

# HRANA

Ishrana i potreba za hranom

Hranom do biznisa i zdravlja

# Životne namirnice

- ❖ U daljim izlaganjima se bavimo poznavanjem pojedinih životnih namirnica gde primenjujemo manje-više isti metod i redosled izlaganja.
- ❖ To se pre svega odnosi na:
  - ❖ biohemijski sastav;
  - ❖ sirovinsku bazu;
  - ❖ kontrolu kvaliteta;
  - ❖ ambalaža i pakovanje;
  - ❖ lagerovanje, manipulaciju i transport.

● Da li znate od čega se sastoji čovečiji organizam?

● **16% belančevina**

● **18% masti**

● **0,7% ugljenih hidrata**

● **60% vode**

● **5,3% mineralnih materija i minimalne količine vitamina**

# Hrana ima 3 osnovne funkcije:

- ◆ **1. Izgradnja ćelija** (rezultat ove funkcije jeste rast mladog organizma i obnavljanje izumrlih ćelija).
- ◆ **2. Proizvodnja energije** (potrebne za rad unutrašnjih organa, za izmenu toplote s okolinom i održavanje stalne temperature, te za fizički i umni rad).
- ◆ **3. Regulisanje osnovnih fizioloških procesa** (snabdevanje organizma zaštitnim materijama koje on nije u stanju da proizvede sam).

# ŽITARICE I MLINSKI PROIZVODI



## ➤ Prosečni hemijski sastav žitarica u %

Vrsta žitarica	Ugljeni hidrati		Masti	Belančavine	Vlaga	Pepeo
	Skrob	Ostali				
Pšenica	64,08	6,36	1,75	12,35	13,65	1,70
Raž	62,00	7,82	1,79	11,52	15,06	1,81
Ječam	61,76	7,60	2,16	11,14	13,77	2,69
Ovas	54,08	14,89	5,23	10,41	12,37	3,02
Kukuruz	62,57	8,33	4,62	9,85	13,12	1,51
Pirinač	75,00	2,15	0,88	7,55	13,11	1,01

◆ **Kvalitet pšenice** procenjuje se na osnovu različitih svojstava:

- 1) boja i miris zrna
- 2) vlaga
- 3) sadržaj primesa
- 4) količina i kvalitet lepka
- 5) staklavost
- 6) hektolitarska masa
- 7) specifična masa
- 8) krupnoća
- 9) zdravstveno stanje i dr.



# PŠENICA - MEĐUNARODNO TRŽIŠTE



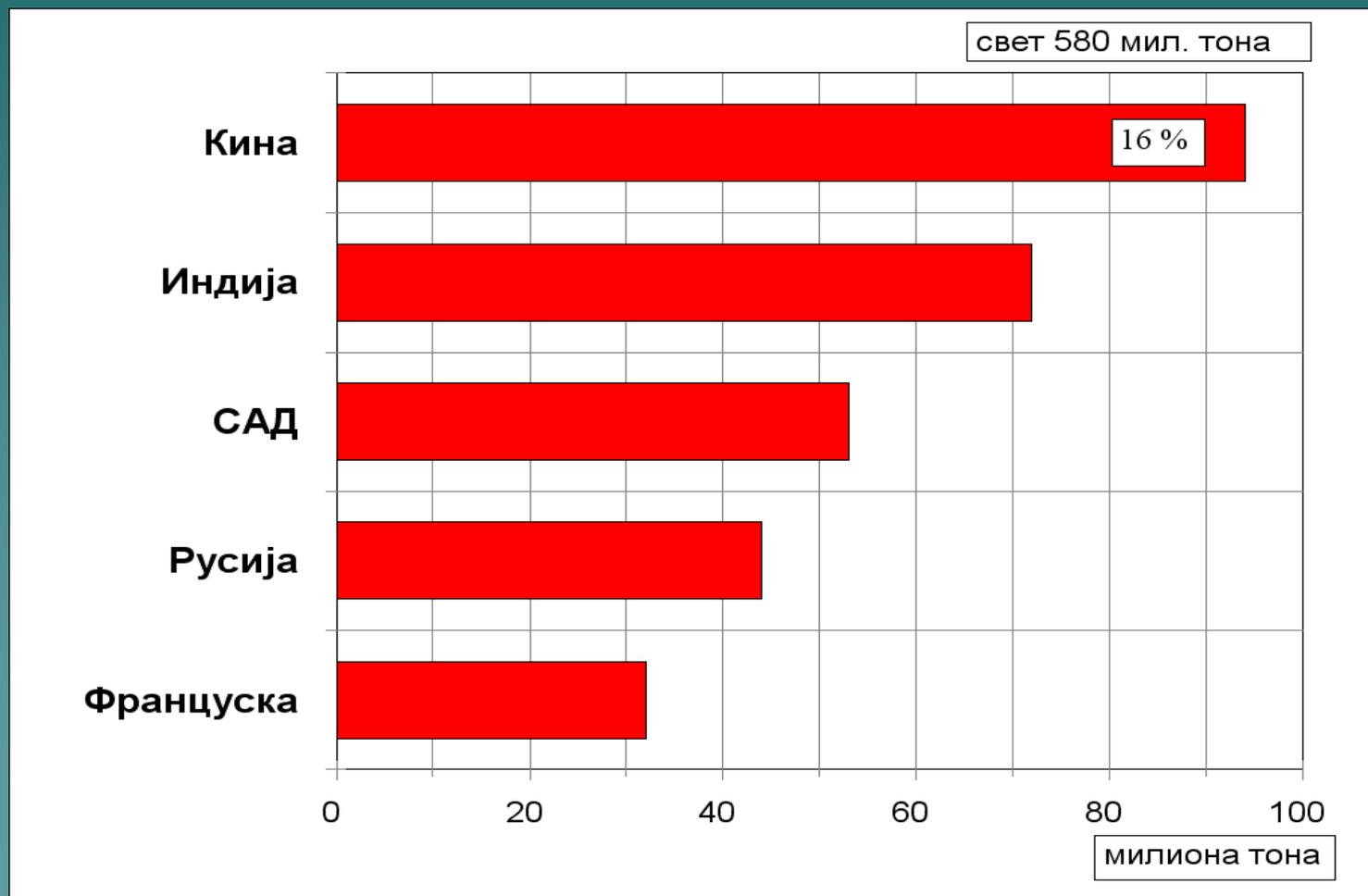
# PŠENICA – MEĐUNARODNO TRŽIŠTE

- ✓ Površina – 200 mil. ha
- ✓ Prinos – 2,7 tona
- ✓ Proizvodnja – 580 miliona tona
- ✓ Per capita – 100 kg
- ✓ Australija – 1.000 kg



# Najveći proizvođači pšenice u svetu

◆ **Kina – 94 miliona tona (16%)**



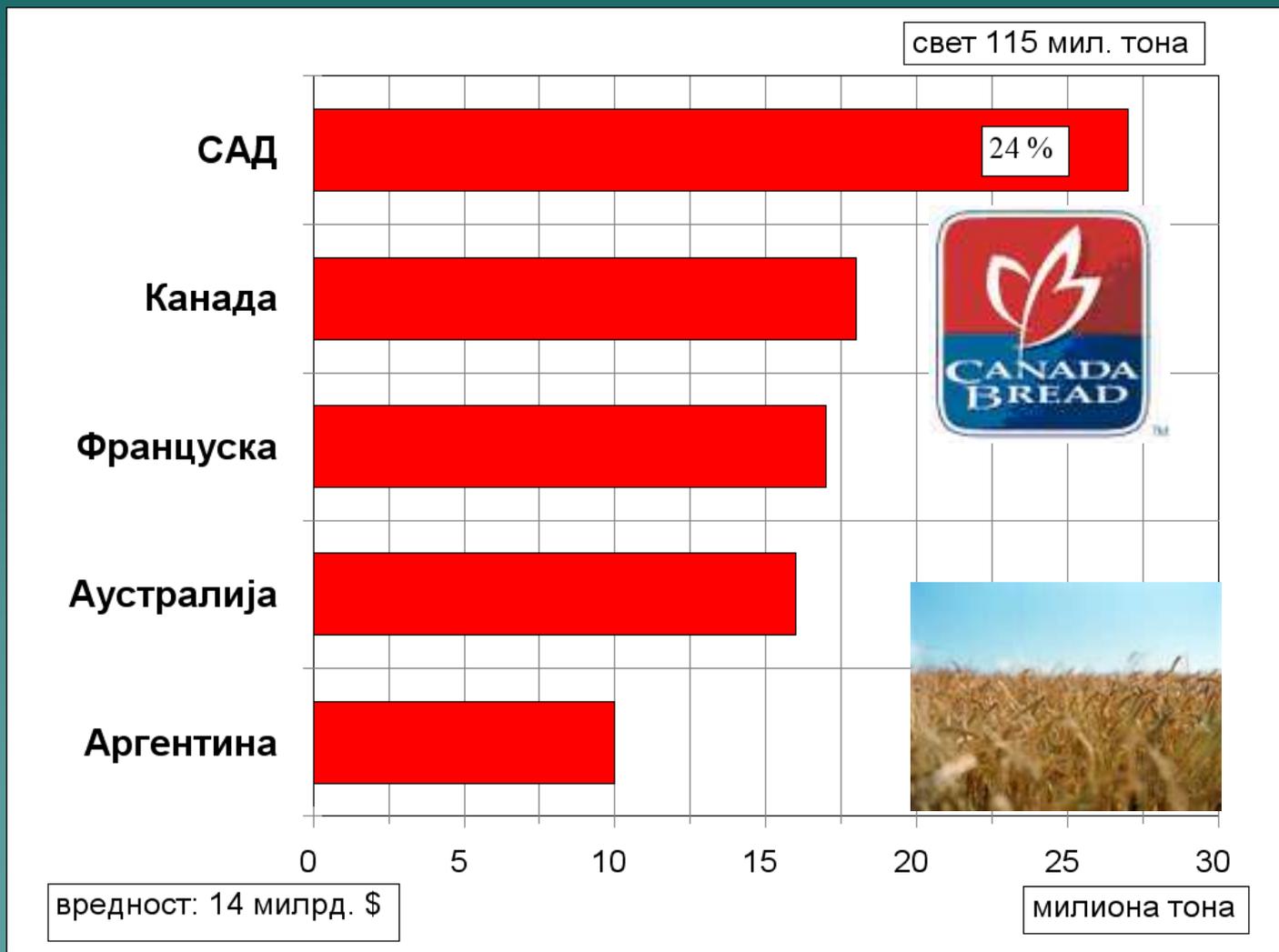
# Međunarodni promet pšenice

- ◆ **Promet** - 115 mil. tona,
- ◆ **Učešće** - 20% svetske proizvodnje.
- ◆ **Vrednost** - 14 milijardi \$.
- ◆ **Izvozna cena** - 125 - 315 dolara/t.
- ◆ **SAD** - 27 miliona tona (24%),
- ◆ **Vrednost izvoza** - 3,3 milijarde \$,

## National Association of Wheat Growers



# Najveći izvoznici pšenice u svetu



# Najveći uvoznik pšenice u svetu

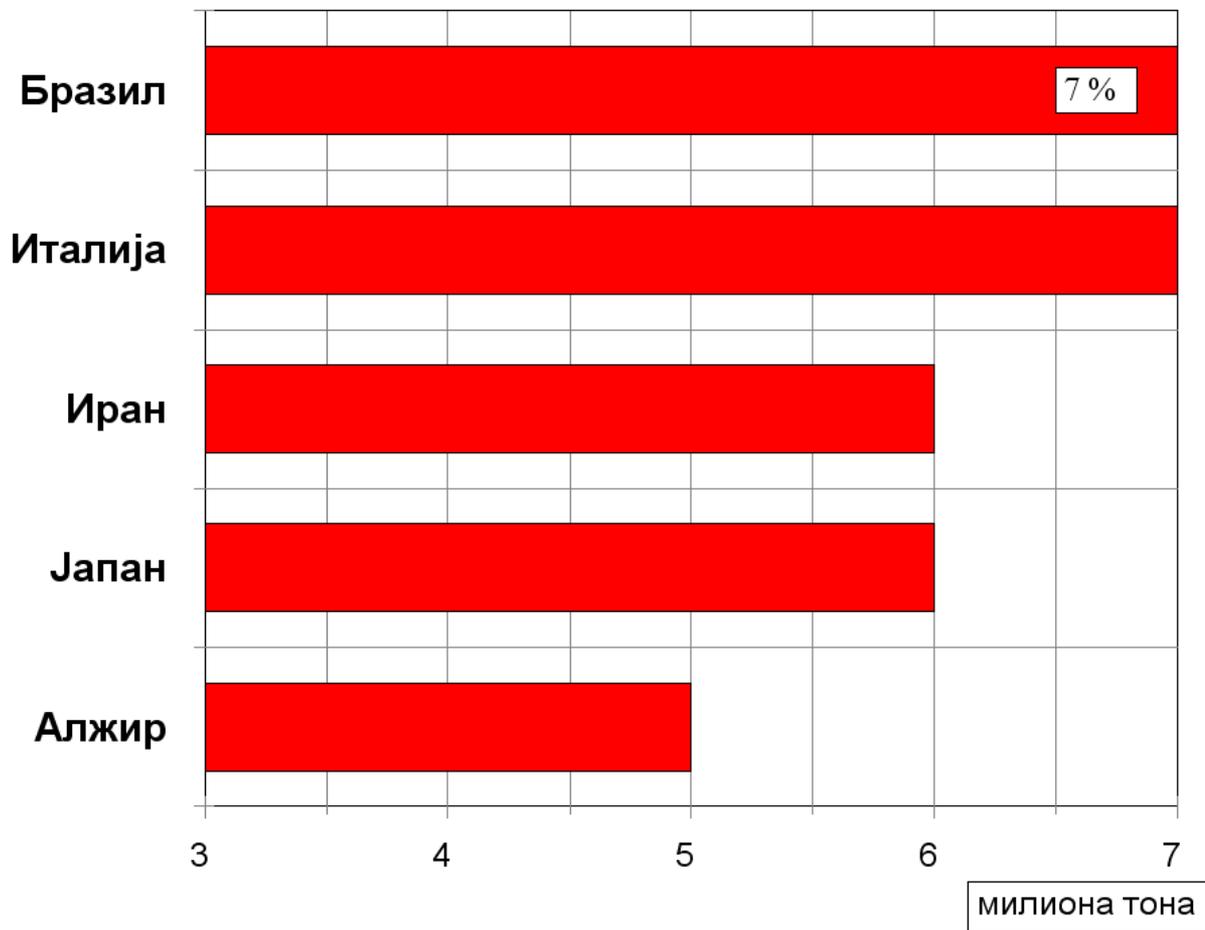
**Brazil - 7 miliona tona (6%),**

**Vrednost uvoza - milijarda \$,**

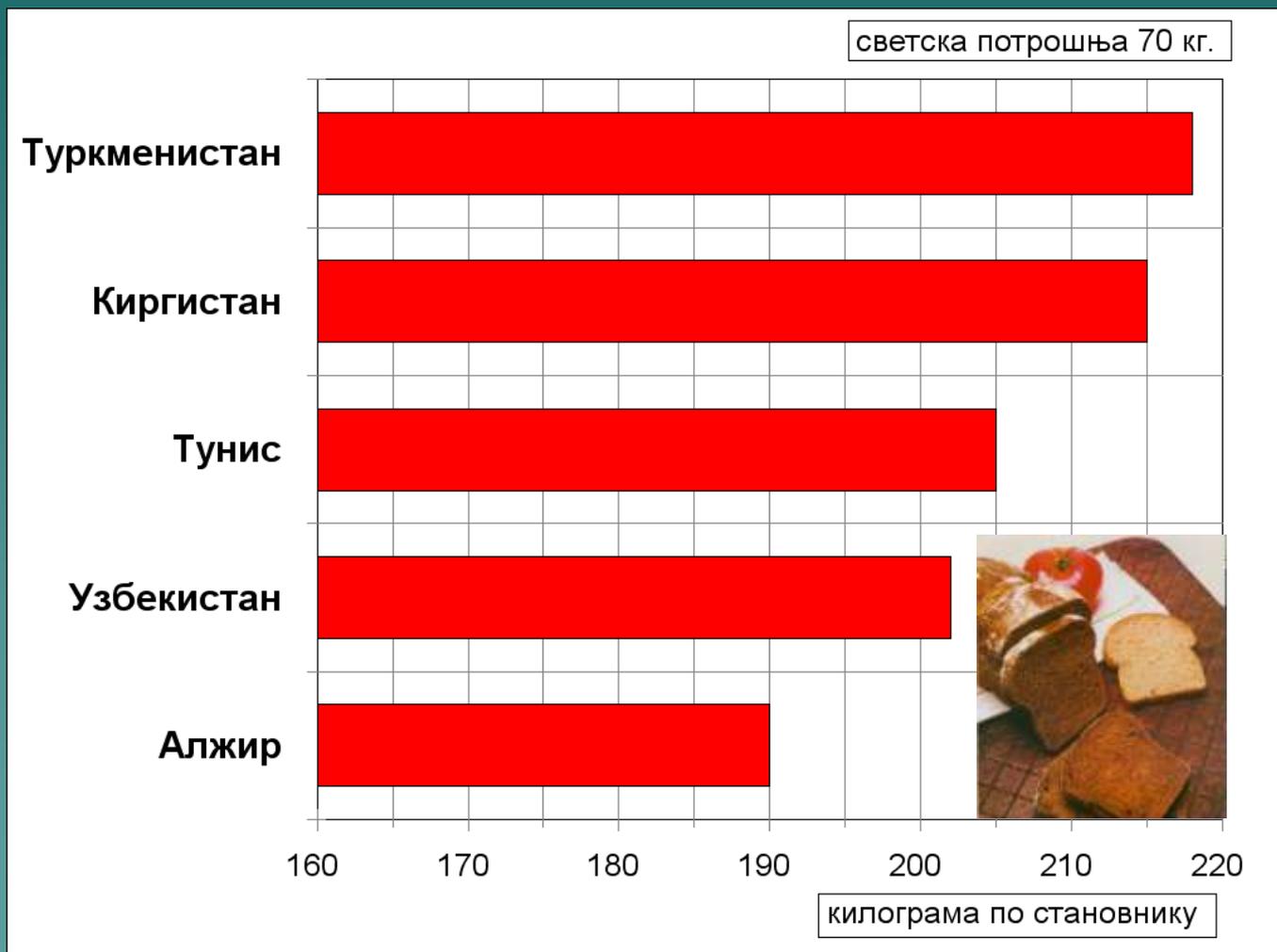


- ★ Capital City
- ★ Regional Capital City
- Significant City
- Important City - Town
- ◻ Attraction - Landmark
- ◻ River
- ▲ Highest Point

# Najveći uvoznici pšenice u svetu



# Najveći potrošači pšenice u svetu





# Tržište pšenice u Srbiji

- ◆ Površina – 700 hiljada ha. – 20% pov.
- ◆ Prinos – 3,3 tone po ha.
- ◆ Proizvodnja – 2,3 miliona tona,
- ◆ Per capita – 215 kg.
- ◆ 16 mesto u Evropi





# Потрошња пшенице



✓ 5 место у Европи

⇒ Малта

⇒ Србија

⇒ Босна и Херцеговина





# Izvoz i uvoz pšenice u zrnju iz Srbije (robna grupa 041)

- ✓ Vrednost izvoza: 16,4 miliona \$
- ✓ Učešće u izvozu žitarica: 8,5 %
- ✓ Najveći uvoznik pšenice iz Srbije je BiH
- ✓ Vrednost uvoza: 9,7 miliona \$
- ✓ Struktura: 59%





# КАПАЦИТЕТИ ЗА ПРЕРАДУ ПШЕНИЦЕ

Назив фирме	Место
Данубиус	Нови Сад
Фиделинка	Суботица
Житко	Бачка Топола
Кикиндски млин	Кикинда
Житопромет	С. Митровица



# ❁ Proizvodi od brašna

- ❁ Proizvodnja i kvalitet hleba
- ❁ pšenični hleb i pšenično pecivo
- ❁ ražani hleb i ražano pecivo
- ❁ mešani hleb i mešano pecivo
- ❁ specijalni hleb i specijalno pecivo
- ❁ Beli hleb i belo pecivo izrađeni su od brašna tip 400 i tip 500
- ❁ polubeli hleb, izrađuje se od jednakih delova brašna tip 1000 i brašna tip 6000
- ❁ crni hleb, izrašen od brašna tip 1000
- ❁ graham hleb, izrađen od pšenične prekrpe tip 1800 (zване graham brašno)



# ◉ Specijalni hleb i specijalna peciva obuhvataju razne proizvode

◉ mlečni hleb i mlečno pecivo

◉ masno pecivo



◉ hleb sa začinom, suvim grožđem, voćem ili voćnim prerad.

◉ trajni hleb i trajno pecivo

◉ hleb za dijabetičare i pecivo za dijabetičare

◉ beli hleb i belo pecivo obogaćeno kalcijumom, gvožđem, vitaminima B1, B2 i PP

◉ posebne vrste proizvoda (krofne, pogačice, burek, perece i dr.)

◉ Osnovnim sirovinama u proizvodnji hleba smatraju se: brašno (pšenično i ražano), kvasac, so i voda.

❖ Ambalaža i pakovanje hleba

❖ Način skladištenja

❖ Transport i manipulacija

❖ Proizvodnja testenina

❖ Tehnološki postupak proizvodnje

❖ Priprema sirovina za proizvodnju

❖ Zamesivanje i

❖ izrada testa



# Keks i srodni proizvodi

❖ Keks i srodni proizvodi se u industriji i na tržištu nazivaju zajedničkim imenom – konditorski proizvodi i prema sastavu i načinu oblikovanja oni se razvrstavaju u nekoliko kategorija:

- 1) keks
  - 2) desertno pecivo
  - 3) biskvit
  - 4) medenjaci
  - 5) dvopek
  - 6) vafel proizvodi i vafel listovi
  - 7) punjeni keks
- ❖ Vafel proizvodi
  - ❖ Sirovine za vafel proizvode

