

Hrvatsko vinogradarstvo i vinarstvo - gospodarski značaj i potencijal

Prof. dr. sc. Edi Maletić

Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet

Sadržaj :

- Uvod
 - Vinova loza i vino u svijetu
- Hrvatska kao VV zemlja
 - Povijest i nekadašnja proizvodnja
 - Hrvatska vinogradarska područja
 - Sortiment i vina
- Potencijal VV u razvoju turizma

Vinova loza (*Vitis vinifera* L.)

- Vrlo stara vrsta vrsta, arheološki nalazi (fosilni ostaci) – izumrlog roda *Cissetes* (donja kreda, > 100 mil. godina);
- Rod *Vitis*: donja kreda;
- Nalazi kod Krapine (Radoboj): 60 milijuna godina

Vinova loza u svijetu

- Najrasprostranjenija voćna vrsta, ukupnom proizvodnjom nadmašuje sve ostale;
- Uzgaja se na svim kontinentima osim Antarktike, između 25° i 52° s.g.š. i 30° i 45° j.g.š.;
- Izuzetno važna kultura, za mnoge zemlje važna gospodarska grana;

Rasprostranjenost u svijetu

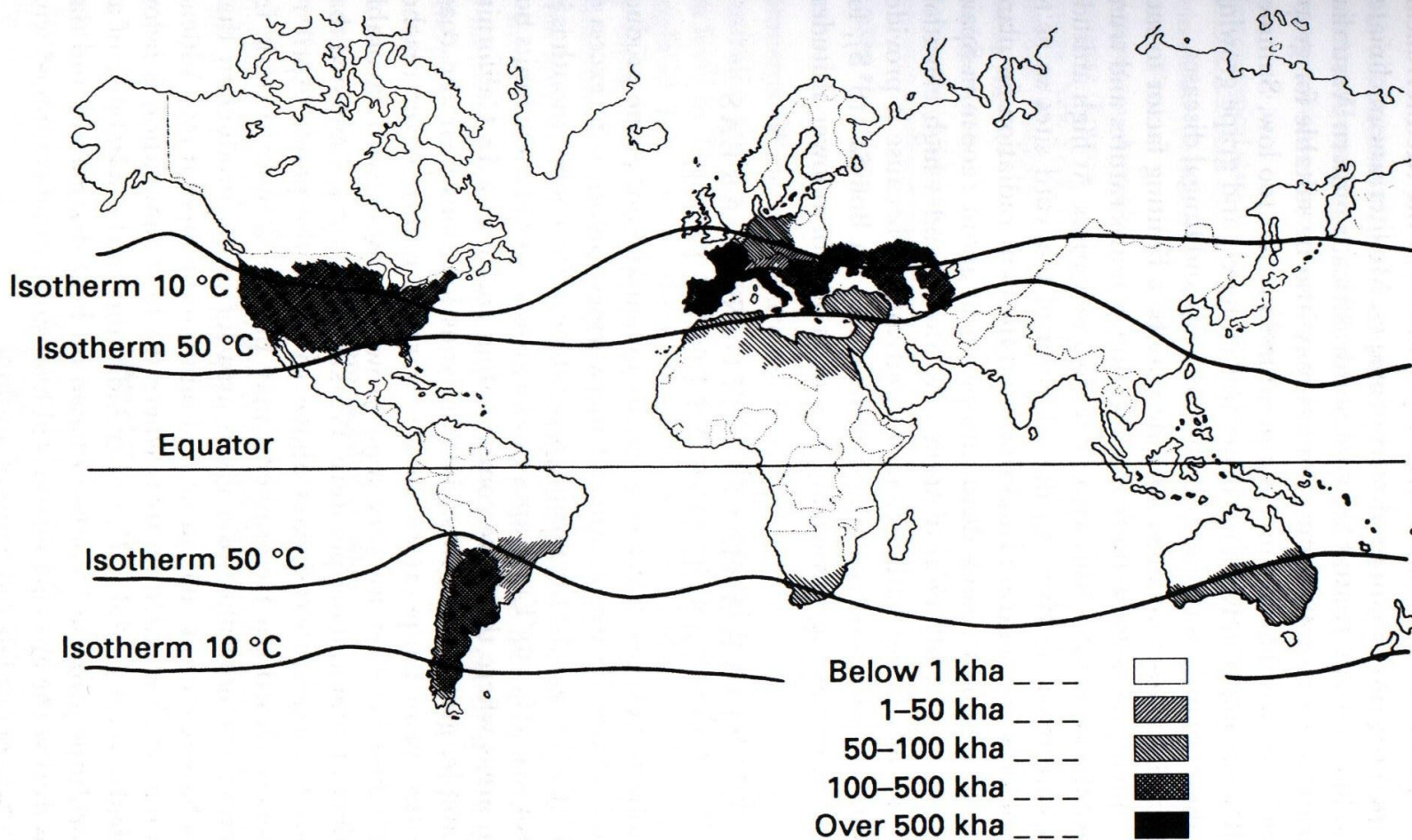
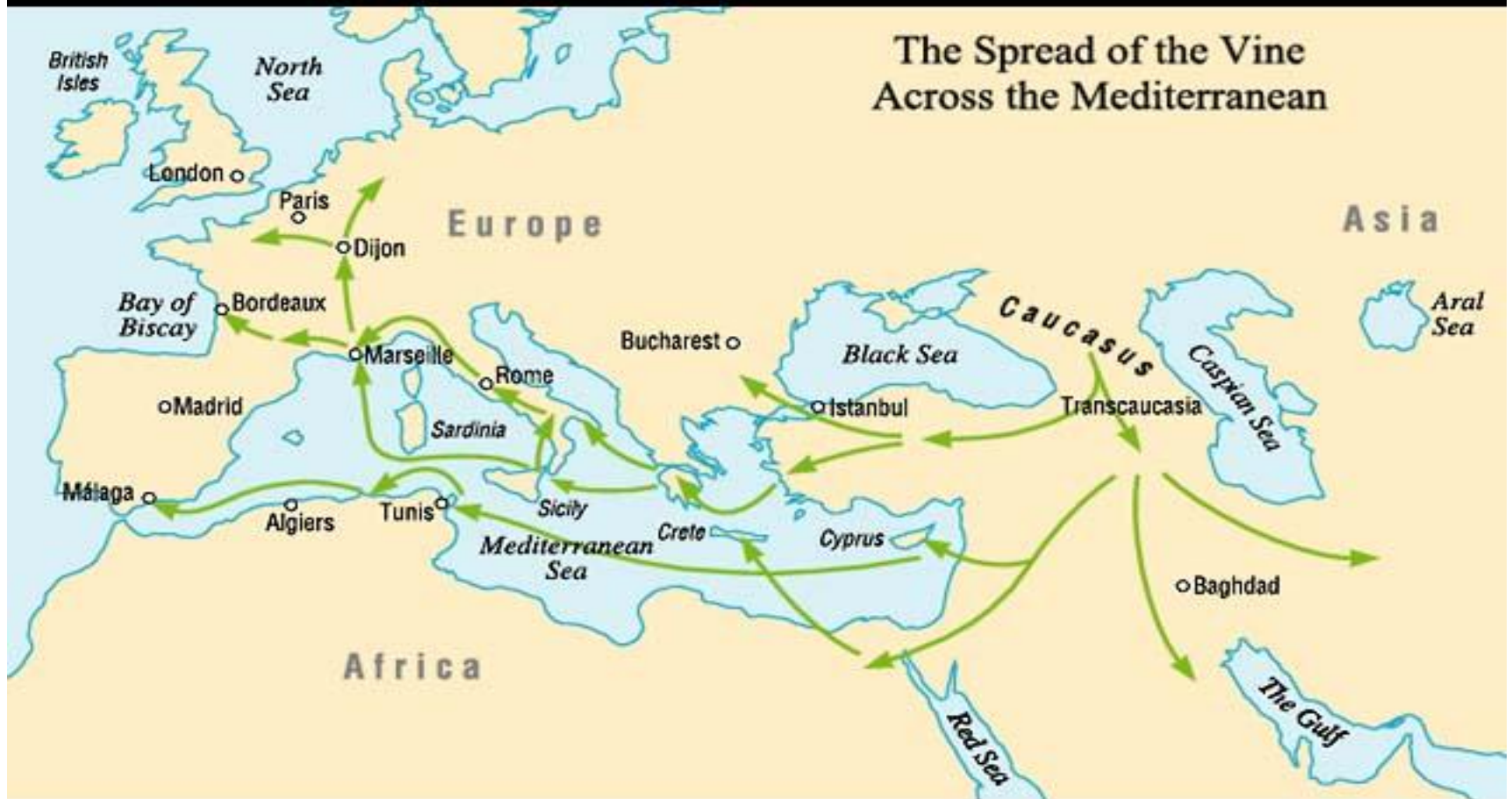


Fig. 1.3. Distribution of wine grape plantings in the world. From Amerine and Joslyn (1970). Reproduced with permission. (Copyright © 1970 The Regents of the University of California.)

Vrlo stara kultura

- Nekoliko tisućljeća prije Krista!
- Arheološki nalazi – 8.000 godina od početka uzgoja
- Uzgoj počeo u području Male Azije, donjeg Nila te istočnog i jugoistočnog Sredozemlja

Širenje vinove loze

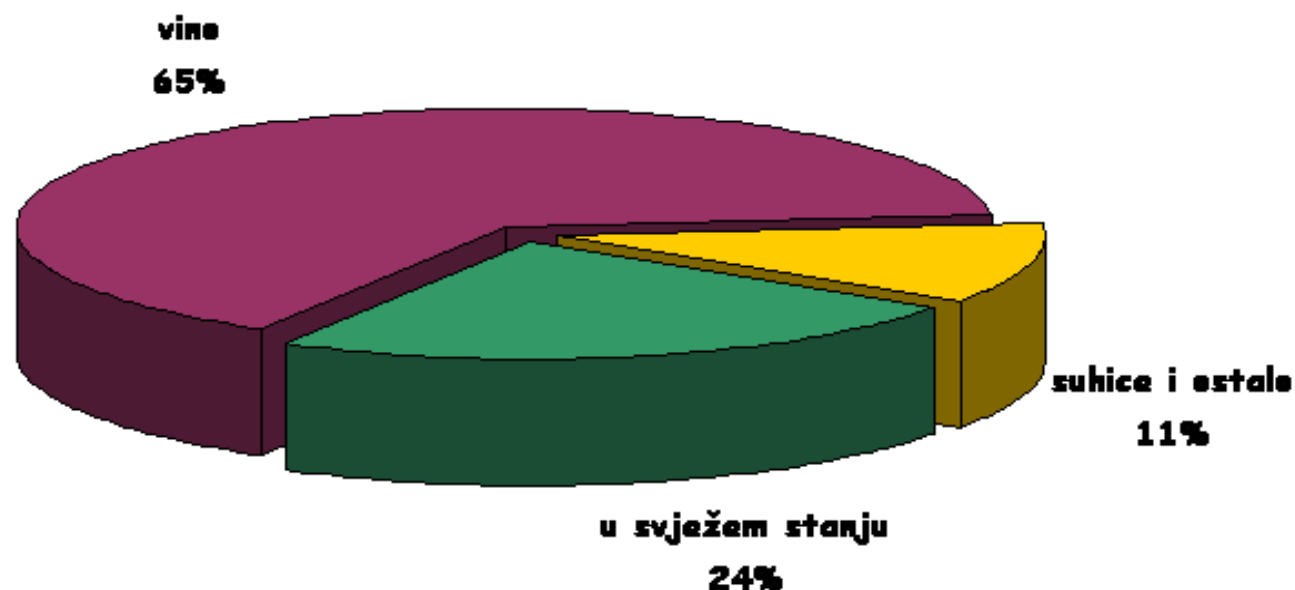


Vinova loza u svijetu

- Grožđe vrijedan proizvod, mnoge namjene: vino, zobatice, suhice, ostalo;
- Kemijski sastav – vrlo složen: >1.200 spojeva!
- Mnogi od njih povoljno djeluju na ljudsko zdravlje
- Gotovo 2/3 svjetske proizvodnje grožđa otpada na vino – oko 300 mil. hl vina;



Udio grožđa koji se upotrijebi za pojedine namjene u ukupnoj svjetskoj proizvodnji

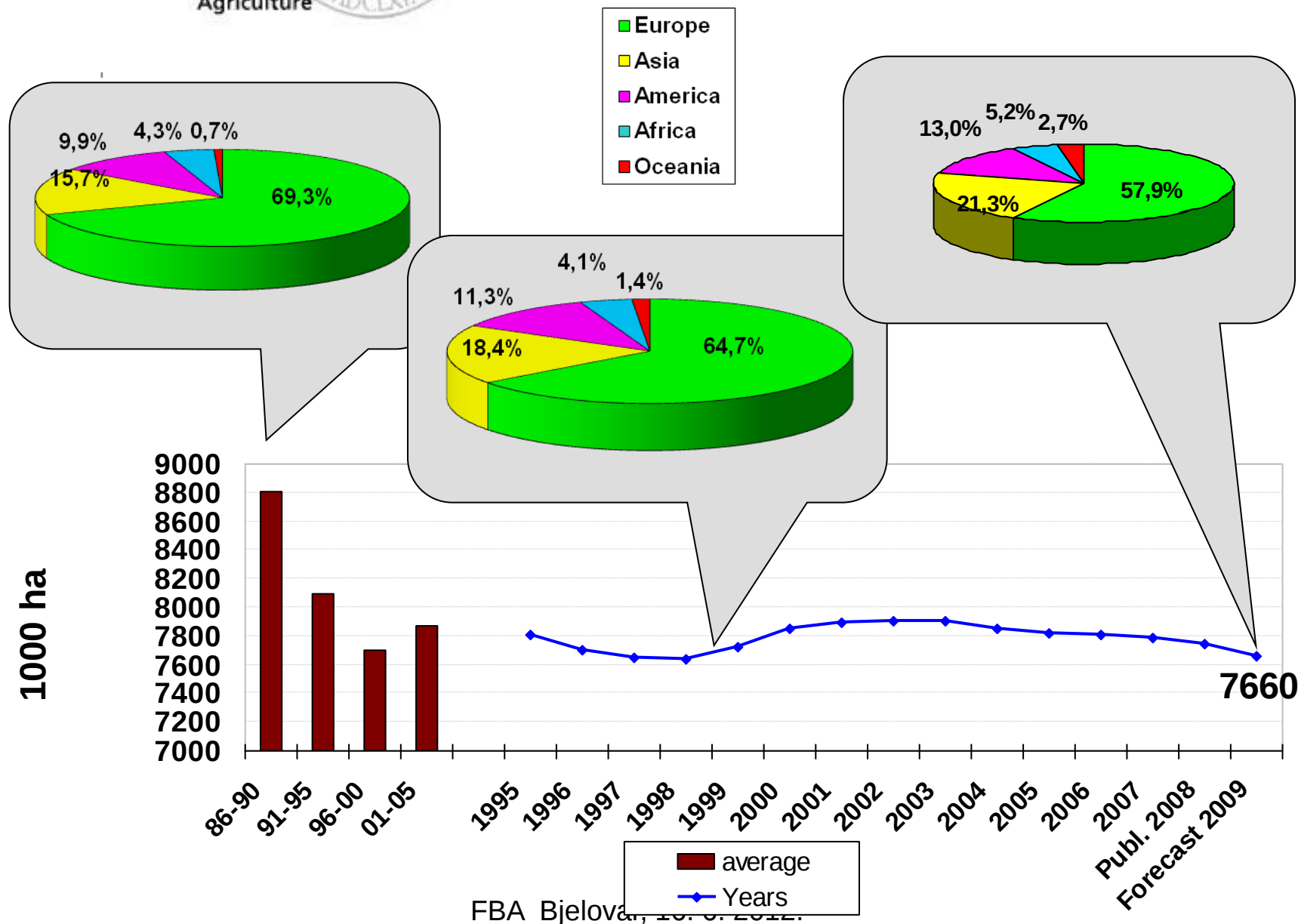


8th General Assembly of the OIV **Tbilisi 2010**

World Statistics

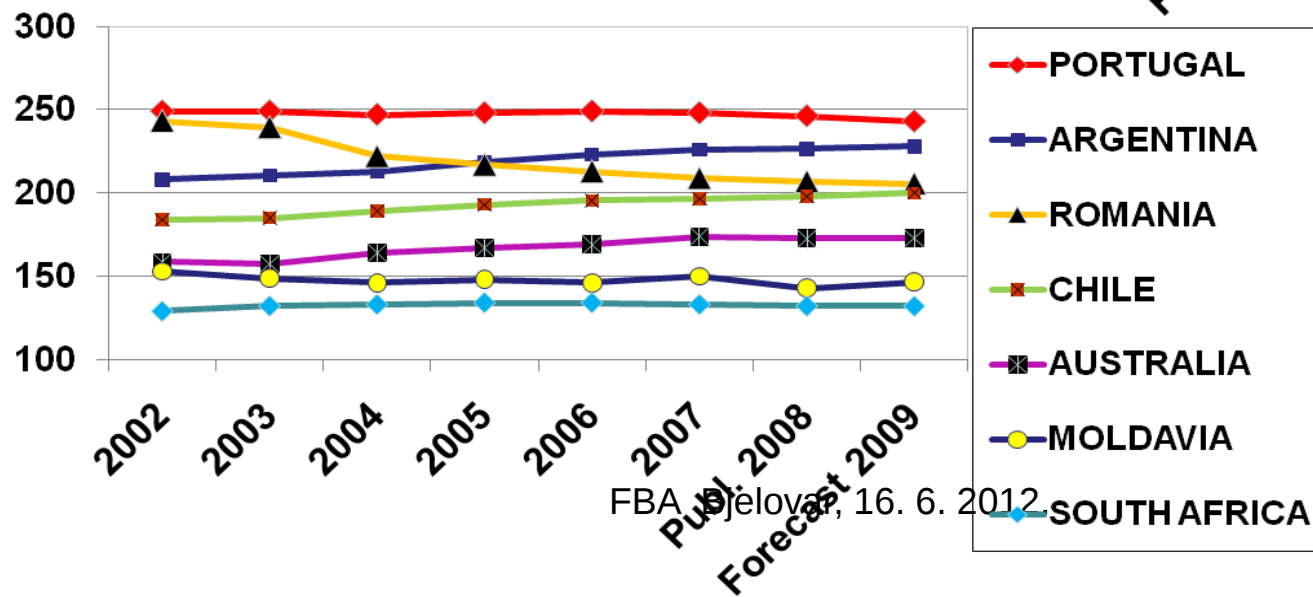
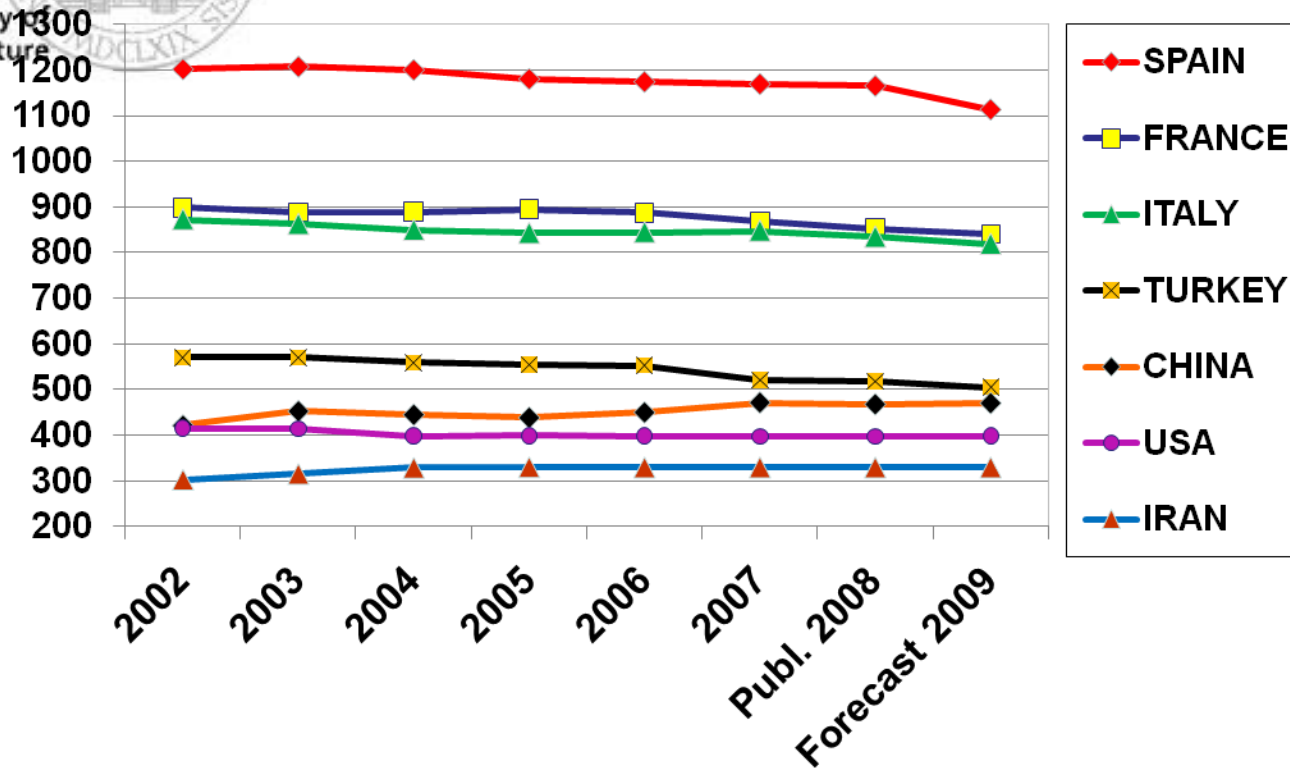
Surface area of vineyards worldwide

Surface area of vineyards worldwide



Recent developments of the leading vineyards

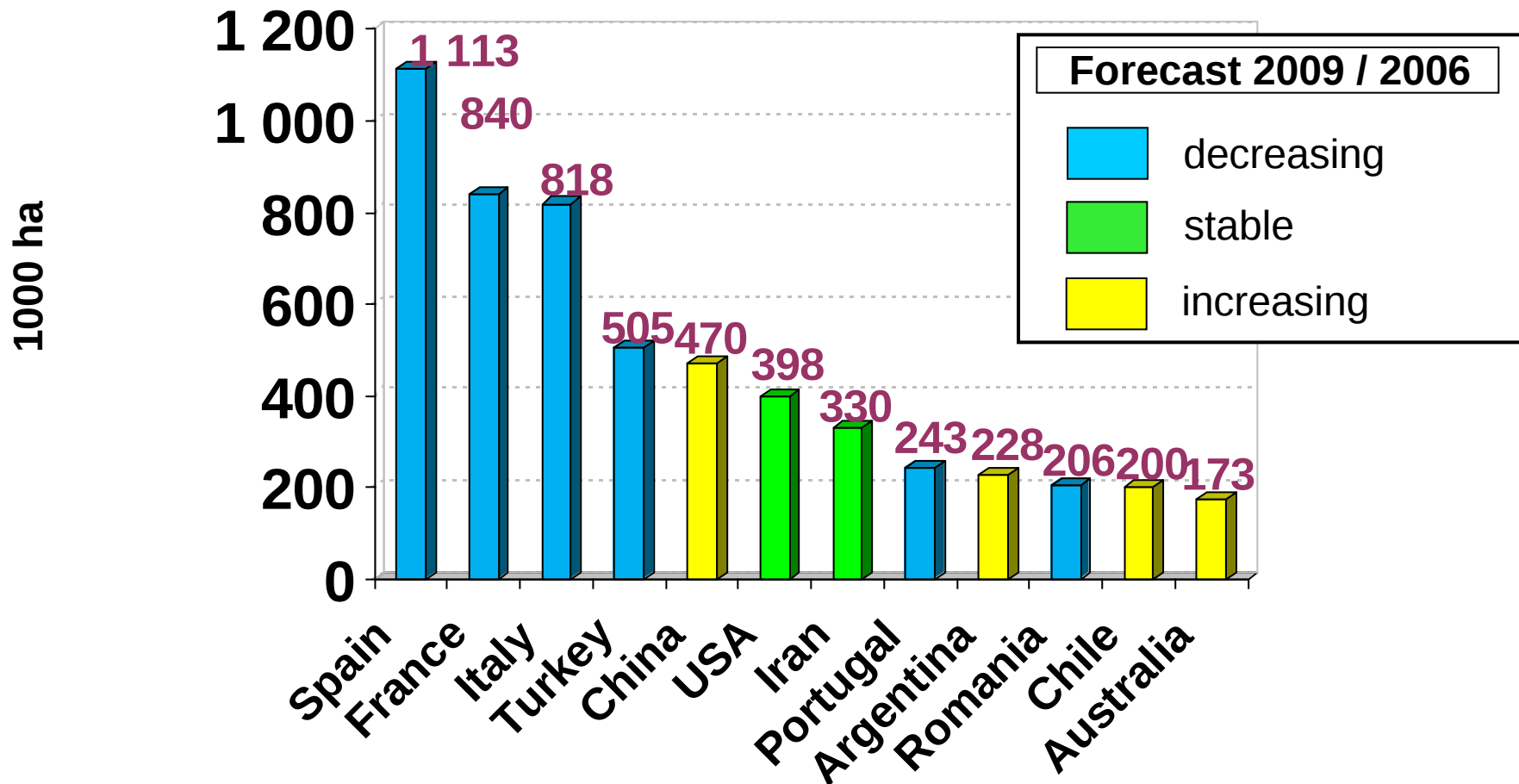
1000 ha



Surface area of vineyards worldwide

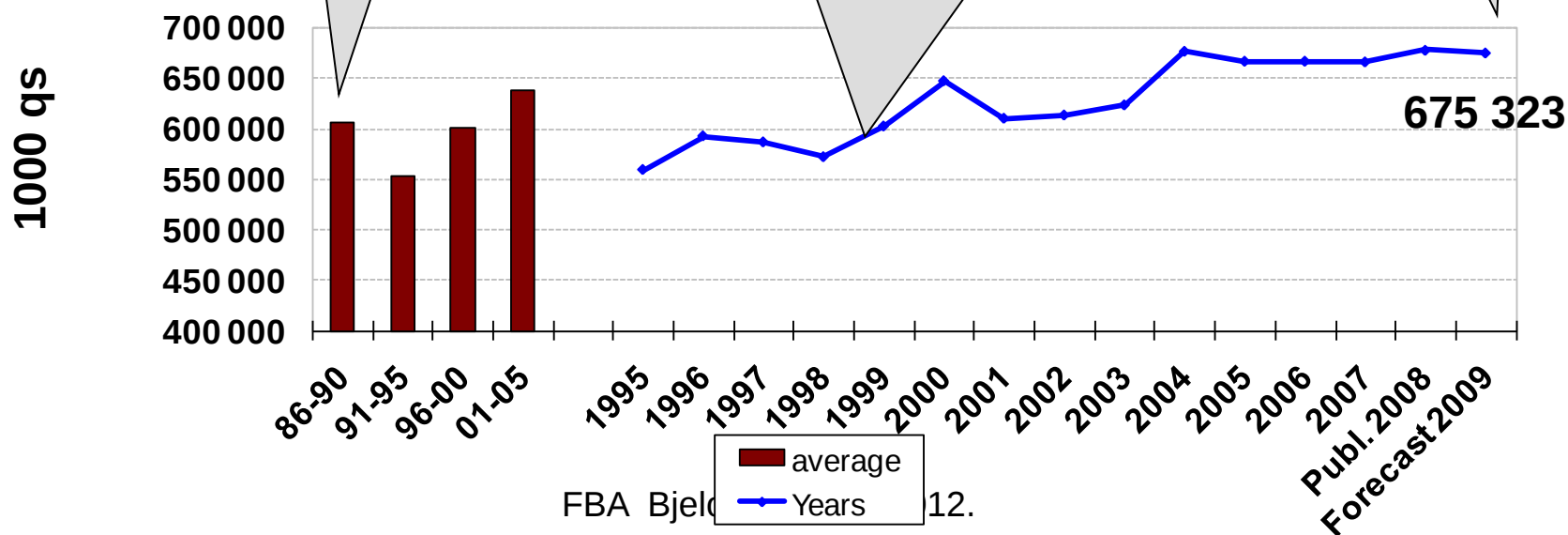
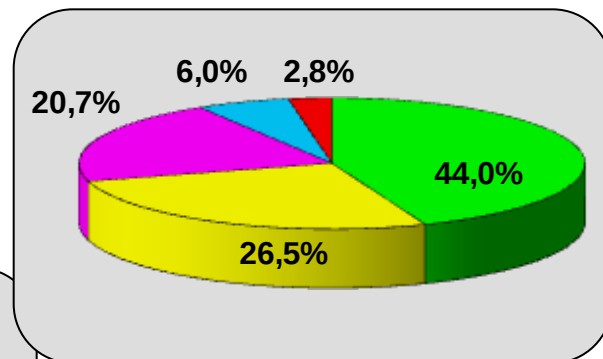
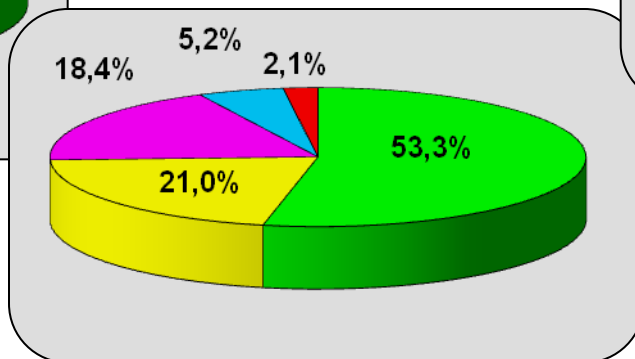
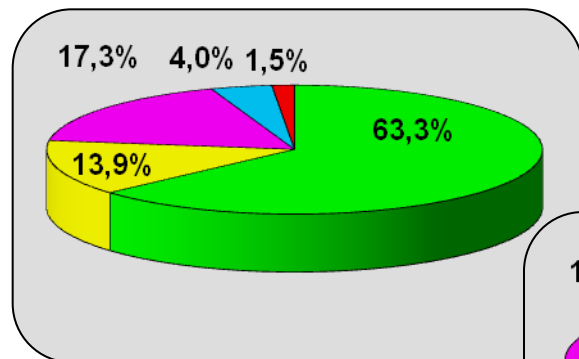
Areas planted in vines of the 12 leading countries

Forecast 2009



Global grape production

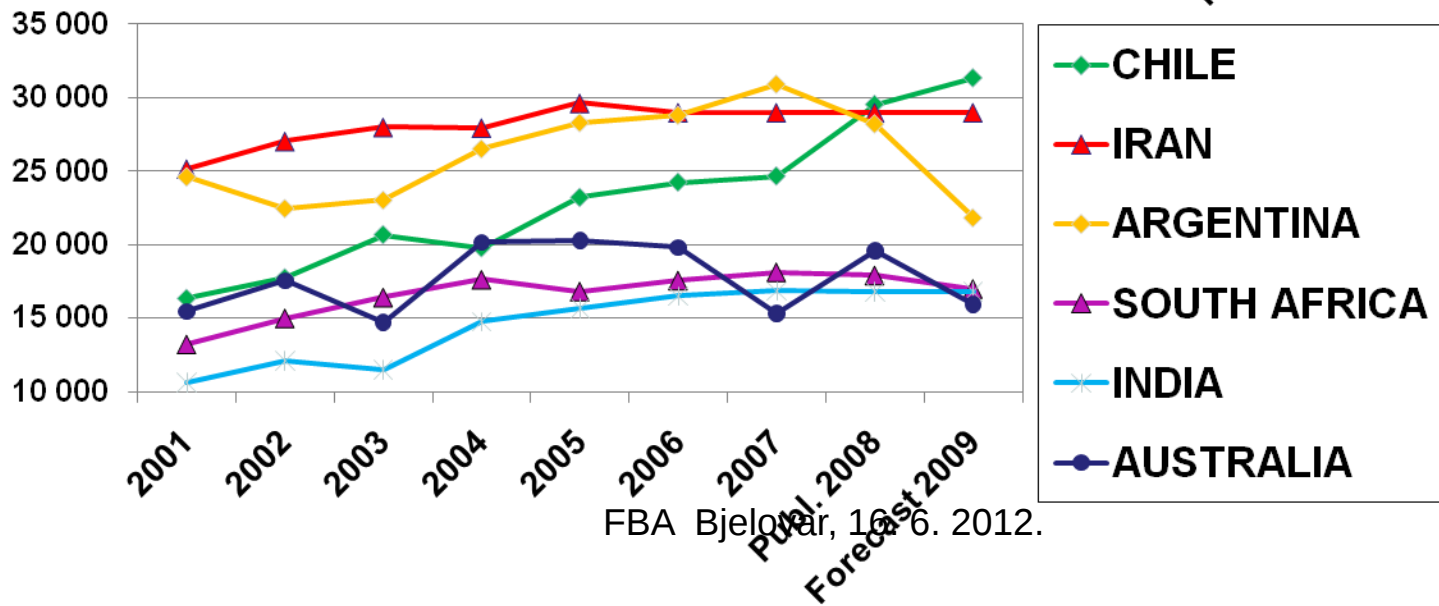
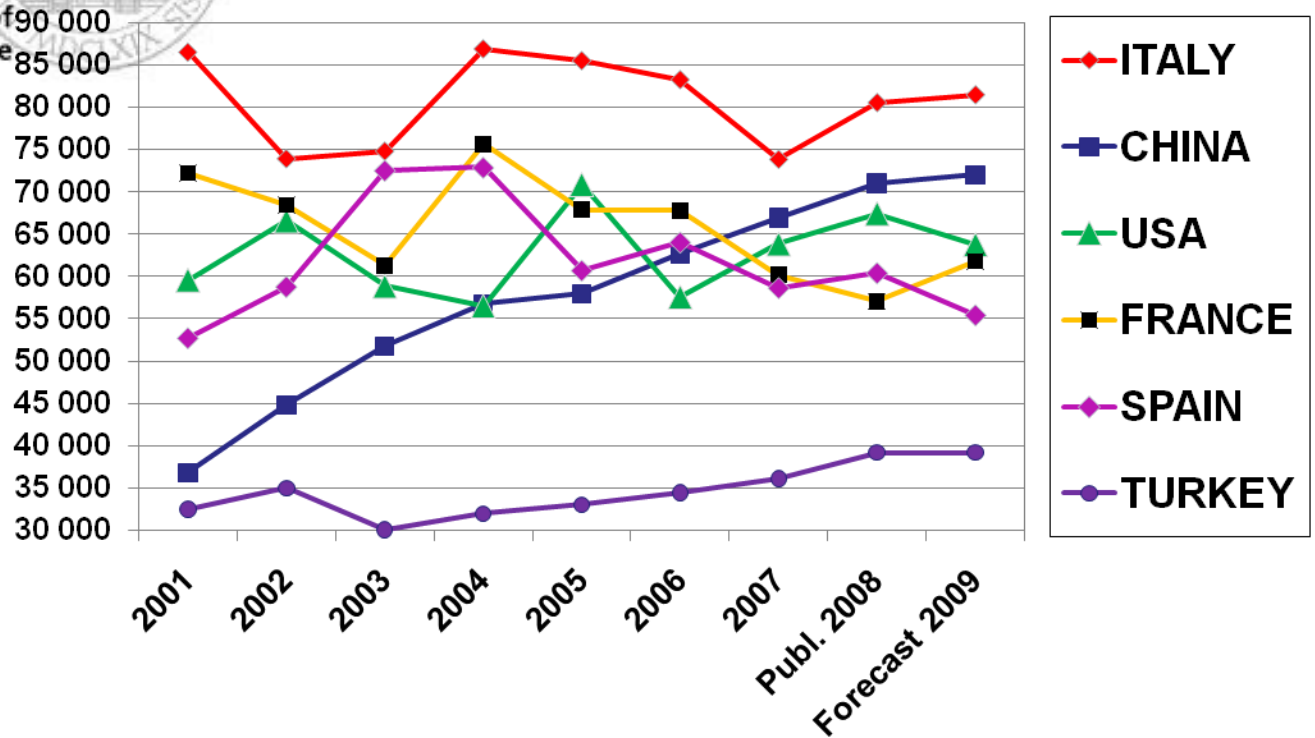
Global grape production



Recent developments of the leading grapes producers

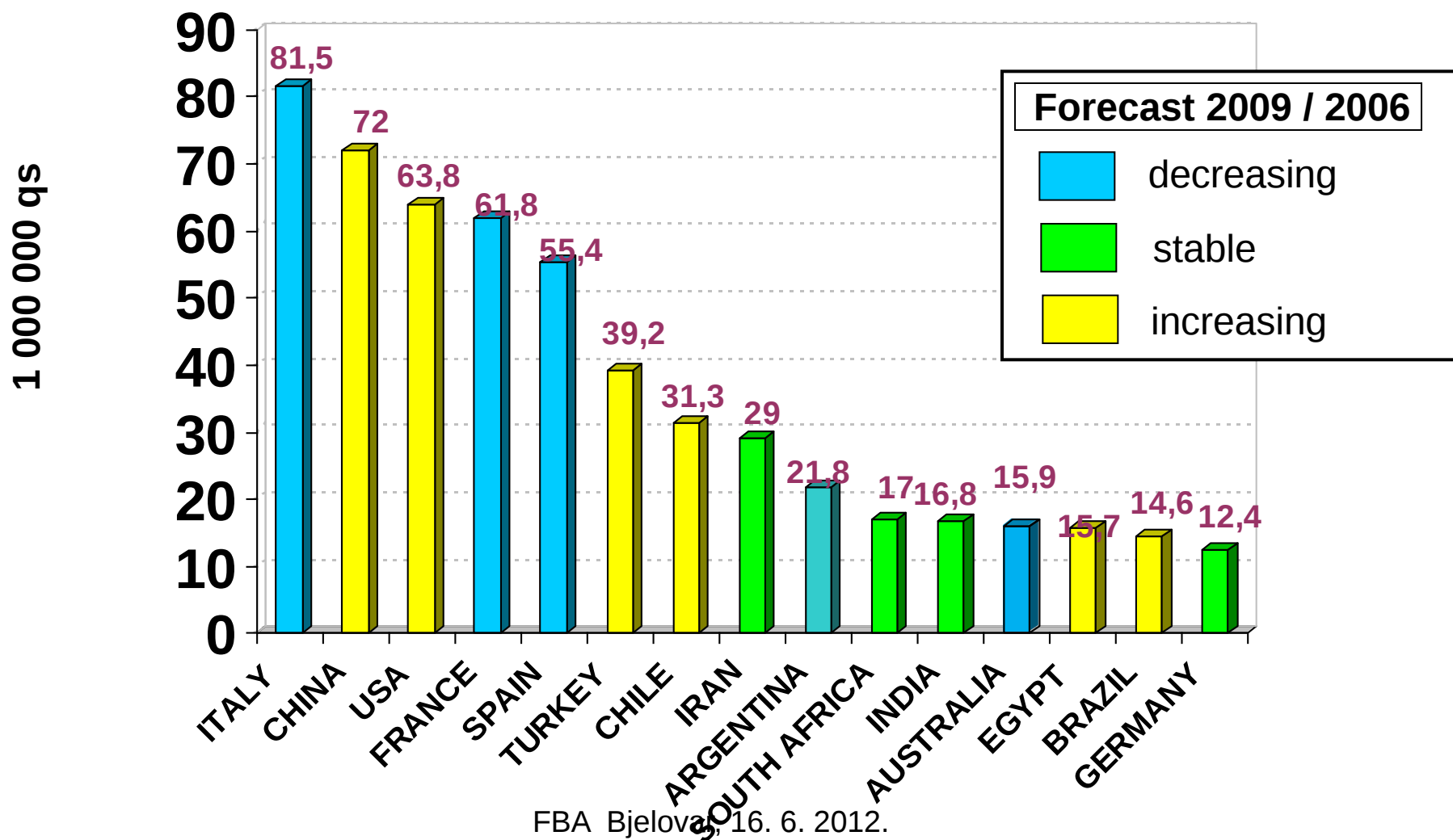
University
of Zagreb
Faculty of
Agriculture

1 000 qs



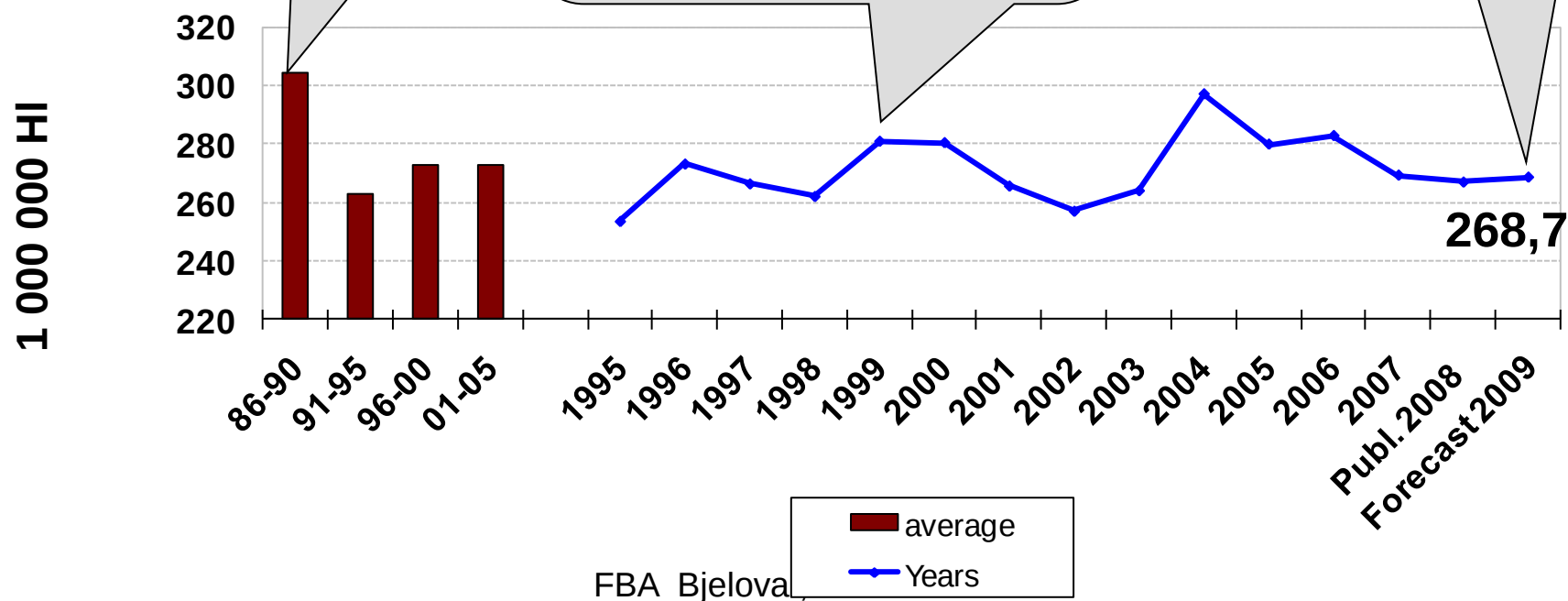
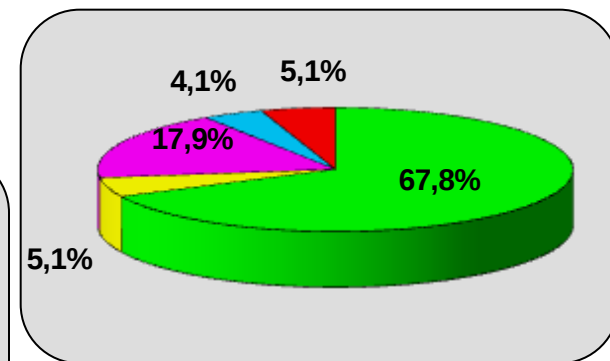
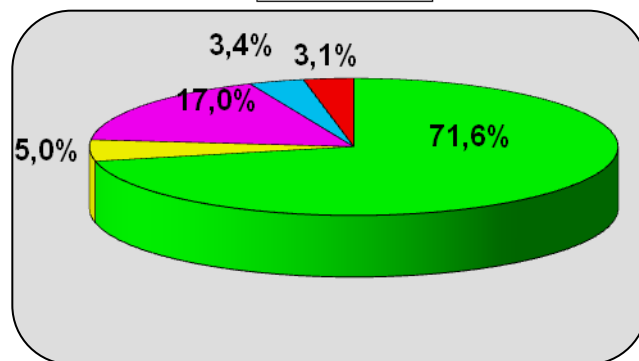
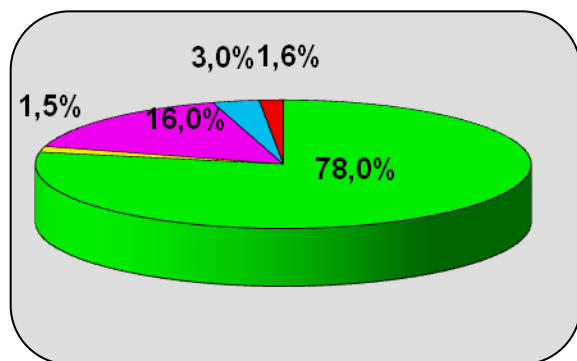
Global grapes production of the 15 leading countries

Forecast 2009



Global wine production

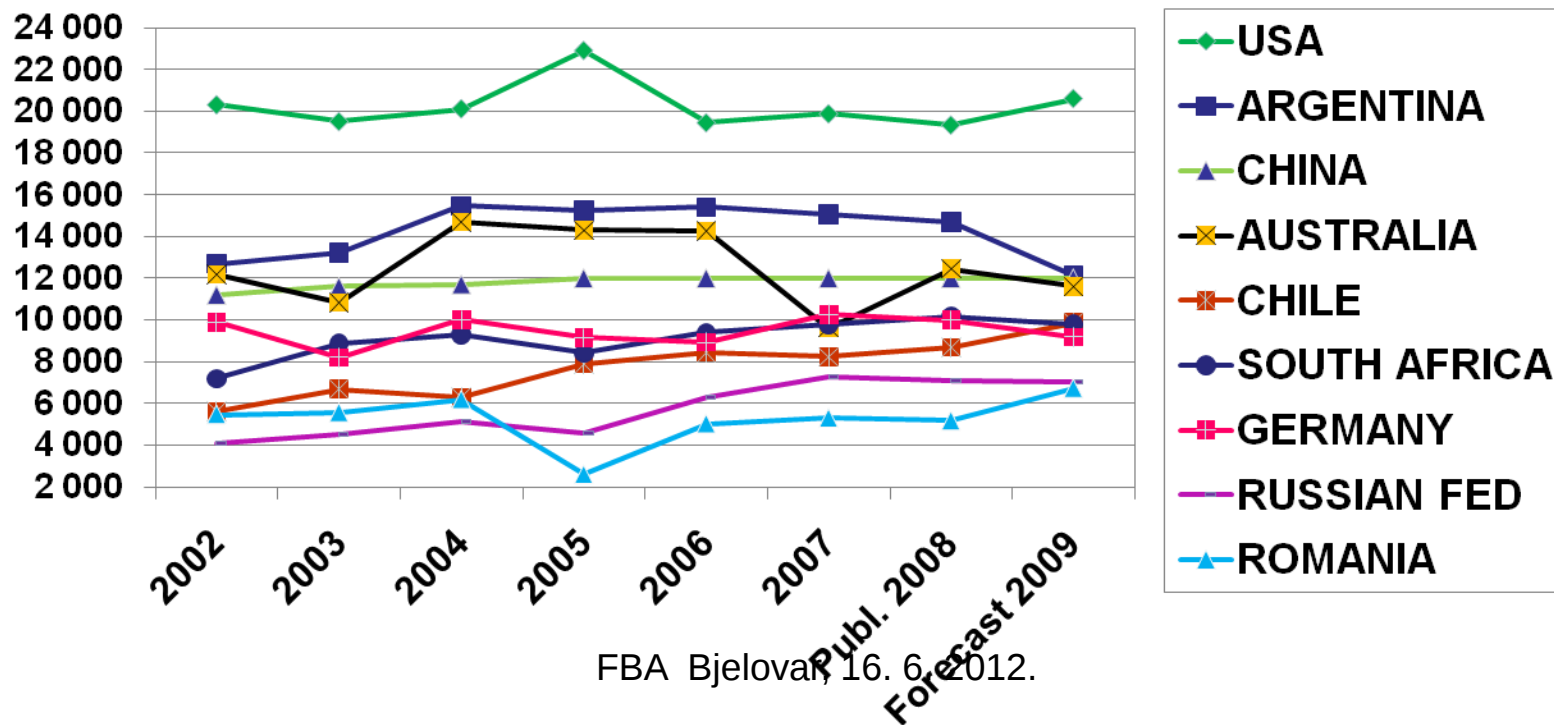
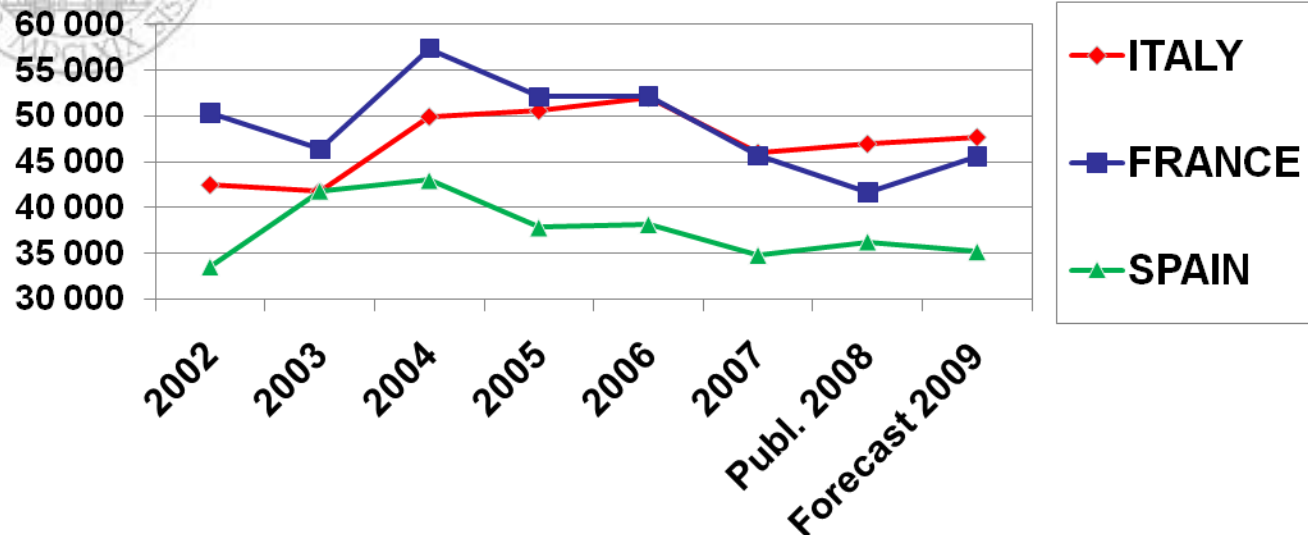
World production of wine



Developments of the leading production of wine

University of Zagreb
Faculty of Agriculture

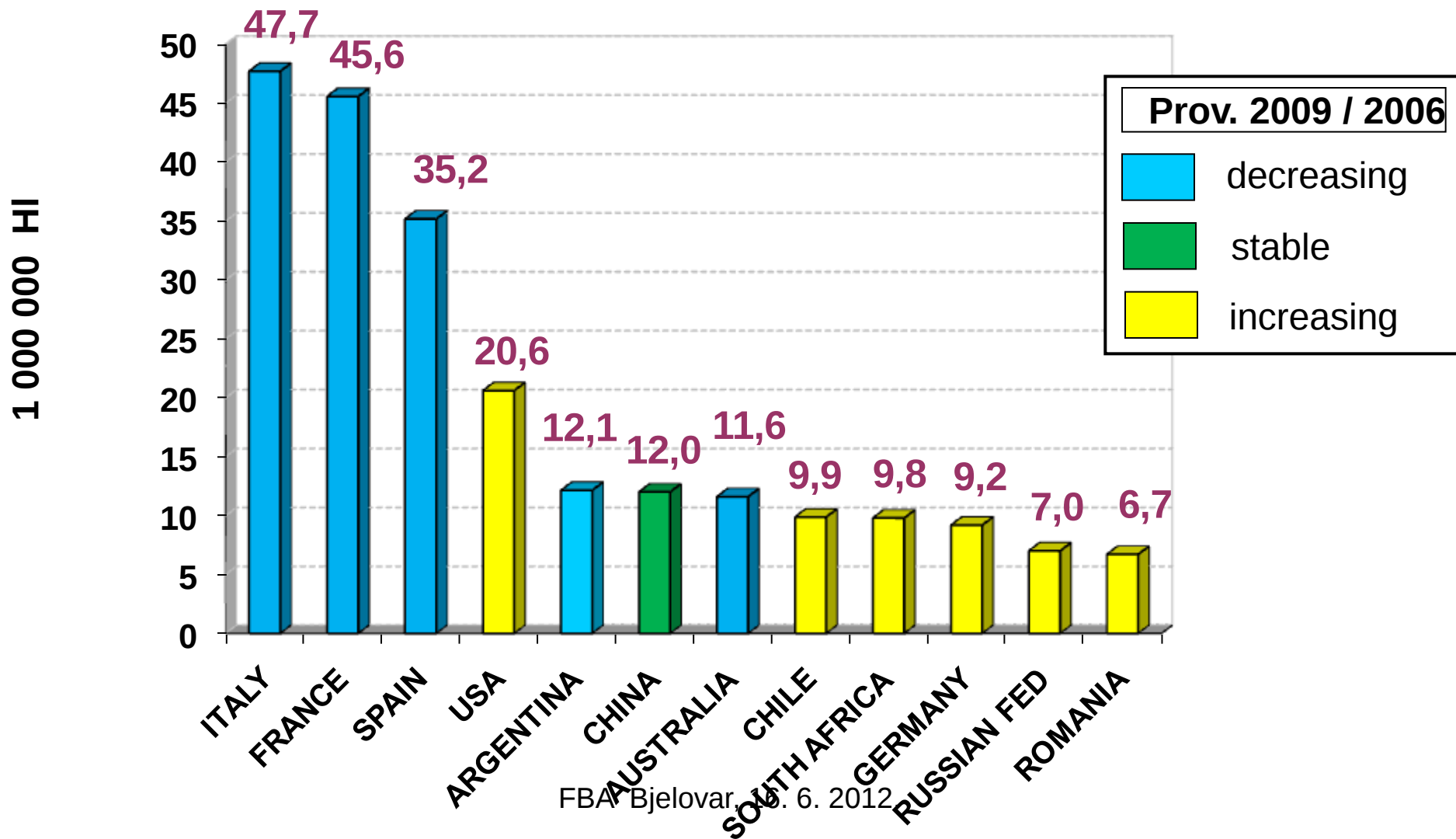
1000 HI



FBA Bjelovar, 16. 6. 2012.

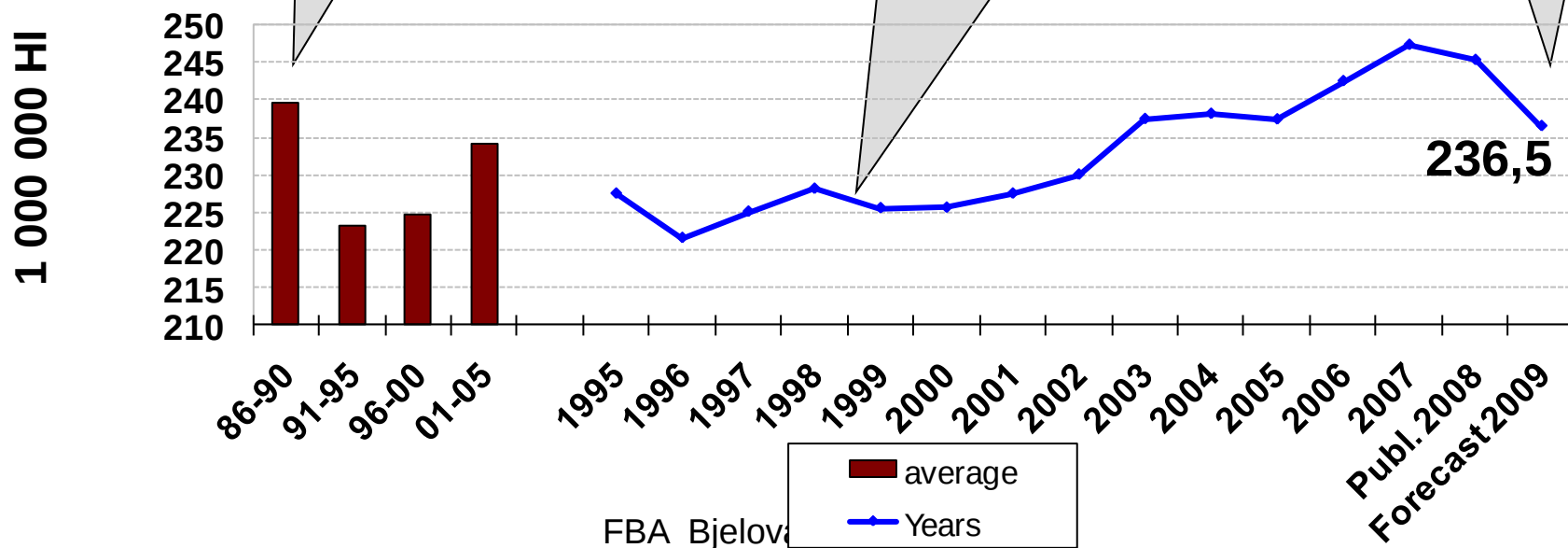
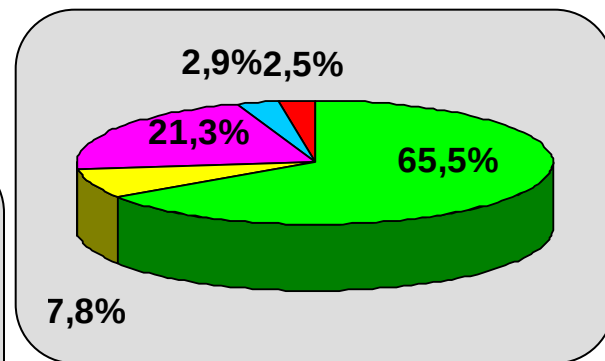
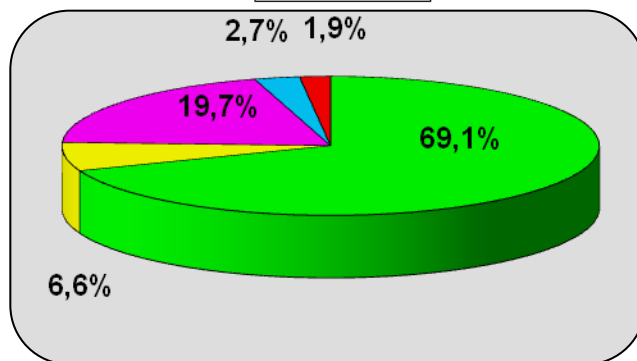
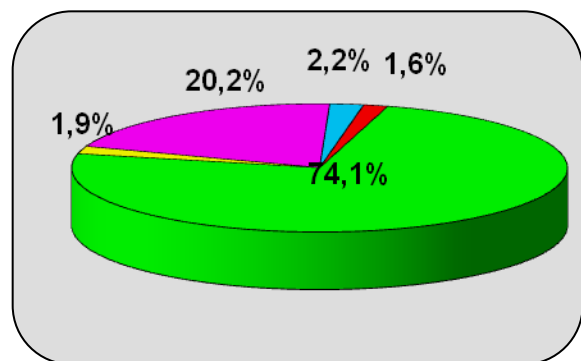
Production of wine of the 12 leading countries

Forecast 2009



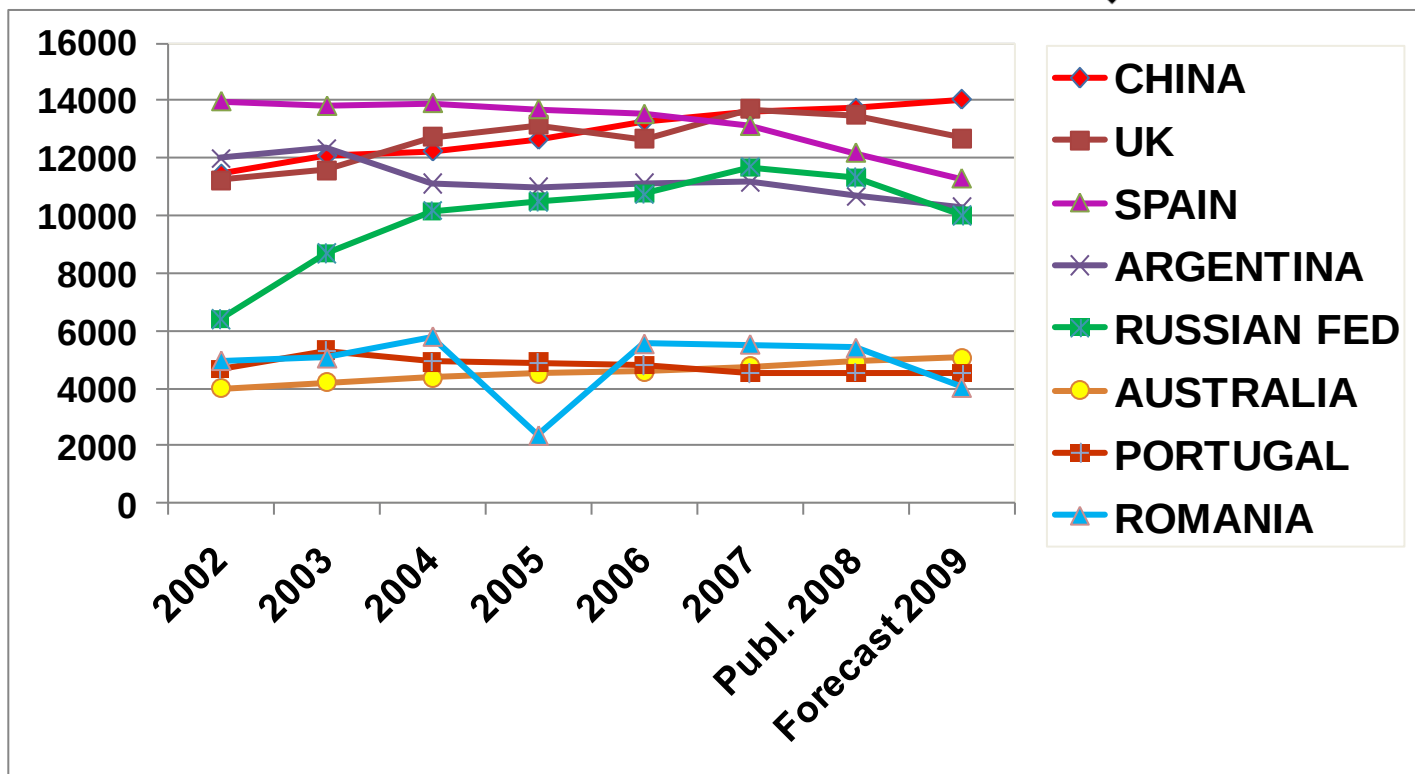
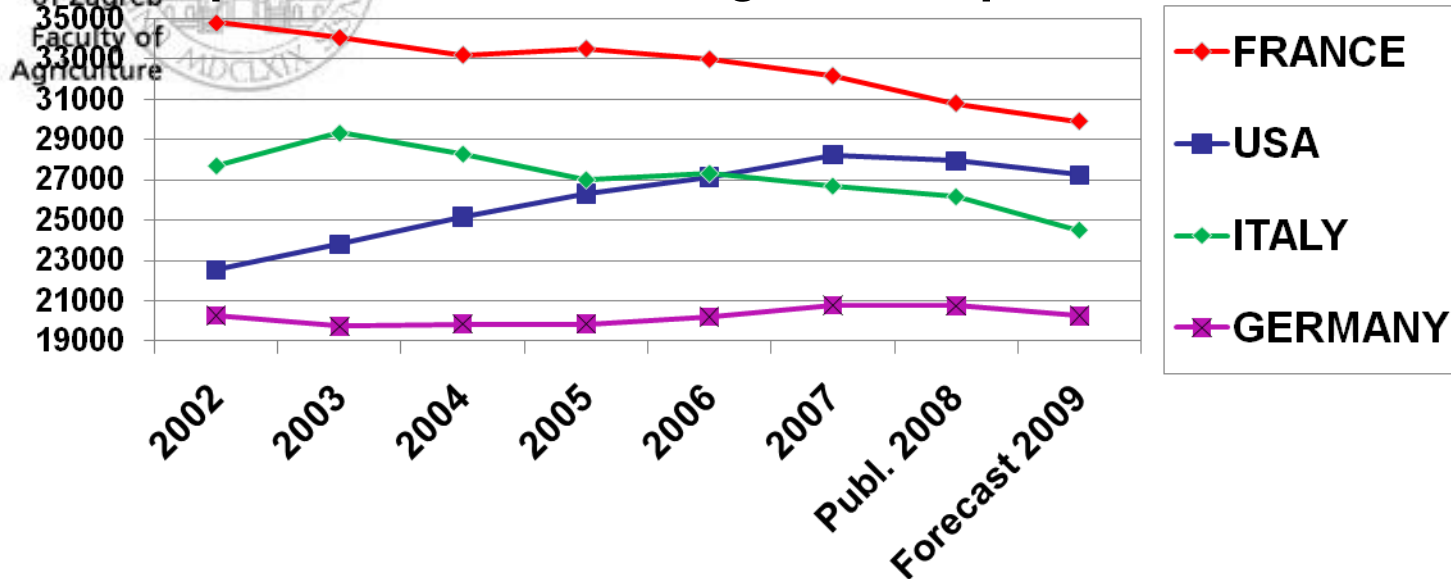
Global wine consumption

World consumption of wine



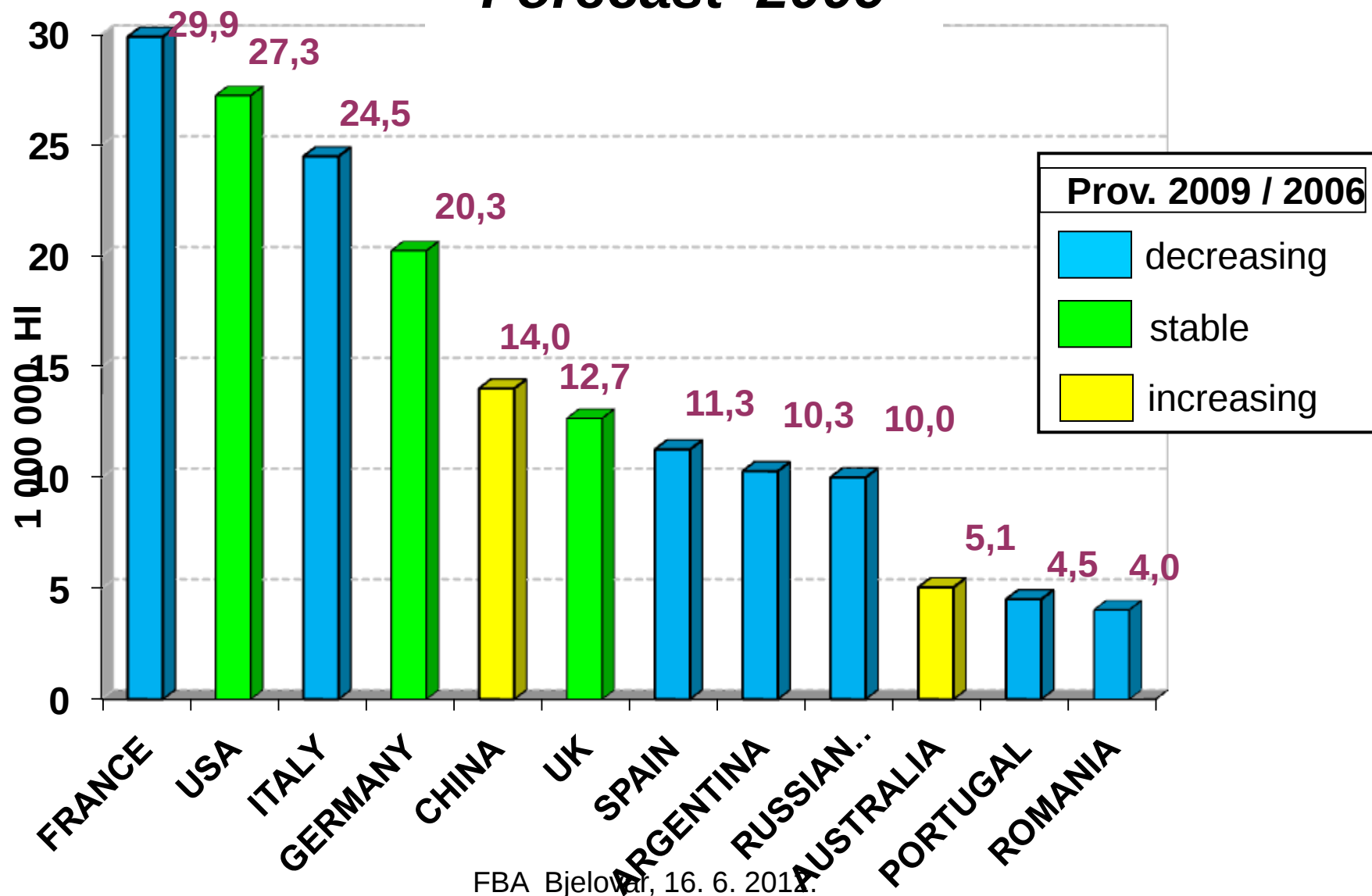
Developments of the leading consumption of wine

1000 HI



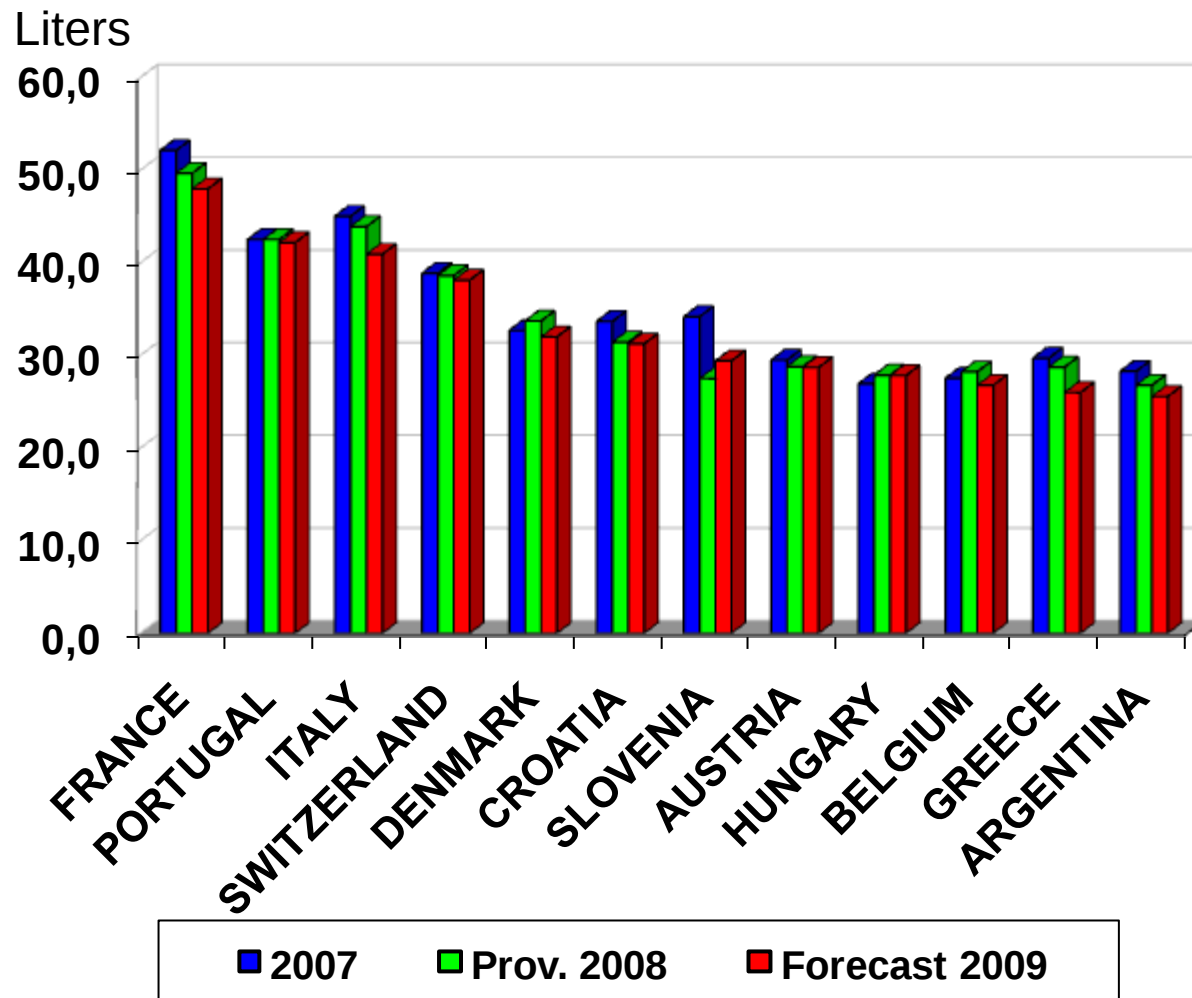
Consumption of wine of the 12 leading countries

Forecast 2009



Global wine consumption

Per capita wine consumption

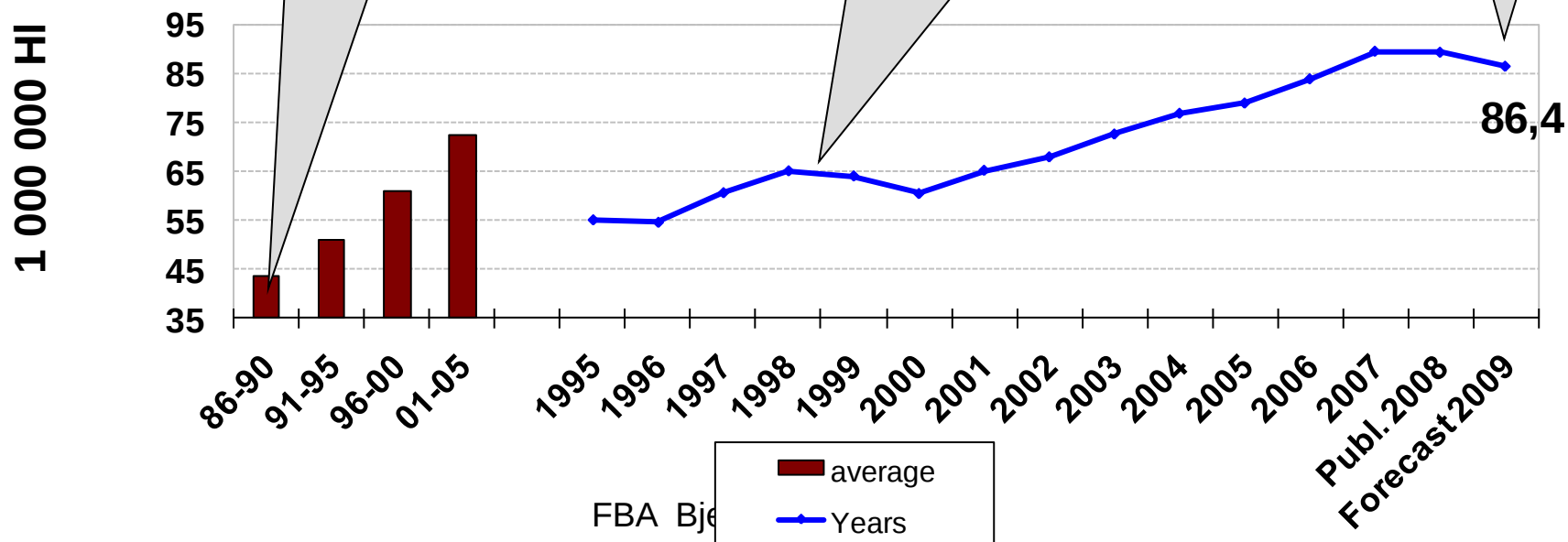
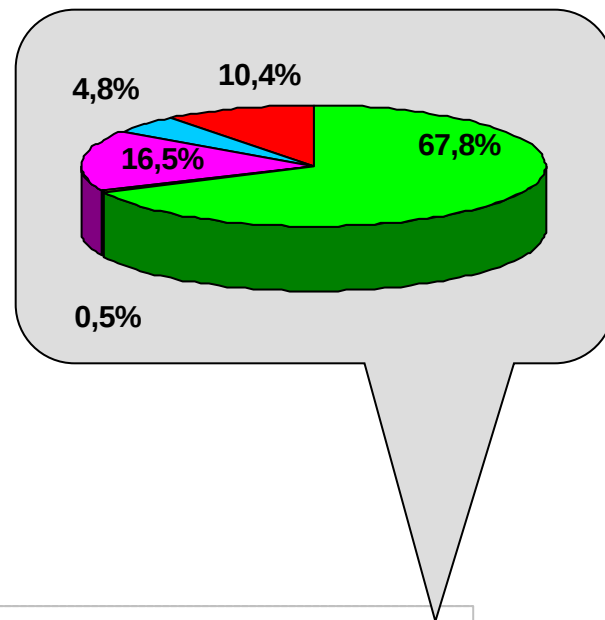
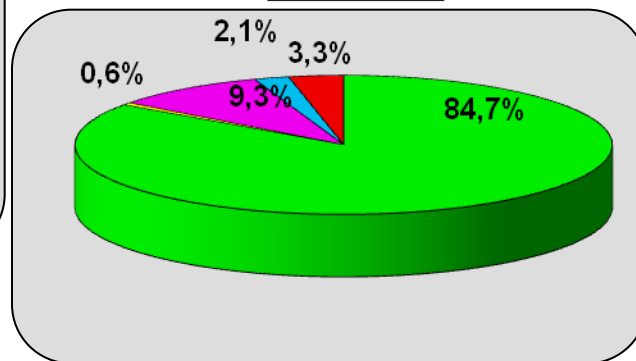
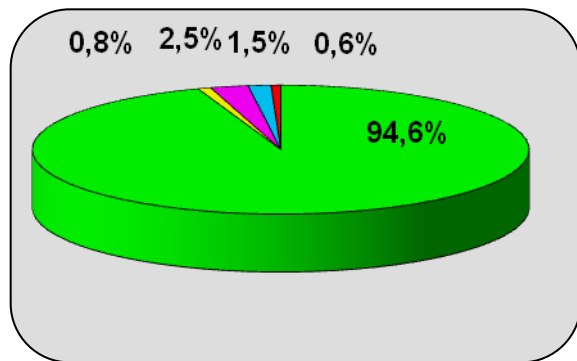


Calculation taken from FAO 2007 demographics data base

FBA, Belovar, 16. 6. 2012

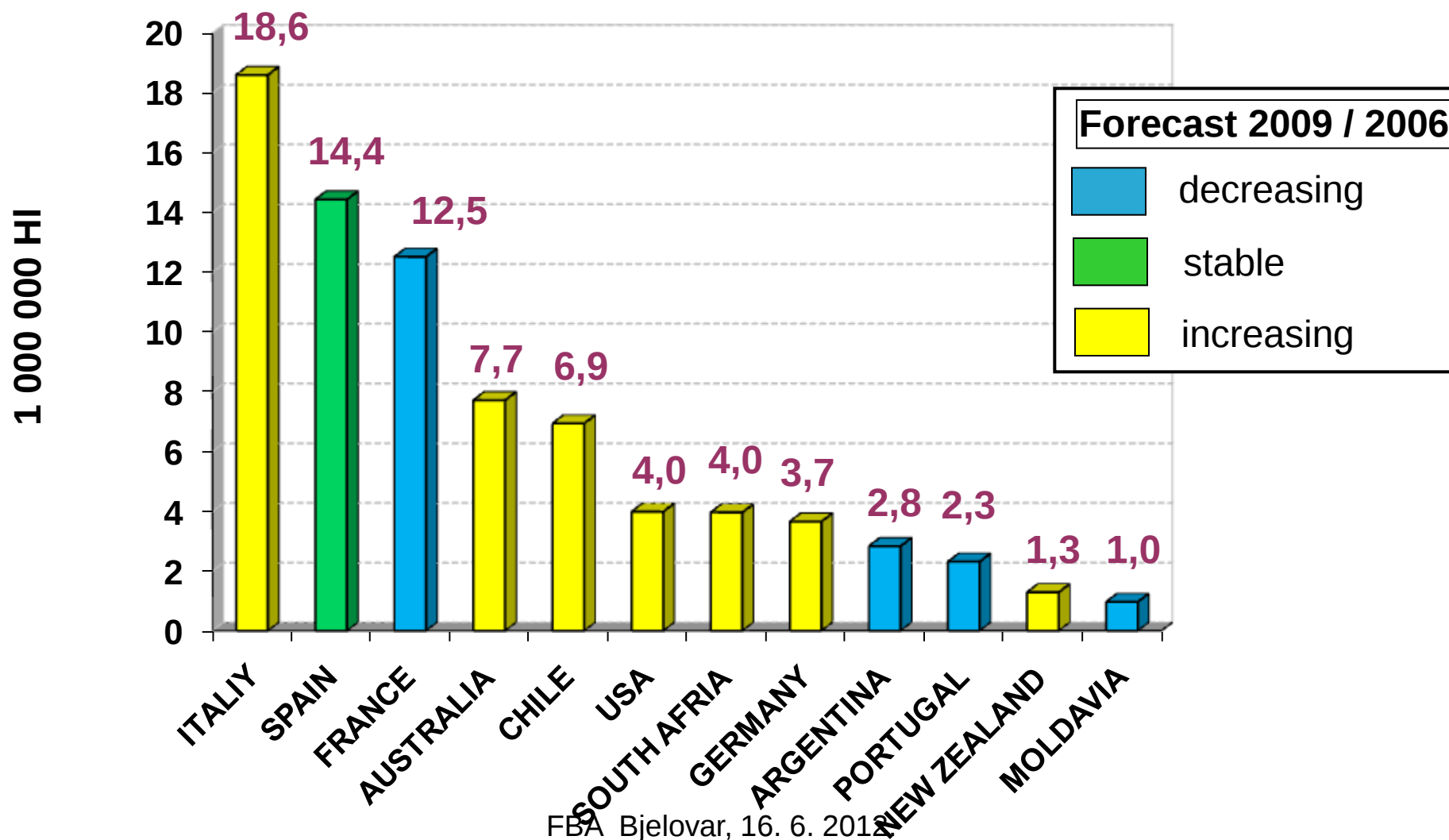
International trade

World wine exports

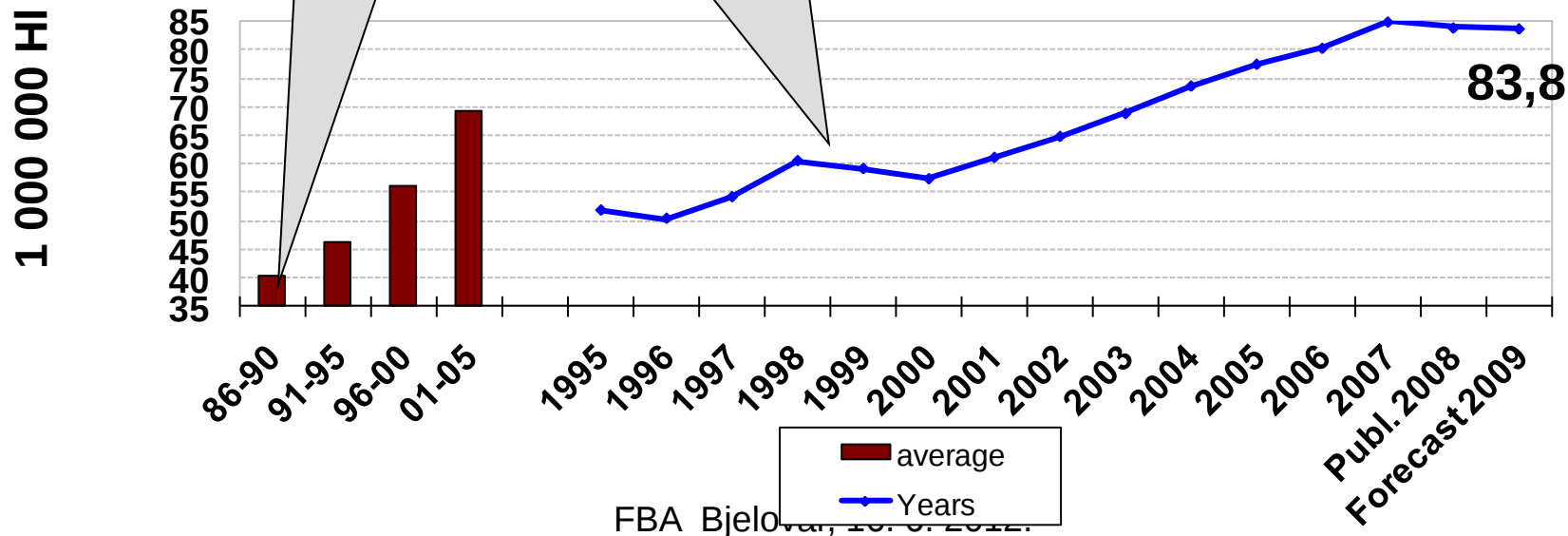
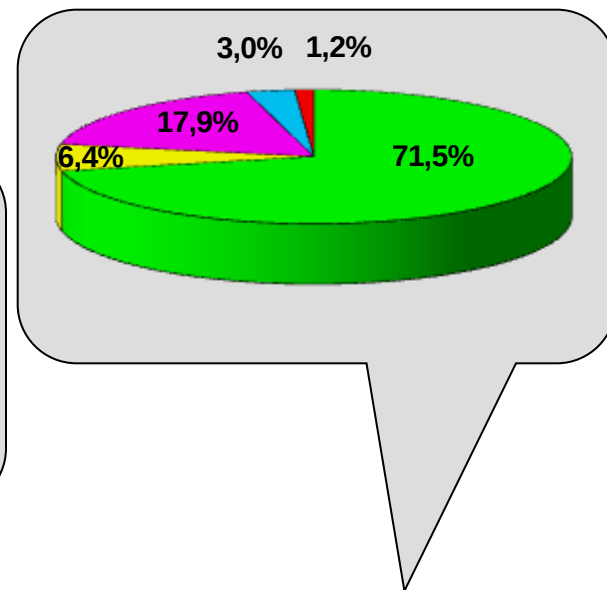
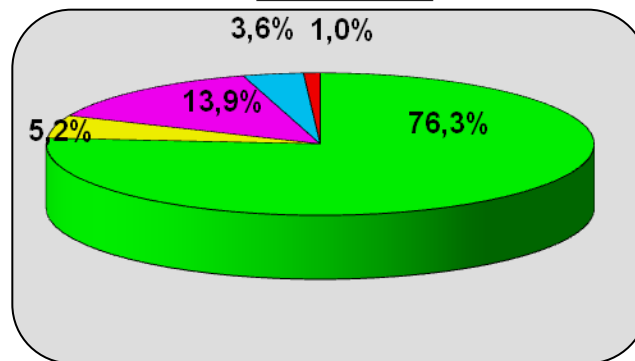
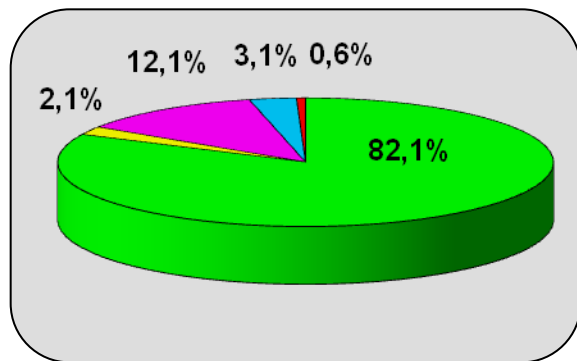


Exports of wine of the 12 leading countries

Forecast 2009

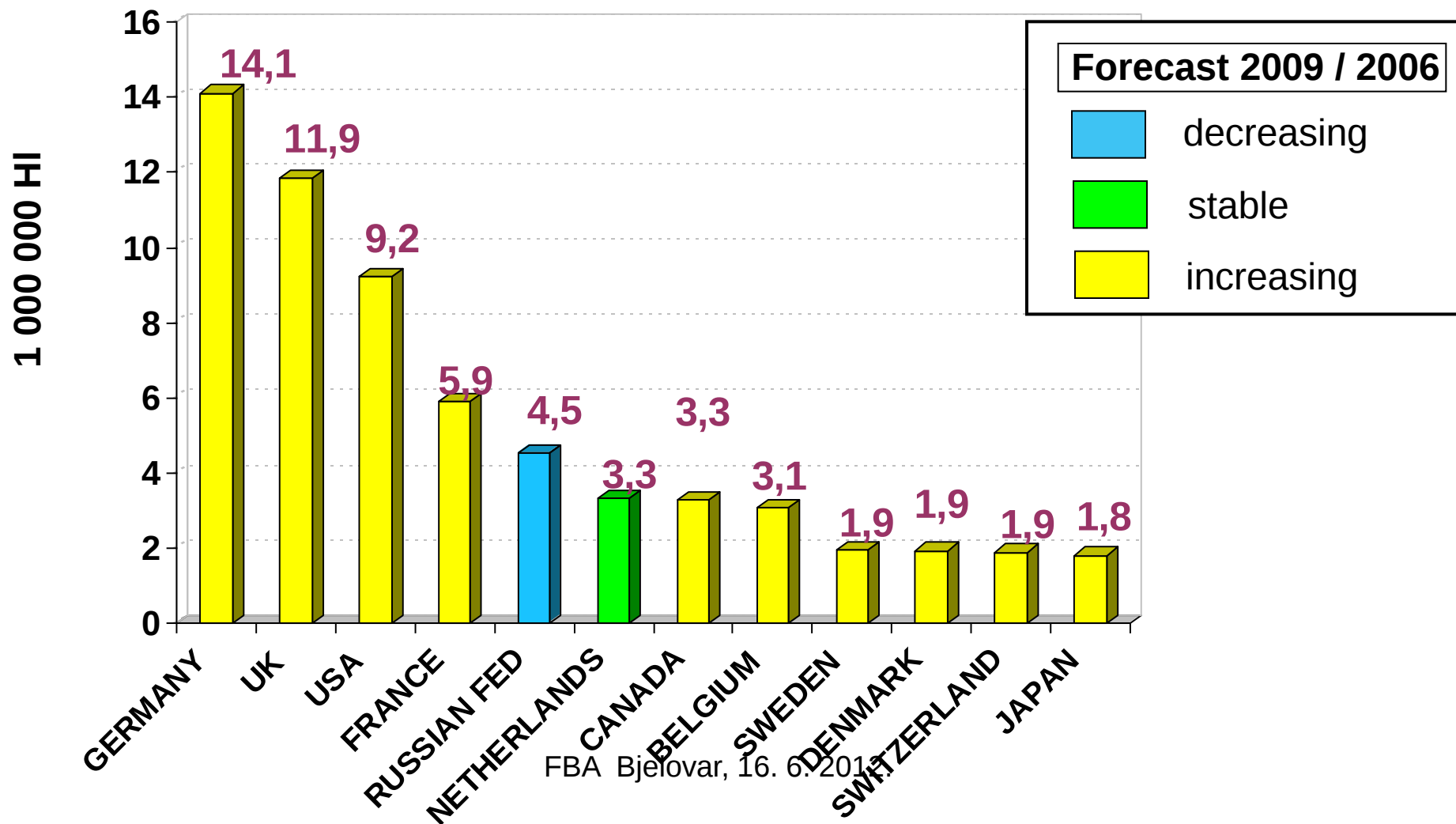


World wine imports



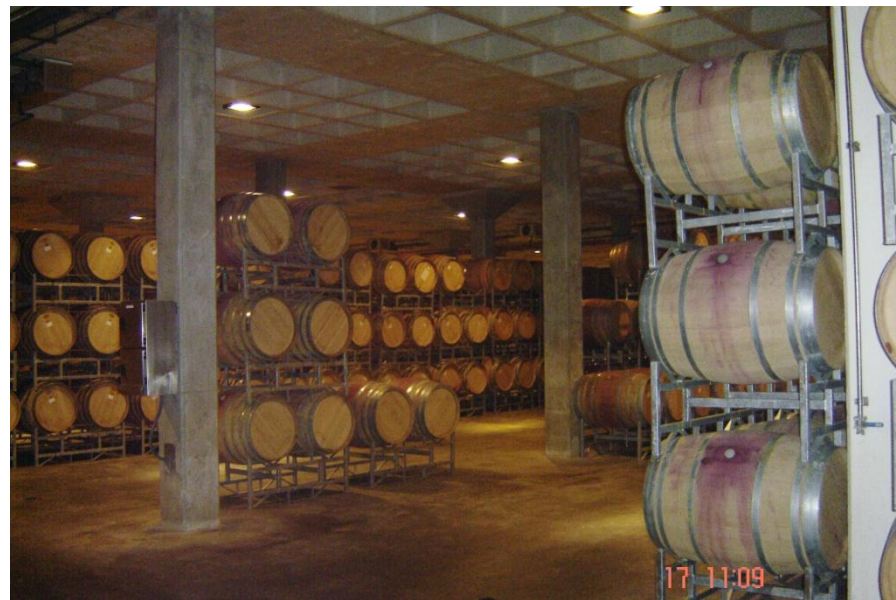
Imports of wine of the 12 leading countries

Forecast 2009



Površine pod vinovom lozom

- Tzv. Novi svijet:
posljednjih godina
visoka stopa razvoja
– podizanje velikih
površina u SAD,
Australiji, JAR, Južnoj
Americi...
- Europa pred velikim
izazovom: kako se
oduprijeti konkurenciji
proizvođača s drugih
kontinenata?



Sorte u svijetu



- Različite procjene: 8.000 – 20.000 sorata u svijetu; prema relevantnim istraživanjima $\approx$ 10.000 (Institut u Geilweilerhofu, Njemačka)
- U proizvodnim nasadima oko 1.000;

Sorte u svijetu

1. Airen B
2. Grenache N
3. Carignan N
4. Cabernet sauvignon N
5. Ugni Blanc B
6. Merlot N
7. Chardonnay B
8. Sauvignon B
9. Mourvedre N
10. Pinot N
11. Rkaciteli B
12. Sangiovese N
13. Syrah N
14. Graševina B
15. Rizling rajnski B



Sorte u svijetu

- Gospodarski važnih 200 – 300;
- Posljednjih desetljeća intenzivno se širi tek dvadesetak vrhunskih sorata – Cabernet sauvignon, Chardonnay, Merlot, Sauvignon blanc, Syrah... danas zauzimaju većinu površina u tzv. Novom Svijetu.

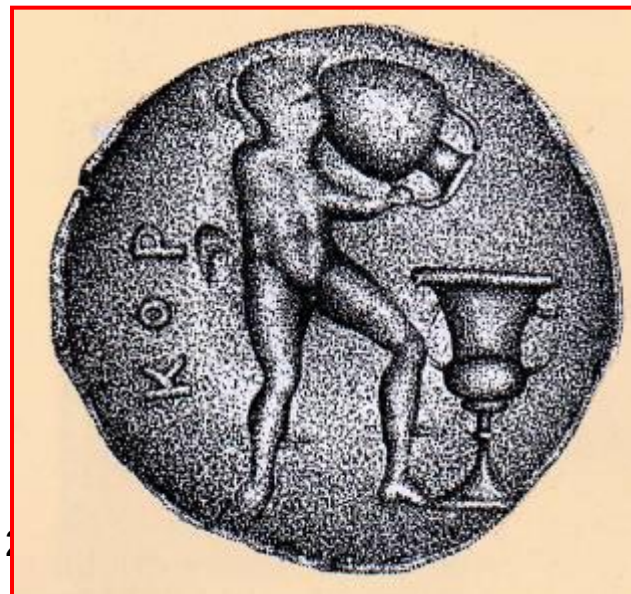
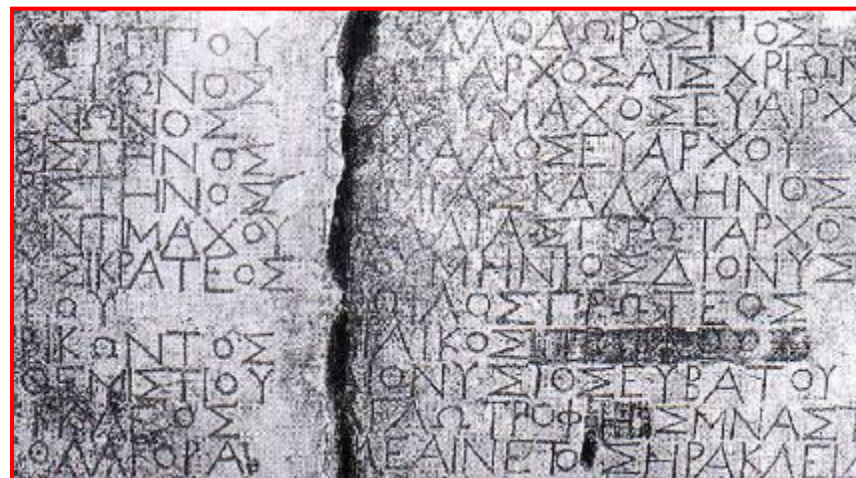


A Hrvatska?

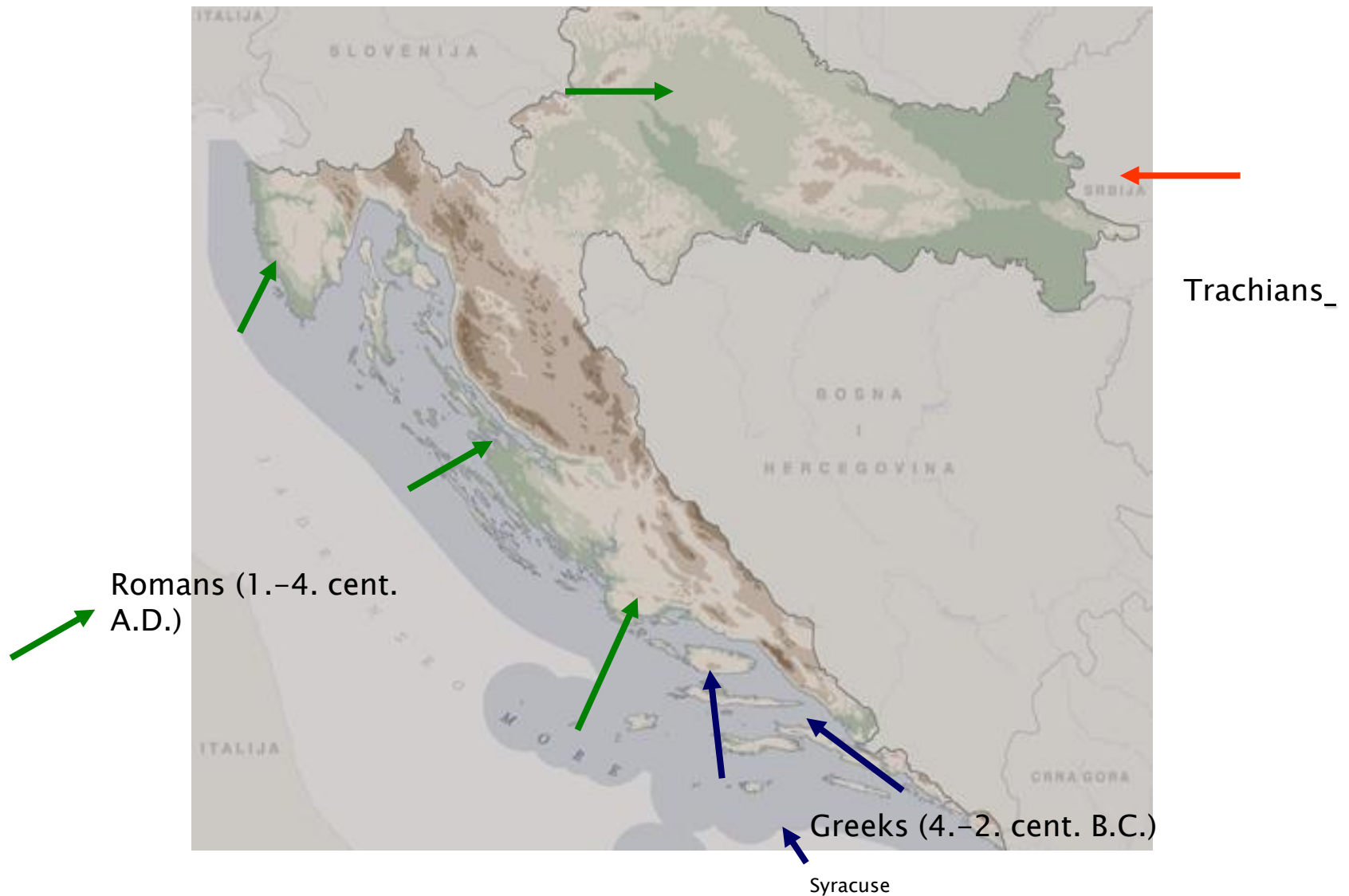
Gdje smo tu mi?

Vrlo duga povijest uzgoja vinove loze

- Oko 400 g pr. Kr.
osnovane kolonije
 - Issa (na Visu)
 - Pharos (Starigrad
na Hvaru)
 - Korkyra (Korčula)
 - Brojni povijesni
dokazi o važnosti
vinogradarstva i
vinarstva



Main directions of grapevine spreading



History of winemaking in Croatia

- At the end of 19. century: **“Golden days”** – pfilloxera attack in Italy and France...
- High demand for Croatian wines, the biggest acreages under vineyards – about 170.000 ha, 400 cvs existed...



Viticulture area decreasing

In the middle of 19. century american diseases (*Plasmopara and Oidium*), and from 1880 (Continental Croatia) to 1912 (Dalmatia) *Phylloxera* appeared, vineyards degradation, decrease of area under grapevine

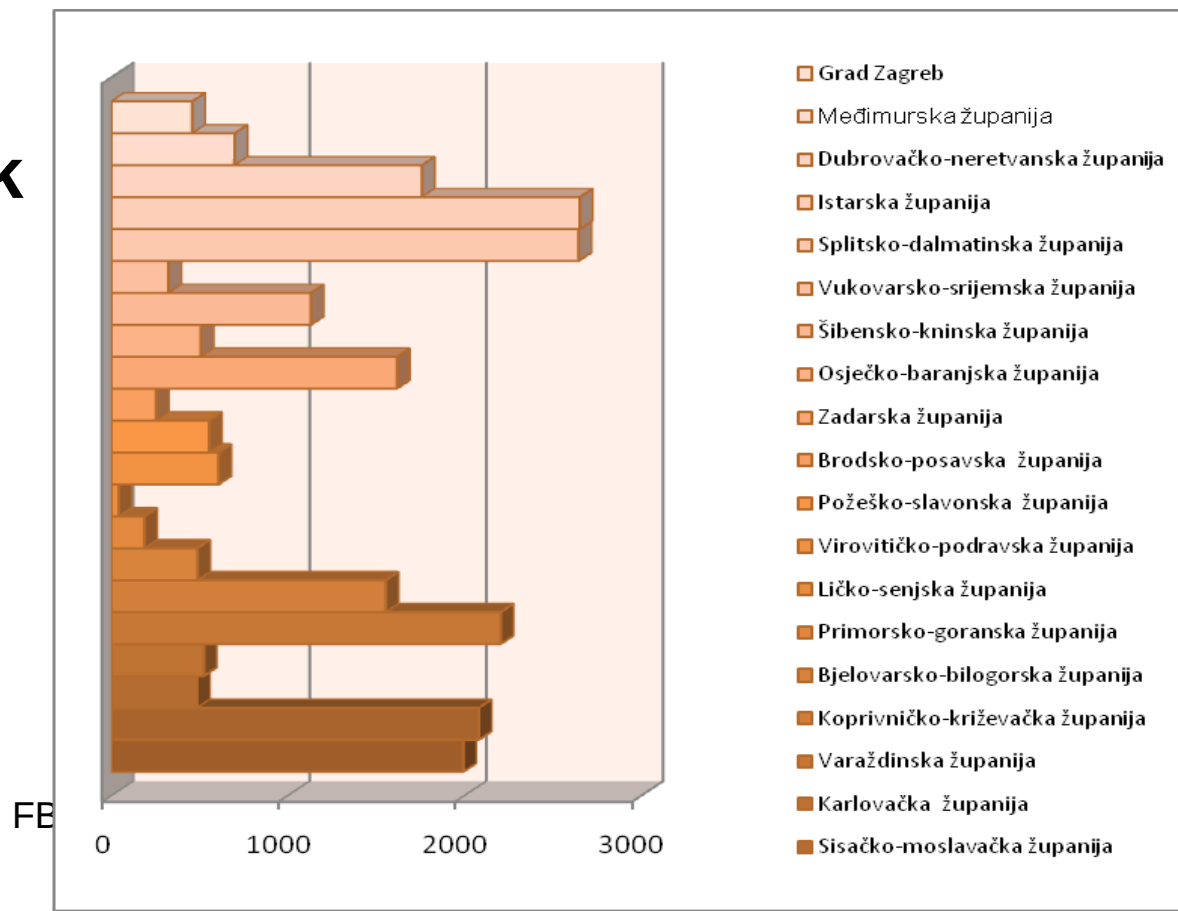
>170,000 ha	(1880–1910)
≈ 75,000 ha	(1970/80)
≈ 50,000 ha	(1990)
33,000 ha	(at present)

Značaj autohtonih sorata u RH

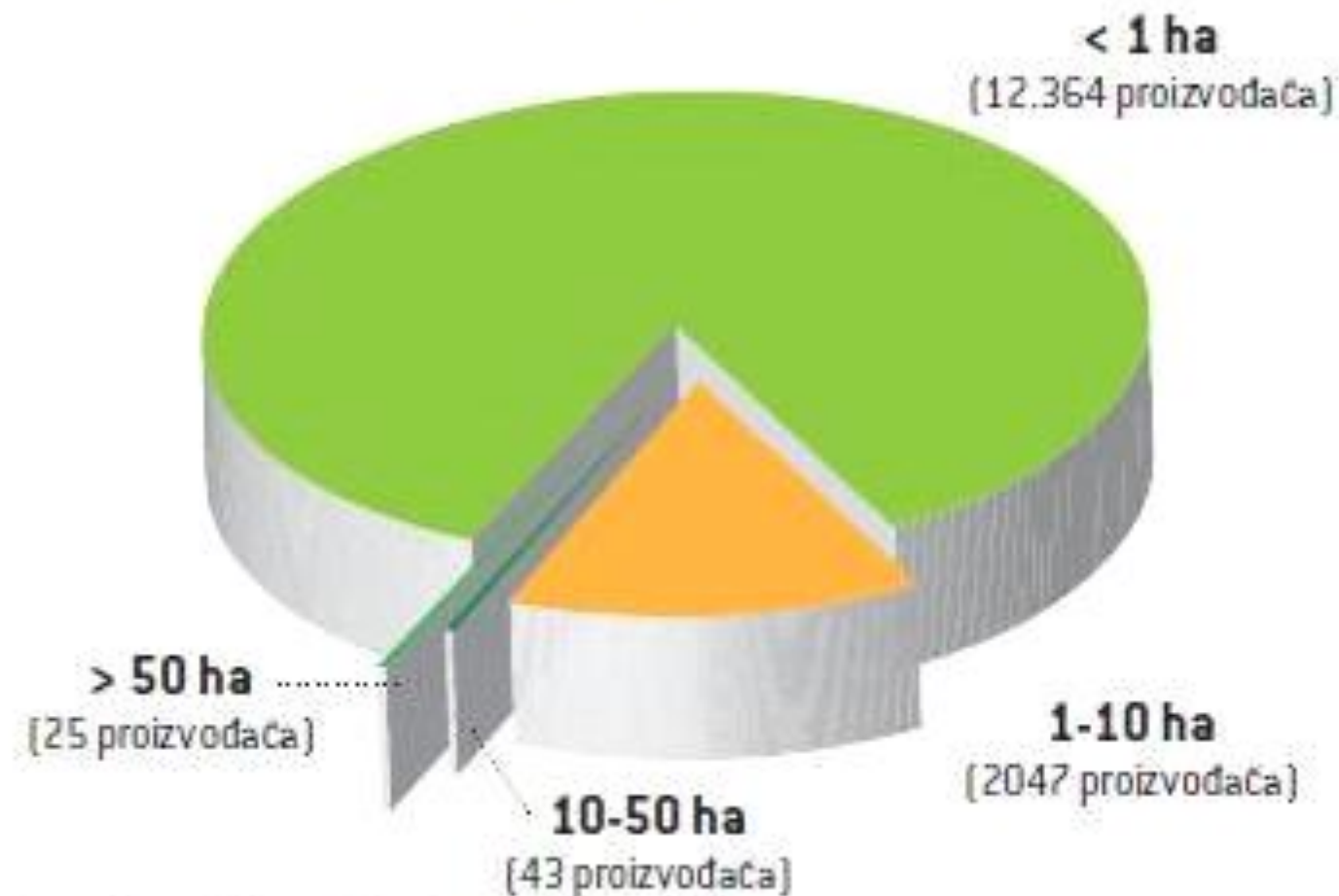
1. Graševina B
2. Plavac mali N
3. Malvazija istarska B
4. Plavina N
5. Merlot N
6. Chardonnay B
7. Trbljan B
8. Riesling B
9. Kujundžuša B
10. Babić N
11. Pošip B
12. Debit B
13. Moslavac B
14. Ugni blanc B
15. Frankovka N
16. Pinot B
17. Cabernet sauvignon N
18. Kraljevina Rs
19. Grenache N
20. Vranac N
21. Maraština B
22. Teran N
23. Traminac Rg
24. Ranfol B
25. Ružica Rs
26. Sauvignon B
27. Pinot sivi Gr
28. Rizvanac B
29. Rkaciteli B
30. Carignane N

Površine pod vinogradima

- 25 000 ha – Vinogradarski katastar
- 32 932 ha – Državni zavod
za statistiku
- 16 693 ha – Upisnik
proizvođača



Distribucija vinograda po veličini



Izvor: Hrvatski zavod za vinogradarstvo i vinarstvo

Proizvodnja vina u RH

2004. g . - 445 proizvođača - 1192 zaštićenih vina (s K.P.)

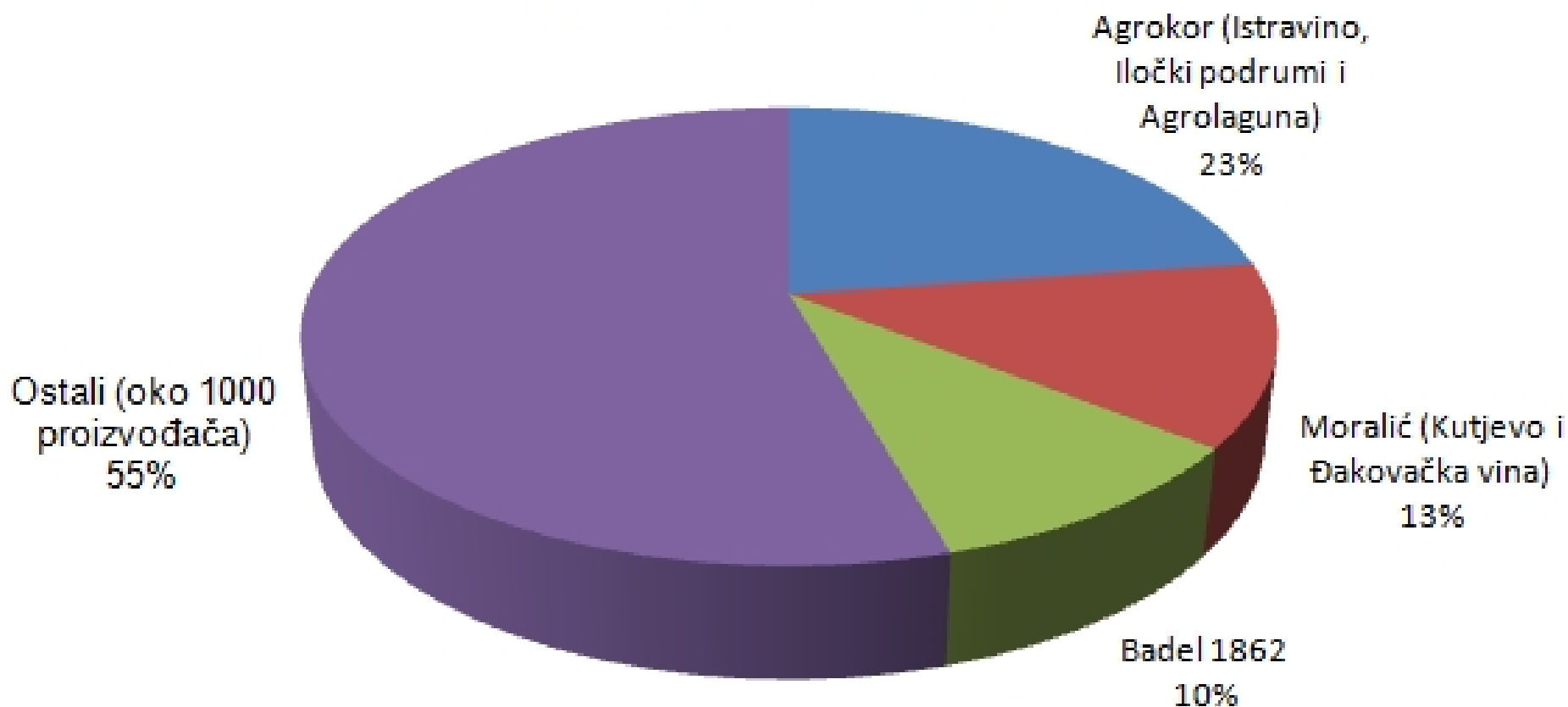
2008. g. - 762 proizvođača - 2379 zaštićenih vina (s K.P.)

- **Hrvatska: cca 1,2 milijuna hektolitara (procjena)**

- 2008. g. - naturalna proizvodnja: 653 722 hl
- 2008. g. - proizvodnja za tržište: 513 588 hl (DZS)
- 2009. g. - 650.053 hl (HCPHS, zajedno s uvozom)

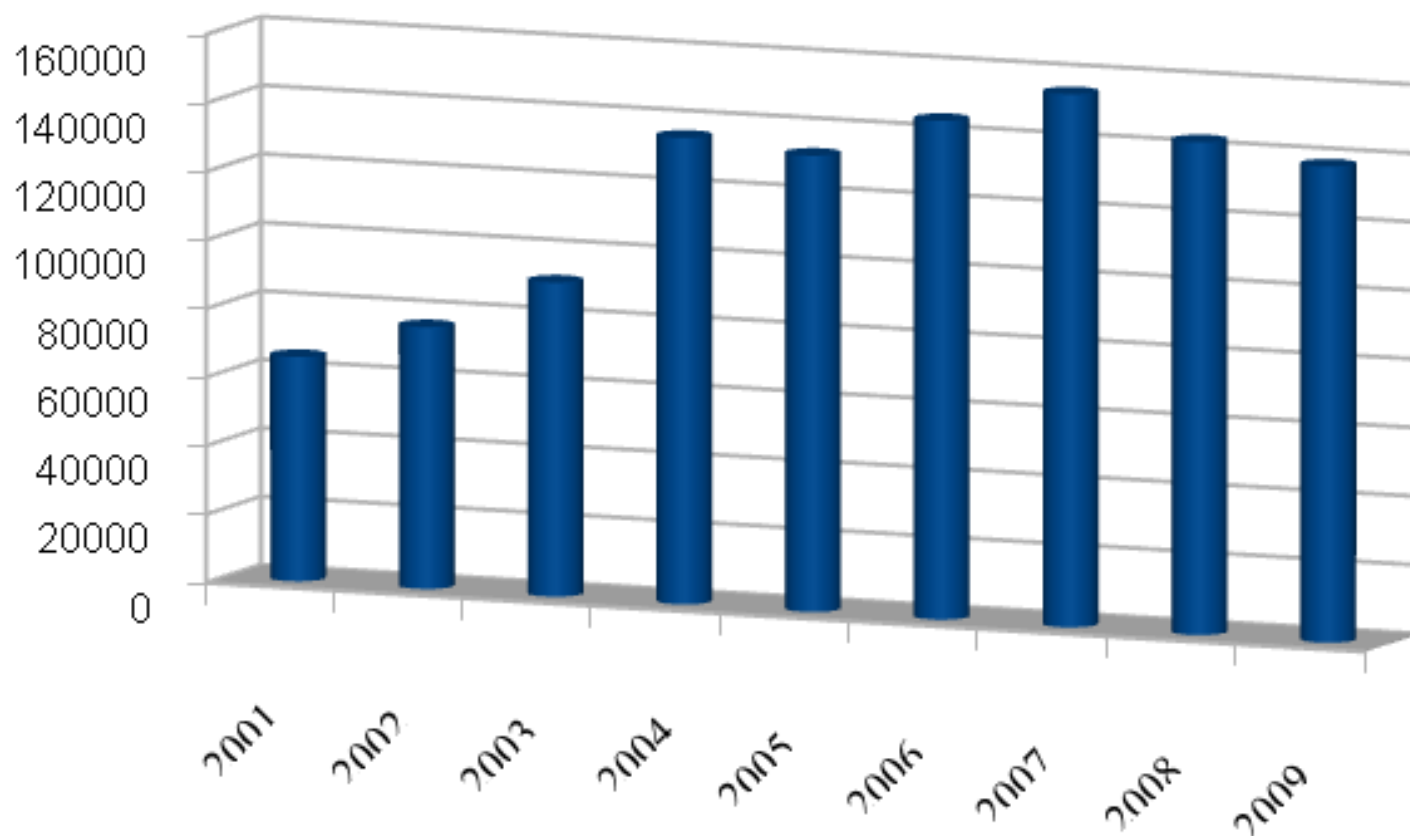
Hrvatska

Tri velika i 1000 malih



Uvoz vina

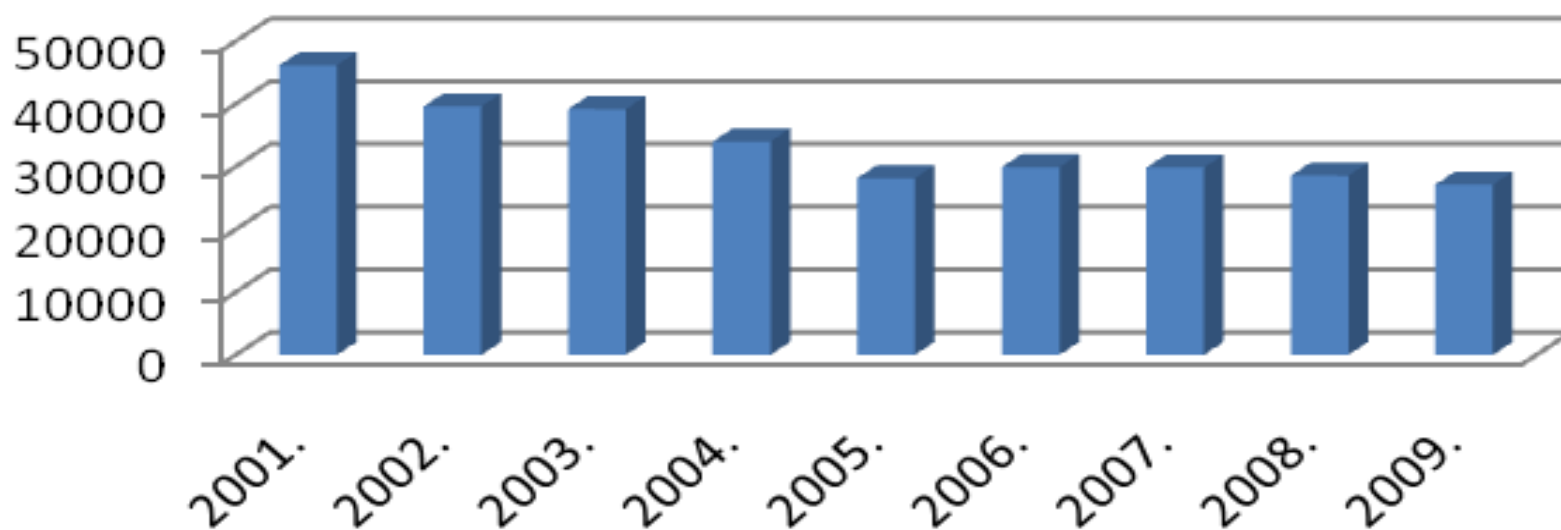
UVOZ VINA OD 2001. - 2009. GODINE (u hl)





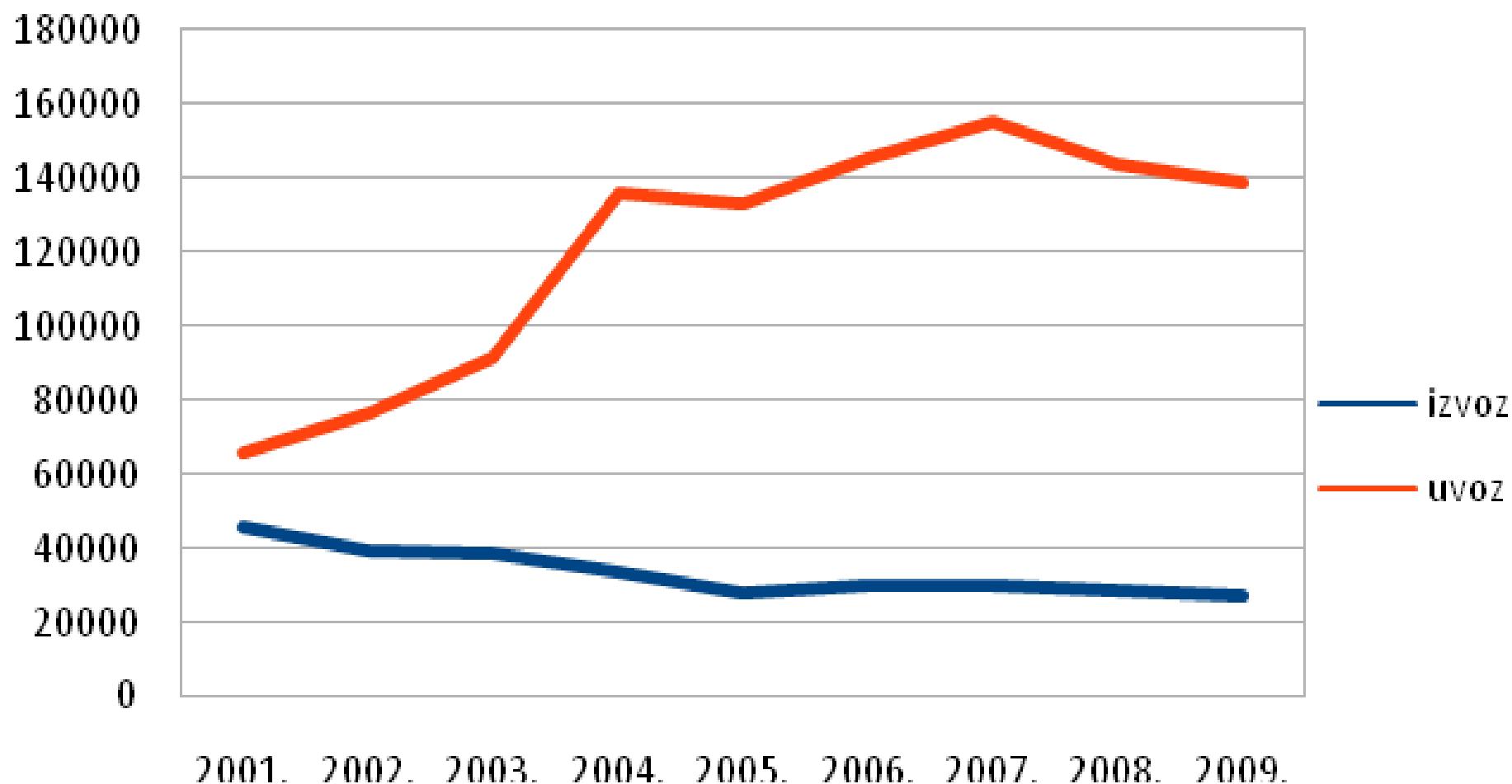
Izvoz vina

IZVOZ VINA OD 2001. DO 2009. GODINE (u hl)



Uvoz vina – izvoz vina

UVOZ I IZVOZ VINA OD 2001. - 2009. GODINE



Potrošnja vina u RH – po regijama

Regija	Godišnja potrošnja vina (l / stanovniku)
Kontinent	20,01
Primorje	23,48
Dalmacija	36,19
Prosjek	24,22

Regionalizacija vinogradarskih područja i zaštita geografskog podrijetla

- Podjela na klimatski i geomorfološki specifične cjeline: regije, podregije i vinogorja. Unutar vinogorja - položaji
- Oznaka geografskog podrijetla – prepoznatljive karakteristike vina
- Svrha – zaštita proizvođača i potrošača
- Regulirano zakonskim propisima

RH podijeljena u 2 regije:



- **Kontinentalna Hrvatska**
- **Primorska Hrvatska**

Regije podijeljene u 12 podregija:



Vinogradarska podregija:

- Uže zemljopisno područje unutar jedne regije u kojem se jedan od čimbenika bitnih za uzgoj vinove loze razlikuje u tolikoj mjeri da to bitno utječe na prinos i kakvoću grožđa i vina



Regionalizacija vinogradarskih područja RH:

- Daljnja podjela ide do vinogorja i položaja (lokaliteta);
- Vinogorje je osnovna vinogradarska teritorijalna jedinica koja čini jednu cjelinu u pogledu ekoloških, agrotehničkih i drugih uvjeta vinogradarske proizvodnje;
- Položaj je vinogradarska teritorijalna jedinica unutar jednog vinogorja, koja se ističe posebno povoljnim agro-ekološkim uvjetima za proizvodnju grožđa, odnosno vina visoke kakvoće (“čuvena” – vrhunska)

Vinogorje

- npr. podregija Prigorje-Bilogora dijeli se na vinogorja:
 - Dugoselsko-Vrbovečko
 - Kalničko
 - Koprivničko-Križevačko
 - Bjelovarsko-Grubišnopoljsko
 - Zelinsko
 - Zagrebačko



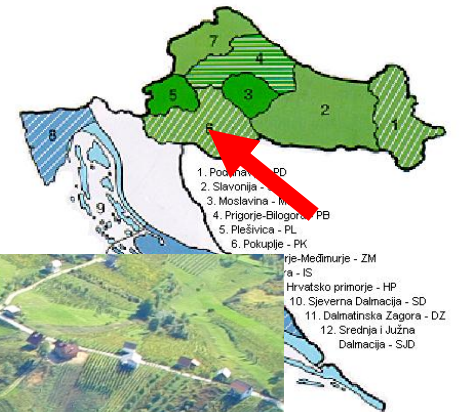
Podregija: Zagorje - Međimurje



Podregija: Zagorje - Međimurje

- Smještena na krajnjem sjeverozapadu, najhladnija hrv. podregija;
- Brdovit i brežuljkast reljef, vinogradi smješteni na obroncima planina, 180-350 m n.v.;
- Prosječna temp. Oko 10° C, oborine 800-900 mm uz dobar raspored;

Podregija: Pokuplje



Podregija: Pokuplje

- Tri vinogorja;
- Obronci Vukomeričkih gorica, Zrinske i Petrove gore;
- Teža tla: pseudogleji i lesivirana tla;
- Temp. Oko 11° C, oborine oko 1000 mm ;
- Nadm. visina vinograda: 200-400 m

Podregija: Plešivica



Podregija: Plešivica

- 5 vinogorja;
- tipična kontinentalna klima;
- Temp. 10 – 11° C, oborine 1000-1100 mm;
- Najvažniji položaji na obroncima Žumberačkog gorja;
- Vrlo slični uvjeti kao i u podregiji Zagorje-Međimurje;
- Tla težeg mehaničkog sastava

Podregija: Prigorje - Bilogora



Podregija: Prigorje - Bilogora

- Područje grada Zagreba, Sv. Ivana Zelina, Bjelovara, Koprivnice, Križevaca i Đurđevca;
- Obronci Medvednice, Kalnika i Bilogore;
- Temp. oko 10° C, oborine 800-1000 mm;
- Tipični kontinentalni položaji i sortiment

Podregija: Moslavina



Podregija: Moslavina

- 2 vinogorja: Voloder-Ivanić Grad i Čazma;
- Obronci Moslavačke gore, 120 – 200 m;
- Temp. oko 11° C, oborine oko 1000 mm;
- Teža tla;
- Tipična kontinentalna podregija

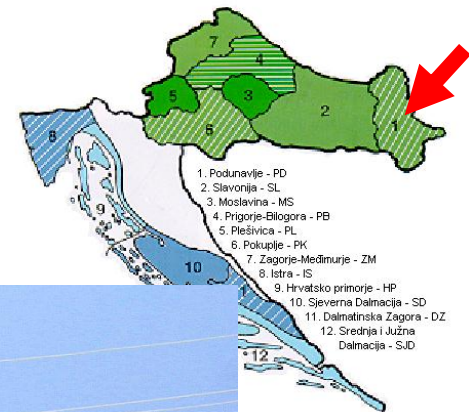
Podregija: Slavonija



Podregija: Slavonija

- Velika podregija, ekonomski jedna od najvažnijih;
- 10 vinogorja, položaji na obroncima Psunja, Papuka, Krndije, Dilja i Pakračkog gorja;
- Temp. oko 11° C, oborine 700-900 mm;
- Povoljne edafske karakteristike

Podregija: Podunavlje



Podregija: Podunavlje

- Najistočnija hrvatska podregija;
- 3 vinogorja;
- Tipična panonska orografija, vinogradi na povišenim terenima (100 – 240 m);
- Najviše vinograda oko Iloka, Erduta i Vukovara i Kneževih vinograda;
- Temp. oko 11° C, oborine 650-700 mm

Podregija: Istra



Podregija: Istra

- 3 vinogorja;
- Blago valoviti brežuljkasti položaji, spuštaju se do obale;
- Tla: “bijela” i “crvena” Istra;
- Temp. od 11° C (Pazin) do 13,5° C (Poreč), oborine 800-1.100 mm



Podregija: Hrvatsko primorje



Podregija: Hrvatsko primorje

- Priobalni i otočni dio – velike razlike;
- Reljef od strmih obala do krških polja;
- Tla: crvenice i fliš;
- Temp. od 13,8° C (Rijeka) do 15,6° C (Pag);
- Vrlo humidno područje: oborine 1.000-1.500 mm

Podregija: Sjeverna Dalmacija



FBA Bjelo



Podregija: Sjeverna Dalmacija

- Zadar i Šibenik, otoci, Ravni Kotari, Drniš, knin i Benkovac;
- Temp. od 13,1° C (Drniš) do 16,4° C (Zadar);
- Reljef raznovrstan
- Oborine: od 770 mm (Šibenik), do 1.030 mm (Drniš);
- Čuveni položaji oko Primoštena

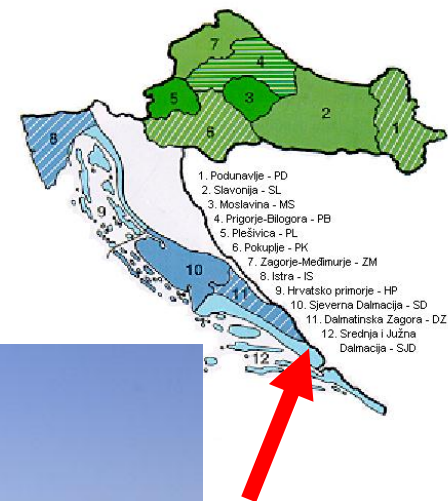
Podregija: Dalmatinska zagora



Podregija: Dalmatinska zagora

- U zaleđu Kozjaka, Mosora i Biokova, te područje sinja, Vrlike, Imotskog i Vrgorca;
- Najčešća tla: smeđa razvijena na vapnencu;
- Najviše vinograda u poljima;
- Temp. Oko 14° C;
- Oborine visoke: 1,213 mm (imotski), 1.734 mm (Vrgorac);

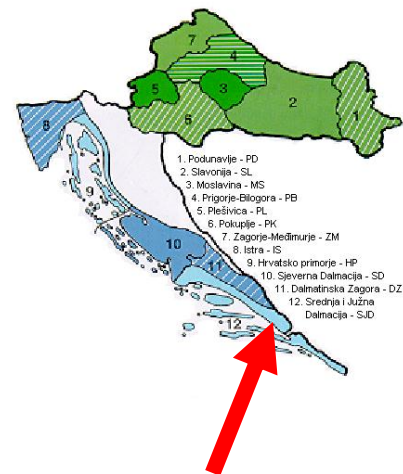
Podregija: Srednja i južna Dalmacija



Podregija: Srednja i južna Dalmacija

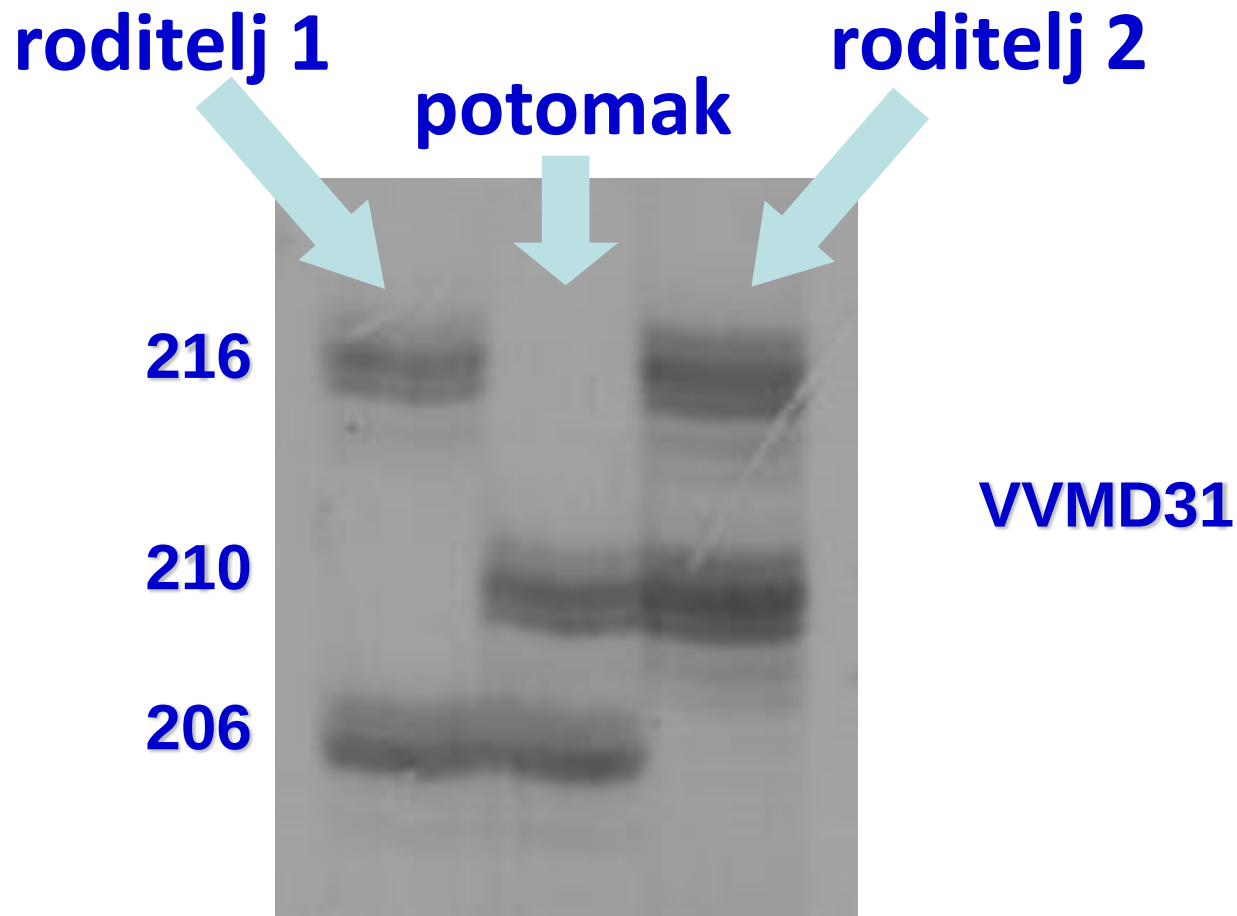
- Uski priobalni pojas i otoci;
- Tipično mediteransko područje;
- Temp. oko 16,0° C
- Reljef raznovrstan, položaji od tipičnih vinogradarskih (brežuljkasti pristranci) do krških polja;
- Oborine – velike razlike: od 730 mm (Komiža), do 1.050 mm (Dubrovnik)

Podregija: Srednja i južna Dalmacija





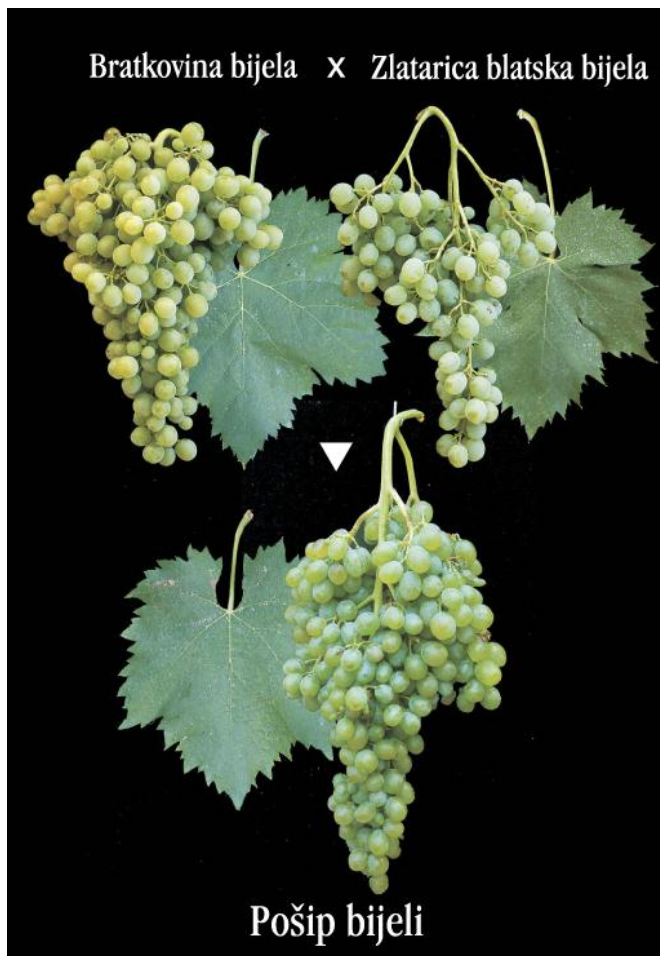
Nasljeđivanje DNA markera



Malvasija dubrovačka = Malvasia delle Lipari = Malvasia di Sardegna = Malvasija dubrovačka = Malvasia de Sitges = Malvasia de la Palma = Greco di Gerace itd.



Analiza roditeljstva



Zinfandel



Dobričić



Plavac mali

Hrvatsko zagorje

Područje na kojem je uzgajana Belina velika biela početkom 19. st., roditelj Chardonnay-u. **Stara hrvatska belina ili Stara krapinska belina**

Utvrđeni sinonimi (DNA): Biela belina velika (HR), Gouais blanc (FRA), Heunisch Weis (DEU).



Stara hrvatska belina

- Najstariji trs ove sorte pronađen u Krapini
 - *Dvorište rodne kuće Ljudevita Gaja*



Vino i turizam

- Velike mogućnosti, ne samo u priobalju;
- Trebamo iskoristiti sve komparativne prednosti:
 - Dugu tradiciju i visoku reputaciju naših vina;
 - Brojne autohtone sorte;
 - Raznovrsnost prirodnih uvjeta i mogućnost proizvodnje različitih tipova vina;
 - Direktna ponuda i potrošnja

Hvala na pozornosti



Bjelovar, 16. 6. 2012.