

POLJŠČINE



LITERATURA

- Principles of cereal science and technology / J.A. Delcour, R. C. Hoseney / St. Paul (Minn.), AACC International, cop. 2010
- Advances in baking technology / ed. B.S. Kamel, C.E. Stauffer/ London, Blackie Academic & Professional, cop. 1993
- Baked goods freshness : technology, evaluation, and inhibition of staling / ed. by R. E. Hebeda, H. F. Zobel / New York ; Basel ; Hong Kong, M. Dekker, cop. 1996
- Technology of cereals : an introduction for students of food science and agriculture / N. L. Kent, A. D. Evers / Oxford, Pergamon, 1994
- Handbook of brewing : processes, technology, markets / ed. H. M. Eßlinger / Weinheim : Wiley-VCH, cop. 2009

POLJŠČINE

- **poljščina - rastlina, ki se goji na polju (SSKJ)**
- **žita, oljarice, krompir, sladkorna repa in sladkorni trs, čaj, kava, tobak, hmelj, soja, krmne rastline, industrijske rastline (bombaž, lan, konoplja),**
- **žganjarstvo, biodizel, bioetanol, bioplín, biomasa, fruktozno-glukozni sirup...**

Hrana na svetovnem trgu vedno dražja

Bruselj se boji nemirov zaradi cen hrane

12. januar 2011 ob 19:22

Rim - MMC RTV SLO

Indeks cene hrane na svetovnem trgu je decembra lani dosegel nov rekord - 215 točk, je sporočila Organizacija ZN-a za prehrano in kmetijstvo (FAO).

Indeks je tako preskočil svojo dozdajšnja najvišjo vrednost 191 točk iz leta 2008, ko so poplave v državah na severni polobli in suše na južni polobli povzročile pomanjkanje. Rast je bila zelo hitra, še julija 2010 je bil indeks le 167.

Indeks je sestavljen iz povprečnih cen mesa, mlečnih proizvodov, žitaric, olja in masti ter sladkorja, usklajen s povprečnimi izvoznimi deleži tega blaga.

Indeks cene mesa je dosegel 142 (leta 2008 128), indeks mlečnih proizvodov pa je nižji kot leta 2008 – 208 v primerjavi z 220, medtem ko je indeks žitaric dosegel tedanjo vrednost – 238. Indeks olja in masti je narasel z 225 na 263, sladkorja pa celo na 398 (182).

Cene hrane dviguje tudi cena goriva

"*Smo na nevarnem področju,*" ekonomist FAA Abdorleza Abbassian opozarja, da bi cene hrane, kljub dobri lanski žetvi v številnih državah, lahko še narasle zaradi ugibanj o podtaknjenih požarih v Rusiji, suše v Argentini, poplav v Avstraliji in ledeni zimi na severni polobli, je poročal Večernji list.

Dvig cen, še posebej mesa, spodbuja tudi rast povpraševanja v vedno bogatejših Indiji in Kitajski. Naraščanje cen goriva, ki ga spodbuja gospodarsko okrevanje, ima dvojni učinek na dražitev hrane, zaradi dražje proizvodnje in zaradi njene predelave v vedno bolj dobičkonosna biogoriva. Cena riža je medtem ostala enaka, zato bi se letos lahko izognili "epidemiji" lakote.

Ciolos poudarja pomen CAP-a

Zaradi drage hrane so že izbruhnili nemiri v Alžiriji in Tuniziji, zato se v Bruslju bojijo, da bi jih islamisti izkoristili za destabilizacijo držav na južni meji Evropske unije, kar bi spodbudilo migracije in terorizem.

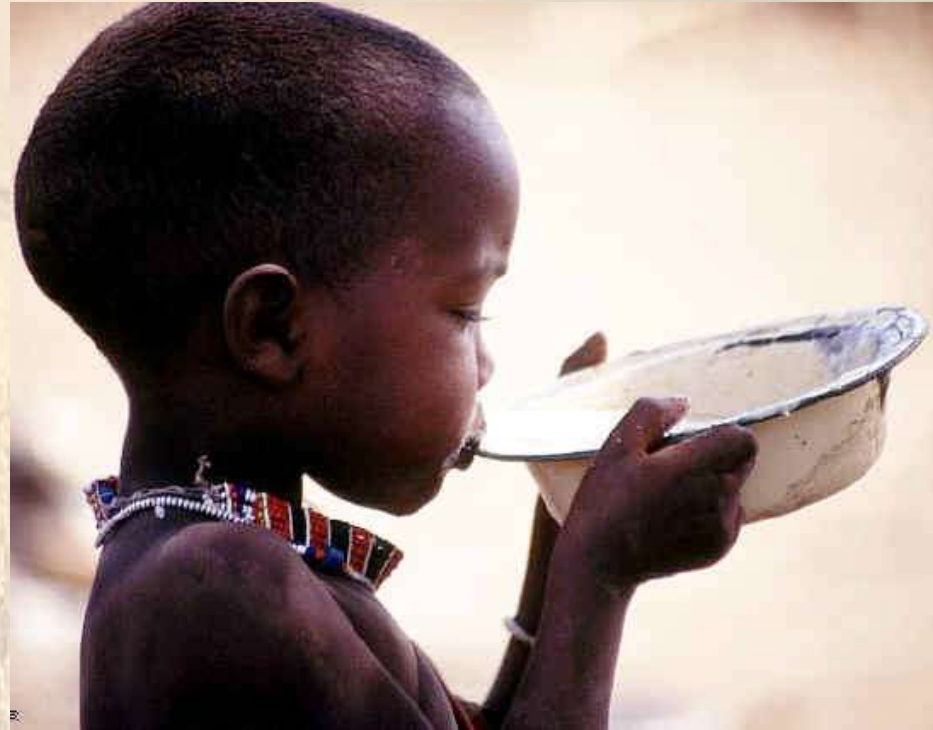
"*Vse to kaže, kako pomembno je imeti v EU-ju močno skupno kmetijsko politiko (CAP), ki nudi gotovo in zadovoljivo oskrbo s hrano. Na to je treba misliti, ko se bo sredi leta začela razprava o prihodnosti CAP-a,*" je opozoril **Dacian Ciolos**, evropski komisar za kmetijstvo in razvoj podeželja.

Bodo rekordne cene hrane sprožile nove nemire?

Milano, 03.03.2011, 18:12 | Reuters/STA / N.S.

- Cene hrane na svetovni ravni so februarja dosegle novo rekordno vrednost. Hrana se sicer draži že osem mesecev zapored, tokrat pa so najvišjo rast dosegle cene mlečnih izdelkov in žitaric.
- Podatki organizacije ZN za prehrano in kmetijstvo (FAO) kažejo, da se je indeks svetovnih cen hrane februarja povzpел na novo rekordno vrednost, kar je nad rekordno vrednostjo leta 2008, ko so visoke cene hrane sprožile nemire v številnih državah.
- FAO pričakuje še zaostritev svetovne ponudbe žit in njenega povpraševanja v letu 2010/11. *"Zaradi naraščajočega povpraševanja in zmanjšanja svetovne proizvodnje žit v letu 2010 se letos pričakuje, da se bodo globalne zaloge žita zelo zmanjšale, kar je tudi posledica zmanjšanja zalog pšenice in grobega zrna,"* so sporočili iz organizacije.
- **Cene v nebo**
- Žitarice so se podražile za 3,7 odstotka, kar je predvsem posledica nadaljnjega zviševanja cene koruze, medtem ko se je cena pšenice zvišala le malenkost, riž pa se je celo nekoliko pocenil.
- "Krivci" za splošno zvišanje cen hrane so naraščajoče cene nafte, neugodni vremenski pogoji v velikih proizvodjalnih državah, kot sta Kitajska in Rusija, in okrepljene špekulacije na blagovnih borzah.
- Mednarodne humanitarne organizacije so že pozvale mednarodno skupnost, naj ukrepa zaradi nestanovitnih cen hrane. Francija, trenutno predsedujoča skupini 20 najpomembnejših svetovnih gospodarstev (G20), je sicer že napovedala ukrepanje za zavezitev naraščajočih cen hrane.
- **IMF: Države, pomagajte najbolj ogroženim**
- Mednarodni denarni sklad (IMF) je ob teh podatkih zaskrbljen, še posebej zaradi vpliva cen hrane na revne in najbolj ranljive ljudi, je dejala predstavnica sklada **Caroline Atkinson**. Na vprašanje, kako naj se države odzovejo na naraščajoče cene hrane, je odgovorila, naj raje kot s subvencioniranjem proizvodov pomagajo najbolj ogroženim z dobro usmerjeno podporo.

- **Od junija 2010 zaradi višjih cen hrane 44 milijonov dodatnih ljudi živi v revščini. Svetovna banka opozarja, da so se cene povzpele na nevarno raven, in države po svetu poziva, naj ustrezno ukrepajo, da hrana ne bo še dražja. Med vzroki za višje cene hrane so katastrofalne suše in neurja ter drugi ekstremni vremenski pojavi v zadnjem letu dni.**



Kitajski riž onesnažen s težkimi kovinami



Peking - Na Kitajskem naj bi bilo deset odstotkov tam pridelanega riža onesnaženega s škodljivimi težkimi kovinami, je pokazala raziskava, objavljena v reviji New Century.

Visoka vsebnost kovin, kot je kadmij, naj bi bila posledica dolgoletnega onesnaževanja okolja.

DIOKSIN

ponedeljek 03.01.2011, 20:58

- **V Nemčiji preplah zaradi rakotvorne krme za piščance**

Berlin - V Nemčiji so več kot tisoč perutninskim farmam začasno prepovedali proizvodnjo oziroma prodajo izdelkov, potem ko so v krmi za piščance odkrili strupen dioksin, ki je med drugim rakotvoren.

- **Sporne sestavine iz Nizozemske**

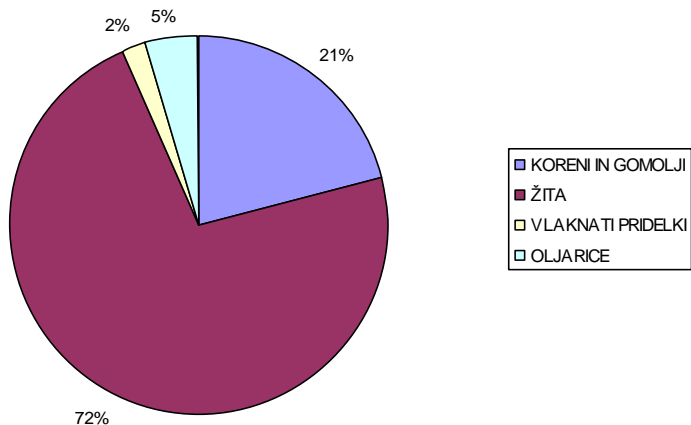
Strupeno krmo naj bi po poročanju francoske tiskovne agencije AFP izdelovalo in prodajalo neko podjetje iz Schleswig-Holsteina, sporne sestavine pa naj bi uvozilo iz Nizozemske. Dioksin povzroča vrsto bolezni, med drugim raka in spontane splave, nastaja pa kot stranski produkt pri zažiganju smeti in v industriji.



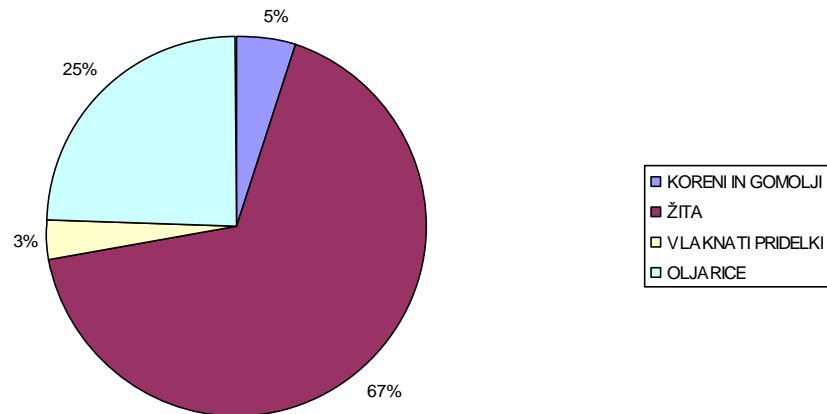
POLJŠČINE



PRIDELANE KOLIČINE (t)



OBDELANE POVRŠINE (ha)



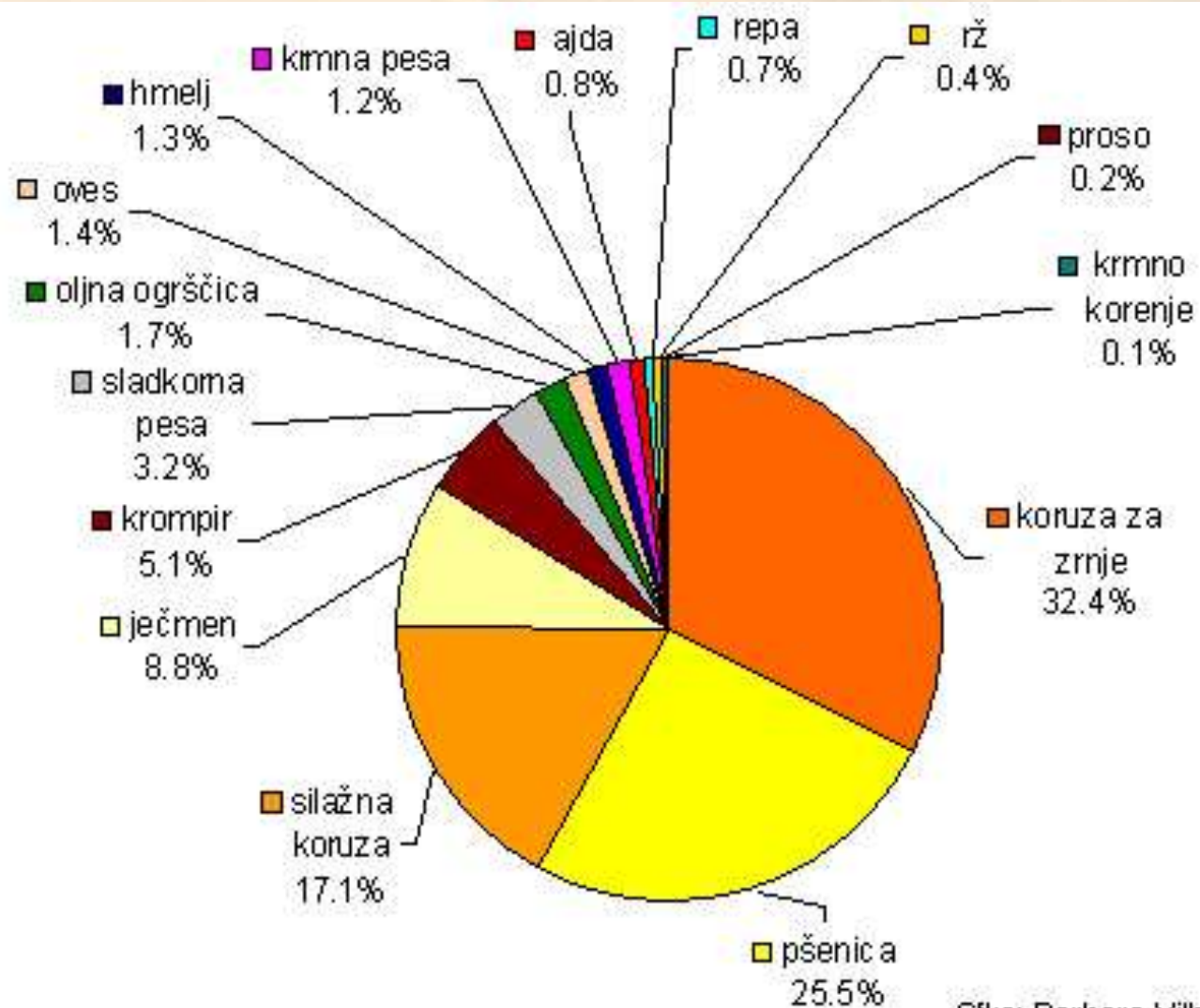
	KORENI IN GOMOLJI	ŽITA	VLAKNATI PRIDELKI	OLJARICE
PRIDELEK (t)	738.099.853	2.520.699.642	70.128.112	159.837.020
POVRŠINA (ha)	52.860.823	712.226.110	34.240.061	259.680.674

	POLJŠČINE	SADJE IN ZELENJAVA
PRIDELEK (t)	3.488.764.627	1.511.776.949
POVRŠINA (ha)	1.059.007.668	108.721.721

	KROMPIR		
	PRIDELEK (t)	POVRŠINA (ha)	HEKTARSKI DONOS (t/ha)
SLOVENIJA	100.319	4.427	22,6607
EVROPA	61.731.919	2.115.366	29,1826
SVET	325.558.724	18.081.825	18,0047
ZDA	18.826.578	423.670	44,4368
KITAJSKA	68.759.652	4.659.309	14,7574
RUSIJA	28.874.230	2.104.000	13,7234

	PŠENICA		
	PRIDELEK (t)	POVRŠINA (ha)	HEKTARSKI DONOS (t/ha)
SLOVENIJA	160.297	35.413	4,5265
EVROPA	150.296 722	26.491.081	5,6734
SVET	683.406.527	222.758.655	3,0679
ZDA	68.016.100	22.540.828	3,0174
KITAJSKA	112.463.296	23.617.075	4,7619
RUSIJA	63.765.140	26.070.300	2,4458

SLOVENIJA



Slika: Barbara Vilhar

PŠENICA

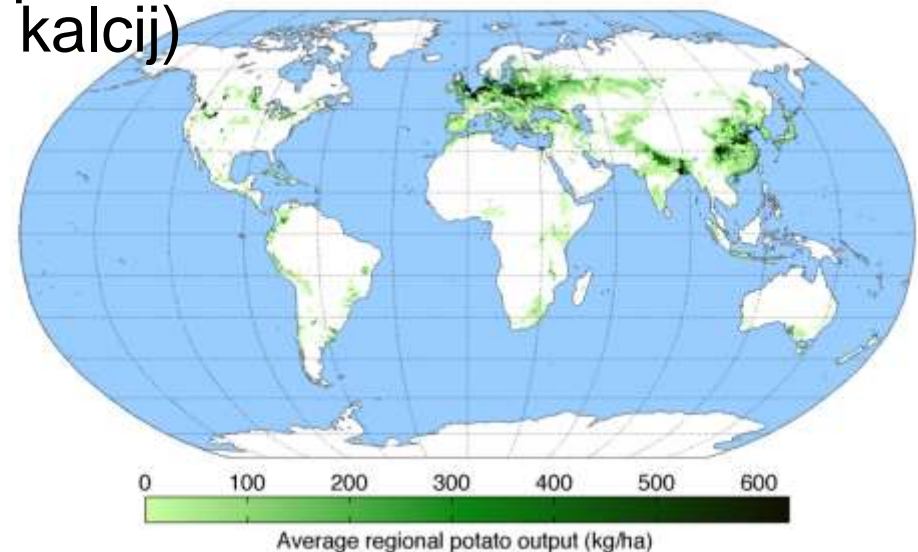
Države EU	2008 [t]
Austria	1,689,688
Belgium	1,850,406
Bulgaria	4,632,210
Cyprus	9,641
Czech Republic	4,631,502
Denmark	5,018,700
Estonia	342,5
Finland	787,5
France	39,001,700
Germany	25,988,565
Greece	1,939,300
Hungary	5,630,833
Ireland	950,7
Italy	8,855,440
Latvia	989,6
Lithuania	1,722,500
Luxembourg	97,76
Malta	9,5
Netherlands	1,366,200
Poland	9,274,920
Portugal	203,3
Romania	7,180,980
Slovakia	1,819,480
Slovenia	160,297
Spain	6,714,300
Sweden	2,202,200
United Kingdom	17,227,000



KROMPIR

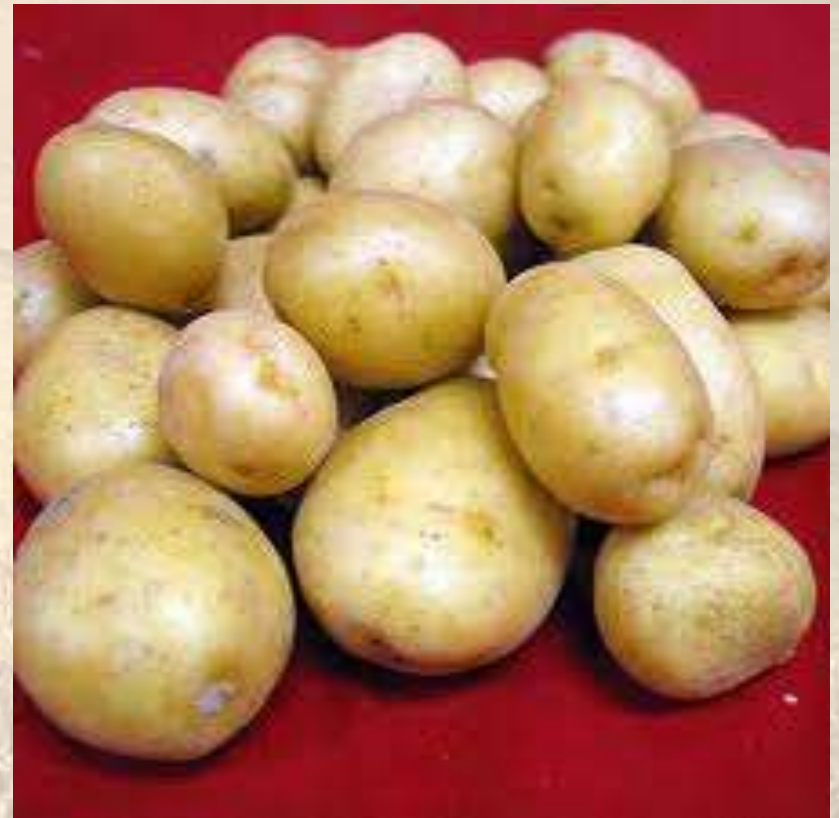


- krompir (*Solanum tuberosum*) izvira iz Peruja (cca. 2500 let pred n.š.)
- v Evropi v 16. stol.
- v zgodovini in danes predstavlja širom sveta osnovno hranilo (staple food) cca. 33 kg per capita na leto
- lokalno najpomembnejši v Evropi in na Kitajskem
- poleg energetske vrednosti pomemben tudi s prehranskega vidika (vit. C, kalcij)
- tehnologije predelave:
 - človeška prehrana
 - destilati
 - škrob
 - živalska hrana
 - embalaža



Države EU	2008 [t]
Austria	756,945
Belgium	2,943,205
Bulgaria	353,06
Cyprus	115
Czech Republic	769,561
Denmark	1,705,403
Estonia	125,2
Finland	684,4
France	6,808,210
Germany	11,369,000
Greece	848
Hungary	683,935
Ireland	371,9
Italy	1,603,828
Latvia	673,4
Lithuania	716,4
Luxembourg	21,756
Malta	19
Netherlands	6,922,700
Poland	10,462,100
Portugal	566,6
Romania	3,649,020
Slovakia	245,277
Slovenia	100,319
Spain	2,365,500
Sweden	853,2
United Kingdom	5,999,000

KROMPIR



KROMPIR

- Sestava krompirja:

- voda do 80 %,
- ogljikovih hidratov 17,2 %,
- beljakovin 1,7 %,
- maščobe 0,1 %,
- vitamini,
- mineralnih snovi cca. 1,0 % (Fe, P...)

- Vsebnost sladkorjev (reducirajočih sladkorjev) je pomemben tehnološki podatek (za tehnološki krompir mora biti vsebnost pod 0,5 %)

- Maillardova reakcija (rjava obarvanja, grenak priokus)
- asparaginska kislina in reducirajoči sladkorji = akrilamid
- nad 5 % sladek okus

- Uporaba krompirja:

- 31% domača poraba
- 30 % zmrznjeni pommes frites (French fries)
- 12 % čips
- 15 % ostalo



KROMPIR

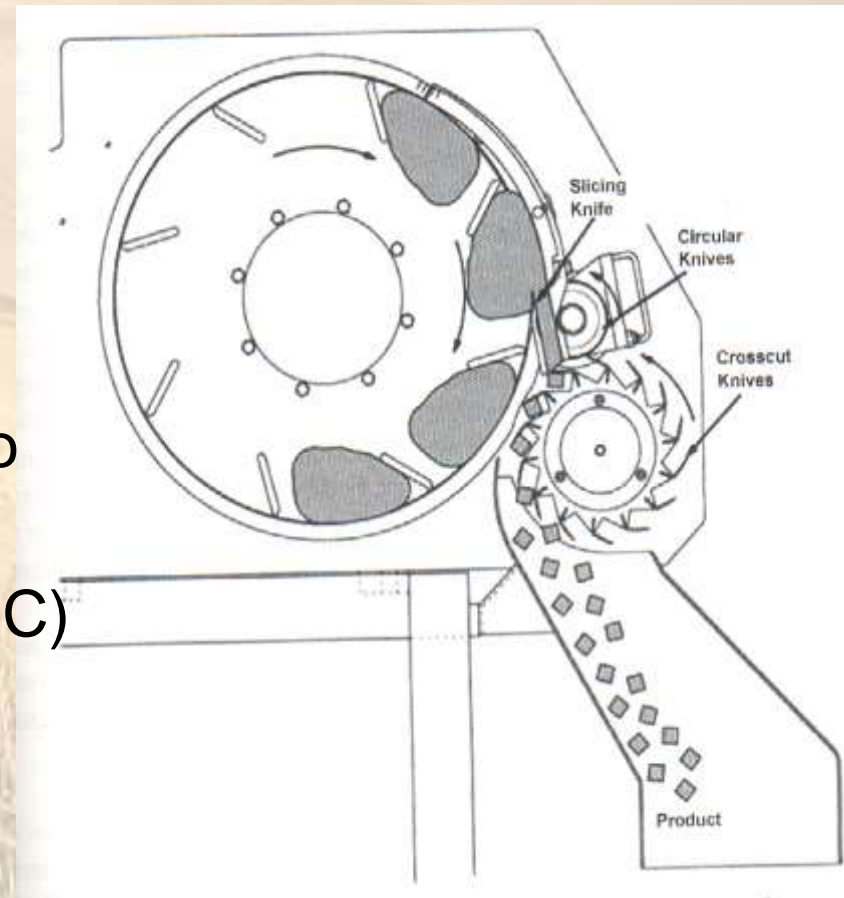
- ČIPS:

- pranje, lupljenje,
- rezanje na cca. 1,5 mm debeline, različne oblike
- pranje (odstranjevanje škroba) in sušenje
- blanširanje (ponekod)
- cvrtje v olju (160 °C – 190 °C) do končne vsebnosti vlage pod 1,8 %
- soljenje in hlajenje, pakiranje
- vsebnost maščobe 33 – 38 %



KROMPIR

- Pommes frites (French fries):
 - pranje, lupljenje,
 - rezanje in blanširanje
 - sušenje z vročim zrakom do vsebnosti vode pod 60 %
 - cvrtje v olju (160 °C – 190 °C)
 - hlajenje, zmrzovanje, pakiranje
 - vsebnost maščobe 15 %, vsebnost vode 38 %



SKLADIŠČNI POGOJI ZA VRTNINE V NA

VRTNINE	OPTIMALNA TEMPERATURA (°C)	OPTIMALNA VLAGA (%)	ČAS SKLADIŠČENJA (DNI)
JAJČEVCI	8-10	90-95	14
STROČJI FIŽOL	7-8	90-95	7
GRAH	-1-0	90-95	7
KUMARE	7-10	90-95	10
BUČE	10-13	60-70	90
MELONE	7-10	85-90	14-21
PAPRIKA	8-9	85-90	14
PARADAJZ (ZELENI)	12-15	85-90	21
PARADAJZ	8-12	80-85	6-8
CVETAČA, BROKOLI	-0,5-0	90-95	14-28
ZELJE, OHROVT	-0,5-0	90	90-180
SOLATA	0	95	14
POR	0	90-95	60-90
BRSTIČNI OHROVT	0	90-95	28-35
ŠPARGLJI	0-1	95	14
ŠPINAČA	0	95	6
KROMPIR	6-8	90-95	150-240
MLADA KOLERABA	0	90-95	14
KORENJE (NEOPRANO)	1	95	150-180
REDKEV	0	95	7
ZELENA	0	90-95	120
ČEBULA	-1-0	65-75	180-210

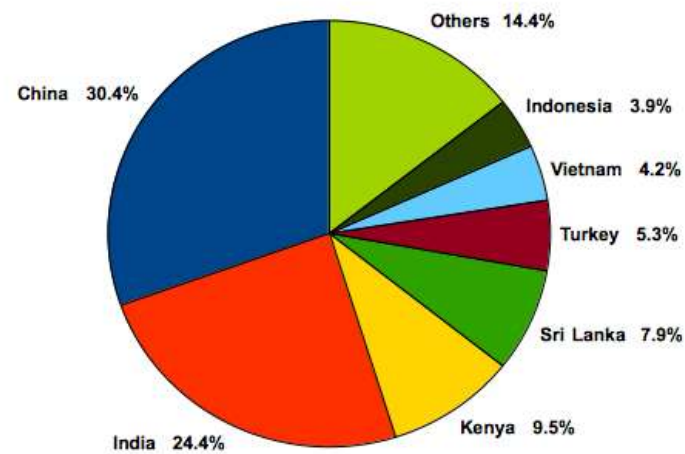
ČAJ

Camellia sinensis je rastlina, ki raste pretežno v tropskih in subtropskih predelih sveta in je zimzelena. Uporablja se vršičke, listke in stebelca rastline. Velikost listkov je najpomembnejše merilo za klasifikacije čajev.

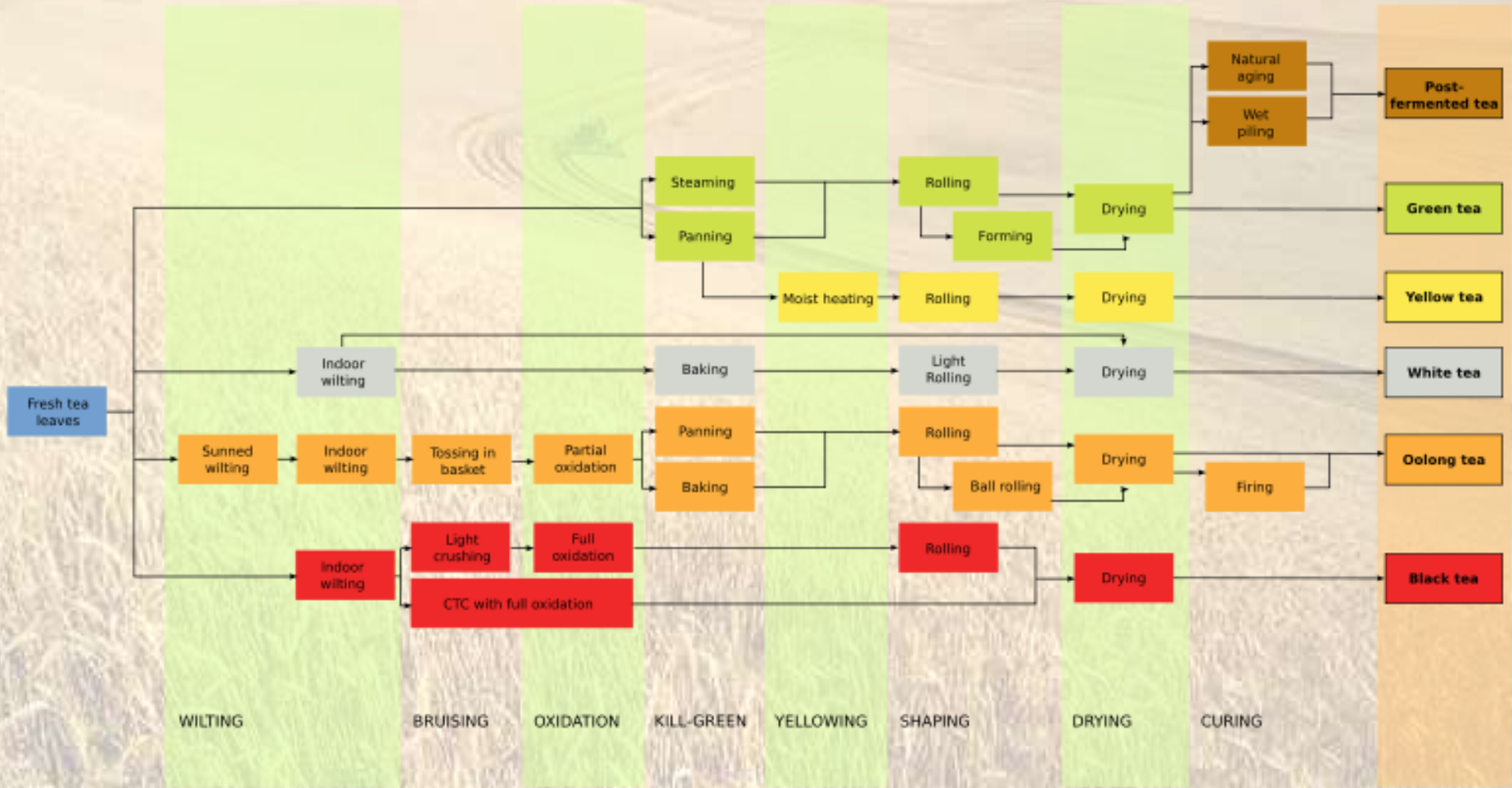
- letna proizvodnja približno nekaj manj kot 5 milijonov ton
- zdravilni učinek čaja pripisujejo številnim antioksidantom
- vsebuje različne učinkovine, ki vplivajo na človeško počutje
- tehnologije predelave se glede na geografsko poreklo zelo razlikujejo



ČAJ



ČAJ

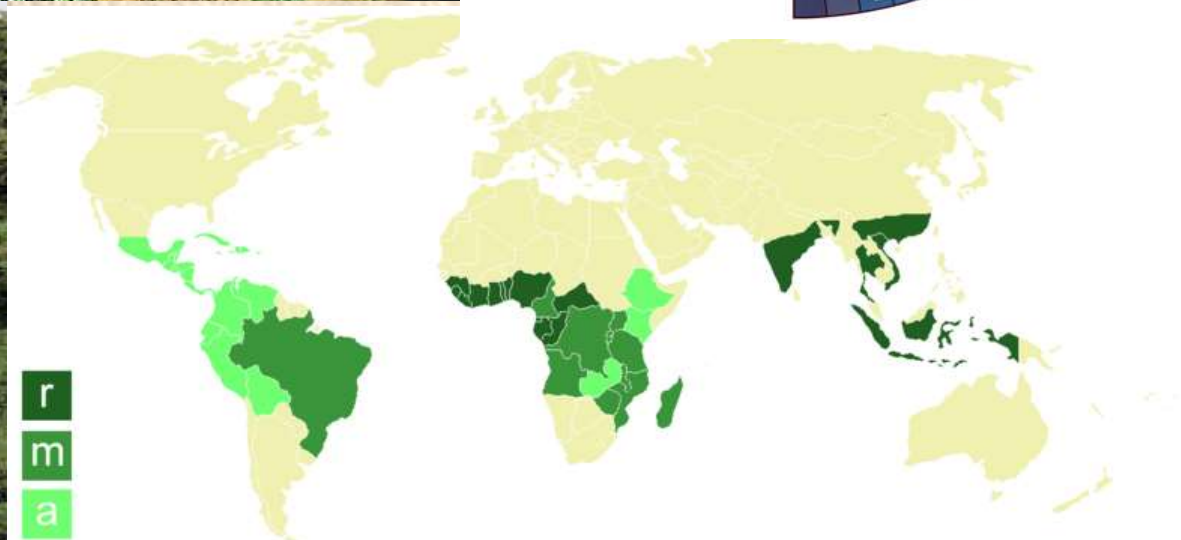
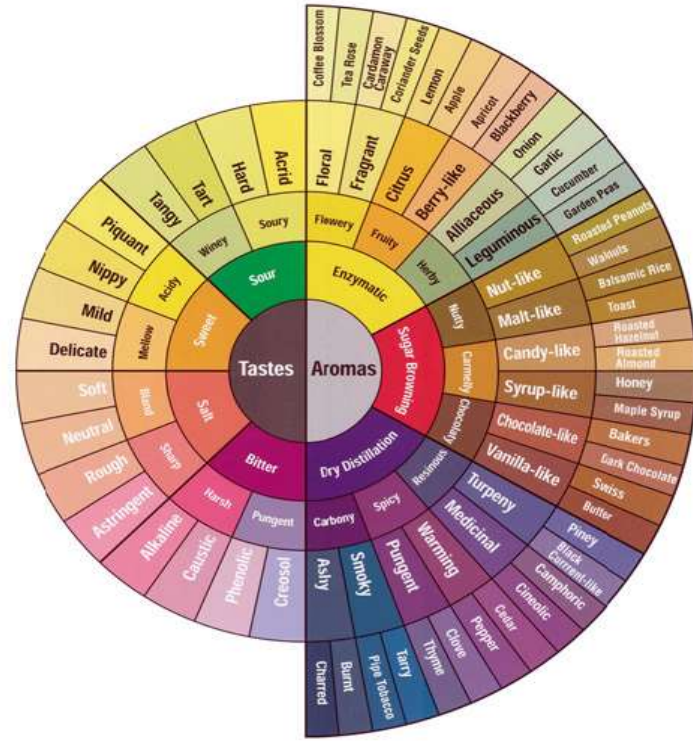


KAVA

- Arabika (*Coffea arabica*) in robusta (*Coffea canephora*)
- letna svetovna proizvodnja preko 8 milijonov ton
- obiranje zrelih jagod enkrat letno, ponekod dvakrat
- enakomerna in primerna zrelost plodov definira kakovost končnega izdelka
- različni postopki odstranjevanja mesokarpa in eksokarpa
- selekcioniranje in kategorizacija zelenih kavnih zrn



KAVA



KAVA

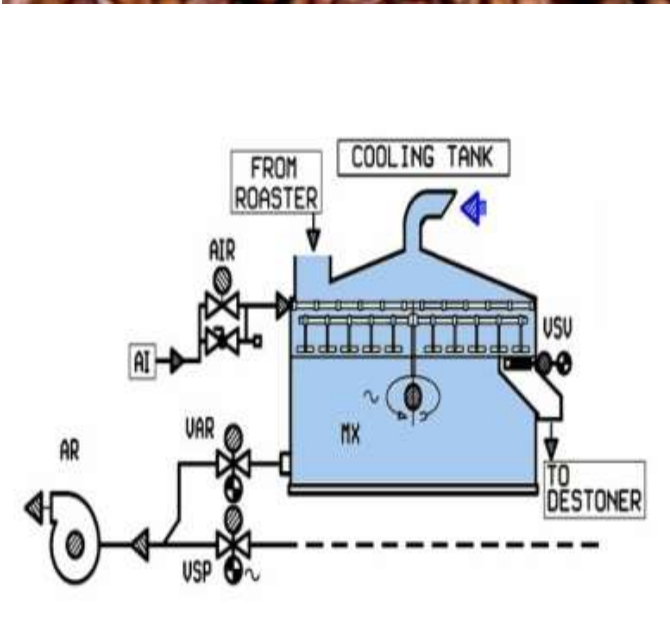
Compound	Compound
Methanethiol ^{a,c}	4-methylthiazole ^a
Acetaldehyde ^b	3-hydroxy-2-butanone ^a
Propanal ^{b,c}	2,5-dimethylpyrazine ^a
Furan ^a	2,6-dimethylpyrazine ^a
2-methylpropanal ^b	Ethyl pyrazine ^b
Methyl acetate ^b	2,3-dimethylpyrazine ^a
2-methylfuran ^{a,c}	2-ethyl-6-methylpyrazine ^a
Ethyl acetate ^a	2-ethyl-5-methylpyrazine ^a
2-butanone ^{b,c}	2,6-diethylpyrazine ^a
2-methylbutanal ^a	2-furfurylthiol ^{b,c}
3-methylbutanal ^a	3-ethyl-2,5-dimethylpyrazine ^a
2,5-dimethylfuran ^a	1,2-ethanedioldiacetate ^a
2,3-butanedione ^{b,c}	2-furancarboxaldehyde ^a
Phenol ^a	2-ethenyl-5-methylpyrazine ^a
Hexanal ^{b,c}	Furfurylacetate ^a
2-methylthiophene ^a	5-methyl-2-furancarboxaldehyde ^a
1-methylpyrrole ^a	2-furanmethanol ^a
Pyridine ^a	gamma-butyrolactone ^a
Pyrazine ^a	2-thiophenecarboxaldehyde ^a
Methylpyrazine ^a	Guaiacol ^a



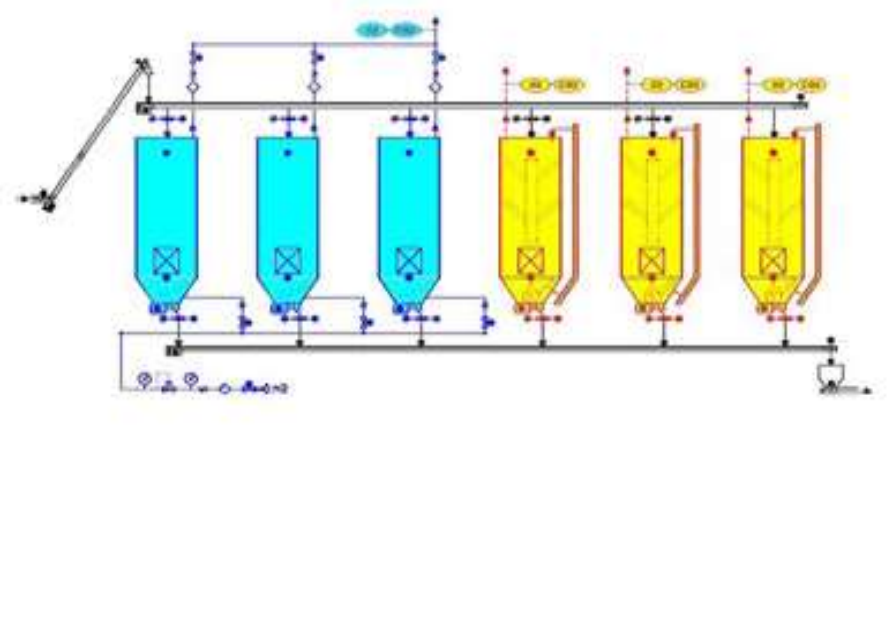
KAVA



KAVA

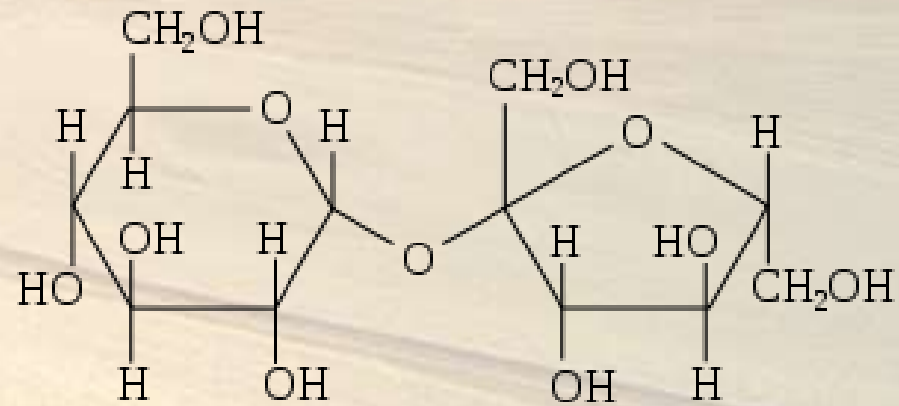


KAVA

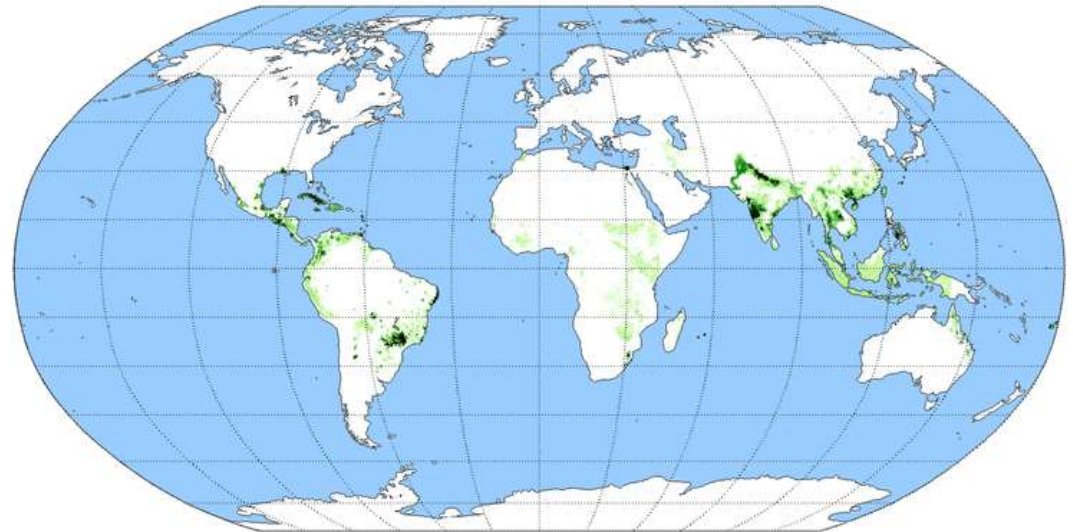


SLADKOR

- beli kristalni sladkor
SAHAROZA
pridobivamo iz
sladkornega trsa (letna
proizvodnja
1.736.271.147 ton) in iz
sladkorne pese (letna
proizvodnja
222.022.704 ton)
- sladkorni trs cca.
10 % saharoze
- sladkorna pesa cca.
17 % saharoze

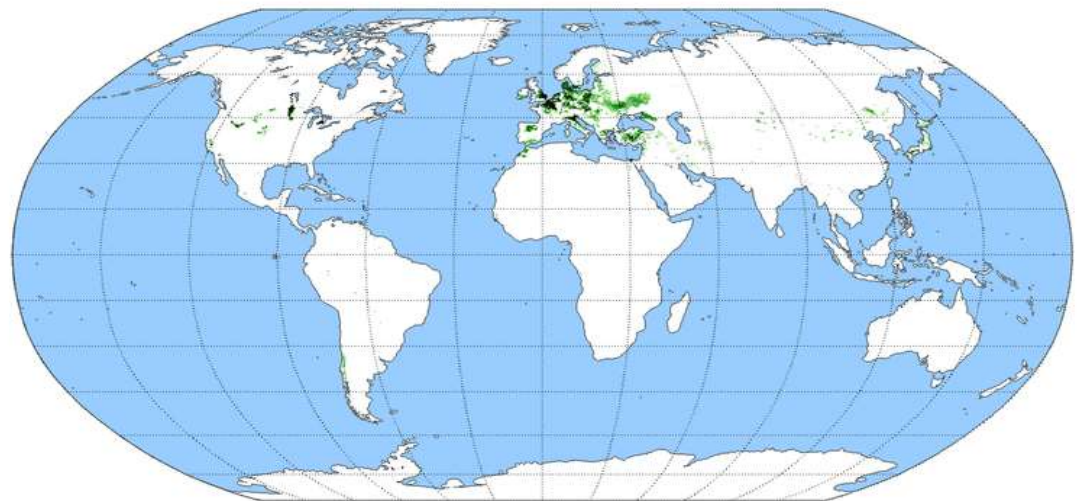


SLADKOR



0 500 1000 1500 2000 2500 3000 3500 4000

Average regional sugarcane output (kg/ha)



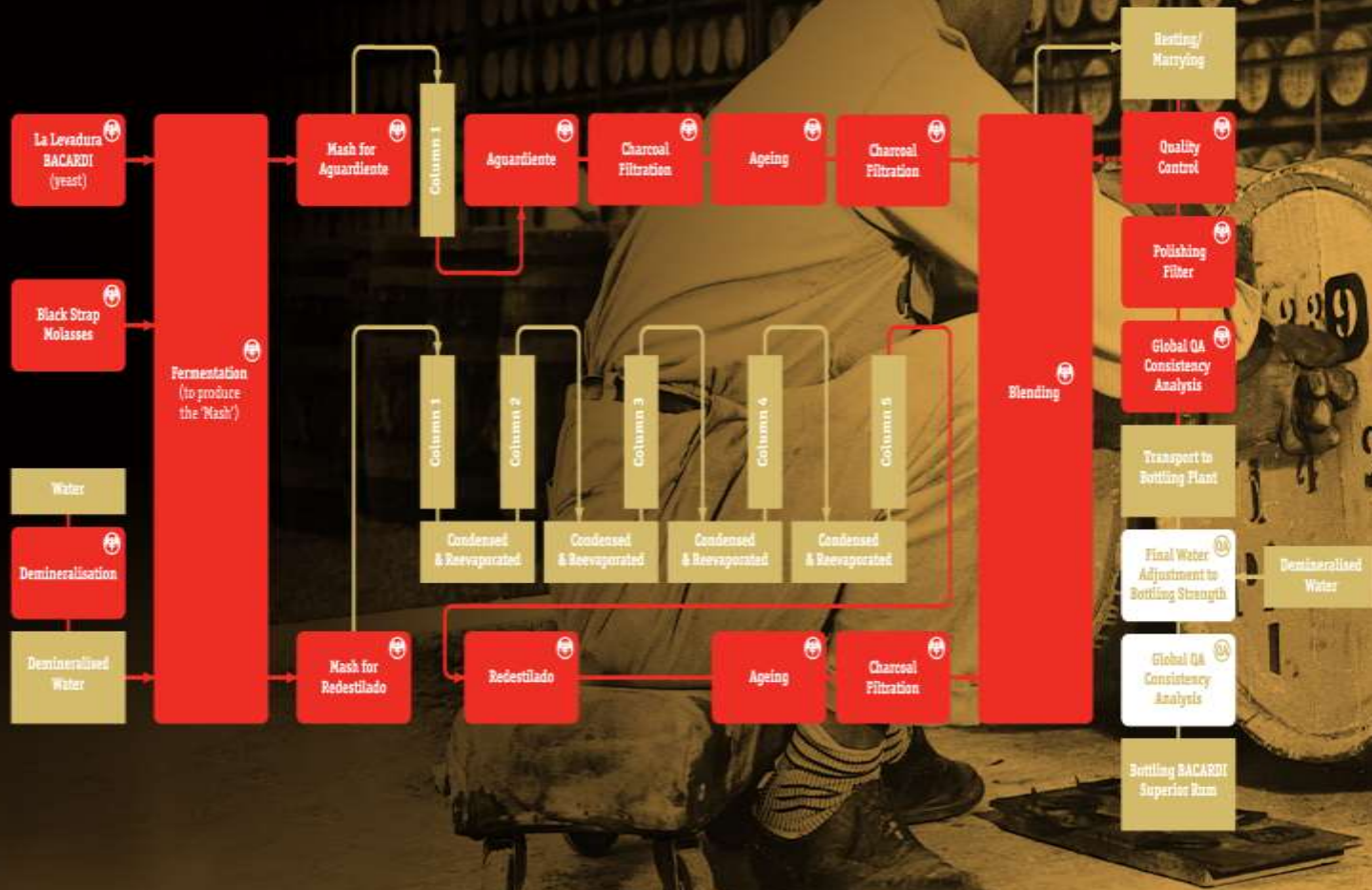
200 400 600 800 1000 1200 1400

Average regional sugar beet output (kg/ha)



SLADKOR

- pranje pese, rezanje na drobne lističe in ekstrakcija saharoze
- v surov sladkorni sok vmešavajo kalcijev hidroksid in CO_2 za odstranjevanje primesi
- evaporacija vode s segrevanjem do 60 % saharoze
- dodatno koncentriranje tekočine v vakuumskih posodah, dodatek finih kristalov (kristalizacijska jedra), kristalizacija
- centrifugiranje, spiranje in sušenje kristalov
- sejanje sladkorja zaradi kategorizacije kristalov



La Levadura BACARDI (yeast)

Black Strap Molasses

Water

Demineralisation

Demineralised Water

Fermentation (to produce the Mash)

Mash for Aguardiente

Mash for Redestilado

Column 1

Column 2

Aguardiente

Column 3

Condensed & Reevaporated

Column 4

Condensed & Reevaporated

Column 5

Condensed & Reevaporated

Charcoal Filtration

Ageing

Charcoal Filtration

Redestilado

Ageing

Charcoal Filtration

Blending

Heating/Marrying

Quality Control

Polishing Filter

Global QA Consistency Analysis

Transport to Bottling Plant

Final Water Adjustment to Bottling Strength

Demineralised Water

Global QA Consistency Analysis

Bottling BACARDI Superior Rum

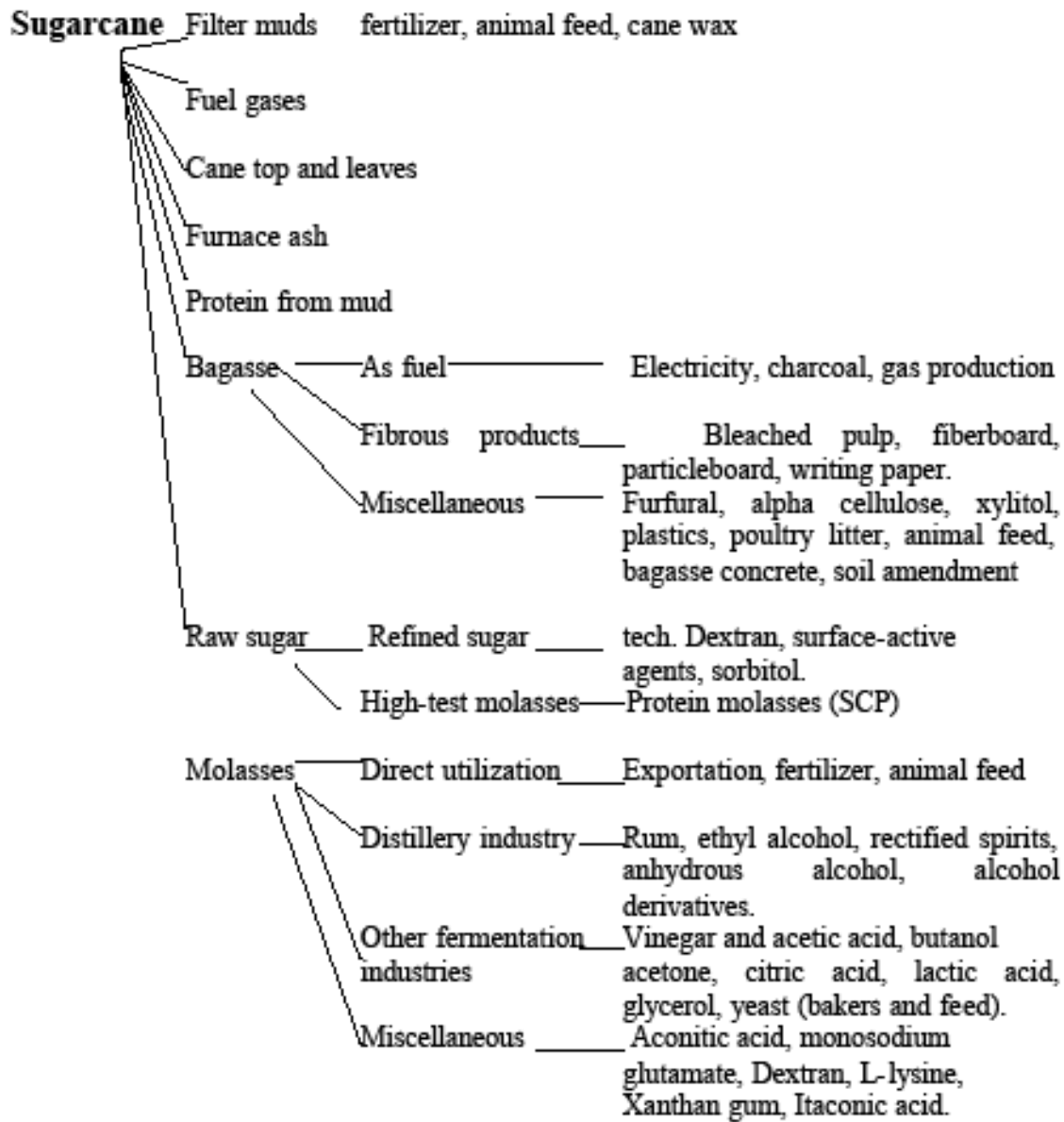


Figure 2.1 Sugarcane Parts and Its By-products. Sources: Manohar Rao (1997); and Hunsigi (1993).

SLADKOR

- Večna dilema?
- beli sladkor = 99,5 % saharoza
- rjavi sladkor = 99,2 % saharoze + nekaj mineralov in ostanka arome



TOBAK



- letna proizvodnja okrog 7 milijonov ton
- sušenje oz. obdelava listov tobaka:
 - na zraku
 - nad ognjem
 - s segrevanjem
 - na soncu