih pomenov dejavnikov prednosti, 2007**

Dejavniki prednosti	Povprečna ocena
Kakovost pridelka (zdrav pridelek)	2,9
Znana blagovna znamka	2,7
Ugoden vpliv na zdravje	2,7
Odpornost na bolezni	2,6
Direktna prodaja pridelka	2,6
Široka uporaba kakija (presno, marmelade, sušenje, žganje, kis)	2,4
Utečeni prodajni kanali	2,2
Dolga življenjska doba trpega kakija	2,2
Konkurenčna cena pridelka	1,5
Izvoz pridelka	1,1

Dolgoročno pridelovalci kakija od dejavnikov prednosti največji pomen pripisujejo kakovosti pridelka, znani blagovni znamki, ugodnemu vplivu na zdravje, odpornosti na bolezni in direktni prodaji pridelka; 7 oziroma 6 pridelovalcev je tem dejavnikom pripisalo velik pomen (povprečne ocene 2,9; 2,7 in 2,6).

Dejavnikom široka uporaba kakija, utečeni prodajni kanali in dolga življenjska doba trpega kakija pripisujejo srednji pomen; 4 oziroma 3 pridelovalci so tako ocenili (povprečni oceni 2,4 in 2,2).

Najmanjši pomen pridelovalci pripisujejo konkurenčni ceni in izvozu pridelka; 7 oziroma 4 pridelovalci so temu pripisali majhen pomen (povprečni oceni 1,5 in 1,1).



Slika 10: Povprečne ocene kratkoročnega in dolgoročnega pomena dejavnikov prednosti, 2007

Preglednica 18: Anketirani pridelovalci po oceni kratkoročnega pomena dejavnikov slabosti, 2007

Dejavniki slabosti	Število anketiranih	Pomen		
		majhen	srednji	velik
Majhna ponudba	8	3	5	-
Slab informacijski sistem	8	3	5	-
Nejasna cenovna politika	8	4	4	-
Kratka življenjska doba omedenega kakija	8	5	3	-
Priprava pridelka za trg (zaboji)	8	-	5	3
Ozek asortiman sort	8	4	3	1
Premalo razpoznaven sadež	8	1	5	2
Veliko ročnega dela	8	-	4	4
Visoki stroški pridelave	8	-	8	-

Preglednica 19: Povprečna ocena kratkoročnih pomenov dejavnikov slabosti, 2007

Dejavniki slabosti	Povprečna ocena
Veliko ročnega dela	2,5
Priprava pridelka za trg (zaboji)	2,4
Premalo razpoznaven sadež	2,1
Visoki stroški pridelave	2,0
Majhna ponudba	1,6
Slab informacijski sistem	1,6
Ozek asortiman sort	1,6
Nejasna cenovna politika	1,5
Kratka življenjska doba omedenega kakija	1,4

Pridelovalci kakija od kratkoročnih dejavnikov slabosti največji pomen pripisujejo temu, da je veliko ročnega dela ter sami pripravi pridelka za trg; 4 oziroma 3 pridelovalci so tema dejavnikoma pripisali velik pomen (povprečni oceni 2,5 oziroma 2,4).

Visokim stroškom pridelave, majhni ponudbi in slabemu informacijskemu sistemu ter premajhni razpoznavnosti sadeža je 8 oziroma 5 pridelovalcev najpogosteje pripisalo srednji pomen (povprečne ocene 2,1; 2,0 ter 1,6).

Najmanjši pomen pridelovalci pripisujejo nejasni cenovni politiki in kratki življenjski dobi omedenega kakija; 5 oziroma 4 pridelovalci so temu pripisali majhen pomen (povprečni oceni 1,5 in 1,4).

**Preglednica 20: Anketirani pridelovalci po oceni dolgoročnega pomena dejavnikov slabosti, 2007**

Dejavniki slabosti	Število anketiranih	Pomen		
		majhen	srednji	velik
Majhna ponudba	8	-	7	1
Slab informacijski sistem	8	1	7	-
Nejasna cenovna politika	8	1	4	3
Kratka življenjska doba omedenega kakija	8	2	4	2
Priprava pridelka za trg (zaboji)	8	-	1	7
Ozek asortiman sort	8	3	4	1
Premalo razpoznaven sadež	8	1	4	3
Veliko ročnega dela	8	-	1	7
Visoki stroški pridelave	8	-	5	3

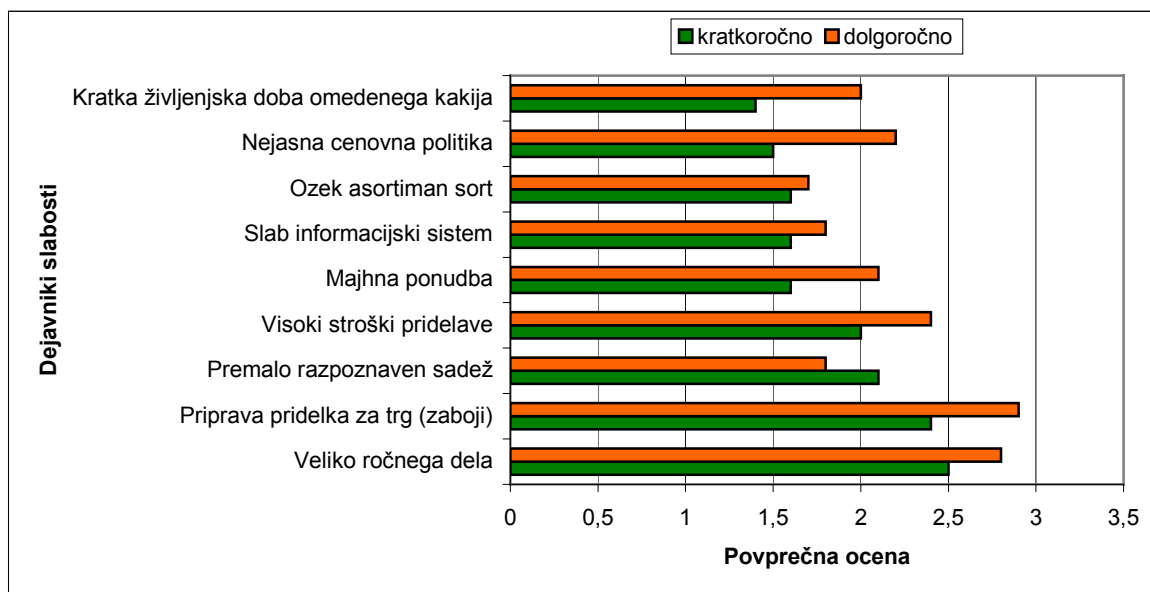
**Preglednica 21: Povprečna ocena dolgoročnega pomena dejavnikov slabosti, 2007**

Dejavniki slabosti	Povprečna ocena
Priprava pridelka za trg (zaboji)	2,9
Veliko ročnega dela	2,8
Visoki stroški pridelave	2,4
Nejasna cenovna politika	2,2
Majhna ponudba	2,1
Kratka življenjska doba omedenega kakija	2,0
Premalo razpoznaven sadež	1,8
Slab informacijski sistem	1,8
Ozek asortiman sort	1,7

Pridelovalci kakija od dolgoročnih dejavnikov slabosti največji pomen pripisujejo pripravi pridelka za trg in temu, da je veliko ročnega dela; 7 pridelovalcev je tema dejavnikoma pripisalo velik pomen (povprečni oceni 2,9 in 2,8).

Visokim stroškom pridelave, nejasni cenovni politiki, majhni ponudbi so pridelovalci najpogosteje pripisali srednji pomen (povprečne ocene 2,4; 2,2; 2,1).

Najmanjši pomen pridelovalci pripisujejo kratki življenjski dobi omedenega kakija, premajhni razpoznavnosti sadeža, slabemu informacijskemu sistemu in ozkemu asortimanu sort (povprečne ocene 2,0; 1,8 in 1,7).



Slika 11: Povprečne ocene kratkoročnega in dolgoročnega pomena dejavnikov slabosti, 2007

#### 4.6.2.3 Ocena priložnosti in nevarnosti pridelovanja kakija

Preglednica 22: Anketirani pridelovalci po oceni kratkoročnega pomena dejavnikov priložnosti, 2007

Dejavniki priložnosti	Število anketiranih	Pomen		
		majhen	srednji	velik
Možnost izvoza	8	7	1	-
Povezovanje z inštituti in fakultetami	8	4	3	1
Širjenje ponudbe	8	4	4	-
Kooperacija z drugimi pridelovalci	8	2	5	1
Odkupni centri za sadje	8	2	5	1
Predstavitve pridelka na sejmih	8	1	3	4
Povečanje tržne prepoznavnosti sadeža	8	2	4	2
Skupna blagovna znamka obalnih pridelovalcev	8	3	4	1
Geografska ozkost pridelovalnega območja	8	3	2	3
Sezonsko pojavljanje kakija na trgu	8	2	3	3

Preglednica 23: Povprečna ocena kratkoročnih pomenov dejavnikov priložnosti, 2007

Dejavniki priložnosti	Povprečna ocena
Predstavitve pridelka na sejmih	2,4
Sezonsko pojavljanje kakija na trgu	2,1
Povečanje tržne prepoznavnosti sadeža	2,0
Geografska ozkost pridelovalnega območja	2,0
Kooperacija z drugimi pridelovalci	1,9
Skupna blagovna znamka obalnih pridelovalcev	1,7
Povezovanje z inštituti in fakultetami	1,6
Odkupni centri za sadje	1,6
Širjenje ponudbe	1,5
Možnost izvoza	1,1

Pridelovalci kakija od kratkoročnih dejavnikov priložnosti največji pomen pripisujejo predstavitvi pridelka na sejmi, sezonskemu pojavljanju kakija na trgu in geografski ozkosti pridelovalnega območja; 4 oziroma 3 pridelovalci so temu pripisali velik pomen (povprečne ocene 2,4; 2,1 ter 2,0).

Dejavnikom povečanje prepoznavnosti sadeža, kooperacija z drugimi pridelovalci in skupna blagovna znamka obalnih pridelovalcev so najpogosteje pripisali srednji pomen (povprečne ocene 2,0; 1,9 in 1,7).

Manjši kratkoročni pomen pridelovalci pripisujejo povezovanju z inštituti in fakultetami, odkupnim centrom za sadje, širjenju ponudbe in možnosti izvoza (povprečne ocene 1,7; 1,6, 1,5 in 1,1).

**Preglednica 24: Anketirani pridelovalci po oceni dolgoročnega pomena dejavnikov priložnosti, 2007**

Dejavniki priložnosti	Število anketiranih	Pomen		
		majhen	srednji	velik
Možnost izvoza	8	4	4	-
Povezovanje z inštituti in fakultetami	8	2	6	-
Širjenje ponudbe	8	1	5	2
Kooperacija z drugimi pridelovalci	8	-	5	3
Odkupni centri za sadje	8	1	4	3
Predstavitve pridelka na sejmi	8	-	2	6
Povečanje tržne prepoznavnosti sadeža	8	1	4	4
Skupna blagovna znamka obalnih pridelovalcev	8	-	3	5
Geografska ozkost pridelovalnega območja	8	1	2	5
Sezonsko pojavljanje kakija na trgu	8	-	2	6

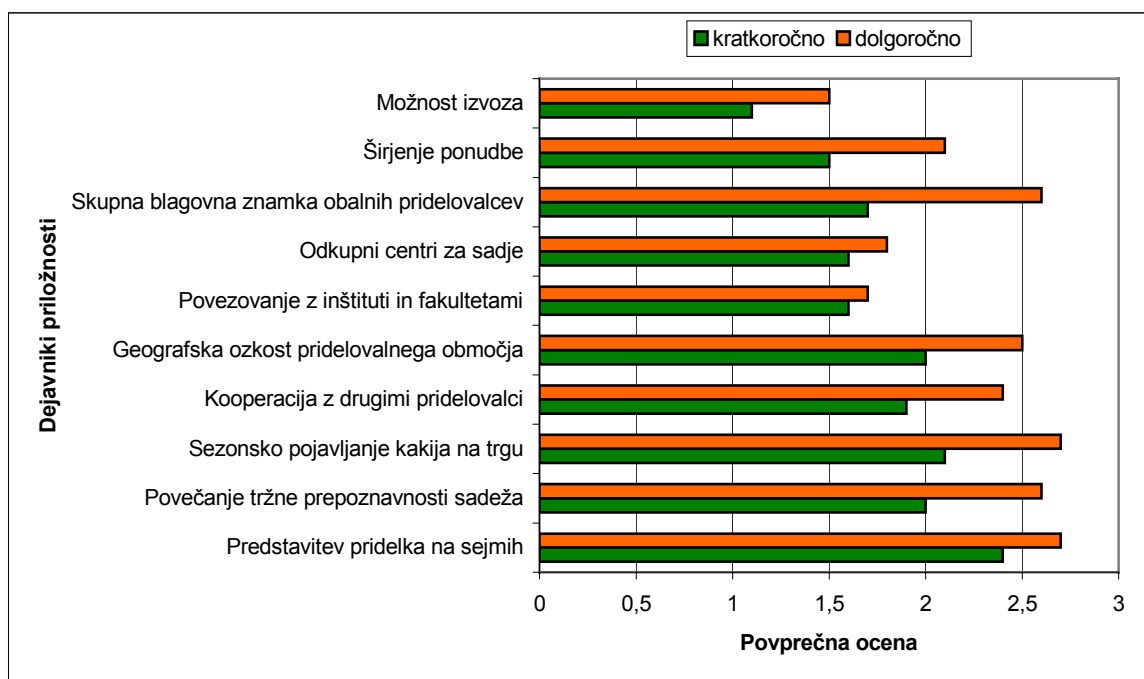
**Preglednica 25: Povprečna ocena dolgoročnih pomenov dejavnikov priložnosti, 2007**

Dejavniki priložnosti	Povprečna ocena
Sezonsko pojavljanje kakija na trgu	2,7
Predstavitve pridelka na sejmi	2,7
Skupna blagovna znamka obalnih pridelovalcev	2,6
Povečanje tržne prepoznavnosti sadeža	2,6
Geografska ozkost pridelovalnega območja	2,5
Kooperacija z drugimi pridelovalci	2,4
Širjenje ponudbe	2,1
Odkupni centri za sadje	1,8
Povezovanje z inštituti in fakultetami	1,7
Možnost izvoza	1,5

Pridelovalci kakija od dolgoročnih dejavnikov priložnosti največji pomen pripisujejo sezonskemu pojavljanju kakija na trgu, predstavitvi pridelka na trgu, skupni blagovni znamki obalnih pridelovalcev, geografski ozkosti pridelovalnega območja ter povečanju tržne prepoznavnosti sadeža (povprečne ocene 2,7; 2,6 oziroma 2,5).

Srednji pomen so pripisali kooperaciji z drugimi pridelovalci in širjenju ponudbe (povprečni oceni 2,4 in 2,1);

Odkupnim centrom za sadje, povezovanju z inštituti in fakultetami in možnosti izvoza so pridelovalci pripisali manjši pomen (povprečne ocene 1,8; 1,7 in 1,5).



Slika 12: Povprečne ocene kratkoročnega in dolgoročnega pomena dejavnikov priložnosti, 2007

Preglednica 26: Anketirani pridelovalci po oceni kratkoročnega pomena dejavnikov nevarnosti, 2007

Dejavniki nevarnosti	Število anketiranih	Pomen		
		majhen	srednji	velik
Tuja konkurenca (EU)	8		5	3
Povečana pogajalska moč odjemalcev (grosisti)	8	7		1
Povečanje uvoza zaradi neorganiziranosti	8	3	3	2
Naraščanje stroškov pridelave	8	1	7	
Pomanjkanje delovne sile – domače	8	6	2	
Velika proizvodna konkurenčnost okolja	8	8		
Padec kupne moči in sprememba okusa potrošnikov	8	6	1	1
Slaba kmetijska politika	8	2	5	1
Visoka lastna cena	8	7	1	



**Preglednica 27: Povprečna ocena kratkoročnih pomenov dejavnikov nevarnosti, 2007**

Dejavniki nevarnosti	Povprečna ocena
Tuja konkurenca (EU)	2,4
Slaba kmetijska politika	1,9
Naraščanje stroškov pridelave	1,9
Povečanje uvoza zaradi neorganiziranosti	1,9
Padec kupne moči in sprememba okusa potrošnikov	1,4
Povečana pogajalska moč odjemalcev (grosisti)	1,2
Pomanjkanje delovne sile – domače	1,2
Visoka lastna cena	1,1
Velika proizvodna konkurenčnost okolja	1,0

Pridelovalci kakija od kratkoročnih dejavnikov nevarnosti največji pomen pripisujejo tuji konkurenci in povečanju uvoza zaradi odjemalcev; 3 oziroma 2 pridelovalca sta temu pripisala velik pomen (povprečni oceni 2,4 oziroma 1,9).

Srednji pomen so pripisali naraščanju stroškov pridelave, slabi kmetijski politiki in povečanju uvoza zaradi neorganiziranosti (povprečna ocena 1,9).

Manjši pomen pa pripisujejo padcu kupne moči in spremembi okusa potrošnikov, povečanju pogajalske moči odjemalcev (grosistov), visoki lastni ceni, pomanjkanju domače delovne sile in veliki proizvodni konkurenčnosti okolja (povprečne ocene med 1,4 in 1,0).

**Preglednica 28: Anketirani pridelovalci po oceni dolgoročnega pomena dejavnikov nevarnosti, 2007**

Dejavniki nevarnosti	Število anketiranih	Pomen		
		majhen	srednji	velik
Tuja konkurenca (EU)	8	-	1	7
Povečana pogajalska moč odjemalcev (grosisti)	8	1	5	2
Povečanje uvoza zaradi neorganiziranosti	8	-	2	6
Naraščanje stroškov pridelave	8	-	3	5
Pomanjkanje delovne sile – domače	8	3	5	-
Velika proizvodna konkurenčnost okolja	8	1	7	-
Padec kupne moči in sprememba okusa potrošnikov	8	4	2	2
Slaba kmetijska politika	8	-	3	5
Visoka lastna cena	8	6	1	1

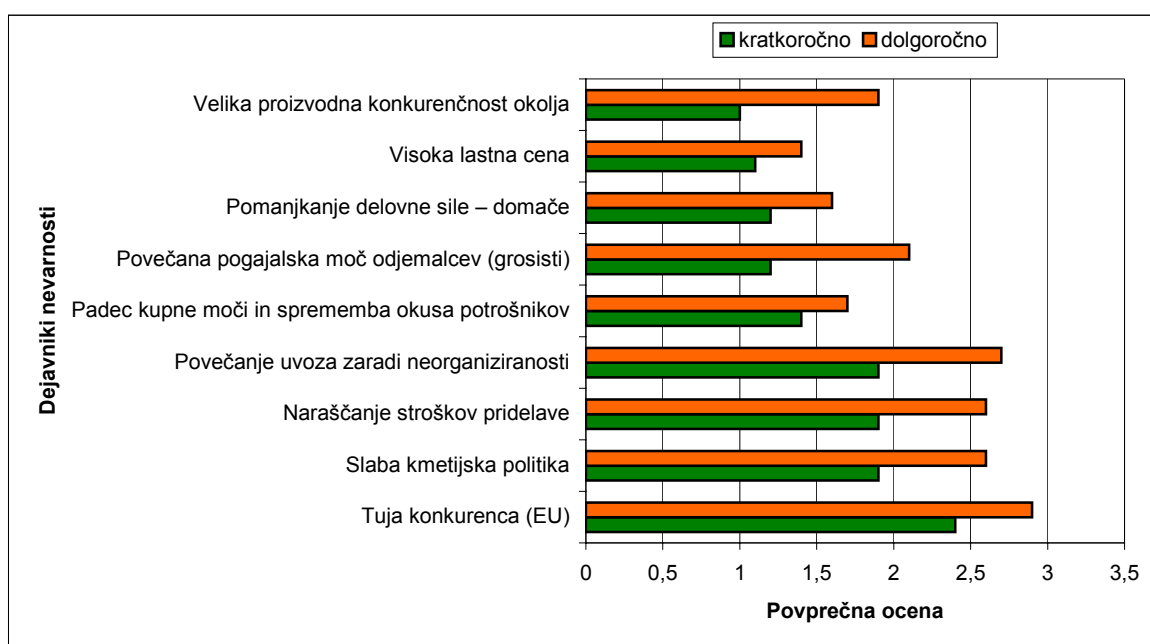
**Preglednica 29: Povprečna ocena dolgoročnih pomenov dejavnikov nevarnosti, 2007**

Dejavniki nevarnosti	Povprečna ocena
Tuja konkurenca (EU)	2,9
Povečanje uvoza zaradi neorganiziranosti	2,7
Naraščanje stroškov pridelave	2,6
Slaba kmetijska politika	2,6
Povečana pogajalska moč odjemalcev (grosisti)	2,1
Velika proizvodna konkurenčnost okolja	1,9
Padec kupne moči in sprememba okusa potrošnikov	1,7
Pomanjkanje delovne sile – domače	1,6
Visoka lastna cena	1,4

Pridelovalci kakija od dolgoročnih dejavnikov nevarnosti največji pomen pripisujejo tuji konkurenci, povečanju uvoza zaradi neorganiziranosti, naraščanju stroškov pridelave in slabi kmetijski politiki; 7, 6 oziroma 5 pridelovalcev je tem dejavnikom pripisalo velik pomen (povprečne ocene 2,9; 2,7 in 2,6).

Dejavnikoma povečanje pogajalske moči odjemalcev (grosistov) in velika proizvodnja konkurenčnega okolja je 7 oziroma 5 pridelovalcev pripisalo srednji pomen (povprečni oceni 2,1 in 1,9).

Manjši pomen pridelovalci pripisujejo padcu kupne moči in spremembi okusa potrošnikov, pomanjkanju delovne sile in visoki lastni ceni (povprečni oceni med 1,7, in 1,4).



Slika 13: Povprečne ocene kratkoročnega in dolgoročnega pomena dejavnikov nevarnosti, 2007

## 5 RAZPRAVA IN SKLEPI

### 5.1 RAZPRAVA

Sadjarstvo je ena pomembnejših kmetijskih panog na Primorskem. Zaradi raznolikega podnebja je raznolika tudi pridelava sadja. Po podatkih Kmetijsko gozdarskega zavoda Nova Gorica iz leta 2002 naj bi bilo na Primorskem od skupnih 1570 ha intenzivnih sadovnjakov 22 hektarjev površin zasajenih s kakijem, od tega 12 hektarjev v Slovenski Istri. Po podatkih Statističnega urada RS, prav tako iz leta 2002, naj bi bilo na Primorskem skupaj 4384 hektarjev intenzivnih sadovnjakov, od tega 25 hektarjev zasajenih s kakijem. Od sort je najbolj zastopana sorta 'Kaki tipo', sledijo ji še sorte 'Hachiya', 'Hana Fuyu' in 'Fuji'.

Spodbudni sta dejstva, da se nasadi povečujejo ter da se povečuje prepoznavnost kakija kot sadne vrste med potrošniki.

V svetu je kaki najbolj zastopan na Kitajskem (svetovna velesila v pridelovanju kakija), Japonskem in v Južni Koreji. Sledita jim Brazilija in Severna Amerika. V Evropi največ kakija pridelata Italija in Španija. Delež Slovenije je v primerjavi z naštetimi državami zanemarljiv.

Anketirani pridelovalci kakija ocenjujejo, da so največje prednosti pridelovanja kakija, gledano kratkoročno, odpornost na bolezni in kakovost pridelka, dolgoročno pa so prednosti v kakovosti pridelka in blagovni znamki. Sledijo dejavniki direktne prodaje pridelka, ugodnega vpliva sadeža na zdravje, široke uporabe kakija in utečenih prodajnih poti.

Pri slabostih pridelave kakija, tako kratkoročno kot dolgoročno, pridelovalci največji pomen pripisujejo temu, da je veliko ročnega dela, tako v nasadu kot pozneje pri spravilu pridelka in pripravi pridelka na trg.

Kratkoročno in dolgoročno pridelovalci največjo priložnost pridelave kakija vidijo predvsem v predstavitvi kakija na sejnih in sezonskem pojavljanju kakija na trgu. Dolgoročno bi bila zanimiva tudi skupna blagovna znamka obalnih pridelovalcev.

Največjo nevarnost, tako kratkoročno kot dolgoročno, vidijo anketirani pridelovalci kakija v tuji konkurenci. Kratkoročno nevarnost pridelave predstavljata še slaba kmetijska politika in naraščanje stroškov pridelave, dolgoročno nevarnost pa povečanje uvoza zaradi neorganiziranosti ter naraščanje stroškov pridelave.

## 5.2 SKLEPI

Slovensko primorje glede na svoje danosti ponuja veliko možnosti tako za intenzivno kot za ekstenzivno sadjarstvo.

Kaki kot nezahtevna sadna vrsta ponuja veliko možnosti v sadjarstvu. Kaki je sadna vrsta, s katero si posamezniki popestrijo domači vrt, večji pridelovalci pa z njo resno nastopijo na trgu in si ustvarijo dodaten vir prihodka.

Preden so pridelovalci ocenjevali navedene prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti pridelovanja kakija so imeli možnost, da sami dodajo še tri dejavnike oziroma probleme, za katere menijo, da so pomembni z vidika SPIN analize.

Kot največji problem pri pridelavi kakija so izpostavili nepoznavanja sadeža med potrošniki, predvsem v manjših krajih po Sloveniji. V večjih mestih imajo tržnice oziroma nakupovalni centri pestro ponudbo sadja, med njim tudi kakija. Na tržnicah pa potrošniku sam pridelovalec razloži, kakšen sadež je kaki, njegovo zdravilnost ipd.

Problem je tudi hladilnica, kjer bi shranjevali trpke sadeže ter tako podaljšali sezono prodaje kakija.

Kot prednost so navedli, da kaki ni zahtevna sorta za oskrbo, kar pomeni, da ne potrebuje veliko gnojenja, prav tako ni potrebna uporaba fitofarmaceutskih sredstev. Prednost je tudi to, da kaki v Sloveniji najbolje uspeva v Slovenskem primorju, kjer je klima najbolj primerna.

Poleg dejstva, da ni hladilnice, slabost predstavlja še morebitno namakanje v prihodnosti, kar bi povečalo pridelovalne stroške ter posledično tudi maloprodajno ceno.

## 6 POVZETEK

Cilja naloge je oceniti, kakšne so dejanske možnosti za povečanje pridelovanja kakija v Slovenskem primorju. Tu nam klimatske razmere omogočajo pridelavo različnih sadnih vrst, med njimi tudi kakija. Kaki najbolje uspeva na območjih, kjer rastejo breskve in vinska trta, to je na flišnih teh.

S SPIN analizo smo poskušali ugotoviti prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti pridelovanja kakija. Ob vsaki možnosti smo našli nekaj dejavnikov, ki so jih nato pridelovalci ocenjevali z ocenami 1, 2 ali 3. Pri tem je ocena 1 pomenila majhen pomen, ocena 2 srednji in ocena 3 velik pomen. V anketo smo želeli zajeti 12 pridelovalcev kakija, kolikor jih je po podatkih Kmetijsko gozdarskega zavoda Nova Gorica, vendar jih je pripravljenost za sodelovanje pokazalo le 8.

Ugotovili smo, da se pridelovalci zavedajo dejavnikov prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti, ki vplivajo na pridelovanje kakija, tako kratkoročno kot dolgoročno. Zavedajo se tudi, da lahko pridelovanja kakija predstavlja pomemben vir prihodka.

Prepoznavnost kakija se v zadnjih letih v Sloveniji povečuje, kar pridelovalci prepisujejo tradicionalnemu prazniku kakija, ki ga vsako leto v začetku novembra priredijo v Strunjanu.

## 7 VIRI

Črnko J., Lekšan M., Smole J., Oblak M., Peric V., Solar A., Modic D., Vesel V., Adamič F. 1990. Naš sadni izbor: najustreznejše sorte za vaš sadovnjak. Ljubljana, Kmečki glas: 244 str.

Črnologar A. 2007. Pomološke lastnosti nekaterih sort kakija (*Diospyros kaki* L.).  
Diplomsko delo. Ljubljana Biotehniška fakulteta - Oddelek za agronomijo: 35 str.

FAOSTAT

<http://faostat.fao.org> (3. oktober 2007)

Godec B., Hudina M., Ileršič J., Koron M., Solar A., Usenik V. 2003. Sadni izbor za Slovenijo 2002. Krško, Revija Sad: 143.

Diospiros kaki. 2007a

<http://www.botanic.jp/plants-ka/kakino.htm> (3. oktober 2007)

Diospyros kaki. 2007b

<http://www.bpt31.com/kaki.jpg> (3. oktober 2007)

Diospyros kaki. 2007c

<http://www.agraria.org/coltivazioniarboree/kaki.htm> (3. oktober 2007)

Diospyros kaki. 2007d

[http://www.treesofantiquity.com/index.php?main\\_page=product\\_info&cPath=41\\_21\\_38&products\\_id=267](http://www.treesofantiquity.com/index.php?main_page=product_info&cPath=41_21_38&products_id=267) (3. oktober 2007)

Diospyros kaki. 2007e

[http://www.treesofantiquity.com/index.php?main\\_page=product\\_info&cPath=41\\_21\\_38&products\\_id=269](http://www.treesofantiquity.com/index.php?main_page=product_info&cPath=41_21_38&products_id=269) (3. oktober 2007)

Diospyros lotus. 2007

<http://www.proeftuin.info/bessen/kaki.html> (3. oktober 2007)

Diospyros virginiana. 2007

[http://www.critsite.com/index.cfm/fuseaction/plants.plantDetail/plant\\_id/100114/index.htm](http://www.critsite.com/index.cfm/fuseaction/plants.plantDetail/plant_id/100114/index.htm)

Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica. 2007.

<http://www.kvz-ng.si/panoge/sadjarstvo> (3. december 2007)

- Llácer G., Bades M. L. 2002. Persimmon production and market. V: First Mediterranean symposium on persimmon, Faenza, Italy, 23-24 November 2001. Bellini E. (ed), Gordani E. (ed). Zaragoza: 9-21  
<http://ressources.ciheam.org/om/pdf/a51/02600059.pdf>
- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije.  
<http://www.mkgp.gov.si> (4. oktober 2007)
- Morton J. 1987. Japanese Persimmon. V: Fruits of warm climates, Miami, Florida: 411-416  
[http://www.hort.purdue.edu/newcrop/morton/japanese\\_persimmon.html](http://www.hort.purdue.edu/newcrop/morton/japanese_persimmon.html) (15. oktober 2006)
- Nutrition Data. Know what you eat.  
<http://www.nutritiondata.com> (3. december 2007)
- Persimmon.1996.  
<http://www.crfg.org/pubs/ff/persimmon.html> (15. oktober 2006)
- Sancin V. 1988. Sadje z našega vrta. Trst, Založništvo tržaškega tiska: 376 str.
- Statistični urad Republike Slovenije. 2007.  
<http://www.stat.si> (3. oktober 2007)
- Štampar F., Lešnik M., Veberič R., Solar A., Koron D., Usenik V., Hudina M., Osterc G., 2005. Sadjarstvo. Ljubljana, Kmečki glas: 416 str.
- Tous J., Ferguson L. 1996. Mediterranean fruits. V: J. Janick (ed.), Progress in new crops. ASHS Press, Arlington, VA., str. 416-430.  
<http://www.hort.purdue.edu/newcrop/proceedings1996/V3-416.html#Persimmon> (15. oktober 2006)
- Vadnal K. 2000. The fruit growers' perception of competitive performance of the Slovene fruit growing industry. V: Proceedings of the XIVth International Symposium on Horticultural Economics: Guernsey, U.K., 12-15 September 2000, Ogier J. P. (ed.). (Actahorticulturae, no. 536). Leuven, ISHS: 321-330
- Vilhar B. 2005. Plod. *Diospyros kaki/kaki*. Zeleni škrat  
[http://botanika.biologija.org/zeleni-skrat/drobnogled/diospyros\\_kaki.htm](http://botanika.biologija.org/zeleni-skrat/drobnogled/diospyros_kaki.htm)  
(3. oktober 2007)
- Vrhovnik I. 2006. Kaki pri nas in v svetu. Revija Sad, 17, 11:

## ZAHVALA

Zahvaljujem se svoji mentorici, profesorici dr. Katji Vadnal za strokovne nasvete in pomoč pri izdelavi diplomskega dela.

Zahvaljujem se vsem pridelovalcem kakija, ki so sodelovali v anketi.

Hvala staršem in prijateljem, ki ste me v vseh letih mojega študija podpirali in spodbujali.  
Hvala Urošu za tehnično pomoč pri izdelavi dela.



## PRILOGA

### ANKETNI VPRAŠALNIK

NAMEN ANKETE: DIPLOMSKA NALOGA – Jana Gorjanc  
Podatki bodo uporabljeni samo v študijske namene

#### VPRAŠALNIK ZA PRIDELOVALCE KAKIJA

PRIDELOVALNO OBMOČJE: \_\_\_\_\_

#### 1. DEL: PODATKI O TEHNOLOGIJI PRIDELOVANJA KAKIJA

##### PODATKI O NASADU

Velikost površine, na kateri pridelujete kaki: \_\_\_\_\_ ha.

Število dreves v nasadu: \_\_\_\_\_.

Koliko časa že pridelujete kaki: \_\_\_\_\_ let.

Katere sorte imate v nasadu: \_\_\_\_\_.

##### TEHNILOGIJA PRIDELAVE:

Gnojenje: DA NE; Če da, katera gnojila uporabljate?

\_\_\_\_\_

##### VARSTVO:

Insekticidi: DA NE; Če da, kateri?

\_\_\_\_\_

Fungicidi: DA NE; Če da, kateri?

\_\_\_\_\_

Herbicidi: DA NE; Če da, kateri?

\_\_\_\_\_

##### OBIRANJE:

Datum prvega obiranja: \_\_\_\_\_.

Število obiranj: \_\_\_\_\_.

DOSEŽENI PRIDELEK: \_\_\_\_\_ t/ha.

PRIPRAVA ZA TRG: zaboji \_\_\_\_\_ drugo \_\_\_\_\_

Ali kaki ločujete po kakovostnih razredih? DA NE.

##### PODATKI O TRŽNIH POTEH (100 % je ves prodan kaki):

Koliko prodate na domu?: \_\_\_\_\_ %.

Koliko prodate veletrgovcem, zadrugam po predhodno sklenjeni pogodbi?: \_\_\_\_\_ %.

CENA:

Kolikšno ceno dosegate na trgu za neomeden kaki?

Najnižja: \_\_\_\_\_ EUR/kg; najvišja \_\_\_\_\_ EUR/kg.

Kolikšno ceno dosegate na trgu za omeden kaki?

Najnižja: \_\_\_\_\_ EUR/kg; najvišja \_\_\_\_\_ EUR/kg.

Ali razmišljate o širitvi nasada? DA NE.

### **PRODAJA KAKIJA:**

Naštete 3 glavne probleme pri prodaji

kakija:\_\_\_\_\_.

### **PRIDELOVANJE KAKIJA:**

Naštete 3 prednosti, ki jih vidite pri pridelavi kakija:

\_\_\_\_\_.

Naštete 3 slabosti, ki jih vidite pri pridelavi kakija:

\_\_\_\_\_.

## **2. DEL: SPIN ANALIZA ZA PRIDE LAVO KAKIJA**

Posamezne trditve opredelite glede na pomen in sicer kratkoročno in dolgoročno.

1 – majhen, 2 – srednji, 3 – velik

### **1. PREDNOSTI PRIDE LAVE KAKIJA**

	kratkoročno	dolgoročno
Znana blagovna znamka	1 2 3	1 2 3
Kakovost pridelka (zdrav pridelek)	1 2 3	1 2 3
Izvoz pridelka	1 2 3	1 2 3
Ugoden vpliv na zdravje	1 2 3	1 2 3
Odpornost na bolezni	1 2 3	1 2 3
Utečeni prodajni kanali	1 2 3	1 2 3
Konkurenčna cena pridelka	1 2 3	1 2 3
Direktna prodaja pridelka	1 2 3	1 2 3
Dolga življenjska doba trpkega kakija	1 2 3	1 2 3
Široka uporaba kakija (presno, marmelade, sušenje)	1 2 3	1 2 3

## 2. SLABOSTI PRIDELAVE KAKIJA

	kratkoročno	dolgoročno
Majhna ponudba	1 2 3	1 2 3
Slab informacijski sistem	1 2 3	1 2 3
Nejasna cenovna politika	1 2 3	1 2 3
Kratka življenjska doba omeđenega kakija	1 2 3	1 2 3
Priprava pridelka za trg (zaboji)	1 2 3	1 2 3
Ozek asortiman sort	1 2 3	1 2 3
Premalo razpoznaven sadež	1 2 3	1 2 3
Veliko ročnega dela	1 2 3	1 2 3
Visoki stroški pridelave	1 2 3	1 2 3

## 3. PRILOŽNOSTI PRIDELAVE KAKIJA

	kratkoročno	dolgoročno
Možnost izvoza	1 2 3	1 2 3
Povezovanje z inštituti in fakultetami	1 2 3	1 2 3
Širjenje ponudbe	1 2 3	1 2 3
Korporacija z drugimi pridelovalci	1 2 3	1 2 3
Odkupni centri za sadje	1 2 3	1 2 3
Predstavitev pridelka na sejnih	1 2 3	1 2 3
Povečanje tržne prepoznavnosti sadeža	1 2 3	1 2 3
Skupna blagovna znamka obalnih pridelovalcev	1 2 3	1 2 3
Geografska ozkost pridelovalnega območja	1 2 3	1 2 3
Sezonsko pojavljanje kakija na trgu	1 2 3	1 2 3

## 4. NEVARNOSTI PRIDELAVE KAKIJA

	kratkoročno	dolgoročno
Tuja konkurenca (EU)	1 2 3	1 2 3
Povečana pogajalska moč odjemalcev (grosisti)	1 2 3	1 2 3
Povečanje uvoza zaradi neorganiziranosti	1 2 3	1 2 3
Naraščanje stroškov pridelave	1 2 3	1 2 3
Pomanjkanje delovne sile – domače	1 2 3	1 2 3
Velika proizvodna konkurenčnost okolja	1 2 3	1 2 3
Padec kupne moči in sprememba okusa potrošnikov	1 2 3	1 2 3
Slaba kmetijska politika	1 2 3	1 2 3
Visoka lastna cena	1 2 3	1 2 3

Hvala za sodelovanje!

UNIVERZA V LJUBLJANI  
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA  
ODDELEK ZA AGRONOMIJO

Jana GORJANC

**OCENA MOŽNOSTI PRIDELOVANJA KAKIJA  
(*Diospyros kaki* L.) V SLOVENSKEM PRIMORJU**

DIPLOMSKO DELO

Visokošolski strokovni študij

Ljubljana, 2008