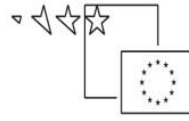




REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA ŠOLSTVO IN ŠPORT



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski socialni sklad

OSNOVE GASTRONOMIJE

MILENA SUWA STANOJEVIĆ

Višješolski strokovni program: Gostinstvo in turizem

Učbenik: Osnove gastronomije

Gradivo za 2. letnik

Avtorica:

Milena Suwa Stanojević, univ. dipl. živ. teh.
BIOTEHNIŠKI IZOBRAŽEVALNI CENTER
LJUBLJANA
Višja strokovna šola



Strokovna recenzentka:

Katarina Smole, univ. dipl. živ. teh.

Lektorica:

Darja Morelj, prof. slovenščine, nemščine

CIP – Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

641(075.8.034.2)

SUWA-Stanojević, Milena

Osnove gastronomije [Elektronski vir] : gradivo za 2. letnik /
Milena Suwa Stanojević. – El. knjiga. – Ljubljana : Zavod IRC,
2011. – (Višješolski strokovni program Gostinstvo in turizem /
Zavod IRC)

Način dostopa (URL): http://www.impletum.zavod-irc.si/docs/Skriti_dokument/Osnove_gastronomije-Suwa.pdf. – Projekt Impletum

ISBN 978-961-6857-76-5

258196992

Izdajatelj: Konzorcij višjih strokovnih šol za izvedbo projekta IMPLETUM

Založnik: Zavod IRC, Ljubljana.

Ljubljana, 2011

Strokovni svet RS za poklicno in strokovno izobraževanje je na svoji 132. seji dne 23.9.2011 na podlagi 26. člena Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (Ur. l. RS, št. 16/07-ZOFVI-UPB5, 36/08 in 58/09) sprejel sklep št.01301-5/2011/11-2 o potrditvi tega učbenika za uporabo v višješolskem izobraževanju.

© Avtorske pravice ima Ministrstvo za šolstvo in šport Republike Slovenije.

Gradivo je sofinancirano iz sredstev projekta Impletum 'Uvajanje novih izobraževalnih programov na področju višjega strokovnega izobraževanja v obdobju 2008–11'.

Projekt oz. operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo RS za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007–2013, razvojne prioritete 'Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja' in prednostne usmeritve 'Izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja'.

Vsebina tega dokumenta v nobenem primeru ne odraža mnenja Evropske unije. Odgovornost za vsebino dokumenta nosi avtor.

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	3
2	GASTRONOMIJA – ZGODOVINSKI RAZVOJ IN TRENDI	4
3	HRANILNE SNOVI	7
3.1	HRANILNE SNOVI	7
3.1.1	Ogljikovi hidrati	7
3.1.2	Beljakovine	8
3.1.3	Maščoba	9
3.1.4	Vitamini	9
3.1.5	Mineralne snovi	9
3.1.6	Voda	9
4	PRIDELAVA IN SISTEMATIKA ŽIVIL	11
4.1	OGLJIKOHIDRATNA ŽIVILA	13
4.1.1	Žito	13
4.2	ZAŠČITNA ŽIVILA	18
4.2.1	Sadje in sadni izdelki	18
4.2.2	Zelenjava in zelenjavni izdelki	19
4.2.3	Dišavnice in zelišča	20
4.3	BELJAKOVINSKA ŽIVILA	22
4.3.1	Mleko in mlečni izdelki	22
4.3.2	Meso in mesni izdelki	24
4.3.3	Jajca	26
4.3.4	Ribe in morski sadeži	26
4.3.5	Stročnice	27
4.4	MAŠČOBNA ŽIVILA	28
4.4.1	Olje in masti	28
5	KAKOVOST HRANE	30
5.1	ZDRAVSTVENA KAKOVOST ŽIVIL IN JEDI	30
5.2	MIKROBIOLOŠKA KAKOVOST	30
5.3	KEMIJSKA KAKOVOST	32
5.4	PREHRANSKA KAKOVOST	32
5.5	GASTRONOMSKA KAKOVOST	33
5.6	EMBALIRANJE, OZNAČEVANJE IN SHRANJEVANJE ŽIVIL	34
5.6.1	Označevanje – deklariranje živil	34
5.7	SHRANJEVANJE ŽIVIL IN RAVNANJE Z ODPADKI	35
6	SISTEMATIKA BREZALKOHOLNIH IN ALKOHOLNIH PIJAČ	37
6.1	BREZALKOHOLNE PIJAČE	37
6.1.1	Voda	37
6.1.2	Brezalkoholne pijače in napitki	37
6.2	ALKOHOLNE PIJAČE	40
6.2.1	Pivo in pivu podobne pijače	40
6.2.2	Vino	41
6.2.3	Eiketiranje in označevanje vina	44
6.2.4	Peneče vino	44
6.2.5	Posebno – desertno vino	45
6.3	DRUŽENJE JEDI IN VINA	45
6.3.1	Degustacija in kultura uživanja vina	45
6.4	ŽGANE PIJAČE	47
6.4.1	Naravne žgane pijače	47
6.4.2	Specialne naravne vrste žganja	48
6.4.3	Alkoholne pijače na osnovi etanola žitnega destilata	48
6.4.4	Likerji in druge alkoholne pijače	49
6.5	KAKOVOST ŽGANJA	49
6.5.1	Shranjevanje močnih alkoholnih pijač	49
7	URAVNOTEŽENA PREHRANA	51
7.1	SESTAVA JEDILNIKA	52
7.1.1	Postopki priprave	53
7.1.2	Oblikovanje zdravega krožnika	53
7.1.3	Ponudba jedi	54

7.2	PREHRANJEVALNE NAVADE.....	55
7.2.1	Razporeditev in pomen obrokov.....	55
7.2.2	Zajtrk	55
7.2.3	Dopoldanska in popoldanska malica	56
7.2.4	Kosilo	56
7.2.5	Večerja.....	56
8	FIZIOLOŠKE OSNOVE UŽIVANJA HRANE	59
8.1	PREBAVA IN PRESNOVA HRANE	59
8.1.1	Prebava	59
8.1.2	Presnova	60
8.2	BOLEZENI ZARADI NEPRIMERNE PREHRANE.....	61
8.2.1	Zastrupitve s hrano	61
8.2.2	Debelost.....	62
8.2.3	Motnje hranjenja.....	63
8.2.4	Bolezni srca in ožilja	63
8.2.5	Sladkorna bolezen ali diabetes.....	63
9	VRSTE IN NAČINI PREHRANJEVANJA	65
9.1	SLOVENSKA KULINARIKA.....	65
9.1.1	Prekmurje, Prlekija, Ptujsko polje, Haloze	66
9.1.2	Štajerska	66
9.1.3	Koroška	66
9.1.4	Gorenjska in dolina Trente	67
9.1.5	Dolenjska kuhinja.....	67
9.1.6	Primorska.....	68
9.2	TUJA NARODNA PREHRANA	68
10	NAMESTO ZAKLJUČKA.....	71
11	LITERATURA	72

KAZALO SLIK

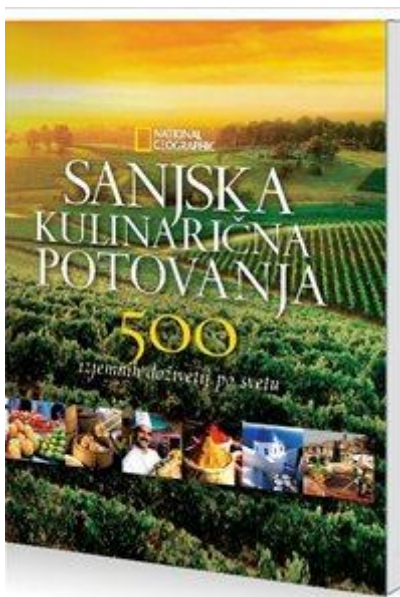
Slika 1: Sanjska kulinarična potovanja.....	3
Slika 2: Brillat-Savarin (1755–1826), Fiziologija okusa	4
Slika 3: Kuhinja nekoč	5
Slika 4: Kuhinja danes.....	5
Slika 5: Pica jed, z ogljikovimi hidrati (škrob v moki za testo), beljakovinami (sir, pusta šunka), maščobami (olje, sir in mastna šunka)	7
Slika 60: Sestava žitnega zrna	14
Slika 7: Žito – pšenica, rž, ječmen, oves, riž, koruza	14
Slika 8: Ajdova in prosena kaša vir okusnih jedi	15
Slika 9: Raznolikost izbire riža.....	16
Slika 10: Kruh osnovna hrana veliko ljudi	17
Slika 11: Italijani – mojstri v izdelavi testenin	17
Slika 12: Velika izbira zelenjave	20
Slika 13: Aromatična zelišča in začimbe.....	21
Slika 14: Gobe okusna hrana	22
Slika 15: Izbira mlečnih izdelkov je velika	23
Slika 16: Prosta reja kokoši	24
Slika 17: Divjad.....	25
Slika 18: Meso in mesni izdelki	26
Slika 19: Pestra pnudba morskih in sladkovodnih rib	27
Slika 20: Stročnice – bogastvo hranilnih snovi	27
Slika 21: Različna kakovost maščob	28
Slika 22: Različne oblike mikroorganizmov	31
Slika 23: Kratica za ugotavljanje dejavnikov tveganja.....	32
Slika 24: Načela dobre higienske prakse.....	32
Slika 25: Vrste materiala in oblike embalaže	34
Slika 26: Informacije o označevanju živil	35
Slika 27: Ločevanje odpadkov	36
Slika 28: Voda – bistvena sestavina človekovega telesa	37
Slika 29: Različne vrste čaja.....	38
Slika 30: Izbira sorte – vpliv na kakovost kave.....	38
Slika 31: Kakav	39
Slika 32: Ječmen, voda, hmelj in kvasovke osnova za izdelavo različnih vrst piva	40
Slika 33: Vrste piva	41
Slika 34: Vino v družbi jedi.....	42
Slika 35: Izvor ali provenienca vina v Sloveniji.....	42
Slika 36: Konjak	48
Slika 37: Merica katere koli alkoholne pijače vsebuje približno 10 g čistega alkohola.	50
Slika 38: Premislek pred polaganjem živil v voziček in košaro	51
Slika 39: Okusni kompoti in vrtnine – dobrodošle jedi v zimskem času.....	52
Slika 40: Suho sadje – dobrodošel posladek.....	52
Slika 41: Tehnika priprave jedi – kulinarična umetnost	53
Slika 42: Primer zdravega krožnika.....	54
Slika 43: Pestra izbira zajtrkov	55
Slika 44: Malica.....	56
Slika 45: Vse večja priljubljenost »jedi na žlico«	56
Slika 46: Jedi s testeninami so lahko prebavljiva jed	57
Slika 47: Potek prebave hrane	60
Slika 48: Pogosta zastupitev s hrano v poletnem času	62
Slika 49: Debelost problem današnjega časa.....	62
Slika 50: Dietna priporočila.....	63
Slika 51: Tradicionalne jedi v Sloveniji	65
Slika 52: Osmica -ime vinotočev, v katerih so kmetje lahko prodajali svoje vino osem dni v letu brez davka	68
Slika 53: Michelinove zvezdice-pojem odličnosti.....	71

KAZALO TABEL

Tabela 1: Količina kofeina v napitkih	39
Tabela 2: Površine vinogradov po vinorodnih deželah in okoliših leta 2009.....	43
Tabela 3: Razporeditev treh obrokov in energijski vnos.....	57
Tabela 4: Razporeditev štirih obrokov in energijski vnos.....	57
Tabela 5: Razporeditev štirih obrokov in energijski vnos.....	57
Tabela 6: Razporeditev treh obrokov in energijski vnos.....	58
Tabela 7: Zajtrk, malica, kosilo (brunch ali prvi dnevni obrok med 10 in 12 uro)	58

1 UVOD

Predmet »Osnove gastronomije« obravnava živila, postopke priprave in ponudbo jedi v gostinstvu in turizmu. S poznavanjem načel zdravega prehranjevanja in upoštevanjem gastronomske kakovosti jedi lahko vsak posameznik veliko prispeva k zdravju in gastronomski kulturi družbe. Okusno pripravljene in ponujene jedi so vir zadovoljstva za goste, kar je brez dvoma najboljša reklama za kakovosten gostinski obrat. Zadnja leta se v različnih državah vse bolj uveljavlja pojem "kulinarčni turizem", ki se ukvarja s proučevanjem prehranjevalnih navad in kulinarike tudi z zornih kotov sociologije, antropologije, etnologije in ekonomije. Časi, ko je bila gastronomija v turizmu obravnavana samo kot gostinska storitev so že zdavnaj minili. Razlog več, da gastronomiji v gostinstvu in turizmu posvečamo vse več pozornosti.



Slika 1: Sanjska kulinarčna potovanja
Vir: http://www.siol.net/kultura/knjizni_molj

Dobrodošli na gastronomski pokušini

Milena Suwa Stanojević

2 GASTRONOMIJA – ZGODOVINSKI RAZVOJ IN TRENDI



Gastronomija označuje kulturo prehranjevanja v različnih zgodovinskih obdobjih, zlasti vzročno-posledično povezanost življenjskega standarda in načina življenja ljudi v določenem kraju oziroma državi.

Gastronomija pomeni znanje in spretnost v pripravi, ponudbi in oblikovanju harmonije okusov s kombiniranjem jedi in pijače. To je mnogo širši pojem kot kulinarika, ki obravnava predvsem postopke priprave jedi. V dobesednem prevodu pojem gastronomija pomeni poznavanje principov delovanja želodca (»gaste« želodec, »nomos« načelo), ki vplivajo na proces prehranjevanja. Med gastronomijo in turizmom je zadnja leta vse večja povezava. Govorimo o t.i. »gastronomskem turizmu«, ki pomeni iskanje destinacije na turističnem potovanju z namenom eno-gastronomskega uživanja.



Slika 2: Brillat-Savarin (1755–1826), Fiziologija okusa (ključno delo klasične gastronomske literature)

Vir: <http://www.zalozbakrtina.si/index.php?page=knjiga&kid=206>

Zgodovinski viri kažejo, da so se način prehranjevanja in prehranjevalne navade ljudi sčasoma zelo spremenile. Izbira živil je bila nekoč bistveno manjša, postopki priprave in tehnika kuhanja pa so bili časovno zamudni in z zornega kota načel zdravega prehranjevanja neustrezni. Na spremembo prehrane so vplivala odkritja novih užitnih rastlin, udomačitev živali, iznajdba ognja, orodja in posode. Ves čas se je slog prehranjevanja prenašal iz roda v rod, se dopolnjeval in tudi spreminjal.

Zgodovinski viri kažejo, da je bila izredno bogata in pestra starorimska kuhinja, pri katerih so pojedine pogosto trajale vso noč vse do jutra. Vzporedno z novimi kmetijskimi kulturami in začimbami so se izpopolnjevali tudi postopki priprave jedi. Ti so v današnjem času že prefinjena umetnost. Srednjeveška hrana, ki so jo pripravljali v lončenih posodah in krušni peči je bila preprosta in zdrava. V preteklosti so med različnimi sloji ljudi obstajale velike razlike v načinu prehranjevanja. Največja razlika je bila v uživanju mesa, sadja in začimb. Njihovo uživanje je bilo pravi statusni simbol in znak bogastva. Ob pojedinah je bilo na mizi najpogosteje vino, višji sloji so radi posegali tudi po medicini.



Slika 3: Kuhinja nekoč

Vir: <http://www.pirs.si>

Kljub veliki izbiri živil se ljudje v današnjem času ne prehranjujejo vedno zdravo. Službene obveznosti mnogim ne omogočajo dovolj časa za pripravo okusnih jedi ali pa jim zmanjkuje volje in energije za pripravo. Problem je enolična prehrana, ki nam sicer da občutek sitosti, ne zagotavlja pa dovolj zaščitnih snovi, ki vplivajo na telesno odpornost in boljšo življenjsko energijo. Številna oglaševanja promovirajo hitro hrano, ki ima visoko energijsko vrednost in vsebuje preveč soli, sladkorja in nasičenih maščob.

Trend v sodobni gastronomiji je pripraviti okusne jedi z uporabo svežih kakovostnih sezonskih živil domačega porekla. Čeprav obstajajo laične razlage, da je kakovostna prehrana neokusna in neprivlačna, je zdravju prijazna tista prehrana, ki je premišljeno načrtovana in enakomerno porazdeljena preko dneva. Možnosti za izbiro živil in jedi, ki nam vzbujajo apetit in nas ohranjajo v dobri psihofizični kondiciji, je veliko.



Slika 4: Kuhinja danes

Vir: http://www.pohistvo.net/img/enovice/18_februar06/01_kuhinja_cesar.jpg



Gostinstvo in turizem sta ključnega pomena za pospeševanje regionalnega razvoja in povečevanje ekonomske vrednosti naravne in kulturne dediščine. Pomembno mesto v turizmu s posebnem poudarkom na trajnostnem razvoju je že od nekdaj pripadalo gastronomiji. V gastronomsko ponudbo posameznega kraja je zato nujno vključiti tradicionalne jedi, po katerih bi lahko prepoznavali posamezen kraj daleč naokoli po Sloveniji, pa tudi v tujini. Za celovito oblikovanje gastronomsko-turistične ponudbe je druženje vin z jedmi lokalnega izvora bistvenega pomena.



Zanimivost in teme za razmislek

Gastronomska ponudba je pogosto indikator socialno-ekonomskega statusa gostov in v veliko primerih tudi ključna za oceno kakovosti počitnic pri gostih.

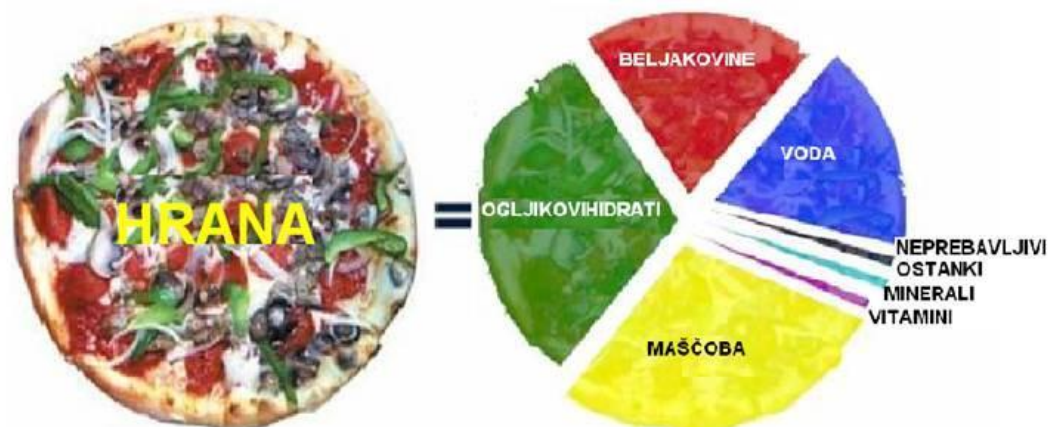
- 1. Opredelite dejavnike, ki so vplivali na razvoj gastronomije.*
- 2. Kaj nam povedo muzejski eksponati s področja kulinarike?*
- 3. Kaj menite o ekonomskih dejavnikih, ki vplivajo na gastronomijo?*
- 4. Primerjajte način prehranjevanja v preteklosti z današnjimi prehranjevalnimi navadami.*
- 5. Analizirajte eno-gastronomske navade domačinov, gostov in turistov v svojem kraju.*

3 HRANILNE SNOVI



Živila, ki jih uporabljamo v prehrani, so lahko rastlinskega in živalskega izvora. Sestavljena so iz hranilnih snovi, ki jih potrebujemo v različnih količinah in jih zato razdelimo na makrohranila in mikrohranila.

Ljudje se prehranjujemo z živili, ki jih pripravljamo z različnimi kulinaričnimi postopki in ponudimo kot okusne jedi.



Slika 5: Pica jed, z ogljikovimi hidrati (škrob v moki za testo), beljakovinami (sir, pusta šunka), maščobami (olje, sir in mastna šunka)

Vir: <http://www.nutricook.com/images/nutrientpizza.jpg>

3.1 HRANILNE SNOVI

Makrohranila so snovi, ki jih vsakodnevno uživamo v velikih količinah – 10 g ali celo 100 g na dan. Njihova najpomembnejša vloga je zagotavljanje energije, ki jo človek potrebuje. Nastanejo v rastlinah in se nabirajo v plodovih, semenih, gomoljih in koreninah. Poznamo tri vrste makrohranil: ogljikove hidrate, ki so osnovni vir energije za delovanje organizma, beljakovine, ki gradijo in obnavljajo celice telesa, in maščobe, ki so skladiščena oblika energije. **Mikrohranila** so hranilne snovi, ki jih uživamo v zelo majhnih količinah, samo do 1 grama na dan. Med mikrohranila sodijo vitamini, ki so organskega izvora, in mineralne snovi, ki so anorganskega. Človek jih potrebuje, ker jih telo ne zna sintetizirati samo. Posebnega pomena je voda.

3.1.1 Ogljikovi hidrati

Ogljikovi hidrati nastanejo s fotosintezo v rastlinah. Zgrajeni so iz ogljika, kisika in vodika. Razdelimo jih na:

- Enostavne ogljikove hidrate – sladkorji ali monosaharidi,
- Sestavljene ogljikove hidrate – disaharidi in polisaharidi.

Enostavni sladkorji ali monosaharidi so sladkega okusa in jih poznamo več vrst. *Grozdni sladkor* ali *glukoza* najdemo v grozdju, sadju, medu in korenju. *Sadni sladkor* ali *fruktoza* se nahaja v sadju in medu. Fruktoza je najbolj sladka med enostavnimi sladkorji, zato jo lahko uporabljamo kot sladilo. *Galaktoza* se nahaja v mleku.

Disaharidi so ogljikovi hidrati, zgrajeni iz dveh molekul monosaharidov. *Saharoza* je sestavljena iz glukoze in fruktoze. Uživamo jo kot namizni sladkor in je po sladkosti takoj za fruktozo. Poznamo: kristalni sladkor, mleti sladkor, kandis sladkor (ima večje kristale) in rjavi sladkor. *Mlečni sladkor* ali *laktoza* je sestavljen iz glukoze in galaktoze in se nahaja v mleku. *Sladni sladkor* ali *maltoza* je sestavljen iz dveh molekul glukoze in se nahaja v kalečem ječmenu. *Invertni sladkor* je v medu, mleku in namiznem sladkorju. **Med** je sladilo, ki ga čebele proizvajajo iz cvetličnega nektarja ali medičine in mane, ki jo izločajo žuželke. Med je pomemben zaradi zdravnih lastnosti, saj vsebuje snovi, ki ugodno vplivajo na človekovo odpornost, na celjenje ran in umsko aktivnost. Poznamo: sortni med (lipe, kostanja, akacije ...), cvetlični med, ki je iz cvetov različnih rastlin in gozdni med, ki je pridelek iz mane iglavcev in listavcev. Tekoči med se ne pokvari, lahko pa kristalizira v trdno stanje.



Slika 6: Različne oblike sladkorja

Vir: <http://shine.yahoo.com>

Polisaharidi so sestavljeni ogljikovi hidrati, zgrajeni iz več molekul monosaharidov. *Živalski škrob* ali *glikogen* nastaja iz molekul glukoze v jetrih, kot rezerva se v telesu nahaja v mišicah in jetrih ter se po potrebi pretvori v glukozo. *Rastlinski škrob* je v prehrani najpomembnejši polisaharid. Najdemo ga v obliki zrn v žitih in vseh izdelkih iz moke in zdroba, ter v stročnicah (fižol, grah, leča, bob, čičerika, soja ...). Živila (predelana žita, zlasti bela moka in glaziran beli riž), ki imajo v svoji sestavi več amilopektina kot amiloze, hitreje prebavimo in jih telo hitreje absorbira v krvni obtok. Živila z večjo vsebnostjo amiloze pa so basmati indijski beli in rjavi riž, graham testenine, stročnice, polnozrnat kruh. Ta živila so bolj priporočljiva v zdravi prehrani posameznika. *Dekstrin* je vmesni produkt pri razgradnji škroba. Je topen v vodi in zato lažje prebavljiv. Najdemo ga v skorji kruha in prepečencu. *Dietne vlaknine* so neprebavljivi ogljikovi hidrati. Ločimo dve vrsti vlaknin: topne vlaknine (pektin, guma, hemiceluloza), ki so bakterijsko razgradljive in jih je največ v sadju (pečkato sadje z užitno lupino, pomaranče in grenivke), stročnicah (grah, leča, soja) in ostali zelenjavi. Med prebavo hrane v črevesju vežejo vodo. Tako se povečuje volumen blata. Netopne vlaknine so bakterijsko skoraj nerazgradljivi polisaharidi (celuloza in lignin). Največ jih je v polnovrednih žitih (oves, rjavi riž, ajda) in izdelkih iz njih (polnovredne testenine). V procesu prebave hrane ostanejo nespremenjene, upočasnijo praznjenje želodčne vsebine v dvanajstnik in prispevajo k hitrejšemu prehodu hrane skozi prebavila.

3.1.2 Beljakovine

Beljakovine so osnovna sestavina vsake celice, saj gradijo naše telo. Omogočajo razvoj in obnavljanje mišic, kože, kosti in organov v telesu. Beljakovine so velike molekule, sestavljene iz več tisoč enot aminokislin. Poznamo 20 aminokislin iz katerih so sestavljene vse beljakovine tako rastlinskega kot živalskega izvora. Nekatere aminokisliline so esencialne (bistvene), kar pomeni, da jih moramo nujno zaužiti, saj jih naše telo ne more proizvesti samo.

Vsebujejo jih vse vrste mesa, mesnih izdelkov, ribe in jajca so pomemben vir beljakovin. Poleg tega jih najdemo v mleku in mlečnih izdelkih, stročnicah in žitih.

3.1.3 Maščoba

Maščoba zagotavlja telesu zalogo energije. Poznamo več vrst maščobe – nasičene (trdne pri sobni temperaturi), ki jih najdemo v živilih živalskega izvora, trans maščobne kisline v trdi margarini, ki imajo podobne lastnosti kot nasičene vrste maščobe in nenasičene (tekoče pri sobni temperaturi), ki so rastlinskega izvora. Živila, ki vsebujejo maščobo, vsebujejo tudi v maščobi topne vitamine A, D, E, K, ki so pomembni za zdrav razvoj telesa. Še vedno veliko ljudi uživa preveč in napačne vrste maščobe. Nasičene vrste maščobe so najbolj škodljive in lahko v poznejših letih povzročijo zvišanje holesterola in bolezni ožilja.

3.1.4 Vitamini

Vitamini so bistvene ali esencialne hranilne snovi **organskega izvora**, ki jih naše telo nujno potrebuje za življenje in jih moramo uživati vsak dan. Vitamine razdelimo v dve skupini glede na to, kje se najbolje topijo:

- v maščobi topni vitamini – vitamin A, vitamin D, vitamin E in vitamin K.
- v vodi topni vitamin – vitamin C, vitamin B skupine (B₁, B₂, B₆, B₁₂ ...) in vitamin H.

Ob pomanjkanju vitaminov se lahko razvijejo najrazličnejše bolezni.

3.1.5 Mineralne snovi

Mineralne snovi so anorganske snovi, ki so pomembne za delovanje našega telesa. Razdelimo jih glede na količino, ki jo vsakodnevno potrebujemo:

- makroelementi (natrij, kalij, kalcij, magnezij – uživamo jih v večjih količinah, dnevno do 1 g,
- mikroelementi (železo, jod, cink, selen, baker, mangan) – dnevno jih uživamo manj kot 50 mg.

3.1.6 Voda

Voda je življenjsko pomembna tekočina, dobimo jo s hrano in pijačo. Priporočljiva količina zaužite vode je dnevno okoli 2 litra, v poletni vročini in pri povečani fizični aktivnosti jo potrebujemo še več. Naše telo je v povprečju sestavljeno iz 60–70 % vode, zato pomanjkanje lahko vodi v dehidracijo.



Uravnoteženo prehrano sestavljajo gradbene, energijske in zaščitne hranilne snovi. Razen vode se nahajajo v živilih rastlinskega in živalskega izvora. Ogljikovi hidrati (glukoza) najhitreje dajejo energijo. Ker jih človeški organizem ne more uskladiščiti se preoblikujejo najprej v glikogen, ki je shranjen v mišicah in jetrih, nato pa v telesne rezervne maščobe. V živilih živalskega izvora so nasičene, v živilih rastlinskega izvora pa nenasičene maščobe, ki so bistvenega pomena za zdrav razvoj. Maščobe so v telesu skladišče energije in medij za v maščobah topne vitamine A, D, E in K. Beljakovine so sestavljene iz verig aminokislin in so bistvenega pomena za gradnjo in obnovo celic. Zaščitne snovi so vitamini in minerali in nam jih ob raznoliko sestavljeni hrani praviloma ne primanjkuje. Nepogrešljiva je voda, ki je, kot pravi star indijanski pregovor, zdravilo za vse težave.



Zanimivost in teme za razmislek

Zdrav obrok naj sestavlja energijsko živilo (kosmiči, kruh, kaša, testenine, riž ali krompir...); beljakovinsko živilo (mleko in mlečni izdelki, meso in mesni izdelki, ribe ali jajca...) in živilo z zaščitnimi snovmi: vitamini, minerali, vlaknine (različno sadje in zelenjava).

1. Katere hranilne snovi vsakodnevno zaužijemo s hrano?
2. Primerjajte aktivnosti v različnih življenjskih obdobjih in ocenite potrebo po hranilnih snoveh.
3. Presodite o vrstah in kakovosti ogljikovih hidratov, ki jih vsebujejo različna živila.
4. Ocenite smiselnost uživanja prekomernih količin beljakovinskih živil.
5. Presodite o primernosti uživanja ocvrtih jedi.
6. Opredelite vlogo vitaminov v prehrani.
7. Opredelite vlogo mineralnih snovi v prehrani.
8. Ocenite trditev: «Brez vode ni življenja».

4 PRIDELAVA IN SISTEMATIKA ŽIVIL



Trendi sodobnega prehranjevanja kažejo na dejstvo, da si ljudje vse bolj želijo hrano domačega porekla. Priljubljene so turistične kmetije, kjer lahko gosti pomagajo pri delu na vrtu, polju, v sadovnjaku, vinogradih ali poskrbijo za živali na paši.

PRIDELAVA ŽIVIL

Ekološki pridelki so živila, ki so pridelana in predelana brez uporabe mineralnih gnojil. Prepovedana je uporaba pesticidov in herbicidov, saj lahko uporabljamo naravne metode za zatiranje bolezni, škodljivcev in plevelov. Prepovedani so tudi dodatki hormonov za pospeševanje rasti rastlin in uporaba gensko spremenjenih organizmov. Posebna previdnost velja tudi pri uporabi veterinarskih zdravil pri zdravljenju živali.

Ekološko pridelana živila nimajo dokazano drugačno vsebnost hranilnih snovi, so pa veliko bolj okusna, predvsem pa manj obremenjujoča za okolje. S kupovanjem ekološko pridelanih živil ne pripomoremo le k boljšemu zdravju, ampak tudi k ohranjanju narave. Kmetijske pridelke oziroma živila je v Sloveniji dovoljeno označiti z označbo »ekološki« samo, če so bila pridelana skladno s pravilnikom. Za ekološki izdelek mora imenovana organizacija za kontrolo izdati certifikat. Zaščita kmetijskega pridelka pomeni, da je zaščiteno tako ime, kot postopek proizvodnje, geografsko območje in tradicija.

V Sloveniji imamo štiri sheme kakovosti, ki omogočajo zaščito kmetijskih pridelkov:

- zaščiten označba porekla,
- zaščiten geografska označba,
- zajamčena tradicionalna posebnost,
- višja kakovost.

Hrana, ki je pridelana drugje po svetu je problematična s stališča onesnaževanja okolja, saj transportna sredstva (tovornjaki, vlaki, ladje) porabijo veliko energije in izpustijo veliko toplogrednih plinov. Kupujmo kmetijske pridelke in živila iz domačega ali bližnjega kraja, saj je lokalno pridelana hrana najbolj sveža hrana. Lokalno pridelana živila so tudi simbol slovenske tradicije.



Slika 7: Vrste znakov za ekološko pridelana živila

Vir : http://www.zveza-zadrug.si/Zagotovilo_kakovosti,717,0.html



Slika 8: Odtis CO₂

Vir: <http://www.greenofficeprojects.org/blog/index.php?d=12&m=08&y=08>

Integrirana pridelava je naravi prijazen način pridelave. Pri zaščiti pridelkov imajo prednost naravni ukrepi pred fito in veterinarsko-farmaceutskimi in biotehnološkimi ukrepi. Zelo je poudarjeno ohranjanje biotske raznovrstnosti rastlin. Gnojenje z organskimi gnojili ima prednost pred gnojenjem z mineralnimi gnojili.

V Sloveniji izvajamo integrirano pridelavo poljščin, sadja, grozdja in zelenjave. Tehnologija pridelave, postopki kontrole in način označevanja so določeni v pravilnikih o integrirani pridelavi in navodilih za integrirano pridelavo, ki jih vsako leto izda Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP). Predpisi, ki urejajo integrirano pridelavo v Sloveniji:

- Pravilnik o integrirani pridelavi poljščin (Uradni list RS, št. 10/2004),
- Pravilnik o integrirani pridelavi sadja (Uradni list RS, št. 63/2002),
- Pravilnik o integrirani pridelavi grozdja (Uradni list RS, št. 63/2002),
- Pravilnik o integrirani pridelavi zelenjave (Uradni list RS, št. 63/2002).

Podobno kot za pridelavo živil rastlinskega izvora velja tudi za prirejo živali. Biti mora skladna z načeli ekološke pridelave.

SISTEMATIKA ŽIVIL – PREHRANSKA PIRAMIDA

Prehranska piramida je slikovni prikaz vsebnosti posameznih hranilnih snovi v živilih, ki ponazarja uravnoteženost prehrane z razporeditvijo živil na več nivojih.

Velikost nivoja piramide nam pove pomembnost zastopanosti posameznih živil v vsakdanji prehrani. Večji je nivo, več zastopanih živil moramo uživati in obratno. Največji delež piramide zajemajo **žito in žitni izdelki**, sledita **sadje in zelenjava**. **Meso, mesni izdelki, ribe, jajca, mleko, mlečni izdelki in stročnice** so v drugem nivoju. Na samem vrhu piramide so **maščobna in sladka živila**, ki naj bi jih zaužili čim manj.

Živila razdelimo v skupine glede na vrsto in količino hranilnih snovi, ki jih vsebujejo. Skupine tvorijo:

- ogljikohidratna živila,
- zaščitna živila,
- beljakovinska živila,
- maščobna živila.

Skupine določajo predvsem prevladujoče hranilne snovi, čeprav živila vsebujejo tudi druga makro – in mikrohranila.



Slika 9: Prehranska piramida
Vir in več: <http://www.nutrition.com.sg/he>

4.1 OGLJIKOHIDRATNA ŽIVILA

Skoraj polovica vseh obdelovalnih površin na zemeljski obli je namenjena pridelavi žit. V Evropi in ZDA najpogosteje uživamo jedi iz pšenice, v Srednji in Južni Ameriki jedi iz koruze, na daljnem vzhodu pa riž.

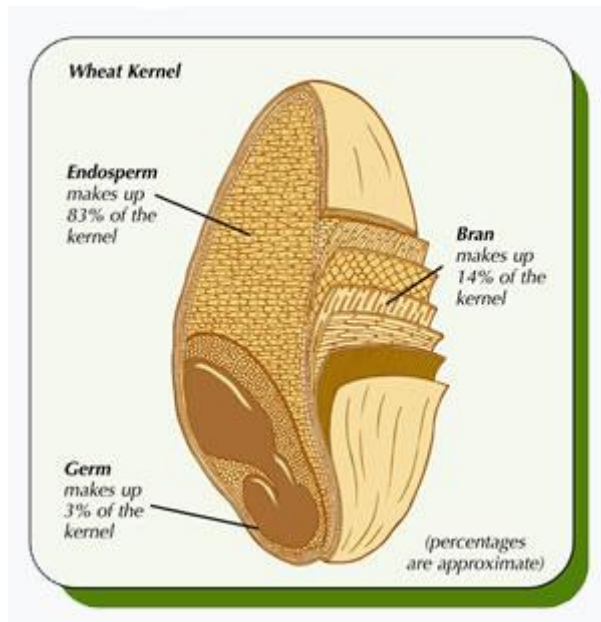
Ogljikohidratna živila so temelj tako prehranske piramide kot tudi zdrave prehrane. Dnevno je potrebno uživati ogljikohidratna živila pri vsakem obroku. Živila v tej skupini so vir sestavljenih ogljikovih hidratov, to je škroba in dietnih vlaknin. Vsebujejo tudi nekoliko ratlinskih beljakovin, maščobe (kalček), vitaminov, mineralnih snovi in vode. Med ogljikohidratna živila uvrščamo: žito, žitne izdelke (kruh, kosmiči, testenine) in krompir.

4.1.1 Žito

Žito so kulturne rastline, ki jih uvrščamo v družino trav in so najpomembnejši vir prehrane za ljudi. So enoletne ali dveletne rastline s klasastim ali latastim socvetjem, v katerem dozori plodovi – žitna zrna.

Sestava žitnega zrna:

- Zunanja semenska ovojnica – otrobi vsebujejo največ vitaminov (B-kompleks, A, D, E) in mineralov (kalcij, fosfor, kalij, železo, magnezij);
- Endosperm ali notranji meljak, bogat s škrobom in beljakovinami;
- Embrio ali kalček, sestavljen v glavnem iz maščobe oz. olja.



Slika 60: Sestava žitnega zrna

Vir: http://lepetitlapinvt.blogspot.com/2011_01_01_archive.html

Hranilna vrednost žita zajema:

- ogljikove hidrate (škrob in sladkor): 58–72 %,
- vlaknine: 2–11 %,
- beljakovine: 8–13 %,
- maščobe: 2–5 %
- vodo: 10–14 %.



Slika 7: Žito – pšenica, rž, ječmen, oves, riž, koruza

Vir: <http://lachmansons.com/citrus.html>

Žito delimo na krušno in kašnato. Iz **krušnih vrst žita**, kot sta **pšenica** in **rž**, meljemo moko, iz katere zamesimo testo za kruh in pekovsko pecivo. Ponovno odkrivamo tudi predhodnico pšenice – **piro**. Sestavine pirinega zrna so lahko topne v vodi, omogočajo hitro absorpcijo

hranilnih snovi v telo in imajo dobrodejne učinke. V zadnjih letih so priljubljeni pekovski izdelki iz graham moke, ki jo dobijo z mletjem celih zrn skupaj z otrobi.

Kašnato žito luščijo v kašo. Najpogostejši vrsti sta ječmen in oves, ki ju uživamo kot priloge, narastke ali zdravju prijazno pecivo. **Ječmen** je bogat s topnimi vlakninami in antioksidanti, ki ščitijo pred boleznimi srca in ožilja. Pri nas je najbolj razširjena ječmenova kaša – *ješprenj* za pripravo ričeta. Včasih so ječmen pražili za kavin nadomestek, nepogrešljiv je za pripravo ječmenovega slada (pivo, viski). **Oves** je odličen vir vlaknin in zakladnica mineralnih snovi in vitaminov B₁, B₂, D, E, karotena in flavanoidov. Zelo zdravi so *ovseni kosmiči*, ki so primerni za zajtrk. Na policah trgovin najdemo tudi **kamut**, **kvinojo** in **amarant**. Kamut je žito, nekoliko sladkega okusa in primeren za dietno prehrano. Kamut je odličen za pripravo testenin, kruha in različnih vrst peciva. Amarant uporabljamo za izdelavo testenine, peciva in kaše. Kvinoja je primerna za pripravo različnih jedi.

Enako uživamo tudi **proso** in **ajdo**, ki po botanični sestavi nista žito. Njihova moka ne vsebuje *beljakovine lepek ali gluten*. V preteklosti je bila prosena kaša najvažnejša obredna jed, ki je prišla na mizo ob svatbi, krstu in na sedmini. Kuhali so jo v juhah, na mleku, jo pekli, ji dodajali krompir, fižol, kislo zelje, kislo repo, gobe ali sadje. Iz nje so delali tudi nadeve za klobase. Ajda vsebuje več vlaknin, ki varujejo prebavila pred rakom in drugimi boleznimi. Ker ajda ne vsebuje glutena je pomembna v brezglutenski dieti bolnikov s celiakijo.



Slika 8: Ajdova in prosena kaša vir okusnih jedi
Vir: <http://www.rtv slo.si/zabava/kuharski-nasveti>

Riž po obliki in velikosti zrna ločimo na **okroglozrnati** riž, **srednje zrnati** riž (podolgovata in ozka zrna) in **dolgozrnati** riž (dolga in široka zrna). Vrste riža se razlikujejo tudi po barvi, kar je posledica različnih stopenj obdelave (t. i. brušenja) riževih zrn. Najtemnejši je **rjavi riž** ali nebrušen, nepoliran ali naravni, v strokovnih krogih imenovan tudi cargo riž. Prednost rjavega riža pred belim rižem je v tem, da v njem ostanejo praktično vse hranilne in mineralne snovi, vitamini ter dietne vlaknine. Zaradi idealnega razmerja med posameznimi sestavinami je najbolj "polnovreden" riž in je zato nepogrešljiv v zdravi prehrani. Bolj ko je riž bel, bolj je obrušen, vsebuje več škroba in manj ostalih sestavin. Zaradi tega so jedi iz belega riža hitro pripravljene (12 do 16 minut), riž pa je lažje prebavljiv. Pri belem rižu so najlepše vidne posamezne sortne značilnosti, saj so nekatera riževa zrna čisto bela, druga skoraj prosojna, tretja pa so prosojna z belo "perlo". **Parboiled riž** je predelan po posebnem, popolnoma neškodljivem postopku toplotne obdelave s paro ali vročo vodo. Pri tem preide že pred brušenjem večina vitaminov in mineralnih snovi iz luske in semenske lupinice v notranjost

zrna. Čas priprave jedi je primerljiv z belimi vrstami riža (16 do 20 minut), zato postaja omenjena vrsta riža v današnjem času vse bolj priljubljena.



Slika 9: Raznolikost izbire riža

Vir: <http://www.tanna-group.com/Rice.html>



Zanimivost

Najbolj zgovoren je podatek o letni porabi riža: prebivalec Tajske letno porabi okoli 150 kg, prebivalec Japonske okoli 80 kg, medtem ko Evropejci le redko porabimo več kot 5 kg letno.

Žitni izdelki so:

- moka (pirina, pšenična, koruzna, ržena, ajdova),
- zdrob (pšenični, koruzni),
- kosmiči (ovseni, rženi, koruzni, riževi, pšenični, ječmenovi),
- kaša (proseni, ajdova, ječmenova).

Izdelki iz moke in zdroba

Kruh, pekovsko in slaščičarsko pecivo

Kruh izdelujemo iz različnih vrst moke ali njihovih mešanic. Osnovne surovine so moka, kvas, voda in kuhinjska sol. Dodajamo lahko tudi sadje, začimbe, otrobe, kosmiče itd. V zdravi varovalni prehrani priporočamo vrste kruha, ki vsebujejo več vlaknin. To so: polnozrnat kruh, kruh z dodanimi celimi zrnji, črni in polbeli kruh, tudi ajdov, rženi in koruzni kruh.



Slika 10: Kruh osnovna hrana veliko ljudi
Vir: http://www.squidoo.com/lose_weight-

Testenine so izdelane iz zdroba pšenice sorte durum, ki vsebuje 18 % beljakovin. Njihovo hranilno vrednost močno izboljšamo z dodatki, kot so jajca in dodatki za barvo in okus (korenje, špinača, paradižnik).



Slika 11: Italijani – mojstri v izdelavi testenin
Vir: <http://www.touritalynow.com>

Krompir ima bogato hranilno vrednost, saj vsebuje največ vode, sledijo škrob, vlaknine, beljakovine, mineralne snovi (kalij, kalcij, fosfor) in vitamini. Izmed vseh vitaminov je v njem največ **vitamina C**, ki ga surov krompir vsebuje povprečno 22 mg v 100 g. Z uživanjem krompirja zadostijo na evropskem jugu 10 % in na severu kar 50 do 60 % potrebam po vitaminu C v človekovi prehrani.

Jedilno kakovost krompirja opredeljujemo z njegovimi lastnostmi pri toplotni obdelavi, in sicer upoštevamo razkuhanje, čvrstost (konsistenca), moknatost, vlažnost, sestavo (strukturo) in okus.



Zanimivost in teme za razmislek

V Sloveniji pojemo veliko krompirja. Odločamo se med zgodnjimi sortami, srednje zgodnjimi, srednje poznimi in poznimi sortami. Pomembno je tudi ali krompir potrebujemo za pečenje, cvrtje, praženje ali za pripravo solat. Sorte krompirja se razlikujejo tudi po barvi mesa in barvi kože. Barva mesa je lahko bela, krem bela, svetlo rumena, rumena, zelo rumena in vijolična. Barva lupine je lahko svetlo rumena, rumena, rjava rumena, svetlo rjava, rdeča.

1. Po kakšnem ključu so živila razporejena v prehranski piramidi?
2. Razmislite, kakšna je povezanost med prehransko piramido in kakovostno prehrano.
3. Katera ogljikovo-hidratna živila/jedi so bolj priporočljiva in katera manj?
4. Presodite v katere dnevne obroke vključujemo ogljikovo-hidratna živila.
5. Ocenite primernost uživanja ovsenih kosmičev za zajtrk.
6. Analizirajte zastopanost jedi iz žit v evropski in azijski kulinariki.
7. Razmislite o geografskem poreklu jedi pripravljenih iz ajde in prosene kaše.
8. Ovrednotite nujnost uporabe različnih sort riža za pripravo rižote, solate, priloge, nadeva.
9. Ovrednotite energijsko vrednost krompirja z zornega kota različnih načinov priprave.
10. Predlagajte posamezne sorte krompirja za pripravo posameznih jedi.

4.2 ZAŠČITNA ŽIVILA

Zaščitna živila so tista živila, ki vsebujejo veliko količino **mikrohranil**. Med zaščitna živila štejemo skupini sadja in zelenjave. Po načelih zdravega prehranjevanja je priporočljivo uživanje 400 g sadja in zelenjave na dan. Upoštevati je potrebno tudi dejstvo, da se med transportom, skladiščenjem, predelavo in pripravo hrane izgubi ali uniči okrog 10–30 % vitaminov in tudi mineralov. Znanstvene raziskave potrjujejo pri ljudeh večji zaščitni učinek vitaminov in mineralov zaužitih z živilo, kot s prehranskimi dopolnili oziroma obogatnimi živilo.

4.2.1 Sadje in sadni izdelki

Sadje je dober vir vitaminov C in A ter minerala kalija. Zelenjava je vir vitamina C, vitamina A, folatov, železa, magnezija in vlaknine. Različna zelenjava je vir različnih mikrohranil. Zato je pomembneje, da uživamo čim bolj raznolike vrste sadja in predvsem zelenjave.

Sadje so zreli plodovi sadjarskih in nekaterih vrtnarskih kultur ter gozdni sadeži.

Sadje je po izvoru:

- kontinentalno (pečkato, koščičasto, jagodičevje in lupinasto),
- južno (agrumi – limone, pomaranče, grenivke, mandarine, pomelo), ostalo južno sadje – (kivi, kaki, rožiči, datlji, smokve ...),
- tropsko sadje (banana, ananas, mango, avokado ...).

Po sadnem izboru delimo sadje na:

- pečkato (jabolka, hruške, kutine, nashi, kaki),
- koščičasto (slive, breskve, marelice, češnje, višnje ...),
- jagodičevje (jagode, borovnice, maline, grozdje, brusnice, ribez ...),
- lupinasto (lešniki, mandlji, orehi, kostanj, arašidi, pistacija ...).

Grozdje je sadež vinske trte in uspeva v vinogradu. Uživamo ga kot namizno grozdje, nepogrešljivo pa je za predelavo v vino.

Sadni izdelki

Sadje in zelenjava so sezonski pridelki, kar pomeni, da rastejo določen mesec v letu. Da lahko sveže sadje in zelenjavo uporabljamo tudi izven sezone, ju primerno skladiščimo ali predelamo v izdelke iz sadja in zelenjave, ki so dolgo obstojni in jih uživamo kot ozimnico.

- zamrznjeno sadje, ki mu lahko dodamo sladkor, sladkorne sirupe in glukoze sirupe;
- zamrznjena sadna kaša, ki ji lahko dodamo največ do 10 % sladkorja;
- sadni sok – bistri, motni in kašasti;
- zgoščeni sadni sok – bistri, motni in kašasti;
- kompot – cele ali narezane dele sadja zalijemo s sladkornim sirupom.
- sadna solata (mešani kompot) – kompot iz mešanice drobno narezanih kosov sadja;
- marmelada – želiran izdelek, ki ga dobimo z vkuhavanjem sadja, ki mu dodamo sladkor in ali pektin,
- kandirano sadje – sadje potapljamo v vse gostejši sladkorni sirup in na koncu posušimo, da sladkor na površini kristalizira;
- suho sadje – sušimo cele plodove ali dele plodov;
- drugi sadni izdelki – namizne olive, ki jih konzerviramo v slanici ali olju.

4.2.2 Zelenjava in zelenjavni izdelki

Zelenjava ali vrtnine so užitni deli rastlin, ki so namenjeni prehrani ljudi. Delimo jih glede na užitni in uporabni del rastline v prehrani.

- korenovke imajo odebeljene korenine, najbolj razširjene so korenček, peteršilj, rdeča pesa, repa, koleraba in hren;
- stebelna zelenjava ima odebeljena stebila, sem spadajo beluši, komarček, rabarbara;
- listna zelenjava ima užitne liste, pri nas pojemo veliko solate, špinacije, blitve, radiča, rukole, zelja in ohrovtja;
- cvetna zelenjava ima užitne cvetove, priljubljene so cvetača, brokoli in artičoke,
- plodovke so paradižnik, kumare, paprika, feferoni, bučke, buče in jajčevci,
- stročnice imajo užitne mlade stroke fižol in grah, pri soji, leči, bobu, čičeriki, fižolu in arašidih pa uživamo semena;
- gomoljnice imajo užiten gomolj rastline, pri nas je to krompir v tujini pa uživajo tudi topinambur, posebej okusen je mlad krompir,
- čebulnice so šalotke, čebula, česen in por.



Slika 12: Velika izbira zelenjave

Vir: <http://www.hookandson.co.uk/ALLOTMENTS/allotments.html>

Zelenjavni izdelki

- zamrznjena zelenjava iz svežih plodov ali delov plodov je kakovostna zelenjava;
- zelenjava v kisu ali slanici, narejena iz svežih plodov ali s toplotno obdelavo;
- biološko konzervirano zelenjavo dobimo z mlečno kislinskim vrenjem, pri katerem iz sladkorja v naribanem zelju in repi nastane mlečna kislina;
- zelenjavni sok, dobimo s predelavo sveže ali zamrznjene zelenjave;
- posušena zelenjava.



Zanimivost

V Sloveniji so zelo priljubljeni gozdni sadeži, ki jih ljudje nabirajo v gozdu ali ob robu gozda. To so borovnice, gozdne jagode, maline, brusnice in robide, v jesenskem času pa tudi kostanj in gobe.

4.2.3 Dišavnice in zelišča

To so rastline, ki vsebujejo večjo ali manjšo količino hlapnih eteričnih vrst olja, dajejo jedem značilen vonj in okus. Pri pripravljanju jedi najbolj pogosto uporabljamo dišave in začimbe, ki vsebujejo eterično olje v listih, cvetnih popkih, koreninah, lubju ter plodovih in semenih. Najbolj razširjene so: peteršilj, zelena, majaron, šetraj, origano, bazilika, žajbelj, poprova meta, melisa, timijan, pehtran, gorčica in hren. V slaščičarstvu so nepogrešljive: vanilija, cimet in nageljnovke žbice.

Začimbe vsebujejo tudi pekoče alkaloidne. Pekoča paprika vsebuje zdravilno rastlinsko snov *capsaicin*, ki daje papriki značilni pekoči okus (pikantnost) in spodbuja proizvodnjo toplote v organizmu. Poper vsebuje pekočo snov *piperin*, ki vpliva spodbujevalno na delovanje živčnega sistema. Ingver je priljubljena začimba, ki se uporablja v kulinariki in pri odpravljanju oziroma preprečevanju morske bolezni ter drugih vrst slabosti.

Dišavnice in začimbe vsebujejo barvila-pigmente, kot so zeleni klorofil, rumenooranžni *karotenoidi* in modro rdeči *antocijani*. Dišave in začimbe so nepogrešljive v prehrani, saj ugodno delujejo na apetit, spodbujajo izločanje sline in želodčnega soka, zaradi česar se hrana bolje prebavi in je izkoristek hranilnih snovi iz živil boljši.

Nekatere začimbe dodajamo jedem, da izboljšamo prebavljivost, npr. kumino dodajamo jedem, ki so težje prebavljive (zelje in svinjsko meso). Dišave so izredno pomembne tudi v dietni prehrani ker nadomeščajo sol. **Sol** je po kemijski sestavi natrijev klorid (NaCl) in v današnjem času sodi med najpomembnejše začimbe. Morska sol vsebuje poleg natrijevega klorida še ostale minerale – kalcij, magnezij, žveplo in fosfor, ki ji dajejo prijeten, poln okus.

Z besedo začimbe največkrat označujemo močne **eksotične začimbe** (npr. kurkumo, poper, klinčke ...), medtem ko za blažje, doma pridelane uporabljamo besedo **dišavnice** (npr. peteršilj, bazilika, žajbelj ...). Ko želite na svoji mizi pričarati okuse daljnih dežel, so vam lahko v veliko pomoč prav začimbe. Začimbe so deli rastlin, ki vsebujejo eterična olja in imajo izrazit vonj in okus. Zaradi svojih lastnosti pomenijo izboljšanje okusa, vonja in tudi videza jedi. Poleg tega povečujejo tek in pospešujejo izločanje prebavnih sokov.

Kot začimbe uporabljamo samo določene dele rastlin, na primer korenino (hren), čebulice (čebula, česen), skorjo (cimet), liste (lovor, rožmarin), cvetove (žafanika), cvetne popke (klinčki), plodove (paprika, čili) ali semena (gorčica, janež, poper). Deli rastlin so lahko sveži ali posušeni in celi ali mleti. V začimbah je največ ogljikovih hidratov v obliki škroba, vlaknin in sladkorja, prisotne pa so tudi eteričnvrste olja (gorčica, sezam, muškati oreh), ki so **lahko hlapne aromatične spojine**, nosilci vonja in okusa in značilni za vsako začimbo. V manjših količinah se nahajajo še alkohol, ketoni, in kisline. Pomembna sestavina so še **alkaloidi in glikozidi**, ki dajejo začimbi pekoč okus.



Slika 13: Aromatična zelišča in začimbe

Vir: <http://www.citydirt.net/2008/12/> in <http://www.librarium-online.com>

Gobe niso rastline, ampak glive. Imajo dober okus in visoko hranilno vrednost. Zaradi vsebnosti številnih hranilnih in aromatičnih snovi so gobam velikokrat pripisovali zdravilno moč, Kitajci jih posušene še vedno uporabljajo kot zdravilo. Gobe ne smemo uživati prepogosto ali v prevelikih količinah, saj so težko prebavljive. Težje prebavljive gobe prebavljamo po več ur ali celo ves dan. To so lisičke, bisernice, vse grive, ježki, lupinarji in štorovke. Zelo cenjene gobe so nekatere vrste gobanov, najvišjo ceno pa dosega gomoljka ali tartuf.



Slika 14: Gobe okusna hrana

Vir: http://www.mountaingourmets.com/#Mountain_gourmets



Zanimivost in teme za razmislek

Zgodovina začimb je dolga, zanimiva zgodba o živahni trgovini med vzhodom in zahodom, o velikih geografskih odkritjih, o bitkah za prevlado na svetovnih trgih. Več lahko najdete na spletnih straneh [vodič po začimbah](#), kjer je v tabeli prikazano, katerim jedem dodajamo katero vrsto začimb.

Obiščite tržnico in se prepustite njenemu utripu in vrvežu. Razglejte se po stojnicah in razmislite o bogati ponudbi sadja in vrtnin, ki predstavlja zakladnico vitaminov in mineralov.

1. Koliko in v kateri obliki uživate sadje in zelenjavo?
2. Kakšen pomen ima zelenjava v uravnoteženi prehrani?
3. Poskusite pojasniti pomen zaščitnega znaka naravi prijazne pridelave sadja.
4. Ovrednotite pomen sadja v zdravih prehranjevalnih navadah.
5. Kako bi s priporočili zdrave prehrane razložili oglas: « Pet na dan »
6. Ocenite odvisnost načina priprave zelenjavnih jedi z energijsko vrednostjo zelenjave?
7. Ovrednotite hranilno vrednost stročnic in jo primerjate s hranilno vrednostjo ostalih vrst zelenjave.
8. Izberite jedi, ki jih lahko pripravimo z uporabo posameznih vrst aromatičnih zelišč?

4.3 BELJAKOVINSKA ŽIVILA

Živila, pri katerih so beljakovine prevladujoče makrohranilo imenujemo beljakovinsko živilo. Potrebno jih je uživati večkrat dnevno. Poleg beljakovin predstavljajo tudi vitaminov in mineralov (železo, jod). Beljakovinska živila so živalskega in rastlinskega izvora. Najbolj znana beljakovinska živila so:

- mleko, jogurt in sir, ki jih je potrebno uživati vsak dan.
- meso, perutnina, ribe in jajca, ki jih je potrebno uživati nekajkrat na teden.
- stročnice – soja, suhi fižol, grah, leča, bob, čičerika.

4.3.1 Mleko in mlečni izdelki

Mleko je proizvod mlečnih žlez sesalcev. Poznamo več vrst mleka. Pri nas uživamo največ kravjega mleka, druge vrste pa le občasno. Kadar govorimo o mleku drugih sesalcev, moramo mleko poimenovati glede na vrsto živali (ovčje mleko, kozje mleko, kobilje mleko).

Mleko se razlikuje po vsebnosti maščobe:

- polnomastno mleko – 3,5 % maščobe,
- delno posneto mleko – 1,6 % maščobe,
- posneto mleko – 0,5 % maščobe.

Mlečni izdelki so vsi izdelki izdelani iz različnih vrst mleka.

- Pinjenec – stranski izdelek pri izdelavi masla. Vsebuje zelo malo maščob (pod 2 %) in je bogat vir beljakovin.
- Sirotko – stranski izdelek pri izdelavi sira. Je nizkoenergijski napitek, ker vsebuje malo maščob.
- Jogurt in kislo mleko – pripravljene so z dodajanjem kulture mlečnokislinskih bakterij. Te iz sladkorja proizvajajo kisline, ki zgostijo ali koagulirajo mlečno beljakovino kazein. Izdelki so lahko prebavljivi, zaradi vsebnosti mlečne kisline prijetno kisli in osvežujoči. Sadne jogurte naredijo z dodajanjem sadja in sladkorja. Jogurt in kislo mleko je potrebno vključevati v prehrano vsak dan.
- Sir – izdelujemo ga tako, da mleko sesirimo in dobimo sirnino in sirotko. Sirotko odcedimo. Sirnino stisnemo v modele, solimo in zorimo.
- Po *izvoru* je lahko sir kravji, ovčji, kozji in mešani.
- Po *vsebnosti vode* (trdoti) je:
 - trdi sir, npr. parmezan, vsebuje zelo malo vode in zori več let. Trdi sir je tudi ementalec, ki vsebuje od 35 do 40 % vode, zori do enega leta;
 - poltrdi sir, npr. gauda, ki vsebuje od 40 do 50 % vode, zori nekaj mesecev;
 - mehki sir – vsebuje nad 50 % vode, pri nas najbolj poznamo mehke vrste sira s plesnijo (npr. gorgonzola);
 - sveži sir – skuta – mleko sesirimo, odcedimo in pošljemo v prodajo.
- Po *vsebnosti maščobe* ga delimo na:
 - pusti sir, vsebuje manj kot 15 % maščobe v suhi snovi,
 - četrtmastni, vsebuje najmanj 15 % maščobe v suhi snovi,
 - polmastni, vsebuje najmanj 25 % maščobe v suhi snovi,
 - tričetrtmastni, vsebuje najmanj 35 % maščobe v suhi snovi,
 - polnomastni, vsebuje najmanj 45 % maščobe v suhi snovi,
 - ekstra mastni, vsebuje najmanj 55 % maščobe v suhi snovi.



Slika 15: Izbira mlečnih izdelkov je velika

Vir: <http://healthyrecipes.wikia.com>

4.3.2 Meso in mesni izdelki

Meso – hrana živalskega izvora je bila in je še vedno ena izmed pomembnih sestavin v prehrani sodobnega človeka. Meso je kot živilo cenjeno zaradi svoje visoke hranilne vrednosti. Je odličen vir beljakovin, ki so človeškemu organizmu potrebne za rast, obnavljanje, delovanje ... Najpomembnejši beljakovini mesa sta *miozin* in *aktin*. Meso vsebuje tudi veliko vitaminov (predvsem B₁, B₁₂) in mineralnih snovi (Ca, K, P, Fe). Barvo mesa daje beljakovina mioglobin, ki ima podobno zgradbo kot hemoglobin. V splošnem je meso sestavljeno iz 16–21 % beljakovin, 1,5–20 % maščobe, do 1 % ogljikovih hidratov, 62–76 % vode in do 1 % mineralnih snovi. Obtožbe, da meso predstavlja dejavnike tveganja za zdravje, se večinoma nanašajo na živalsko maščobo v mesu. Za zagotavljanje uravnotežene prehrane je uživanje mesa pomembno, ni pa nujno, da je meso na mizi vsak dan. Mesni izdelki so narejeni iz mesa in drugih delov klavnih živali.

Klavne živali so govedo (teleta, mlado govedo, krave, biki, voli), prašiči, drobnica (ovce, koze), kopitarji (konji, osli, mezgi in mule) in kunci. **Divjačina** je lahko gojena ali ustreljena v lovu. **Perutnina** so piščanci, kokoši, race, purani, gosi, jerebice, pegatke in divje ptice. Za specialiteto velja tudi nojevo meso. Meso perutnine je vedno dostopno zaradi intenzivne farmske vzreje. Hkrati pa je tudi izbira perutninskih izdelkov zelo pestra. Pri vzreji ločimo: ekstenzivno rejo v zaprtih prostorih in prosto rejo.



Slika 16: Prosta reja kokoši

Vir: <http://www.bodieko.si/tag/prosta-reja>

Če želimo živeti skladno z naravo, uživajmo hrano, pridelano na čim bolj naraven način. Na ta način koristno vplivamo na lokalno okolje in globalno zmanjšujemo onesnaženje.

Divjačina ima z zornega kota prehrane zelo zdravo meso, saj divjad živi prosto v naravi in se tudi drugače prehranjuje kot živali pri farmski vzreji. Meso divjadi ima manj maščobe in več vezivnega tkiva in mišic, saj se te živali veliko gibljejo, ko iščejo hrano. Poznamo štirinožno dlakasto divjad, kot so srne, srnjaki, jeleni, košute, gamsi, mufloni, zajci in polhi. Divji prašič sodi med ščetinasto divjad. Dvonožna divjad je divja perutnina. To so: fazani, jerebice, prepelice, divje gosi, divje race in divje kure.



Slika 17: Divjad

Vir: <http://www.gradina.hr/turizam.html>**Vrste mesnih izdelkov:**• **Mleto meso**

Zrezano ali zmleto meso je izdelek, ki ga z dodanimi sestavinami ali brez njih dobimo z mletjem ali drugačnim rezanjem govejega, svinjskega, ovčjega mesa ali mesa kopitarjev. Ločimo zmleto, zrezano meso in oblikovano zrezano meso (sesekljeni zrezek, čevapčiči).

• **Klobase**

Klobase delimo na trajne in poltrajne. Pomembna razlika med njimi je v času njihove obstojnosti. Skupine klobas so:

- trajne klobase (zimski salama),
- poltrajne klobase (šunkarica, tirolska, salama, kranjska klobasa),
- barjene klobase, sem spadajo hrenovke, pariška klobasa, posebna salama,
- pečenice, ki so surovi izdelki,
- kuhane klobase, to so krvavice.

• **Mesne konzerve**

Poznamo več vrst konzerviranih mesnin: konzervirano meso v lastnem soku, konzervirano zrezano meso (mesni zajtrk), jedi v pločevinkah (golaž) in klobase v pločevinkah.

- **Globoko zamrznjene jedi** – skladiščiti jih moramo pri $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- **Suhomesnati izdelki**, najbolj poznan slovenski suhomesnati izdelek je **pršut**.

Perutnina in izdelki iz perutninskega mesa

V prehrani uporabljamo meso kokoši, puranov, rac, gosi in druge perjadi. Meso perutnine je lažje prebavljivo. Vsebuje malo maščobe (prsni del, belo meso), ker lahko odstranimo kožo. Na našem tržišču je veliko izdelkov in polizdelkov iz perutninskega mesa (obarjeni izdelki, poltrajni izdelki, paštete, pripravljene perutninski izdelki in nabodala, panirani zrezki ...).

Perutninsko meso je bogat vir kakovostnih beljakovin, mineralov in vitaminov. Slovi kot dietno živilo. Vsebuje manj maščobe kot svinjina ali govedina (razmerje med količino masti pri perutnini, govedini in svinjini je približno 1 : 4 : 6). Večina maščobe se nahaja v podkožju in jo lahko odstranimo.



Zanimivost

- Povprečna letna poraba mesa v Sloveniji je po podatkih iz leta 2000 11 kg govedine in 5 kg svinjine na prebivalca. Slovenci pojemo letno okoli 10 kg perutninskega mesa na osebo.
- Govedina je bila v srednjem veku privilegij bogatih, v Ameriki pa od nekdaj najbolj iskano meso. Sodi med rdeče meso. Rdeča barva mesa je posledica visoke vsebnosti mioglobina.
- **Jetra** so vir kakovostnih beljakovin, vsebujejo veliko železa in vitamina A.
- **Gosja pašteta** je ena najbolj izbranih delikates. Pripravljajo jo iz jeter posebej pitanih gosi, dodajajo pa ji posebne začimbe in zelišča.



Slika 18: Meso in mesni izdelki

Vir: <http://www.burtfamilybutchers.co.uk>

4.3.3 Jajca

Jajce je živilo, ki vsebuje vse hranilne snovi, ki jih človek potrebuje. Priporočljivo je shranjevanje v hladilniku.

Jajca lahko razdelimo glede na kakovost in maso:

- XL – zelo velika 73 g in več,
- L – velika od 63 g do 73 g,
- M – srednja od 53 g do 63 g,
- S – majhna pod 53 g.

4.3.4 Ribe in morski sadeži

Vodne živali, ki jih uživamo, so ribe, raki, školjke, mehkužci, polži in morski ježki. Meso rib je vir visoko kakovostnih beljakovin in je lahko prebavljivo. Potrebno jih je uživati vsaj enkrat tedensko. Ribe delimo na sladkovodne in morske. Lahko jih razdelimo še glede na to, ali so gojene ali so prosto živeče in ulovljene.

Riba je hitro pokvarljivo živilo, ker vsebuje veliko vode. Da ohranimo kakovost rib, moramo pri velikih ribah takoj po ulovu odstraniti drobovino in ribe čim prej transportirati v hladilnice. Male ribe je potrebno takoj po ulovu shraniti na ledu.

Sladkovodne ribe so:

- **postrv, lipan, ščuka, krap.**

Morske ribe, ki jih najbolj poznamo:

- **drobne modre ribe** (girice, sardoni, sardele, skuše),
- **velike modre ribe** (tuna, mečarica),
- **bele ribe** (orada, morski list, oslič, brancin, cipelj, zobatec),
- **glavonožci** (lignji, sipa, hobotnica).

Izmed školjk so priljubljene **ostrige**, **klapavice** in **jakobove pokrovače**. Od rakov **repki kozic** ali **gamberi**, **škampi**, **jastog** in **rarog**. Sinonim čiste vode je rak jelševac.

Losos je **riba selivka**. Drsti na prodnatih brzicah, prva tri leta preživi v reki, nato odplava proti morju, kjer najde obilo hrane, doraste in se zopet vrne na drstenje v rojstno reko.



Slika 19: Pestra pnudba morskih in sladkovodnih rib
Vir: <http://regionalexpress.hr/site/more/pula-na-ribarnici>

Poleg svežih rib, poznamo tudi izdelke:

- **zamrznjeni ribji izdelki**: panirane ribe, zamrznjene ribe in drugi zamrznjeni izdelki,
- **drugi ribji izdelki**: slane ribe, prekajene ribe, posušene ribe, gotove ribje jedi;
- **izdelki iz mesa vodnih živali**,
- **ribje pločevinke**: konzervirane morske ribe in konzervirane sladkovodne ribe.

4.3.5 Stročnice



Slika 20: Stročnice – bogastvo hranilnih snovi
Vir: <http://www.planet-lepote.com>

Stročnice so izredno bogat vir kakovostnih beljakovin rastlinskega izvora, ki jih v vsakodnevni prehrani potrebujemo prav tako kot beljakovine živalskega izvora. Vsebujejo

tudi kakovostne ogljikove hidrate, še posebej topne in netopne vlaknine. Prve skrbijo za redno prebavo, saj jih naš organizem ne razgradi in zato povečujejo volumen blata. Na ta način preprečujejo ali zmanjšujejo nevarnost raka na črevesju in danki. Topne vlaknine znižujejo raven holesterola.

4.4 MAŠČOBNA ŽIVILA

Maščobna živila sestavljajo maščobe. Maščobna živila so: olje, maslo, mast, margarina in majoneza. Pomembna maščobna živila so tudi oreščki (orehi, mandlji, lešniki, arašidi) in semena (sončnice, lan, sezam). Vsebujejo človeku nujno potrebne maščobne kisline, zato jih je priporočljivo vsakodnevno vključiti v prehrano.

Med maščobna živila sodijo tudi vsa ocvrta živila (čips, pomfrit, krofi), ki so še vedno pogosto na jedilniku, čeprav niso primer zdrave hrane.

4.4.1 Olje in masti

Rastlinsko olje pridobivamo iz semen in plodov rastlin, ki vsebujejo večje količine maščob. Novejši postopki omogočajo tudi pridobivanje olja iz kalčkov in pečk. Najboljši postopek je hladno stiskanje. Večino olja rafinirajo, to je prečistijo.

Poznamo različne vrste olja in maščobe:

- olje iz koruznih kalčkov – pridobivajo ga s stiskanjem koruznih kalčkov.
- sončnično olje – dobijo ga iz semen sončnic in je svetlo rumene barve.
- oljčno olje je iztisnjen sok iz plodu oljke ali olive in zelo priporočljivo v varovalni prehrani, saj ima številne zdravilne lastnosti.
- bučno olje – dobijo s stiskanjem praženih semen buč. je temne barve in značilnega okusa, uporabljamo ga predvsem za pripravo solat.
- palmova mast iz palminih plodov in kokosova mast. mast je pri sobni temperaturi trdna, olje pa tekoče.

Maščobna živila živalskega izvora so:

- smetana – vsebuje od 10 do 35 % mlečne maščobe, v prodaji sta sladka in kislja smetana, večjih količin v zdravi prehrani ne priporočamo.
- maslo – čista mlečna maščoba, saj vsebuje več kot 80 % maščobe, v prehrano ga ne vključujemo prepogosto.



Slika 21: Različna kakovost maščob

Vir: <http://www.umm.edu>



Prehranska piramida je oblikovana tako, da je prilagojena vsakemu posamezniku in njegovemu načinu življenja. Ponazarja katerih živil potrebujemo več in katerih manj. Pomembno je, da celodnevni jedilnik sestavljajo živila iz vseh skupin. Le tako lahko telesu zagotovimo vse hranile snovi, ki jih v mladosti potrebuje za rast, kasneje pa za obnovo celic in tkiv. Pestrost prehrane ponazarjajo različne barve. Vsak dan naj bi uživali hrano iz vseh šestih skupin živil v ustreznem medsebojnem razmerju. Iz vsake skupine izbiramo pretežno živila, ki vsebujejo malo ali nič trdih (nasičenih) maščob in nimajo dodatnega sladkorja. Količino posameznih skupin živil ponazarja širina barvnih trikotnikov. Uživanje hrane naj bo zmerno.



Zanimivost in teme za razmislek

Japonci so največji porabniki rib na svetu. Letno pojedjo kar 100 kg rib na prebivalca. Slovenci pojedjo letno manj kot 4 kg rib na prebivalca. V Jadranskem morju živi 365 vrst užitnih rib, izmed teh jih za prehrano uporabljamo le 82 vrst.

1. Meso katerih živali najpogosteje uživamo v Sloveniji?
2. Opredelite lastnosti mesa, za pripravo posameznih vrst jedi.
3. Ovrednotite razlike v senzoričnih lastnosti gojenih in ne gojenih rib.
4. Ocenite parametre kakovosti za ugotavljanje svežosti rib?
5. Presodite povezanost cene in ponudbe kakovostnih sladkovodnih in morskih rib.
6. Analizirajte prehranske razloge, za nujnost uživanja rib.
7. Ocenite zakonitost prekomernega ulova školjk in rakov.
8. Presodite zakaj je margarina na »zatožni klopi«.
9. Razmislite katerim kriterijem mora zadostiti oljčno olje, ki nosi zaščitni znak.
10. Analizirajte uporabnost različnih vrst olja po slovenskih pokrajinah.

5 KAKOVOST HRANE



Hrana mora biti varna za človeka (zdravstveno neoporečna). To pomeni, da ne sme vsebovati zdravju škodljivih mikroorganizmov in strupov ali toksinov. Varna živila so predpogoj za kakovostne jedi.

Pri pripravi jedi je zdravstveno-higienska kakovost živil izredno pomembna. Kulinarični postopki morajo biti organizirani tako, da so ločene nečiste in čiste poti. Razlog več, da veliko pozornosti pri delu, pripravi živil in jedi posvečamo osebni higieni, še posebej higieni rok in oblačil. Izredno pomembno je tudi redno čiščenje delovnih površin, kuhinjskih aparatov, posode in pripomočkov.

5.1 ZDRAVSTVENA KAKOVOST ŽIVIL IN JEDI

Živila in kuhane jedi se kvarijo, ker imajo bogato hranilno sestavo, ki predstavlja ugodne pogoje za razvoj mikroorganizmov, še posebej, če ostajajo jedi pri sobni temperaturi. Spremembe povzročajo encimi, mikroorganizmi, kemijski in fizikalni vplivi, mehanske poškodbe, živalski škodljivci in nesnaga. Še hitreje kot živila se iz istih vzrokov spremenijo kuhane jedi. Čeprav je delovanje encimov koristno pri zorenju mesa, zorenju sadja, sira, pri fermentaciji čaja in kave, lahko povzročajo tudi škodljive spremembe. Živila se zaradi njihovega delovanja starajo, dobijo neprijeten vonj, spremenijo okus, barvo, konsistenco in splošen zunanji videz. Njihova užitnost, hranilna in gastronomska kakovost se zmanjša (maščobe postanejo žarke).

Zelo pomembne spremembe v živilih in jedeh povzročajo **mikroorganizmi**. Posebno nevarne so bakterije, ki razkrajajo beljakovine, ker pri tem nastajajo zelo močni strupi, ki so že v majhnih količinah človeku smrtno nevarni. Te vrste bakterij povzročajo tudi bombiranje mesnih in drugih konzerv, ki vsebujejo beljakovine, npr. konzerve graha, stročjega fižola. Človek, ki ima opravka z živilom, lahko z gnojne rane na roki, zagnojenih mandeljnov ali drugih gnojnih ran prenese v jedi posebno nevarne bakterije (stafilokoke in streptokoke). Te se v jedeh hitro množijo, njihovi izločki – toksini – pa lahko povzročijo množično zastrupitev ljudi.

Na živila neugodno vplivajo tudi različni **fizikalni vplivi**. To so svetloba, zrak, vlaga, visoka in prenizka temperatura. Svetloba razkrajata maščobe in vitamine, vlaga in toplota pospešujeta razvoj mikroorganizmov. Na živilih pri skladiščenju in prevozu nastanejo številne mehanične poškodbe.

Nevarno so tudi živalski škodljivci, kot so **miši, podgane, hrošči, molji, muhe in pršice**. Zato moramo s pravilnim oskrbovanjem skladišč preprečiti njihov razvoj. Živalski škodljivci tudi prenašajo na človeka povzročitelje različnih nalezljivih bolezni.

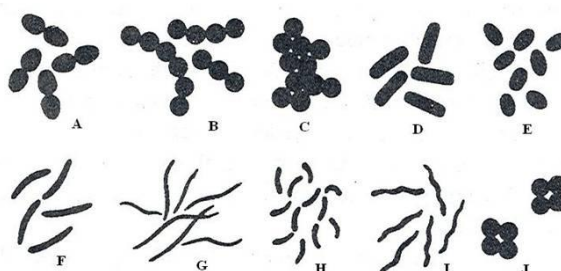
5.2 MIKROBIOLOŠKA KAKOVOST

Mikroorganizmi so mikroskopsko majhni enocelični organizmi, ki se najhitreje razmnožujejo pri temperaturi od 10–40 °C. So izredno odporni in se hitro prilagodijo novemu življenjskemu okolju. Kvarjenje živil povzročajo: **plesni, kvasovke in bakterije**. V živilski proizvodnji se srečujemo z mikroorganizmi, ki so sestavni del proizvodnje ali pa povzročajo kvarjenje živil in zastrupitve.

Kvasovke so mikroskopsko majhne enocelične glive, ki imajo ovalno, okroglo ali podolgovato obliko. Kvasovke hitro rastejo in se razmnožujejo ob prisotnosti kisika. V anaerobnih pogojih brez kisika pa povzročajo alkoholno vrenje, pri katerem nastane etanol in CO₂.

Plesni so eno ali večcelični organizmi nitaste oblike. Po svoji celični zgradbi so podobne rastlinam, po načinu prehrane pa živalim, saj potrebujejo kisik in izločajo CO₂. Plesni so heterotrofni organizmi, lahko so saprofiti, ko delujejo na mrtvi organski snovi, in paraziti, če uspevajo na živih organizmih. Nekatere plesni so koristne, druge so škodljive.

Bakterije so mikroskopsko majhni organizmi, ki so paličaste oblike – bacili, okrogle oblike – koki, spiralne oblike – spirile. Razmnožujejo se vegetativno z deljenjem. Nastopajo posamično ali tvorijo dolge verige. Nekatere vrste bakterij tvorijo spore, ki so zelo odporne proti visoki in nizki temperaturi.



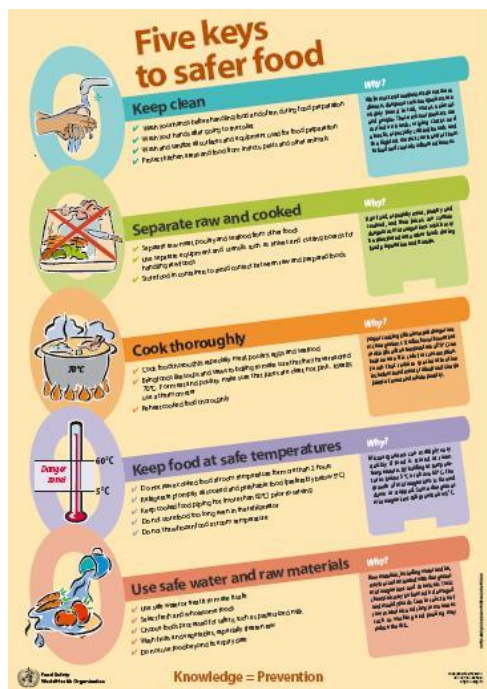
Slika 22: Različne oblike mikroorganizmov
Vir: <http://www.scribde.com/biologie>

Na **hitrost propadanja mikroorganizmov** vpliva predvsem njihovo začetno število in vrsta mikroorganizmov. Plesni in kvasovke so odpornejše na toplotno obdelavo kot vegetativne celice bakterij. Bakterijske spore pa lahko preživijo tudi višje temperature. Občutljivost mikroorganizmov na visoko temperaturo je večja v bolj kislem okolju. Večina mikroorganizmov hitreje raste v aerobnih pogojih kot v anaerobnih. Živila so najbolj obstojna pri vakuumskem pakiranju (neugodni pogoji za mikroorganizme).

Za zdravstveno-higiensko in mikrobiološko kakovost je izrednega pomena delovna higiena v gostinsko-turističnem obratu. Pogoj zagotavljanja kakovosti je tudi izobraževanje zaposlenih in upoštevanje principov **HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point System)**. To je preventivni sistem, ki omogoča identifikacijo oziroma prepoznavanje, oceno, ukrepanje in nadzor nad morebitno prisotnimi dejavniki tveganja v živilih, ki lahko ogrožajo zdravje človeka. Kratica ugotavlja in ocenjuje dejavnike tveganja pri posameznih postopkih proizvodnje in prometa z živili, določa načine kontrole in prepozna kritične kontrolne točke (KKT). HACCP predstavlja najuspešnejšo metodo za proizvodnjo varnih živil in jedi.



Slika 23: Kratica za ugotavljanje dejavnikov tveganja
Vir: <http://www.hah.hr>



Slika 24: Načela dobre higienske prakse
Vir: <http://www.influenzaresources.org>

5.3 KEMIJSKA KAKOVOST

Na kakovost živil delujejo tudi številne kemijske snovi, ki jih dodajmo živilom ali jedem. Z njimi lahko zmanjšujemo hranilno vrednost živila ali jedi. Dodatek je vsaka snov, ki se običajno ne uporablja oziroma ne uživa kot živilo in ne predstavlja značilne sestavine živila. Živilom jih dodajamo za **izboljšanje senzoričnih lastnosti ter za podaljšanje obstojnosti**. Vrsta in količina aditivov je predpisana z zakonom in mora biti deklarirana.

5.4 PREHRANSKA KAKOVOST

Zdrava prehrana je tisti del zdravega načina življenja, ki človeka krepi, preprečuje bolezni in vpliva na visoko storilnost. Najbolj zdravi in priporočljivi načini priprave jedi so tisti, pri katerih ohranimo hranilne snovi živil, še posebej vitamine in minerale. Izbirajmo sveža in kakovostna živila s čim manj vidno in skrito maščobo. Pri pripravi jedi dodajajmo čim manj maščobe in soli, oboje lahko nadomestimo z različnimi zelišči.

Spreminjanje hranilnih snovi pri pripravi jedi

- **sladkor** – pri visoki temperaturi karamelizira. sladkost se zmanjša, nastaneta prijeten vonj in okus po karamelu.
- **škrob** – v vodi nabrekne, zato se živilom poveča prostornina. s kuhanjem in pečenjem postane lažje prebavljiv.
- **celuloza** – živila, ki jo vsebujejo, postanejo s kuhanjem lažje prebavljiva. pri visokih temperaturah se delno razgradi.
- **beljakovine** – v živilih rastlinskega in živalskega izvora pri toplotni obdelavi zakrknajo in postanejo lažje prebavljive. nastanejo tudi snovi s prijetnim vonjem in okusom (pečenka, jedi na žaru).
- **rastlinsko olje, margarina, maslo in svinjska mast** – razgrajujejo se pri visoki temperaturi, ocvrte jedi so težje prebavljive.
- **vitamini** – občutljivi so na kisik iz zraka in visoko temperaturo. v veliki meri preidejo v vodo in pri segrevanju razpadejo.
- **mineralne snovi** – preidejo v vodo. če vode ne zavržemo in jo uporabimo kot juho, jih lahko koristno izrabimo.

5.5 GASTRONOMSKA KAKOVOST

Pogoj za gastronomsko kakovost je kulinarčno načrtovanje jedi. Le-te v obroku kombiniramo, da so bolj okusne in prikupne. Sestava menija je odvisna od prehranskih navad. V klasičnem jedilniku so zastopane vse vrste jedi. To pomeni, da se živila ali jedi ne ponavljajo v obroku in da se ne ponavljata način priprave in barva jedi. Na privlačnost in gastronomsko kakovost izredno vpliva senzorična kakovost jedi.

Senzorično ali organoleptično kakovost ugotavljamo s svojimi čutili. To je z očmi (**vidom**), ko se s pogledom osredotočimo na celoten videz, obliko, barvo, velikost in morebitne napake izdelka. Pri pijačah opazujemo poleg barve tudi bistrost in viskoznost. Z **vonjem** lahko zaznavamo samo hlapne sestavine hrane. Čutnice, občutljive za vonj, so v zgornjem delu nosne votline in nam povedo ali je vonj značilen za živilo ali ne. **Okus** sladko, kislo, slano in grenko zaznamo s pomočjo okušalnih brbončic, ki so razporejene po jeziku. Temperaturo in različne dražljaje jedi pa začutimo s celotno ustno votlino. Okus opišemo kot poln, prazen, prijeten, harmoničen in značilen za posamezno jed. **Aroma** je izraz za skupni vtis okusa in vonja. Ima lahko različno jakost, značilnost in obstojnost. Lahko izyira iz živila, postopka priprave (pečenje) ali dodatka aromatičnih zelišč in začimb. **Čvrstost** oziroma mehko, sočnost in pustost živila – izdelka ugotavljamo s tipom.

Potrebno je ločiti dobro od slabega, poznati napake in tako vplivati na lastnosti, ki prispevajo k vrhunski kakovosti. Senzorično kakovost ugotavljamo s testi posameznih lastnosti živil, ki jih vrednotimo s točkami. Seštevek vseh točk nam poda končno oceno o senzorični kakovosti živila.

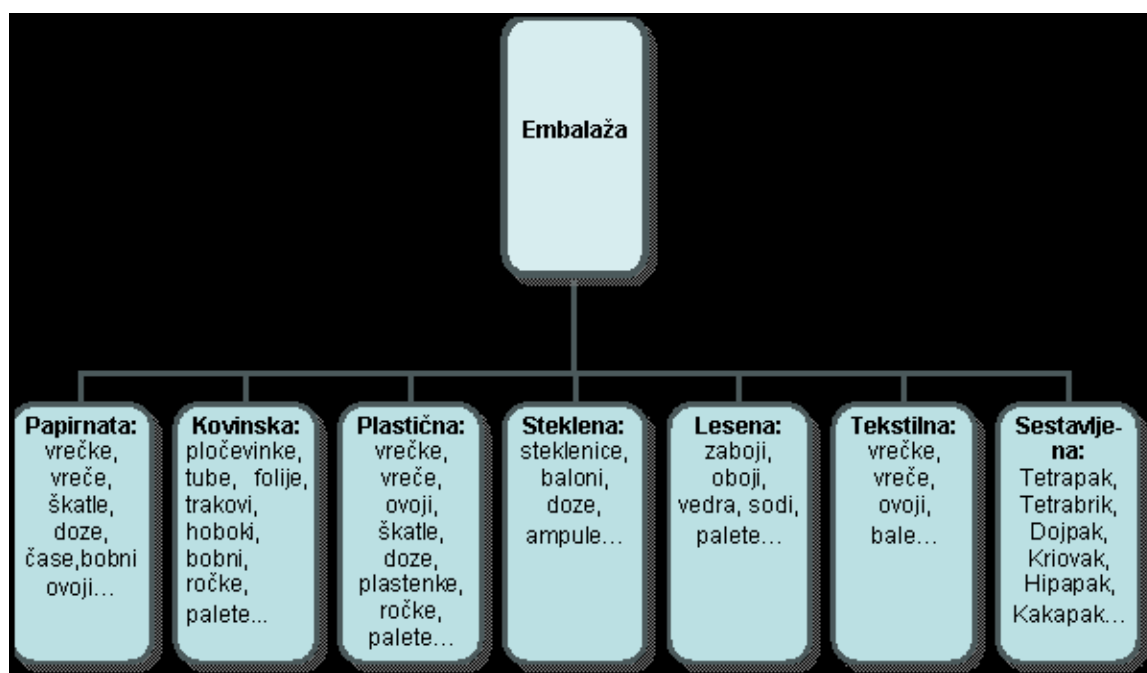
Hedonska opisna lestvica – izrazi občutkov

- Izredno mi ugaja.
- Zelo mi ugaja.
- Zmerno mi ugaja.
- Prav malo mi ugaja.
- Ugaja? Niti da niti ne.
- Skoraj da mi ne ugaja.
- Zmerno mi ne ugaja.

- Ne ugaja mi.
- Sploh mi ne ugaja.

5.6 EMBALIRANJE, OZNAČEVANJE IN SHRANJEVANJE ŽIVIL

Zdravstveno kakovost živil in jedi zagotavljamo s primernim embaliranjem in shranjevanjem. Pri tem upoštevamo načela varstva in zaščite okolja. Vse bolj cenjena je embalaža iz materiala, ki ga lahko recikliramo (ponovno uporabimo). Iz papirja in kartona izdelujemo ovojni papir, vrečke, škatle in platoje. Plastične mase (PET) so po svoji sestavi zelo različne, imajo svoje prednosti in pomanjkljivosti (onesnaževanje okolja). Klasičen embalažni material je steklo. Pločevino vse bolj izpodriva aluminij za izdelavo folij. Les je nepogrešljiv za shranjevanje sadja, zelenjave, vina in žganih pijač. Po embaliranju živila še ustrezno označimo



Slika 25: Vrste materiala in oblike embalaže

Vir: http://164.8.132.54/Tehnike_in_tehnologije_embaliranja

5.6.1 Označevanje – deklariranje živil

Živila morajo biti opremljena z etiketo na embalaži zato, da smo potrošniki seznanjeni z vsebino in da se prepreči ponarejanje živil.

Na deklaraciji mora biti označeno:

- ime in sedež proizvajalca,
- datum proizvodnje,
- prostornina/neto količina,
- količina dodatkov,
- vrsta in količina osnovnih sestavin proizvoda,
- podatki o energijski vrednosti, izraženi v kcal ali kj za 100 gramov živila,
- neobvezno navodilo za pripravo,
- čas, do katerega je živilo uporabno.



Slika 26: Informacije o označevanju živil

Vir: <http://www.simos.si/>

Izrednega pomena je tudi **označevanje količine dodatkov** (E in številka). Dodatki ali **aditivi** so snovi, ki jih dodajamo živilom za podaljšanje obstojnosti (konzervansi, antioksidanti in emulgatorji) in izboljšanje senzoričnih lastnosti (barve, vonja, okusa in arome). Vrsta in količina aditivov je predpisana z zakonom. Najpogostejši dodatki so barvila, dobra so, če so naravnega izvora, konzervansi v klobasah, salamah, gaziranih pijačah, antioksidanti (preprečijo porjavenje oksidacijo živil), vitamini, stabilizatorji, emulgatorji, ki omogočajo pripravo stabilne majoneze in nadeva za klobase in salame, želirna sredstva za kreme in sladila oziroma sladkorni nadomestki. Niso vsi dodatki škodljivi, saj mnoge potrebujemo v živilski industriji kot sestavino proizvodnje živil. Velja pa, da je bolje, da jih zaužijemo čim manj. Potrošnikom moramo zagotavljati občutek varnosti. Označevanje živil ureja **Pravilnik o splošnem označevanju predpakiranih živil** Ur .l. RS, št. 50/2004.

5.7 SHRANJEVANJE ŽIVIL IN RAVNANJE Z ODPADKI

Namen **shranjevanja živil** je podaljšati obstojnost in preprečiti kvarjenje (neželene fizikalne, kemijske in mikrobiološke spremembe). Pogoji shranjevanja so odvisni od vrste živil in časa shranjevanja. Uravnavamo temperaturo, vlažnost in sestavo zraka. Shranjujemo lahko v domačih shrambah ali v velikih hladilnicah, kjer uravnavamo sestavo zraka.

Zbiranje odpadkov mora biti urejeno ločeno, odvoz odpadkov pa čim bolj redno. Znak zelena pika na embalaži živil lahko uporabljamo kot dokaz sodelovanja v sistemu za zbiranje in predelavo odpadne embalaže SLOPAK.



Slika 27: Ločevanje odpadkov
Vir: <http://www.viskasoncava.si>



Cilj javnega zdravja je dostopnost zdravstveno, kemijsko, mikrobiološko in prehransko kakovostna hrana. Dokazano je, da učinki nezdrave prehrane pomembno vplivajo na zdravje celotne populacije, še zlasti pa na zdravje socialno in ekonomsko šibkih slojev. Razlog več, da se kakovost hrane neprestano poudarja in ne samo v času pojava afer v povezavi s hrano (dioksin, BSE, ptičja gripa, ...).



Zanimivost in teme za razmislek

Zakonodaja na področju varnosti hrane

- Ministrstva, pristojna za področje kmetijstva in živil v Sloveniji.
 - Inšpekcijski organi za nadzor živil: zdravstvena, veterinarska in tržna inšpekcija.
 - Zakoni s področja živil podajajo osnovne zahteve o zdravstveni neoporečnosti živil.
 - Pravilniki predpisujejo pogoje, ki jih morajo proizvajalci živil upoštevati.
 - Proizvajalna specifikacija.
1. Zakaj moramo v živilski industriji izvajati zdravstveni nadzor živil?
 2. Navedite čim več razlogov za prednosti uporabe posameznih vrst embalaže.
 3. Razmislite in upoštevajte priporočila za ločevanje odpadkov in odstranjevanja smeti.
 4. Ovrednotite pomembnost navedbe informacij na deklaraciji živila.
 5. Razložite pomen uporabe dodatkov v živilski industriji?
 6. Ocenite vpliv dodatkov na kakovost živila in jedi.
 7. Presodite o vplivih pogojev shranjevanja na kakovost živil.
 8. Zakaj se izvaja zdravstveni nadzor v živilski industriji, trgovinah in v restavracijah?

6 SISTEMATIKA BREZALKOHOLNIH IN ALKOHOLNIH PIJAČ



Brezalkoholne pijače dopolnjujejo obroke hrane in organizem preskrbujejo z vodo. Alkoholne pijače so pivo, vino in žgane pijače. Med seboj se razlikujejo po surovinah, količini alkohola in načinu postopka pridobivanja. Ponudimo jih kot aperitiv, spremljajočo pijačo ali digestiv.

6.1 BREZALKOHOLNE PIJAČE

6.1.1 Voda

Voda je življenjskega pomen za vsa živa bitja. Njene naloge so, vzdrževanje stalne telesne temperature, prenašanje hranilnih snovi in odnašanje presnovnih produktov. Voda omogoča vse biokemijske procese v telesu. Zmanjšanje količine vode v človeškem telesu za 10–15 % je lahko smrtno nevarno. Povprečno naj bi dnevno zaužili 2–3 litre. V primeru pomanjkanje vode se poruši ravnotežje kroženja vode v telesu, kopičiti se začnejo metaboliti, kar lahko pripelje do zastrupitve ali celo smrti.



Slika 28: Voda – bistvena sestavina človekovega telesa

Vir: <http://www.jr-intrako.si>

6.1.2 Brezalkoholne pijače in napitki

Brezalkoholne pijače razdelimo glede na delež vsebnosti sadja ali tudi zelenjave. Sadni sok je 100 % narejen iz sadja ali zelenjave in ne vsebuje dodatkov. Nektar je oblika brezalkoholne pijače, pri kateri je sadni delež približno polovičen. Lahko vsebuje dodano vodo, sladkor in druge dodatke. Ostale brezalkoholne pijače so izdelki na osnovi vode in mešanice sladkorja, sladil, arome, barvil z ali brez dodatka CO₂. Med napitke uvrščamo čaj, kavo in kakav. Običajno jih uživamo tople.

Čaj

Čaj vpliva na povečano koncentracijo in odpravlja utrujenost in je okusen hladni in topli napitek

Vrste čaja:

- črni, zeleni in rdeči čaj,
- sadni čaji so čaji iz posušenih koščkov sadja, šipka, hibiskusa in drugih dodatkov,
- zeliščni čaji so čaji iz različnih zelišč in dišavnic (meta, melisa, lipa, žajbelj ...).



Slika 29: Različne vrste čaja

Vir: <http://riowang.blogspot.com/2008/03/tea-day.html>

Kava

Pradomovina kave je tropska gorska pokrajina Kaffa v južni Etiopiji. Tri petine svetovne proizvodnje kave pridelajo v Braziliji, preostalo pa v Kolumbiji in Afriki. Vrsta kave *arabika* predstavlja približno 70 % svetovne proizvodnje kave, ostalo pa kava *robusta*. Kava dobi izrazit okus šele po praženju. Način praženja je odvisen od okusa potrošnikov. Poleg prave kave, ki vsebuje kofein, poznamo tudi **kavne nadomestke**, ki nimajo kofeina.



Slika 30: Izbira sorte – vpliv na kakovost kave

Vir: <http://magiccoffeeinfo.blogspot.com/2011>

Kofein je alkaloid in je blago poživilo, ki stimulatивно vpliva na centralni živčni sistem, stimulira krvni obtok in delovanje srca. Po zaužitju kave se kofein hitro resorbira v kri. Polno učinkovitost doseže že po 30 minutah, učinkuje pa nekaj ur. Nekaj skodelic kave ali čaja dnevno (do 500 mg kofeina) ima spodbujevalni učinek na naš organizem, povzroča hitrejši tok misli, zmanjšuje utrujenost in povečuje budnost. S kozarcem coca-cola zaužijemo približno 50 mg kofeina.

Tabela 1: Količina kofeina v napitkih

Vrsta napitka	Količina kofeina
Kava	60–120 mg
Turška kava	75–100 mg
Espresso	60–90 mg
Filter kava	90–120 mg
Čaj	
Pravi čaj	30–70 mg
Črni čaj	40–70 mg
Zeleni čaj	30–40 mg

Vir: <http://vizita.si/clanek>

Kakav

Kakav je nepogrešljiva surovina za pripravo napitkov, peciva, bonbonov in čokolade. Najboljši sorti sta *criollo* in *foresteria*. Kakav vsebuje snovi, ki pomagajo pri tvorbi serotonina in dopamina, krožijo v možganih in na organizem delujejo sproščujoče. Kakav vsebuje tudi alkaloid teobromin, ki stimulira centralni živčni sistem, sprošča gladke mišice in širi krvne žile.



Slika 31: Kakav

Vir: <http://www.bidasp.webs.com/>

Zanimivost in teme za razmislek

1. Razmislite o problemu kakovosti pitne vode.
2. Opredelite pomen pitne vode za organizem, pridelavo živil in pripravo jedi.
3. Ocenite dejavnike, ki vplivajo na kakovost brezalkoholnih pijač.
4. Ovređnotite razliko med sadnimi sokovi in osvežilnimi brezalkoholnimi pijačami.
5. Pojasnite razlike med posameznimi vrstami čaja.
6. Organizirajte obred pitja čaja.
7. Analizirajte učinke uživanja pravega čaja, kave in kakava na organizem
8. Primerjajte stopnjo mletja kave s postopkom priprave kave.
9. Pripravite nabor receptov za pripravo sladic in napitkov s kavo.
10. Presodite uporabnost kakava v kulinariki.

6.2 ALKOHOLNE PIJAČE

Alkoholne pijače z nižjo količino alkohola so pivo in vino, močne alkoholne pijače pa vsebujejo več alkohola. To so sadni, vinski in žitni destilati ter likerji.

6.2.1 Pivo in pivu podobne pijače

Pivo pridobimo iz ječmenovega slada, vode, hmelja in kvasovk. To pomeni, da samo iz štirih osnovnih surovin lahko pripravimo zelo veliko različnih vrst piva. Pivo vsebuje majhne količine alkohola, ekstrakt, ki vsebuje lahko prebavljive ogljikove hidrate, osvežujočo ogljikovo kislino, mineralne snovi, vitamine iz skupine B-kompleks in lupulin, ki delujejo na organizem pomirjujoče. Pivo uravnava metabolizem, pospešuje izločanje želodčnih sokov, uravnava prebavo, povečuje apetit, pospešuje izločanje vode iz organizma (diuretik) in pomaga bolnikom po prestani bolezni (rekonvalescentom) pri izboljšanju počutja. Energijska vrednost 1 litra piva je okoli 500 kcal ali 2100 kJ.



Slika 32: Ječmen, voda, hmelj in kvasovke osnova za izdelavo različnih vrst piva
Vir: <http://www.ehomebeerbrewing.com/wp-content/uploads/2010/>

Vrste piva

Pivo razlikujemo po:

- **surovini** – pivo iz ječmenovega slada in pšenično pivo;
- **načinu proizvodnje** – govorimo o tipu piva zgornjega oz. spodnjega vrenja. Prevladujejo vrste piva spodnjega vrenja. Pričeli so jih variti v Plznu, Munchnu in na Dunaju;
- **barvi** – poznamo svetlo in temno pivo;
- **količini ekstrakta**: 10 – 20 %;
- **količini alkohola**: od 3 – 6 in več vol. % alkohola;
- **hmeljni napitek** – brezalkoholno pivo do 0,5 vol. % alkohola;
- **pivo z dodatki**, lahko vsebuje dodane surovine, kot so sadni sok, arome, vitamini in druge surovine. Kriek je znano belgijsko češnjevo pivo.
- **motno in nefiltrirano pivo** je pivo pri katerem je motnost posledica posebnih tehnoloških postopkov.
- **boza**, je fermentirana, pivu podobna brezalkoholna pijača iz koruzne moke in vode.

Pivo moramo skladiščiti tako, da le-to ohrani svojo kakovost do navedenega roka uporabnosti, zato ne sme biti izpostavljeno sončnim in ultravijoličnim žarkom ter neposrednemu viru toplotne energije.



Slika 33: Vrste piva

Vir: <http://www.pivnica.net/tipovi-i-vrste-piva/107/>**Zanimivost in teme za razmislek**

Kakovost piva ocenjujemo z degustacijo. Določamo čistost vonja, intenzivnost in kakovost arome hmelja, rezkost, čistost arome, intenzivnost in kakovost grenčice, intenzivnost in kakovost trpkosti, polnost okusa in splošno oceno. Vsako opisano lastnost izrazimo s točkami od 1 do 5. Najboljšo oceno ima pivo z največ točkami.

*Za kulturno uživanje piva so pomembni kozarci, temperatura in pravilno točenje piva. Pivo najbolj ugaja, če je natočeno v **čist** in **hladen** kozarec.*

1. *Opreделите vpliv posameznih surovin na kakovost in raznolikost piva.*
2. *Naštejte nekaj najbolj znanih vrst domačega in tujega piva.*
3. *Pozanimajte se kako pivo pravilno postrežemo?*
4. *Razmislite o razlogih, da je v nekaterih državah proizvodnja piva zelo velika?*
5. *Ocenite pomembnost piva v kulinariki in gastronomiji?*

6.2.2 Vino

Vino je alkoholna pijača, pridobljena z vodenim alkoholnim vrenjem grozdja plemenite vinske trte *Vitis vinifera*. Čeprav je v vinu prisotnih do sedaj znanih več kot 1000 sestavin, je **75 do 90 % vode**. Izmed vrst sladkorja prevladujeta v moštu glukoza in fruktoza, ki se po alkoholni fermentaciji spremenita v etilni alkohol, preostanejo pa **reducirajoči** (alkoholno ne povreți sladkor). **Dušikove spojine** v vinu so proste amino kisline, polipeptidi, amini in nekateri proteini. Količina mineralnih snovi v vinu je odvisna od sestave prsti, količine padavin, obdelave tal in tehnoloških postopkov z vinom. To so **etilni alkohol in višji sladkorni alkoholi, organske kisline** (vinska, jabolčna, citronska), **fenolne spojine** (antociani, katehini, flavonoli, tanini), **aromatske spojine** in različni encimi.

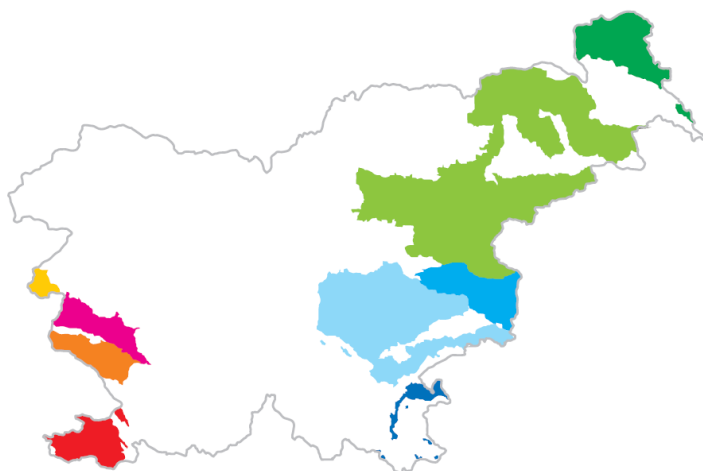
Vino razdelimo po različnih kriterijih. Lahko je mirno vino – belo, rdečkasto, rdeče, peneče in posebno (aromatizirano, alkoholizirano) vino. Po načinu pridelave je lahko mlado vino in vino barrique.



Slika 34: Vino v družbi jedi
Vir: <http://seaandbescene.com/2011>

Izvor ali provenienca vina

To je podatek o kraju pridelave grozdja. Za vinorodne dežele Slovenije je značilna raznolikost pokrajine, podnebja in sestave tal. Na Primorskem prevladujejo sredozemske razmere z milimi zimami, na Štajerskem in v Panonski nižini pa vroča poletja in hladne zime. Zaradi različnih letnih temperatur in sestave prsti lahko daje enaka sorta grozdja, pridelanega v drugi vinorodni deželi, vino s popolnoma drugačnimi lastnostmi.



Slika 35: Izvor ali provenienca vina v Sloveniji
Vir: <http://www.radost.si/>

Vinorodne dežele so **Primorska**, **Posavje** in **Podravje**. Pomenijo širše geografsko območje s podobnimi podnebnimi in talnimi razmerami, ki vplivajo na senzorične lastnosti vina, pridelanega na območju posamezne dežele. Vinski zakon je prinesel novo rajonizacijo ali razdelitev pa tudi novo poimenovanje slovenskih vinorodnih območij. Slovenija je razdeljena na 3 vinorodne dežele, ki se delijo na vinorodne okoliše, podokoliše, vinorodne kraje in vinorodne lege.

VINORODNE DEŽELE IN OKOLIŠI

Tabela 2: Površine vinogradov po vinorodnih deželah in okoliših leta 2009

VINORODNA DEŽELA	VINORODNI OKOLIŠ
Podravje	Vinorodni okoliš Štajerska Slovenija
	Vinorodni okoliš Prekmurje
Posavje	Bizeljsko-Sremiški vinorodni okoliš
	Vinorodni okoliš Bela krajina
	Vinorodni okoliš Dolenjska
Primorje	Vinorodni okoliš Slovenska Istra
	Vinorodni okoliš Goriška Brda (Brda)
	Vinorodni okoliš Kras
	Vinorodni okoliš Vipavska dolina (Vipava)

Vir: <http://www.stat.si>

Vinorodna dežela Primorska leži v zahodnem delu Slovenije. Obsega Vipavsko dolino, Goriška brda, Kras ter slovensko Istro. Glavna značilnost območja je mediteransko podnebje.

Najbolj znane vrste vina vinorodne dežele Primorske:

- **belo vino** – chardonnay, beli in sivi pinot, semignon, rebula, malvazija, pinela, zelen;
- **rdeče vino** – merlot, barbera, cabernet sauvignon, teran, refošk;
- **zvrst vina (kombinacija različnih sort grozdja)** – capris, rose, kraševac, koprčan, vipavec, vrtovčan, briško belo.

Vinorodna dežela Posavje

Posavje na jugovzhodu Slovenije je imelo dolga leta sloves za pridelavo lažjih vrst belega in rdečega vina, saj se tu močneje izrazi hladnejše predalpsko podnebje. To vinorodno deželo sestavljajo vinorodni okoliši *Dolenjska*, *Bela krajina* in *Bizeljsko-sremiški vinorodni okoliš*. Posebno mesto ima **cviček**. Na Bizeljskem najdemo tudi odlične penine.

Najbolj znana vina vinorodne dežele Posavje

- **belo vino** – sauvignon, laški rizling, zeleni silvanec, rumeni plavac;
- **rdeče vino** – modra frankinja, žametna črnina, šentlovrenka, portugalka, modri pinot;
- **rdečkasto vino** – **cviček**. To je vino zvrst, ki mu dajejo svetlo rdečo barvo, relativno visoko kislino in nizko količino sorte grozdja **modra frankinja**, **portugalka**, **žametovka in kraljevina**. V manjšem deležu pa ga sestavljajo tudi šentlovrenka, laški rizling in zeleni silvanec.
- **zvrst vina**: metliška črnina, belokranjec (belo), bizeljčan (belo, rdeče), sremičan (belo, rdeče).

Vinorodna dežela Podravje

Razdeljena je v dva okoliša: *Štajerska Slovenija* in *Prekmurje*. Štajerska Slovenija je največji okoliš v Sloveniji, kjer se mesto Maribor postavlja z najstarejšo trto na svetu. V Prekmurju so odlične lege, ki jih uvrščajo med 4 odstotke najboljših vinogradniških leg na svetu.

Najbolj znana vina vinorodne dežele Podravje

- **belo vrhunsko in kakovostno vino** – renski in laški rizling, beli in sivi pinot, chardonnay, šipon, sauvignon, traminec, rumeni muškati, muškati ottonel, zeleni silvanec, rizvanec, ranina, kerner;
- **rdeče vino** – modri pinot, modra portugalka, modra kavčina, modra frankinja;
- **zvrsti vina** – ljutomerčan, janževac, kapelčan, pekrčan, jeruzalemčan, haložan, mariborčan, konjičan, bistričan, virštajnčan, ritoznojčan.

6.2.3 Eiketiranje in označevanje vina

Etiketiranje in označevanje vina ureja Pravilnik o označevanju in embalaži vina, objavljen v [Uradnem listu RS, št. 37/2010](#). Zamaški, ki se uporabljajo so plutovinasti, iz silikona, navojni ali kronski.

Vrste označevanja

Za mirno vino, pridelano v Republiki Sloveniji, je obvezna oznaka **ostanka nepovretega sladkorja (g/l) na etiketi vina:**

- suho vino – do 9 g sladkorja v litru vina,
- polsuho vino – največ 18 g sladkorja v litru vina,
- polsladko vino – do 45 g sladkorja v litru vina,
- sladko vino – več kot 45 g sladkorja na liter vina.

Kakovostno vino z zaščitenim geografskim poreklom (ZGP):

- kakovostno vino;
- vrhunsko vino (zrelost grozdja, trgateg, staranje);
- pozna trgateg (grozdje zori dalj časa);
- izbor – vino je iz grozdja najboljše kakovosti;
- jagodni izbor – iz prezelega grozdja ali iz grozdja, ki ga je napadla plemenita plesen;
- suhi jagodni izbor – iz prezrelih osušenih grozdnih jagod;
- ledeno vino je iz grozdja, ki je trgano in stiskano v zamrznjenem stanju;
- staro ali arhivsko vino – vino, staro vsaj 3 leta.

6.2.4 Peneče vino

Peneče vino je vino z določeno količino ogljikovega dioksida, ki pri odpiranju steklenice povzroča značilno peno. Posamezne vrste penečega vina lahko dosežejo vrednost tlaka do največ 5 barov.

- Naravno peneče vino: ogljikov dioksid nastane z drugo ali sekundarno alkoholno fermentacijo. Odločilnega pomena je kakovost osnovnega vina ali »vina cuve«.
- Asti spumante je peneče vino, pridobljeno v inox cisternah.
- Peneče vino, pridobljeno z metodo charmat, pri kateri sekundarno alkoholno vrenje poteka v inox cisternah.
- Na podoben način pridobivamo polpeneče ali biser vino, ki ima od 1 do 2,5 bara pri 20 °C.
- Gazirano peneče vino –ogljikov dioksid dodajajo v vino.



Zanimivost

Peneča vina so pričeli pridobivati v francoski pokrajini »Šampanja«, po kateri so tudi dobila zaščiteno ime šampanjec. Proizvodnjo naj bi začel menih Don Perignon. Peneča vina se v špansko govorečih deželah imenujejo cava, v francoskih deželah mousseux ali cremant, v Italiji spumante, v nemško govorečih deželah Sekt ali Schaumwein, v Angliji sparkling wine in pri nas v Sloveniji penina.

6.2.5 Posebno – desertno vino

To je vino, ki povprečno vsebuje 15–18 vol. % alkohola in je običajno sladko. Belo vino je zlate do jantarne barve, rdeče pa rdeče rjave barve. Ima prijetno aromo in značilen okus.

Po načinu pridobivanja vino razdelimo v različne skupine.

- **Naravna desertna vina**, pridelujejo v vinorodnem območju Bordeauxa in sodijo med najboljša desertna vina. Vse bolj cenjena so naravna posebna vina iz sušenega grozdja – **slamna vina**, (Vino Santi iz Toskane), vino **tokaj** iz Madžarske in **prošek** iz Dalmacije.
- **Aromatizirano desertno vino**, zrelemu vinu dodajajo približno 200 aromatičnih zelišč (alkoholne ekstrakte), mošt in vinski destilat. **Martini** (dry, bianco, rosso in rose) je najbolj znan vermut iz Torina v Italiji.
- **Alkoholizirano desertno vino**, pridobivamo ga iz delno alkoholno prevretega grozdnega mošta, ki mu dodajajo koncentriran mošt in vinski destilat, ki preprečuje nadaljnje alkoholno vrenje. To vino vsebuje povprečno od 16 do 20 vol. % alkohola. Zelo znano in cenjeno je vino **porto in madeira** iz Portugalske, **malaga** in **jerez** (sherry) iz Španije.
- **Druge alkoholne pijače so še medica**, ki jo pridobivajo z alkoholnim vrenjem v vodi raztopljenega medu po postopku za pridobivanje vina. Vsebuje 9–14 vol. % alkohola.
- **Sadno vino**, je vino, ki ga dobimo z alkoholnim vrenjem soka iz jagodičastega, koščičastega in pečkatega sadja (so jabolčno, jagodno in ribezovo vino). Najbolj znano sadno vino je **cider**, peneče jabolčno vino iz Francije.

6.3 DRUŽENJE JEDI IN VINA

Okusne jedi spremlja vino, ki je lahko kakovostno, vrhunsko, predikatno vino ali penina. Vino in jedi se morajo med seboj dopolnjevati. Prevladovati ne sme ne okus jedi ne aroma vina. Velja pravilo, da k ribam in morskim sadežem strežemo belo vino, lahko tudi penino, lahko pa tudi rdeče, če je to krajevno pogojeno (Primorska). Pomemben je način priprave jedi (npr. solate, karpacio, rižota ...). Z vinom lahko dopolnimo okus jedi, saj intenzivnost in zrelost posameznega vina zaokroža okus in aromo jedi v pravi užitek. Močno alkoholno vino je bolj primerno za jedi z več maščobe. Vino nas spominja na razne sadne, rastlinske, cvetne ali druge vonje, arome in okuse, ki naj bi se ujemali z vonjem ali okusom posamezne jedi. Pri izbiri vina k jedi moramo upoštevati kraj (vinorodno deželo), kjer poteka kulinarčni dogodek, načine priprave jedi in cenovni razred. Pri svečanem ali poslovnem obroku z več "hodi" (tudi do 14), določimo vino za glavno jed, nato nazaj (do prve jedi) in naprej (do zaključka oz. degistiva), za vsako jed primerno vino.

6.3.1 Degustacija in kultura uživanja vina

Vino, ki ga uživamo ali degustiramo, mora biti ohlajeno do tiste temperature, pri kateri pridejo najbolj do izraza vse njegove lastnosti.

Ustrezna temperatura za posamezne vrste vina

- belo suho vino – od 8 do 10 ali 12 °C,
- suho rose vino – od 12 do 14 °C,
- rdeče mlado vino – od 14 do 16 °C,
- arhivsko rdeče vino – od 16 do 18 °C,
- posebna vina – 10 °C,
- peneče vino – od 6 do 8 °C.

Ocenjujemo

1. Videz vina:

- bistrost vina – kozarec obrnemo proti svetlobi in opazujemo čistost/motnost in iskrivost;
- viskoznost – če vsebuje več višjega alkohola (glicerola) je gosto tekoče;
- polnost vina – odvisna je od količine višjega alkohola v vinu (solzice, ki polzijo ob steni kozarca).

2. Barva vina:

- belo vino je bledorumeno, rumenozeleno, zlatorumeno, olivno, jantarjevo;
- barva rose vina je od bledorožnate, svetlorožnate, svetlordeče do rubinaste. rdeče vino je temnorubinasto, rdeče ali temnordeče.

3. Vonj vina:

- čutnice, občutljive za vonj, so v zgornjem delu nosne votline. Pri prvem dihu zaznamo vonj s površine vina. Kozarec nato krožno zavrtimo, da je večje izhajanje hlapnih snovi, in ga približamo nosu.

4. Okus vina:

Aromatične snovi v vinu zaznamo z okušanjem. Napravimo manjši požirek in vino spustimo do požiralnika, vendar ga ne popijemo. Okus sladko, kislo, slano in grenko zaznamo s pomočjo okušalnih brbončic, ki so razporejene po jeziku, temperaturo in različne dražljaje vina pa začutimo s celotno ustno votlino. Sledi vračanje požirka vina nazaj v ustno votlino, ponoven vdih in razporejanje vina po ustni votlini. Na ta način začutimo vse nianse okusa in arome. Vino nato zaužijemo ali ga v poseben vrček izpljunemo. Okus opišemo kot poln, prazen, kisel, top, harmoničen, neharmoničen in bolj ali manj trpek.

Cveticico ali **buket vina** zaznamo z vonjanjem in okušanjem. To pomeni, da se vino v ustni votlini segreje, sprostijo se nekatere aromatične snovi. Vino ima lahko normalen, muškatan ali tuj vonj. Aroma in cvetica imata različno jakost, značilnost in obstojnost in sta lahko primarnega (grozdje), sekundarnega (alkoholno vrenje) ali terciarnega (zorenje vina) izvora.

Kultura uživanja vina pomeni, da

- vino pijemo iz kozarcev s peclji;
- kozarec držimo za pecelj;
- napolnimo kozarec do polovice in pogledamo, kakšen je videz vina (bistrost, barva);
- vino povonjamo in ugotovimo, ali ima sortno cvetico;
- vino poskusimo v majhnem požirku in ga zadržimo v ustih, da začutimo okus in aromo.



Zanimivost in teme za razmislek

Vino v normalnih količinah ugodno vpliva na psihofizično počutje, saj zaužito vino med obrokom stimulira izločanje prebavnih sokov, spodbuja apetit in ščiti telo pred nastankom ateroskleroze.

1. Katere podatke mora vsebovati etiketa vina?
2. Opišite pogoje za shranjevanje vina.
3. Razmislite, od česa je odvisna količina posameznih sestavin v vinu.
4. Ovrednotite oznake suho, polsuho, polsladko in sladko na etiketi mirnega vina?

5. Pojasnite vrste in zdravstveni pomen polifenolov v vinu?
6. Katere barvne snovi so v belem in katere v rdečem vinu?
7. Opredelite razliko med primarnimi, sekundarnimi in terciarnimi aromatičnimi snovmi.
8. Presodite o vplivih izvora ali proveniencije na kakovost vina?
9. Naštejte in opišite vinorodne dežele Slovenije.
10. Opredelite razlike med posameznimi vinorodnimi okolišji?
11. Pojasnite kriterije po katerih so razdeljena vina?
12. Kako bi opisali cvetico posameznih vrst vina?
13. Kako potaka strokovno vodena degustacija?
14. Opredelite razloge za točno določeno zaporedje pokušaja posameznih vrst vina?
15. Kako bi izvedli promocijo najbolj znanih vrst belega vina v Sloveniji?
16. Kako bi izvedli promocijo najbolj znanih vrst rdečega vina v Sloveniji?
17. Pojasnite razliko med penino in šampanjcem?
18. Ocenite nujnost kulture uživanja vina?

6.4 ŽGANE PIJAČE

Žgane pijače so alkoholne pijače, ki povprečno vsebujejo od 25 do 55 vol. % alkohola.

Žgane pijače pridobivamo z destilacijo alkoholno prevretilih surovin, ki vsebujejo sladkor ali škrob (zrelo sadje, grozdje, melasa sladkornega trsa, ječmenov slad, krompir ...). Sledi zorenje in dodelava žganja.

Pogoje za kakovost, razvrščanje in označevanje, ki jih morajo v prometu izpolnjevati alkoholne pijače, določa Pravilnik o žganih pijačah, Uradni list RS, št. 117/2008, www.uradni-list.si/1/index. Kakovost žgane pijače je odvisna od kakovosti surovine in alkoholnega vrenja – fermentacije, pri kateri nastane večina aromatičnih sestavin.

Poznamo:

- naravne žgane pijače,
- alkoholne pijače na osnovi etanola žitnega destilata,
- likerje in druge alkoholne pijače.

6.4.1 Naravne žgane pijače

Naravne žgane pijače, so pijače, ki jih pridobivamo z destiliranjem fermentirane sadne drozge, grozdja ali tropin. Glede na surovino jih delimo na sadno žganje, žganje iz grozdja in specialno naravno žganje.

- **Žganje iz sadja – sadno žganje**

Sadno žganje ima od 30 do 35 % alkohola in se imenuje po sadju, iz katerega je narejeno. Najbolj znane sadne vrste žganja so: *slivovka, sadjevec, hruškovo žganje, calvados – jabolčno žganje, palinka barack – marelično žganje in češnjevo žganje*. Podobno pridobivamo mešano sadno žganje – *sadjevec*.

- **Žganje iz grozdja**

Žganje iz grozdja pridobivamo z destiliranjem fermentiranih grozdnih tropin in drugih proizvodov iz grozdja, kot so vino in vinske usedline – droži. Za vinsko žganje je značilno, da je določen čas odležalo v hrastovih sodih. Vrste žganja iz grozdja so: *vinjak, konjak, armanjak, brendi, tropinovec, lozovača, droženka in vinovica*.

Vinjak, je odležan viski destilat, ki vsebuje od 35 vol. % do 55 vol. % etanola. Najboljši destilat je tisti, ki je zrel v hrastovem sodu in v tem obdobju povečal količino aromatičnih

aldehidov, hkrati pa tudi kakovost. Najbolj znan vinski destilat je **francoski konjak**. Svetovno znane znamke konjaka so: *Martell, Courvoisier, Hennessy, Remmy Martin, Hine, Napoleon ...*



Slika 36: Konjak

Vir: <http://www.sodahead.com>

6.4.2 Specialne naravne vrste žganja

Specialne naravne vrste žganja so proizvodi iz naravnih destilatov sadja, grozdja, vinskega destilata in gozdnih plodov, aromatizirani z rastlinskimi dodatki, eteričnimi olji in ekstrakti. Najbolj znane vrste so: *brinjevec, klekovača, borovničevo žganje, travarica, janeževec, mastika*. Povprečno vsebujejo od 40 do 52 % alkohola.

6.4.3 Alkoholne pijače na osnovi etanola žitnega destilata

Močne alkoholne pijače pridobivamo z destilacijo fermentiranih škrobnih surovin (ječmen, rž, koruza, oves) ali z destiliranjem fermentiranega sladkornega trsa.

Viski, je pijača iz žitnega žganja in vsebuje od 40 do 50 vol. % alkohola. Najbolj cenjena vrsta viskija je highlands malt viski iz fermentiranega ječmenovega slada. Žitni ali grain viski je iz rži, ovsu in koruze. **Mešanica viskija je blended viski**. Zorenje in staranje trajata od 3 do 12 in več let. Po končanem staranju sledi mešanje različnih kakovostnih razredov viskija, nato pa končno filtriranje in redčenje od 40 do 43 % etanola.

Vrste viskija

Škotski viski starajo v hrastovih sodih, v katerih je pred tem zrelo desertno vino (porto ali vino šeri). Posebnost tega viskija je vonj po šotnem dimu, ki ga dobi med sušenjem slada v dimu šote. Nekatere znane znamke škotskega viskija so: *Chivas Regal, Ballantine's, Black&White, J&B, Johnnie Walker, Long John ...*

Irski viski je iz ječmena, pšenice, ovsu in rži. Znane znamke so: *Yameson, Black Bush, Old Bushmills in Paddy*.

Ameriški viski: Bourbon je destilat iz mešanice destilatov žita z najmanj 51 % koruze, ostalo so ječmen, riž in pšenica. Na posebno aromo vpliva staranje v sodih iz bele hrastovine. **Rye viski** je destilat iz mešanice rži (najmanj 51 %), ječmena in koruze. Staranje poteka v sodih (starih 100 do 300 let) iz bele hrastovine. Znane znamke so: *Jim Beam, Jack Daniel's, Four Roses*.

Kanadski viski proizvajajo iz žitnega slada z več kot 50 % koruze, preostale sestavine so ječmen, rž in pšenica. Znane znamke so: *Black Velvet, Grande Canadien, Crown, Royal*.

6.4.4 Likerji in druge alkoholne pijače

Likerji so pijače, ki vsebujejo od 18 ali 25 do 40 % alkohola. Poznamo: *sadni liker, liker s sadno aromo, liker iz aromatičnih dodatkov, aromatizirani liker, kavni, kakavov, čokoladni in čajni liker*.

Druge alkoholne pijače so **gin**, destilat iz ječmena in rži z dodatkom izvlečka brinovih jagod in aromatičnih zelišč. Znane znamke so: *Gilbery's Dry Gin, Gordon's, Gilby's, Bols, White House*. **Vodka**, je destilat iz fermentiranega krompirja in žita (40 vol. % alkohola). Najbolj znane znamke so *ruska vodka Smirnoff ter poljski vodki Zubrovka in Wyborova*. **Tekila**, je mehiška narodna alkoholna pijača iz soka agave. Najboljše znamke so: *Boamero, Cacama in Jose Cuervo*. **Arak**, proizvajajo iz palminega vina in riža. Povprečno vsebuje od 50 do 60 vol. % alkohola. **Rum**, je močna alkoholna pijača iz melase. Najbolj znane znamke ruma so: *Bakardi, Jamajka, Coruba in Havana*.

6.5 KAKOVOST ŽGANJA

Po pravilniku o kakovosti mora žganje izpolnjevati številne zahteve. Žganje mora biti bistro in brez usedline. Opazujejo tako, da kozarec obrnejo proti izvoru svetlobe in neposredno za njim postavijo dlan. Barvo najlaže ugotavljamo, če svetloba pada od strani, kozarec pa je na beli podlagi. Vonj, mora biti značilen za vsako pijačo. Oblikujejo ga številni estri, aldehidi in hlapne kisline, ki nastanejo med alkoholnim vrenjem in staranjem žganja. Okus najlaže zaznamo z valjanjem požirka pijače po ustih. Na okus odločilno vplivajo sestavine, ki jih zaznamo tudi z vonjem. Vir:

http://www.gzs.si/slo/panoge/zbornica_kmetijskih_in_zivilskih_podjetij/nacionalna_zakonodaja/11900.

6.5.1 Shranjevanje močnih alkoholnih pijač

Steklenice žgane pijače morajo biti vedno postavljene pokonci. Prostori morajo biti dobro izolirani. Najbolje je, če so temni in imajo čim bolj stalno temperaturo, povprečno 10 °C. Na ta način preprečimo napake žganja, kot sta motnost ali usedlina. Motnost povzročajo estri maščobnih kislin in se pojavi v 18 do 24 urah po redčenju pijače z destilirano vodo, če se količina etanola zniža na manj kot 48 %.



Visoko prehransko vrednost imata voda in 100 % -ni sadni ali zelenjavni sok. Gazirane pijače so pripravljene z različnimi dodatki oziroma vsebujejo snovi, ki lahko v nekaterih primerih škodijo organizmu (kofein, aditivi). Izogibajte se brezalkoholnih napitkom, ki vsebujejo umetna barvila, sladila in konzervanse. Pogosti neželeni učinki pretiranega uživanja napitkov s kofeinom so nespečnost, živčnost, glavobol in prehitro srčni utrip.

Uživanje alkoholnih pijač samo zaradi želje po opitosti je razvrednotenje dela vseh, ki se ukvarjajo s pridelavo pijač.



Slika 37: Merica katere koli alkoholne pijače vsebuje približno 10 g čistega alkohola.

Vir in več <http://www.izberisam.org>



Zanimivost in teme za razmislek

Za konjak je primerna sobna temperatura, viski nekateri uživajo z ledom ali brez njega, sadne vrste žganja ponudimo pri temperaturi od 18° do 20 °C, likerje in desertne vrste likerske pijače pri 10–15 °C, vodko in sadne likerje pa hladne.

Količino alkohola lahko izražamo v "proofih", 1 vol. % alkohola = 2 "proofa", (npr. 40 % alkohola = 80 "proofov").

Poklic barman je v gostinstvu zelo zahteven poklic. Njegova naloga je poleg dobrega znanja stroke predvsem ustvarjanje, mešanje in strežba pijač.

1. Katera vrste žganja so najbolj pogoste v gostinski ponudbi?
2. Navedite razlike med konjakom in viskijem?
3. Zakaj so žgane pijače s staranjem – zorenjem bolj kakovostne?
4. Ocenite pomen vodke v barmanstvu?
5. Ovrednotite pomen sadnih vrst žganja v gostinsko turistični ponudbi?
6. Ovrednotite kakovostno razliko med ginom in brinjevcem.
7. Presodite o vplivu shranjevanja na kakovost žganih alkoholnih pijač in likerjev?

7 URAVNOTEŽENA PREHRANA



Na ustrezno sestavo hrane opozarjajo priporočila zdrave prehrane, pravilno sestavljen jedilnik, okusno pripravljene in ponujene jedi ter pravilna razporeditev jedi.

Uravnotežena prehrana je pravilno sestavljena in pripravljena hrana, ki je enakomerno razporejena preko celega dneva in pokriva potrebe po hranilnih snoveh in energiji. Vpliva na dobro počutje, visoko storilnost in preprečuje bolezni. Premišljeno prehranjevanje se prične z nakupom živil, nadaljuje s kuhanjem in uživanjem jedi (ritem prehranjevanja). Uživajmo raznovrstno hrano, ki jo, če je le mogoče, pripravimo iz čim bolj svežih živil iz bližnjega okolja. Priporočljivo je zaužiti pet obrokov (zajtrk, dopoldanska malica, kosilo, popoldanska malica in večerja). Vedno zajtrkujemo in ne preskakujemo obrokov. Svežo zelenjavo in sadje uživajmo vsak dan. Pijmo vodo, razredčene sadne sokove ali nesladkan čaj. Od postopkov priprave jedi je priporočljivo kuhanje v sopari, dušenje in pečenje v posodah brez ali z malo olja.

Nakup živil

Pozorni moramo biti na prevladujočo hranilno snov, ki jo živila vsebujejo.

- **Živila, ki so vir ogljikovih hidratov** polnozrnat kruh, ovseni kosmiči, kaše (ovsena, ječmenova, ržena, ajdova, prosena ...), krompir, stročnice, riž (parboiled, basmati, rjavi, divji), polnozrnat – graham testenine, vlaknasta zelenjava, med, marmelada, bonboni, čokolada, piškoti.
- **Živila, ki so vir beljakovin** – sveže in konzervirane ribe v oljčnem olju, pusto meso: perutnina, teletina, govedina, divjačina, konjsko meso, svinjina, mleko in mlečni izdelki: jogurt, skuta, sir in sirmi namazi, jajca, soja, sojini izdelki (tofu, sojini kosmiči), fižol, grah, leča, bob.
- **Živila, ki so vir maščobe** – olje (oljčno, sončnično, koruzno, bučno), oreški (nepraženi, neslani in brez čokoladnega obliva), olive, avokado, smetana (sladka, kislá), maslo, margarina, torte in piškoti z nadevi, krem sladoled.



Slika 38: Premislek pred polaganjem živil v voziček in košaro

Vir: <http://www.healthy-eating-support.org/healthy-eating-nutrition.html>

7.1 SESTAVA JEDILNIKA

Pri sestavi jedilnika upoštevamo prehranjevalne navade in značilne jedi okolja, v katerem živimo. Upoštevamo, da se živila ne ponavljajo v obroku, da se ne ponavlja način priprave jedi in da se ne ponavlja barva jedi. Izredno pomembno je, da nam jed vzbuja apetit, da je okusno pripravljena, lepega videza in ponujena v prijaznem okolju. Osnova za pripravo jedi so **recepti za posamezne jedi**. Zadnja leta je vse bolj priporočljivo, da pri sestavi jedilnika dajemo prednost sezonskim živilom. Jedilniki naj bodo prilagojeni ciljni skupini: otrokom, športnikom, starostnikom, bolnikom, vegetarijancem ... Hrana naj daje občutek zadovoljstva ob jedi in naj ne bo enolična. Jedi naj se ne ponavljajo istega dne v tednu. Zato je priporočljivo sestavljanje jedilnikov za 10 do 14 dni vnaprej ali za 5 tednov. Z uporabo **konzerviranih živil** popestrimo raznovrstno pripravo jedi v vseh letnih časih.



Slika 39: Okusni kompoti in vrtnine – dobrodošle jedi v zimskem času

Vir: <http://www.viva.si/Ekološka-prehrana>



Slika 40: Suho sadje – dobrodošel posladek

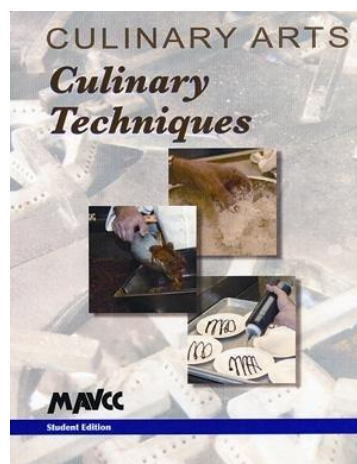
Vir: <http://www.rustica.si/jGallery/album>

7.1.1 Postopki priprave

Glede na način priprave so jedi bolj ali manj okusne. Najbolj zdrave so tiste jedi, ki jih hitro pripravimo, da ohranimo dragocene hranilne snovi. Pomembno je, da živila temeljito **mehansko očistimo in operemo**, kar je še posebej pomembno za sadje in zelenjavo.

S **toplotnimi postopki** postanejo živila užitna in lažje prebavljiva. Poznamo različne toplotne postopke glede na vrsto jedi, ki jo pripravljamo. **Kuhanje** poteka v veliki količini vode (priprava juh, testenin, riža, krompirja, polente, fižola) ali z malo vode: dušenje zelenjave, mesa. **Pečenje** poteka pri 180–250 °C in je primerno za večje kose mesa in perutnino ter za peko kruha in peciva. V poletnem času je priljubljeno pečenje na žaru (meso, zelenjava), temperatura je 350 °C. **Cvrtje** poteka v veliki količini maščobe pri temperaturi 180–200 °C: priprava ocvrtega mesa, krofov, flancatov, mišk. V zdravi prehrani ni priporočljivo, ker vsebujejo take jedi veliko maščobe – so visoko energijske.

Postopek priprave naj se ne ponavlja istega dne. Upoštevati moramo prednost »lažjih jedi« pred »težjimi«. Jedi morajo biti v pravilnem zaporedju: hladne predjedi, juhe, tople predjedi, glavne jedi, deserti. Velikost porcije prilagodimo številu hodov (manjše število hodov, večja porcija in obratno).



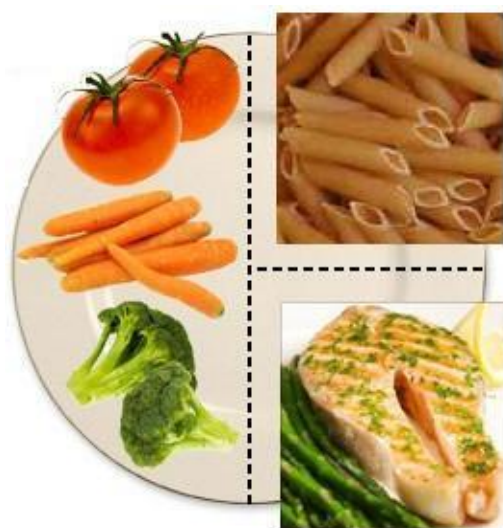
Slika 41: Tehnika priprave jedi – kulinarčna umetnost

Vir: <http://careertechtesting.blogspot.com/>

7.1.2 Oblikovanje zdravega krožnika

- **Škrobna živila pripravljena na različne načine, naj sestavljajo ¼ krožnika.** Kot ¼ lahko ponudimo testenine, riž, polento, ajdovo ali proseno kašo, štruklje, mlince, cmoke, njoke in krompir.
- **Beljakovinska živila naj sestavljajo ¼ krožnika.** V času hitre rasti in razvoja je primerno zaužiti 2/3 beljakovinskih živil živalskega izvora in 1/3 rastlinskega izvora. V obdobju odraslosti in starosti pa ravno obratno. Primerne so sladkovodne in morske ribe, perutnina (piščanec, kokoš, puran, gos, raca), pusto telečje, goveje in svinjsko meso. Zelo zdrava je tudi divjačina in konjsko meso. Meso lahko kuhamo v juhi, obari, pečemo na žaru, v pečici ali ga dušimo. Cvrtje zaradi velike količine maščobe ni priporočljivo. Namesto mesa lahko ponudimo tudi jedi s sirom ali skuto. Visoko beljakovinska rastlinska živila, ki vplivajo na občutek sitosti, so tudi soja, leča, bob in fižol v zrnju. Pripravljamo jih lahko kot samostojne jedi ali okusne enolončnice.
- **Zelenjava naj sestavlja ½ krožnika.** Vpliva na barvitost krožnika in nam vzbuja apetit. Izbiramo lahko med špinačo, blitvo, sladkim in kislim zeljem, repo, korenjem, paradižnikom, papriko, bučkami in jajčevci. Izbira in možnosti priprave so velike.

- **Napitki**, ki so priporočljivi v zdravi prehrani, so voda, naravni sadni sok, mineralna voda in nesladkan čaj.
- **Deserti** naj samo dopolnjujejo obrok. Idealno je sveže sadje ali sladice, ki ne vsebujejo veliko maščobe in sladkorja.



Slika 42: Primer zdravega krožnika

Vir: http://www.everywomancalifornia.org/content_display.cfm?contentID=8

7.1.3 Ponudba jedi

Primerne so začetne jedi, ki naj bodo okusno pripravljene, okrašene in ponujene v majhnih porcijah.

- **Hladne začetne jedi** ponudimo pred juho, tople pa po njej. Posebna skupina so majhni slani prigrizki. To so jedi, za katere uporabljamo posebne žlice, vilice ali nabodalca.
- **Tople začetne jedi** ponudimo v majhnih porcijah vedno med juho in glavno jedjo. Primerne so testenine, rižote, njoki, štruklji, kaše, mesno zelenjavne in gobove jedi.
- **Juhe** so bistre, goste, kremne, mesne, obare in zelenjavne. Poleti so priljubljene osvežujoče hladne juhe. Lahko so sadne, zelenjavne ali mlečne. Visoko hranilno vrednost imajo enolončnice. To so ričet, jota, šara, bujta repa, bograč golaž in mineštra.
- **Priloge** so na različne načine pripravljen krompir, njoki, riž, žganci, polenta, štruklji in cmoki. Prilogo pri glavni jedi lahko nadomestimo z zelenjavo.
- **Prikuhe** so običajno zelenjavne jedi, ki jih vitaminsko obogatimo, če jim na koncu dodamo nekaj iste surove zelenjave in peteršilj ali drobnjak.
- **Solate** so zelo cenjena jed. Najpogosteje jo ponudimo kot prilogo h glavni jedi, vse bolj pa se uveljavljajo solate kot glavna jed, zlasti v vročih poletnih dneh. Zaradi pestrih barv so solate zelo lepe na pogled in prava zakladnica zaščitnih snovi. Solate so lahko surove ali kuhane in obogatene z mesom ali ribami. Začinimo jih s kakovostnimi olji (oljčno, sončnično, bučno), jabolčni, vinski, balzamični kis, dodatki aromatičnih zelišč, jogurt ...).
- **Sladice** so jedi, s katerimi zaključujemo obrok. Lahko so kreme, strjenke ali pecivo iz različnih vrst testa.



Zanimivost in teme za razmislek

1. Katere kriterije upoštevamo pri nakupu živil?
2. Kako oblikujemo zdrav prehranski krožnik?
3. Zakaj je pomemben ritem prehranjevanja?
4. Primerjajte postopke priprave jedi z zornega kota primernosti za zdravje?
5. Navedite nabor jedi, ki so primerne v varovalni prehrani gostov.
6. Ocenite nujnost upoštevanja prehranskih priporočil pri sestavi jedilnika?

7.2 PREHRANJEVALNE NAVADE

Manj hrane zaužijemo, pomembnejša je njena sestava.

Prehranjevalne navade ljudi so ustaljene iz dneva v dan in iz generacije v generacijo ponavljajoče oblike prehranjevanja. Načini prehranjevanja so odvisni od kraja bivanja, dela, ki ga opravljamo in življenjskega standarda. Vplivajo na vrsto, količino in pogostost uživanja hrane med dnevom.

7.2.1 Razporeditev in pomen obrokov

Obroke hrane imenujemo kombinacijo različnih živil, ki sestavljajo jedi in jih ponudimo kot zajtrk, malico, kosilo ali večerjo. Obrok lahko sestavlja več različnih jedi ali je v eni jedi več različnih živil (zelenjavno-mesna enolončnica). Kombiniranje živil ali jedi ima v obroku velik prehranski pomen, saj se jedi medsebojno hranilno dopolnjujejo in telesu zagotavljajo različne hranilne snovi. V zdravem jedilniku niso priporočljivi jušni koncentraciji – kocke, ki vsebujejo ojačevalce okusa.

7.2.2 Zajtrk

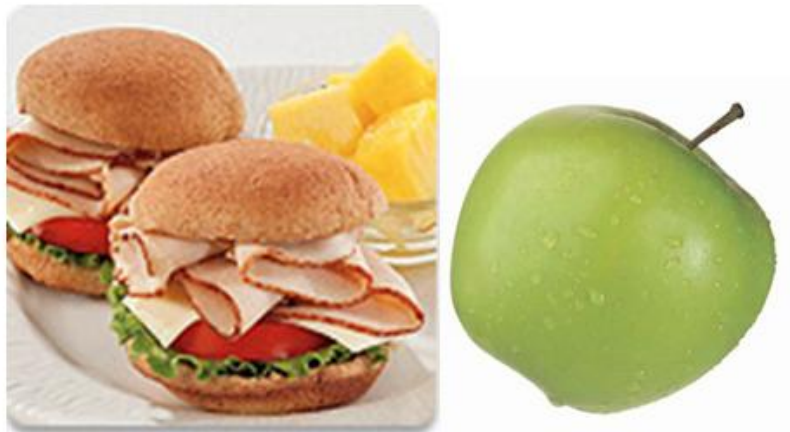
Zajtrk je najpomembnejši dnevni obrok. Delovanje telesa in možganov skozi ves dan je odvisno od prvega dnevnega obroka. Z zajtrkom bi morali zaužiti 25 % dnevne energije. Zajtrkovati bi morali kot kralji (velika količina in izbira hrane).



Slika 43: Pestra izbira zajtrkov
Vir: <http://www.india-server.com>

7.2.3 Dopoldanska in popoldanska malica

Dopoldansko in popoldansko malico uživamo, da premostimo pomanjkanje energije med glavnimi tremi obroki. Z dopoldansko malico moramo zagotoviti 15 % dnevne energije, s popoldansko pa še 10 %.



Slika 44: Malica

Vir: <http://www.wegmans.com>

7.2.4 Kosilo

Kosilo je poleg zajtrka najpomembnejši dnevni obrok. Je topel obrok, ki nam zagotovi energijo, ki smo jo v dopoldanskem času že porabili, in energijo, ki jo bomo porabljali od kosila dalje. S kosilom naj bi človek pokril 30 % dnevnih potreb po energiji. Kosilo je lahko sestavljeno iz predjedi ali juhe, glavne jedi s prilogo in solate ter sladice.



Slika 45: Vse večja priljubljenost »jedi na žlico«

Vir: http://www.siol.net/trendi/kulinarika/recepti/2011/01/kosilo_po_francosko.aspx

7.2.5 Večerja

Večerja je topel ali hladen obrok, ki ga uživamo najmanj dve uri pred spanjem. Večerja je zadnji dnevni obrok, ki zagotavlja 20 % potrebne dnevne energije. Z večerjo nadomestimo energijo, porabljeno v poznem popoldnevu.



Slika 46: Jedi s testeninami so lahko prebavljiva jed
Vir: http://www.flyingnoodle.com/clubs_dinner.html

Ritem prehranjevanja pomeni kako pogosto uživamo hrano. Bolj priporočljivo je več manjših obrokov kot manj večjih. Hrano moramo jesti počasi in dobro prežvečiti. Uživanje obroka naj traja 10–20 minut. Zadnji obrok naj bo dve uri pred spanjem. Vsakodnevno je potrebno uživati 5 obrokov, tri glavne obroke – zajtrk, kosilo in večerjo ter dopoldansko in popoldansko malice. Hrana mora biti čez dan pravilno razporejena, saj energijo potrebujemo za delo in ne za počitek.

Tabela 3: Razporeditev treh obrokov in energijski vnos

Vrsta obroka	Količina %
Zajtrk	25–35 %
Kosilo	30–45 %
Večerja	20–35 %

Vir: DACH: Prehranska priporočila za hranilno vrednost hrane,
www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200539...1392

Tabela 4: Razporeditev štirih obrokov in energijski vnos

Vrsta obroka	Količina %
Zajtrk	15–25 %
Malica	15–25 %
Kosilo	25–35 %
Večerja	15–25 %

Vir: DACH: Prehranska priporočila za hranilno vrednost hrane,
www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200539...1392

Tabela 5: Razporeditev štirih obrokov in energijski vnos

Vrsta obroka	Količina %
Zajtrk	15–25 %
Malica, kosilo (lunch)	25–35 %
Popoldanska malica	10–15 %
Večerja	15–25 %

Vir: DACH: Prehranska priporočila za hranilno vrednost hrane,
www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200539...1392

Tabela 6: Razporeditev treh obrokov in energijski vnos

Vrsta obroka	Količina %
Zajtrk, malica, kosilo (brunch ali prvi dnevni obrok med 10 in 12 uro)	25–35 %
Popoldanska malica	10–15 %
Večerja	25–35 %

Vir: DACH: Prehranska priporočila za hranilno vrednost hrane,
www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200539...1392

Kar 70 % dnevnih energijskih potreb je priporočljivo zaužiti z zajtrkom, dopoldansko malico in kosilom. Priporočene celodnevne energijske vnose je potrebno porazdeliti po posameznih obrokih tako, da kosilo predstavlja od 25 do 35 % celodnevnega energijskega vnosa. Zaradi lažje priprave in porcioniranja obrokov vsebujejo jedilniki povprečno 840 kcal.

Tabela 7: Zajtrk, malica, kosilo (brunch ali prvi dnevni obrok med 10 in 12 uro)

Priporočene energijske vrednosti za kosilo (kcal)	
Moški	Ženske
750–1050	600–840

Vir: DACH: Prehranska priporočila za hranilno vrednost hrane,
www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200539...1392



Po podatkih raziskave Inštituta za varovanje zdravja RS (IVZ) ter Pedagoške fakultete in Fakultete za družbene vede v Ljubljani je povprečni dnevni energijski vnos v prehrani Slovencev skoraj za šest odstotkov višji kot pred desetletjem. Čeprav je včasih veljalo pravilo lepega vedenja, da se hrane na krožniku ne pušča je danes bolj smiselno na krožnik naložiti toliko kot bomo dejansko pojedli.



Zanimivost in teme za razmislek

1. Zakaj potrebujemo uravnoteženo prehrano?
2. Kaj pomeni, da so živila razporejena po prevladujoči hranilni snovi?
3. Koliko prehranskega krožnika naj sestavljajo beljakovinska živila?
4. Zakaj naj bodo jedi na krožniku različnih barv?
5. Kakšen pomen ima kombiniranje jedi v obroku?
6. Zakaj je priporočljivo v jedilnik vključiti sezonska živila?
7. Za koliko dni vnaprej je priporočljivo sestavljanje jedilnikov v veliki kuhinji?
8. Zakaj morajo biti jedilniki prilagojeni različnim vrstam aktivnosti?
9. Zakaj ni priporočljivo preskočiti obrokov?
10. Navedite nekaj predlogov za izboljšanje prehranjevalnih navad?
11. Zakaj je pomembna zdravju prijazna prehrana?
12. Zakaj je priporočljivo pravočasno načrtovanje jedilnika?
13. Sestavite uravnotežen obrok.
14. Kdaj naj bi zaužili zadnji obrok?

8 FIZIOLOŠKE OSNOVE UŽIVANJA HRANE



Ljudje za svoj obstoj potrebujemo energijo. Potrebe po energiji vsakodnevno zadovoljujemo z uživanjem hrane. Vsa živila imajo energijo, nekatera več, nekatera manj. To je odvisno od sestave živil – vsebnosti makrohranil.

Priporočena razmerja med hranilnimi snovmi:

- 10–15 % beljakovin,
- do 30 % maščob,
- 55–70 % ogljikovih hidratov.

Energijska vrednost hranilnih snovi v živilih:

- 1 g ogljikovih hidratov vsebuje 4 kcal (17 kJ),
- 1 g beljakovin vsebuje 4 kcal (17 kJ),
- 1 g maščob vsebuje 9 kcal (39 kJ),
- 1 g alkohola (sestavina piva, vina, žganja) vsebuje 7 kcal (29 kJ).

Energijska vrednost živila se izraža v kJ ali kcal/g živila. V praksi se uporablja energijska vrednost na 100 g živila. Kalorija in Joule sta tako majhni enoti, da v praksi uporabljamo kcal (kilo kalorija) in kJ (kilo Joule), ki sta 1000-krat večja.

Povezanost merskih enot: 1 kcal = 4,1 kJ

8.1 PREBAVA IN PRESNOVA HRANE

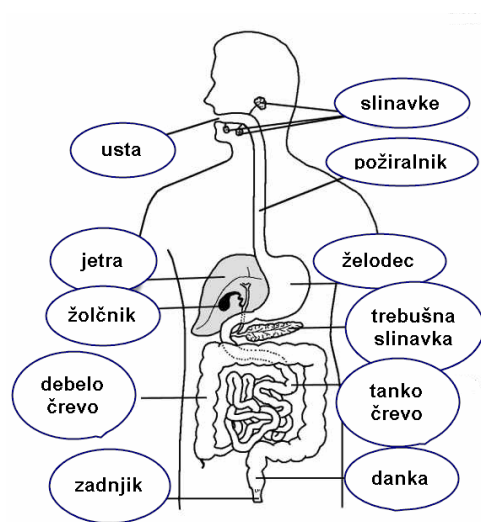
Videz, vonj in okus hrane vplivajo na apetit in izkoristek hrane v telesu.

8.1.1 Prebava

Prebava hrane poteka v prebavilih, presnova pa v celicah telesa. V obeh primerih potekajo številne kemijske reakcije, pri katerih sodelujejo hormoni, encimi in zaščitne snovi.

Prebavila so prebavna cev in prebavne žleze. Prebavno cev sestavljajo ustna votlina, golt, žrelo, požiralnik, želodec, tanko in debelo črevo z zadnjično odprtino.

Prebavne žleze, ki s svojimi prebavnimi sokovi omogočajo prebavo, so slinavke ustne votline, žleze v želodčni in črevesni sluznici, jetra in trebušna slinavka. Prebavni sokovi vsebujejo encime, ki zaužito hrano kemično razgradijo na enostavnejše sestavine.



Slika 47: Potek prebave hrane

Vir: <http://uciteljska.net/kvizi/HotPot/naravoslovje/telo/prebavaC.htm>

Potek prebave

Hrana se v **ustih** s pomočjo zob zdrobi, prepoji s slino, ki jo izločajo **žleze slinavke**. Z **jezikom** hrano okušamo in premešamo, hkrati pa se v ustni votlini prične tudi kemijsko prebavljanje hrane (Encim ptialin ali amilaza iz sline spremeni škrob v maltozo). Prebava se nadaljuje v **želodcu**, kjer se prebavlja 2–8 ur. Sledi prebava v tankem črevesu (Dvanajstnik je prvi del tankega črevesja). V tanko črevo se najprej izloča žolč iz žolčnika, ki razprši maščobo na majhne kapljice in olajša njihovo prebavo. Nadaljuje se tudi prebava beljakovin, ogljikovih hidratov in maščobe z encimi trebušne slinavke. Ti omogočajo dokončno razgradnjo beljakovin do amino kislin, razgradnjo disaharidov do monosaharidov in razgradnjo maščobe do glicerola in maščobnih kislin. Neprebavljene hranilne snovi gredo iz tankega v **debelo črevo**. V debelem črevesu se iz poltekočih ostankov hrane **vsrka voda** in se vrne nazaj v telo. Neprebavljivi ostanki hrane postanejo bolj trdni in se izločijo kot blato. Potovanje hrane traja od ust do zadnjične odprtine (anusa) 24 ur.

Pogosta težava v današnjem času je kronično zaprtje (ne moremo na stranišče).

Vzrok za zaprtje je lahko pomanjkanje celuloze – vlaknin v prehrani. V prehrani je pomembna ker daje hrani volumen, vpliva na občutek sitosti in pospešuje peristaltiko ali gibanje črevesja. Ima tudi "čistilni" učinek, ker se nanjo vežejo strupi ali toksini, ki nastajajo pri prebavljanju hrane. Živila z veliko vlakninami so ovseni kosmiči, vsa zelenjava, še posebej pa kislje zelje, repa, zelena solata, fižol, leča, črn kruh, ričet in različno sadje.

8.1.2 Presnova

Energijo, ki jo posameznik potrebuje za osnovne življenjske funkcije (dihanje, bitje srca, prebava in presnova), imenujemo **bazalna presnova**. Le-ta je odvisna od starosti človeka, njegove telesne teže, višine in spola. Gibanje posameznika pomembno prispeva k porabi energije.

Celična presnova ali **metabolizem** so številni procesi, ki potekajo v celicah telesa. **Katabolizem** je vir energije za življenje in delo celic. Pri tem procesu razpadajo hranilne snovi v celicah tako, da se spajajo s kisikom (oksidirajo). Pri tem se sprošča za delo celic nujno potrebna toplotna, kemijska, mehanska in električna energija in odpadne snovi (CO₂, H₂O, NH₃).

Anabolizem je proces izgradnje in obnove telesu lastnih hranilnih snovi v celicah. To je razlog več, da s hrano dobimo vse hranilne snovi, ki jih potrebujemo.



Zanimivost in teme za razmislek

Hrana mora imeti primerno **nasitno vrednost**, kar pomeni, da se želodec enakomerno prazni. Živila bogata z beljakovinami se zadržujejo v želodcu dalj časa in povzročajo večje izločanje želodčnega soka, zato je njihova nasitna vrednost večja. Vlakhnine oz. celuloza podaljšajo čas pomikanja hrane od ust do debelega črevesja in zato dajejo občutek sitosti. Mastna hrana zavira izločanje prebavnih sokov in se dolgo zadržuje v prebavilih.

1. Kaj sestavlja prebavno cev?
2. Kakšno vlogo imajo prebavne žleze?
3. Ocenite pomen dobre mehanske prebave za nadaljnji potek prebave?
4. Presodite o pomenu prebavnih žlez za kakovosten prebavni proces.
5. Presodite o pomenu žolčnika za prebavo maščob?
6. Določite pomen dobre mehanske prebave za nadaljnji potek prebave?
7. Kakšno vlogo imajo prebavne žleze?
8. Primerjajte učinek živil z malo in živil z veliko vlaknin na prebavni proces.
9. Ocenite pomen vlaknin kot preventivo pred nastankom bolezni.
10. Določite pomen uravnoteženih presnovnih procesov v telesu?

8.2 BOLEZENI ZARADI NEPRIMERNE PREHRANE

Zdravstveno in higiensko osveščenost prebivalcev določene države lahko merimo po številu črevesnih nalezljivih bolezni.

8.2.1 Zastrupitve s hrano

Najpogostejši vzroki za zastrupitev s hrano so mikroorganizmi: *Escherichia coli*, *Salmonella enteritidis*, *Clostridium botulinum*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus faecalis*, *Campylobacter jejuni*, *Listeria monocytogenes*, *Yersinia enterocolitica*, *Bacillus cereus*, *Shigella*.

Nevarni so tudi rastlinski in živalski strupi ter strupene kemijske snovi. Najpogosteje se zastrupimo z okuženo vodo, ne dovolj pečenimi mesnimi izdelki (čevapčiči, polpeti, hamburgerji ...), kepicami sladoleda in tortami. Zastrupitev spoznamo po slabosti, bruhanju, glavobolu in driski. Kadar je zastrupljena voda, jo moramo obvezno prekuhati. Aktivno oglje je splošen protistrup za zdravljenje skoraj vseh zastrupitev.



Slika 48: Pogosta zastrupitev s hrano v poletnem času

Vir: <http://www.pozitivke.net>

Zastrupitev s hrano preprečimo tako, da skrbimo za osebno higieno, surova živila shranjujemo ločeno od kuhanih in kuhana živila takoj zaužijemo ali jih zelo hitro ohladimo. Pri pripravljanju jedi morajo biti zaposleni zdravi.

8.2.2 Debelost

Pojem dieta pomeni mnogo več kot samo shujševalna dieta, saj s hrano primerne sestave lahko izboljšamo zdravljenje nekaterih bolezni. Vrsto diete pri posameznih boleznih vedno predpiše zdravnik.

Čeprav v svetu veliko ljudi trpi zaradi pomanjkanja hrane, je v deželah zahodne Evrope in Amerike vedno več otrok in odraslih ogroženih zaradi debelosti in njenih posledic.

O debelosti govorimo, kadar telesna masa posameznika zaradi kopičenja maščob v telesu presega normalno telesno maso za več kot 10 %. Maščobe se kopičijo v podkožnem tkivu, okrog notranjih organov in v stenah žil. Vrsta in uspešnost posamezne shujševalne diete je odvisna od dolžine trajanja diete in doslednega upoštevanja vseh dietnih predpisov.

Posledice debelosti so bolezenske spremembe hrbtenice, kolen in stopal, težave pri dihanju (bronhitis), bolezni srca in ožilja, previsok krvni tlak in bolezni presnove, kot sta sladkorna bolezen in putika ali protin. Cilj vsake shujševalne diete morajo biti trajno spremenjene prehranjevalne navade. Enostranske diete, ki dovoljujejo uživanje le določenih živil, so škodljive. Najbolj primerno je, da zavestno izbiramo živila z nižjo energijsko vrednostjo.

Ugotoviti moramo vzroke debelosti. Pri nekaterih je preobilna hrana razvada, ker pač radi dobro jedo. Vzrok je lahko tudi neznanje za pripravo okusnih in zdravih jedi.



Slika 49: Debelost problem današnjega časa

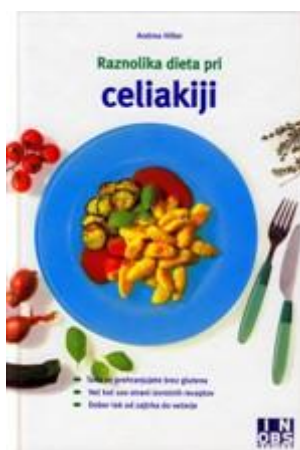
Vir: <http://helena-golenhofen.blogspot.com>

8.2.3 Motnje hranjenja

Osnovni zaplet ni pri hrani, ampak v nezmožnosti obvladovanja osebnih težav. Najpogostejše motnje hranjenja so **anoreksija** (odklanjanje hrane), **bulimija** (izmenična obdobja prenajedanja in bruhanja), **kompulzivno prenajedanje** (nekontrolirano prekomerno hranjenje) in **ortoreksija** (obsedenost z zdravim načinom prehranjevanja).

Presnovne motnje

Najpogostejši vzrok je pomanjkanje določenega prebavnega encima, zato se hranilna snov iz zaužite hrane ne more prebaviti. Najpogostejše motnje so **celiakija**, **galaktozna**, **laktozna in fruktozna intoleranca**. Zdravljenje poteka z dieto s katero se izogibamo živilom, ki vsebujejo neprebavljive sestavine.



Slika 50: Dietna priporočila

Vir: <http://www.inobsmedicus.si/3185.html>

8.2.4 Bolezni srca in ožilja

Bolezni srca in ožilja so ena najpogostejših bolezni današnjega časa. Zaradi zaužite preobilne hrane, ki največkrat vsebuje preveč maščobe in sladkorja, se v krvi poveča količina maščobe. Posledica tega je nabiranje holesterola na notranjih stenah žil (ateroskleroza). Debeli ljudje imajo pogosto povišan krvni tlak in težave s srcem. Prehrana bolnikov s povišanim krvnim tlakom temelji na dieti, ki vsebuje malo natrija, ki je glavna sestavina kuhinjske soli. Priporočena količina zaužitega natrija je 1,5 do 3 g, kar ustreza 5 do 7,5 g kuhinjske soli na dan.

8.2.5 Sladkorna bolezen ali diabetes

To je bolezen, pri kateri je motena presnova ogljikovih hidratov, maščobe in beljakovin. Z uživanjem hrane se količina sladkorja v krvi poveča, zato se prične izločati **hormon inzulina**, ki nastaja v trebušni slinavki. Njegova naloga je znižanje količine sladkorja v krvi. Normalna količina glukoze je pri zdravem človeku zjutraj na tešče od 3,5 do 6,1 mmol/l (milimola na 1 liter) krvi, pri sladkornem bolniku pa 7 in več mmol/l krvi zjutraj na tešče.

Poznamo dve vrsti sladkorne bolezni: **diabetes tip I**, ko celice ne proizvajajo inzulina, zato mora bolnik dobiti injekcije inzulina. **Diabetes tip II** se običajno pojavi po 50. letu starosti, še posebej če imamo previsoko telesno težo. Celice trebušne slinavke v tem primeru izločajo

premalo inzulina. V dieti sladkornega bolnika je priporočljivo 6–7 majhnih dnevnih obrokov, ki vključujejo zelenjavo, polnozrnat izdelke, črn kruh, sadje.



Zdravje je ena od osnovnih potreb in za večino ljudi najvišja vrednota v življenju. Vzrok za številne bolezni je najpogosteje slabo in neredno prehranjevanje, telesna nedejavnost, kajenje, prekomerno pitje alkoholnih pijač in stresni način življenja. Vzročno posledična povezanost načina prehranjevanja in zdravstvenega stanja je posameznika in družbe je izredno velika. Vse več je kronično degenerativnih bolezni, ki so posledica nezdravega življenjskega sloga v katerem so neurejene prehranjevalne navade bistvenega pomena. Najpogostejše so debelost, bolezni srca in ožilja ter sladkorna bolezen. Za izboljšanje zdravstvenega stanja je bistvenega pomena varovalna prehrana, ki mora biti usklajena s potrebami našega telesa. V varovalnem jedilniku spreminjamo količino hranilnih snovi ali pa zamenjamo samo določena živila z ustreznimi drugimi živili enake ali podobne hranilne vrednosti.



Zanimivost in teme za razmislek

1. Primerjajte sestavo živil z vzroki za zastrupitev s hrano?
2. Na deklaraciji živil poiščite podatek, ali živilo vsebuje pšenično beljakovino gluten.
3. Analizirajte vzroke in posledice debelosti – bolezni modernega časa?
4. Zakaj je prehrana sladkornega bolnika primeren način prehranjevanja tudi za zdrave?
5. V katerem življenjskem obdobju je pomembna zdravju prijazna prehrana?
6. Utemeljite trditev, da ni priporočljivo preskakovanje (izpuščanje) obrokov?
7. Presodite kako bi izboljšali svoje prehranjevalne navade?
8. Ovrednotite meritve krvnega tlaka in telesne mase in povežite z načinom prehranjevanja.
9. Izdelajte prehranski načrt za izboljšanje zdravstvenega stanja.
10. Katera živila so dobra izbira v varovalni prehrani?

9 VRSTE IN NAČINI PREHRANJEVANJA



V Sloveniji radi dobro jemo. Žal pa je hrana še vedno energijsko premočna, običajno vsebuje preveč maščobe. Preveč pojemo mesa, jajc, sladkarij, ocvrtih in preslanih jedi, premalo pa rib, sadja in zelenjave. To je tudi razlog, da z zaužito hrano ne dobimo dovolj vitaminov, mineralov in vlaknin. Pri mladih je vse večja poraba »hitre hrane«, obroki pa so preobilni (10.000 kJ) in tudi neenakomerno razporejeni.

9.1 SLOVENSKA KULINARIKA

Slovenske narodne jedi po pokrajinah so zelo različne, kot je razgibana tudi pokrajina. V Sloveniji poznamo veliko različnih jedi ali pa se ista jed pripravlja na več načinov, npr. potico pripravljajo na več kot 50 različnih načinov.

Slovenska kulinarika je pogojena z lego Slovenije, ki je s svojimi geografskimi, zgodovinskimi, socialnimi in drugimi značilnostmi ujeta v prostor med Alpe, Panonsko nižino in Jadransko morje. Ni naključje, da so na slovensko kulinariko vplivale italijanska, avstrijska, madžarska in hrvaška kuhinja. Slovenska kuhinja je zelo kompleksna kuhinja, saj je po mnenju kulinaričnih strokovnjakov sestavljena kar 40 ali več kuhinj. Posebnega pomena je tudi raznolikost prehrane v različnih socialnih in poklicnih skupinah, kakor je meščanska kuhinja, kuhinja na podeželju in kuhinja posebnih poklicnih skupin (splavarska, rudarska). Kulinarično ponudbo dopolnjujejo odlične vrste **slovenskega vina treh slovenskih vinorodnih dežel**, še posebej na vinorodnih območjih. Razkošje užitka je mogoče spoznati na številnih **vinških cestah** ter v številnih tradicionalnih **gostilnah**.

Gostilna je srce slovenske gostinske ponudbe. V svoji ponudbi mora gostilna poleg pijač imeti najmanj tri jedi, ki so značilne za okolje ali regijo. Gostilne so pogosto družinske, v svoji opremljenosti in ponudbi večinoma ohranjajo tradicijo.



Slika 51: Tradicionalne jedi v Sloveniji

Vir: <http://www.welcome-to-slovenia.com/content?ContentID=45>

9.1.1 Prekmurje, Prlekija, Ptujsko polje, Haloze

Tu je prevladovala srednjeevropska kuhinjska z močnim panonskim značajem. Stara domača kuhinja se je izmed vseh slovenskih pokrajin ravno v Prekmurju ohranila najdalj, zlasti kar zadeva boljše, praznične jedi. S konca prejšnjega in začetka tega stoletja imamo poročila o siromaštvu in skromnosti prekmurske prehrane, a tudi zapise, ki poudarjajo izbrano jedajočo te pokrajine in smisel ljudi za dobre jedi.

- **Juhe, obare, enolončnice** – juhe: mlečna, smetanova, krompirjeva, fižolova, mesna in kokošja; obare: mesna, kokošja, bujta repa, ričet.
- **Škrobne/ močnate jedi** – kaša: ajdova, prosena, ječmenova, pirina postržjača, gibice; pogače: jabolčna, makova, koruzna, ocvirkove pogačice, zlejvanke: pšenične, koruzne in ajdove.
- **Mesne jedi in mesni izdelki** – meso iz tunke, koline (obred klanja prašiča krvavice, bele klobase, jetrnice, žolca, tlačenska in godlja, pečenice, ocvirki).
- **Perutnina (domača)** – kokošja, gosja in račja pečenka, divja perutnina: fazani, jerebice.
- **Divjačina** – zajci, jeleni, srne.
- **Rečne ribe** – postrvi, somi, sulci, ščuke, krapi in klen.
- **Zelenjavne jedi** – zeljna solata, zabeljena z bučnim oljem, fižol, bob, leča, kumare, buče, krompir v oblicah (krumpli).
- **Sladice** – gibanica: prekmurska gibanica, prleška gibanica.

9.1.2 Štajerska

Na Štajerskem prevladuje savinjski želodec, suhe salame in klobase, gobova in kislja juha, svinjska pečenka, fižolov golaž, kuhani štruklji, pohorska omleta, jabolčni mošt.

- **Juhe, obare, enolončnice** – kislja juha, gobova juha z jurčki, močnik, obara: mesna, kokošja, ričet.
- **Škrobne – močnate jedi** – olbič – krompirjevi žganci s koruzno moko, močnik iz pšenične, koruzne, ajdove moke.
- **Božično-novoletni kruh** – poprtnik, pomižnjek ali presnec, žlikrofi polnjeni s kašo (šmihel).
- **Mesne jedi in mesni izdelki** – savinjski želodec, koline (obred klanja prašiča), krvavice, godlja, bele klobase, jetrnice, žolca, tlačenska, klobase in salame, pečenice, ocvirki, divjačina, gamsi, žlikrofi polnjeni s suhim mesom, kruhom in jajci.
- **Rečne ribe** – postrvi somi, sulci, ščuke, krapi in kleni.
- **Zelenjavne jedi** – zelena solata, radič, krompirjeva in fižolova solata z bučnim oljem, krompir v oblicah, repica.
- **Sladice** – pohorska omleta, kvasenica, povitnek.

9.1.3 Koroška

Korošci so mojstri za štruklje in rezance, med mesnimi jedmi pa so posebnost mežerli.

- **Juhe, obare, enolončnice** – gobova juha z jurčki, močnik; obara: mesna, kokošja, ričet.
- **Škrobne/ močnate jedi** – žganci: moko najprej prepražijo in nato zalijejo z vrelim kropom.
- **Mesne jedi in mesni izdelki** – mavžlji: polnjena ovčja pečenka, mežerli.

- **Rečne ribe** – postrvi.
- **Zelenjavne jedi** – zelena solata, radič, krompirjeva in fižolova solata z bučnim oljem.
- **Sladice** – kuhani ali pečeni štruklji (previtiči, povitjaki, krapji in nudelni) polnjeni s suhim sadjem, kislo smetano, z drobtinami in cimetom, s skuto ali pehtranom, z jabolki in rožiči, pogače, zavitki.

9.1.4 Gorenjska in dolina Trente

Na Gorenjskem prevladujejo jedi z mlečnimi izdelki, kot so kislo mleko in različne vrste sira, izmed mesnih jedi pa zelenjavna juha s svinjskimi rebrci in gorenjski želodec.

- **Juhe, obare enolončnice** – prežganka, goveja, kokošja, krompirjeva, mlečna, smetanova juha, juha z ješprenjem, šara s svinjskim mesom; obara: mesna, kokošja, ričet.
- **Škrobne/ močnate jedi** – krompirjevi žganci z mlekom, maslovník s pinjenim mlekom, maslovník iz koruzne, ajdove in bele moke s kislo smetano, mlečna prosena in ajdova kaša, polenta s skuto in sirotka kot napitek, pečena mlečna kaša.
- **Mesne jedi in mesni izdelki** – gamsi, koline (obred klanja prašiča), krvavice, bele klobase, jetrnice, žolca, tlačenska in godlja, kranjska klobasa, pečenice, trajne klobase in salame, divjačinska salama, šunka, zašinek, zaseka, ocvirki.
- **Rečne ribe** – soška postrv, sulci, ščuke, krapji in kleni.
- **Zelenjavne jedi** – krompir v oblicah (čompe).
- **Sladice** – blejska »kremšnita«, bovški in kobariški štruklji, potice z nadevom iz orehov in medu, povitice in sadni kruh, različno pecivo.

9.1.5 Dolenjska kuhinja

Dolenjska kuhinja slovi po kolinah, kunčji obari s cvičkom, pečeni raci, dolenjski ocvirkovki, fižolovi in krompirjevi juhi in različnih štrukljih. **Posavska kuhinja** je bogata s številnimi tradicionalnimi jedmi. Priljubljena je goveja juha, korenjevka in gobova juha, pečen kopun in svinjska pečenka z dušenim rdečim zeljem in mlinci, krap z zelenjavo, matevž s kislo repo in prekajeno slanino, krvavice s kislim zeljem in ajdovimi ali koruznimi žganci, orehova potica in ajdov potancelj s skuto in sesekljanimi orehi. Žejo si mladi pogasijo z domačim jabolčnim sokom, odrasli pa z vinom belim ali rdečim bizeljčanom. **Bela krajina** je znana po pečenih jagenjčkih in odojkih, belokranjskem cvrtju, bučni potici, povitici in pogači.

- **Juhe, obare enolončnice** – krompirjeva juha; obara: mesna, kokošja, ričet.
- **Škrobne – močnate jedi** – štruklji: kuhani, pečeni, ocvrti, sladki, slani, nekvašeni in vzhajani, dolenjske kepe ali miške z nadevom za mesne klobase, ocvirkovka, pečena češpljeva kaša in kuhane suhe slive v žganju, bučna potica.
- **Mesne jedi in mesni izdelki** – jagenjčki (pečeni na ražnju), ovce, koze, kozlički, prašič, polhi (sezonsko), rečni in potočni raki, koline, bele klobase, suho meso, trajne klobase in salame, pečenice, divjačinska salama, šunka, ocvirki.
- **Rečne ribe** – postrvi, somi, sulci, ščuke, krapji in kleni.
- **Zelenjavne jedi** – krompir v oblicah, (pozemljica).
- **Sladice** – potica, poprtnik, belokranjska pogača, povitica.

9.1.6 Primorska

V **primorski kuhinji** prevladujejo zaradi tople klime zelenjava z oljčnim oljem ter ribe in morski sadeži. Značilnost prehrane na Primorskem je več kuhanih kot pečenih jedi, dodajanje številnih začimb, predvsem aromatičnih zelišč, več zelenjave in različnih, zlasti sredozemskih sadežev, npr. belušev, jajčevcev, koromača, artičok, paradižnika. V Vipavski dolini je najbolj znana jota, na Krasu pa pršut in teran. Pri uporabi začimb upoštevajmo pravilo: manj je več.

- **Juhe, obare enolončnice** – jota in šara, obara: mesna in kokošja, ričet, enolončnica s fižolom, krompirjem, ohrovtom, repo in zeljem (Vipavska dolina).
- **Škrobne/ močnate jedi** – žlikrofi: z nadevom iz kaše, kuhanega suhega svinjskega mesa, jajc in kisle smetane ter začimb, krompirjevi žganci z mlekom, maslovník s pinjenim mlekom, maslovník iz koruzne, ajdove in bele moke s kisló smetano, mlečna prosena in ajdova kaša, polenta s skuto in sirotka kot napitek, pečena mlečna kaša, polenta: rumena ali bela, skuhana v kotliču in zabeljena z ocvirki ali sirom, budle iz koruzne in ajdove moke, iz repinih olupkov in krompirja (Cerkljansko), kuhani sladki koruzni hlebčki (Goriško), kostanj: pečen in kuhan, pomešan s krompirjem ali kot močnik s koruzno moko ali kislím mlekom (v Goriških brdih, na Goriškem in v Benečiji), testenine z oljčnim oljem.
- **Ribe** – bele: list, romb, orada, brancin; modre: sardine, sardoni.
- **Zelenjavne jedi** – paradižnik, bučke, jajčevci.
- **Sladice** – pinca, fritaje, goriška gubanica, kuhani štruklji (Kobarid) napolnjeni z orehi, rozinami in sladko smetano, kuhani sirovi štruklji, bulje, potice z nadevom iz orehov in medu, povitice in sadni kruh, različno pecivo.



Slika 52: Osmica -ime vinotočev, v katerih so kmetje lahko prodajali svoje vino osem dni v letu brez davka

Vir: <http://www.rtvsló.si/tureaventure/podobe-slovenije/sezona-osmic-je-na-vrhuncu/199563>

9.2 TUJA NARODNA PREHRANA

Na svetu sta dve izvorni kuhinji, ki sta vplivali na vse druge kuhinje po svetu. Francoska, ki velja za vodilno in najbolj prefinjeno kuhinjo, in azijska, v kateri je najpomembnejša kitajska kuhinja.

Med seboj se velike kuhinje razlikujejo po načinu mehanske in toplotne priprave jedi ter načinu postrežbe in uživanja jedi. Francoska kuhinja je imela močan vpliv na italijansko, nemško, avstrijsko in madžarsko. Azijska kuhinja je vplivala na japonsko, korejsko, filipinsko, tajsko, indonezijsko in vietnamsko kuhinjo. Bogata je z zelenjavo (morske alge, kitajsko zelje, cvetača, brokoli) in sojo in je bogat vir vitaminov in mineralov. Jedi hitro

pripravljamo v voku in nad soparo, da ne izgubijo dragocenih hranilnih snovi. Med **kitajskimi jedmi** je pogosta jed *sladko kisle svinjina, pomladni zvitki in sečuanska pečena raca*.

Na **Japonskem** veliko uporabljajo *gobe (šitake), morske alge*, za pripravljanje *sušija* pikanten okisan riž s surovo ribo in zelenjavo s sojino omako, *tempuro* pripravijo z morskimi sadeži in svežo zelenjavo, panirano v gostem žvrkljanem testu, ocvrto in servirano s sojino omako. Prehrana v **Vietnamu** je podobna kitajski. Na **Tajskem** pa uživajo veliko eksotičnih vrst sadja, kot so *papaja, rambutan, longan, durjan in mangosten*. Priloga k jedem je kuhan ali pečen bel *lepljivi riž*.

Indijska kuhinja po okusnosti ne zaostaja za francosko in kitajsko in sodi med najstarejše na svetu. Zanja je značilna uporaba aromatičnih in bolj ali manj pekočih začimb. Najbolj znana je indijska dišavna mešanica *curry*. Običajno vsebujejo cimet, ingver, poper, nageljnovc žbice, česen, kardamom, koriander, kumino in turmerik. Poznamo neznansko pekoči ali skoraj mili *curry*. Značilna aromatična dodatka sta še *garam masala* mezza *čatni*. Indijska kuhinja uporablja čez sto vrst stročnic. Olupljena in razpolovljena zrna se imenujejo *dal*. Poglavitna maščoba pa je *kuhano maslo*, ker se ne peni in ne žge. Kot povsod v Aziji je Indija dežela, kjer uživajo veliko riža. Najboljši je *basmati* riž in indijske rižote *pilao*. Indija uporablja tudi različne vrste kruha, najbolj znani so kruhki *čapati*. Nadevani ali nenadevani so *parata* in ocvrti *puris*. Od sladic so najbolj znane sladke *halve*.

Mehika je znana po izbranih jedeh, čeprav prevladuje kombinacija stročnic (fižol, bob) in žit (koruza). Nepogrešljiva je *salsa*, pripravljena iz paradižnika, čilija (pekočih paprik) in čebule, Med jedmi prevladujejo *koruzne tortilje* z različnimi nadevi, *chili con carne*, *nachos*. Mehiške jedi začinjajo s koriandrom, kumino, origanom, peteršiljem, česnom in *čilijem – pekočimi feferoni*. Sveže sadje, zelenjava, predvsem pa paradižnik, krompir, fižol in avokado so vsakodnevna jed. Znani napitki so *margarita, tequila, pina colada in mohito*.

Ameriška prehrana je podobna kot avstralska. Je dežela hitre hrane (*Mc Donald*), velikih zrezkov, ocvrtega krompirčka, sladkih pijač in peciva. Te jedi so tudi vzrok velikega števila bolezensko predebelih ljudi.

Jedi arabskih držav so zelo okusne zaradi *aromatičnih začimb*. Uživajo *ovčje in piščančje meso* z veliko zelenjave (*bamia, leča*). Na tržnicah, ki so prava paša za oči, je velika izbira sadja, dateljev in orientalskih sladic (*baklava*). Najbolj znan napitek je *metin čaj*.

Kulinarika Balkana, še posebej turška je izredno razvita in okusna. Zanja so značilne številne jedi z žara, nadevana zelenjava, burek različnih vrst, izvrstne sladice. Odlično je žganje *rakija*.

Mediterska prehrana slovi kot zelo zdrava. Številne raziskave so potrdile, da je tradicionalni mediteranski način prehranjevanja idealen za dobro počutje, saj ugodno vpliva na zdravje srca in ožilja. V deželah ob sredozemskem morju uživajo majhne količine mesa, *veliko rib* (vir omega 3 maščobne kisline), *veliko žita* (testenine, riž, pizze) in *stročnic* (leča, bob, čičerika), *veliko svežega sadja, oreškov, aromatičnih zelišč in sveže zelenjave* (paradižnik, melancane, paprika, česen in čebula). Oboje predstavlja bogat vir vlaknin in zaščitnih snovi. Nepogrešljivo je *oljčno olje*, ki je dragocen vir omega 9 maščobne kisline in ga uporabljajo pri pripravi vseh vrst jedi. Spremljevalec odličnih jedi je zelo kakovostno *vino*.



Pomembno mesto v turizmu s posebnem poudarkom na trajnostnem razvoju je že od nekdaj pripadalo gastronomiji. V gastronomsko ponudbo posameznega kraja je zato nujno vključiti tradicionalne jedi, po katerih bi lahko prepoznavali posamezen kraj daleč naokoli po Sloveniji, pa tudi v tujini. Bogata gastronomska dediščina posameznih držav, ki so zgodovinsko in geografsko izredno raznolike vključuje preizkušene recepture od predjedi, juh, enolončnic, glavnih mesnih in ribjih jedi do odličnih desertov. Predpostavka, da je najboljša kulinarika tiste dežele, ki jo sestavljajo ljudje različnih narodnosti in veroizpovedi je razlog več, da si doma in v tujini privoščimo uživanje okusnih tradicionalnih jedi. Za celovito oblikovanje gastronomsko-turistične ponudbe je druženje vin in ostalih pijač z jedmi lokalnega izvora bistvenega pomena.



Zanimivost in teme za razmislek

Preberite knjigo *Sto značilnih jedi slovenskih pokrajin*, avtor Boris Kuhar.

1. Pogovarjajte se o jedeh vašega domačega kraja.
2. Analizirajte ponudbo tradicionalnih jedi po slovenskih pokrajinah.
3. Katere so najbolj znane jedi Balkana?
4. Opredelite vzročno posledično povezanost načina življenja in gastronomije v posameznih državah.
5. Zakaj velja prehrana ob Sredozemskem morju za najbolj zdrav način prehranjevanja?
6. Primerjajte vrsto uporabljenih začimb in način toplotne obdelave v evropski in azijski kulinariki.
7. Navedite čim več načinov za izboljšanje gastronomsko turistične ponudbe.

10 NAMESTO ZAKLJUČKA

Gastronomija je ustvarjalno področje, ki je naravnano na delo z ljudmi in za ljudi. Gostom nudi posebna doživetja, odlično hrano in pijačo. Gastronomija je tista, ki daje vsakemu kraju drugačnost in poudarja značilnosti ljudi tega kraja skozi hrano in pijačo. V povezavi s turizmom je nujno potrebna, saj le skupaj, gastronomija in turizem, dajeta celovito ponudbo gostu. Pomembno je proučevanje celostne podobe ponudbe kraja in s tem povečanje zanimanja za posamezen kraj. Lepo pripravljeno omizje in dobra hrana in pijača goste in turiste prepriča, da se odločijo in kraj ponovno obišejo.



Slika 53: Michelinove zvezdice-pojem odličnosti

Vir: <http://www.foodfashionista.com>

*Brata Michelin vulkanizerja iz Francije sta ustvarila "zamisel novega stoletja". Objavila sta vodič z napotki najboljših restavracij in hotelov. Leta 1936 se je uveljavilo načelo **ena zvezdica** – zelo dobra kuhinja, **dve zvezdici** – imenitna kuhinja, vredna celo "ovinka", **tri zvezdice** – ena najboljših kuhinj, vredna potovanja.*

11 LITERATURA

- Bailey, A. *Vse o hrani*. Murska Sobota: Pomurska založba, 1992.
- Bučar, F. *Meso poznavanje in priprava*. Ljubljana: Kmečki glas, 1997.
- Gabrijelčič Blenkuš, M., et al. *Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje, 2005.
- Gregori, E., et al. *Richtige Ernährung*. Wien: Bohmann Verlag, 1988.
- Holman H., et al. *Introducing chemistry*. Oxford: Heinemann educational, 1989.
- Kuhar, B., et al. *Smernice zdravega prehranjevanja delavcev v delovnih organizacijah*. Ljubljana: Prešernova družba, 1998.
- Nemško prehransko društvo, et al. *Referenčne vrednosti za vnos hranil*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Slovenije, 2004.
- Pokorn D. *Klasična kuhinja v zdravi prehrani*. Celje: Mohorjeva družba 2005.
- Pokorn, D. *Gastronomija*. Ljubljana: Debora 1997.
- Pokorn, D., et al. *Smernice zdravega prehranjevanja delavcev v delovnih organizacijah*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje, 2007.
- Raspor, P. *Biotehnologija*. Ljubljana: Bia d.o.o, 1992.
- Ridgwell, A. *Skills in Food technology*. Oxford: Heinemann, 1997.
- Roe, D. *Food for health*. Velika Britanija: Longman, 1992.
- Roe, D. *Home and consumer*. Velika Britanija: Longman, 1992.
- Smolin, G. *Nutrition*. Philadelphia: Saunders College Publishing, 1999.
- Suwa-Stanojević, M., in Kodele, M. *Prehrana*. Ljubljana: DZS, 2007.
- Zalar, J. *Kuharstvo*. Ljubljana: DZS, 2008.

- Pravilnik o integrirani pridelavi grozdja. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 63/2002.
- Pravilnik o integrirani pridelavi zelenjave. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 63/2002.
- Pravilnik o označevanju in embalaži vina. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 37/2010.
- Pravilnik o splošnem označevanju predpakiranih živil. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 30/1999.
- Pravilnik o žganih pijačah. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 14/2006.
- Pravilnik o splošnem označevanju predpakiranih živil. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 50/2004.
- Pravilnik o integrirani pridelavi poljščin. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 10/2004.
- Pravilnik o integrirani pridelavi sadja. *Uradni list Republike Slovenije*, št. 63/2002.

INTERNET:

- http://164.8.132.54/Tehnike_in_tehnologije_embaliranja Datum citiranja: 6. 5. 2011
- <http://careertechtesting.blogspot.com/> Datum citiranja: 21. 3. 2011
- <http://healthyrecipes.wikia.com> Datum citiranja: 24. 4. 2011
- <http://helena-golenhofen.blogspot.com> Datum citiranja: 21. 4. 2011
- <http://lachmansons.com/citrus.html> Datum citiranja: 14. 3. 2011
- http://lepetitlapinvt.blogspot.com/2011_01_01_archive.html Datum citiranja: 19. 3. 2011
- <http://magiccoffeeinfo.blogspot.com/2011> Datum citiranja: 10. 3. 2011
- <http://regionalexpress.hr/site/more/pula-na-ribarnici> Datum citiranja: 6. 3. 2011
- <http://riowang.blogspot.com/2008/03/tea-day.html> Datum citiranja: 3. 4. 2011
- <http://seaandbescene.com/2011> Datum citiranja: 1. 4. 2011
- <http://shine.yahoo.com> Datum citiranja: 9. 3. 2011
- http://sl.wikipedia.org/wiki/Glavna_stran Datum citiranja: 10. 4. 2011
- <http://uciteljska.net/kvizi/HotPot/naravoslovje/telo/prebavaC.htm> Datum citiranja: 14. 4. 2011
- <http://vizita.si/clanek> Datum citiranja: 11. 3. 2011
- <http://vizita.si/clanek> Datum citiranja: 5. 5. 2011

<http://www.bidasp.webs.com/> Datum citiranja: 11. 3. 2011
<http://www.bodieko.si/tag/prosta-reja> Datum citiranja: 4. 3. 2011
<http://www.burtfamilybutchers.co.uk> Datum citiranja: 11. 3. 2011
<http://www.citydirt.net/2008/12/> Datum citiranja: 17. 4. 2011
http://www.everywomancalifornia.org/content_display.cfm?contentID=8 Datum citiranja: 15. 4. 2011
http://www.flyingnoodle.com/clubs_dinner.html Datum citiranja: 21. 3. 2011
<http://www.foodfashionista.com> Datum citiranja: 16. 4. 2011
<http://www.gradina.hr/turizam.html> Datum citiranja: 14. 4. 2011
<http://www.greenofficeprojects.org/blog/index.php?d=12&m=08&y=08> Datum citiranja: 24. 4. 2011
http://www.gzs.si/slo/panoge/zbornica_kmetijskih_in_zivilskih_podjetij/nacionalna_zakonodaja/11900 Datum citiranja: 6. 5. 2011
<http://www.hah.hr> Datum citiranja: 5. 5. 2011
<http://www.healthy-eating-support.org/healthy-eating-nutrition.html> Datum citiranja: 22. 3. 2011
<http://www.hookandson.co.uk/ALLOTMENTS/allotments.html> Datum citiranja: 11. 4. 2011
<http://www.india-server.com> Datum citiranja: 21. 3. 2011
<http://www.influenzaresources.org> Datum citiranja: 5. 5. 2011
<http://www.inobsmedicus.si/3185.html> Datum citiranja: 20. 4. 2011
<http://www.jr-intrako.si> Datum citiranja: 20. 4. 2011
<http://www.kuhajmo.si/filelib/Vodic%20po%20zacimbah.pdf> Datum citiranja: 21. 4. 2011
<http://www.librarium-online.com> Datum citiranja: 16. 4. 2011
http://www.mountaingourmets.com/#Mountain_gourmets Datum citiranja: 2. 4. 2011
<http://www.nutricook.com/images/nutrientspizza.jpg> Datum citiranja: 29. 3. 2011
<http://www.nutris.org/prehrana.htm> Datum citiranja: 6. 4. 2011
<http://www.pirs.si> Datum citiranja: 2. 4. 2011
<http://www.pivnica.net/tipovi-i-vrste-piva/107/> Datum citiranja: 12. 4. 2011
<http://www.planet-lepote.com> Datum citiranja: 16. 4. 2011
http://www.pohistvo.net/img/enovice/18_februar06/01_kuhinja_cesar.jpg Datum citiranja: 13. 4. 2011
<http://www.pozitivke.net> Datum citiranja: 8. 4. 2011
<http://www.radost.si/> Datum citiranja: 7. 4. 2011
<http://www.rtv slo.si/tureavanture/podobe-slovenije/sezona-osmic-je-na-vrhuncu/199563>
<http://www.rtv slo.si/zabava/kuharski-nasveti> Datum citiranja: 9. 4. 2011
<http://www.rustica.si/jGallery/album> Datum citiranja: 21. 3. 2011
<http://www.scribube.com/biologie> Datum citiranja: 5. 5. 2011
<http://www.simos.si/> Datum citiranja: 11. 4. 2011
http://www.siol.net/kultura/knjizni_molj Datum citiranja: 21. 3. 2011
http://www.siol.net/trendi/kulinarika/recepti/2011/01/kosilo_po_francosko.aspx Datum citiranja: 12. 4. 2011
<http://www.sodahead.com> Datum citiranja: 15. 4. 2011
http://www.squidoo.com/lose_weight- Datum citiranja: 18. 4. 2011
<http://www.stat.si> Datum citiranja: 6. 5. 2011
<http://www.tanna-group.com/Rice.html> Datum citiranja: 18. 4. 2011
<http://www.touritalynow.com> Datum citiranja: 16. 4. 2011
<http://www.umm.edu> Datum citiranja: 24.3. 2011
<http://www.uradni-list.si/1/index> Datum citiranja: 5. 5. 2011
<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200539...1392> Datum citiranja: 5. 5. 2011
<http://www.viskasoncava.si> Datum citiranja: 16. 4. 2011
<http://www.viva.si/Ekološka-prehrana> Datum citiranja: 13. 4. 2011
<http://www.wegmans.com> Datum citiranja: 3. 3. 2011

<http://www.welcome-to-slovenia.com/content?ContentID=45> Datum citiranja: 17. 3. 2011

<http://www.zalozbaktina.si/index.php?page=knjiga&kid=206> Datum citiranja: 7. 3. 2011

http://www.zveza-zadruge.si/Zagotovilo_kakovosti,717,0.html Datum citiranja: 21. 4. 2011

Projekt **Impletum**

Uvajanje novih izobraževalnih programov na področju višjega strokovnega izobraževanja v obdobju 2008–11

Konzorcijski partnerji:



Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo RS za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007–2013, razvojne prioritete Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja in prednostne usmeritve Izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.