

Vinogradarstvo u brojkama

Naslov originala: Wine by numbers: viticulture, part one

Izvor: <https://www.jancisrobinson.com/>



Objavljeno: 15.09.2016. by Richard Hemming MW

Pripremio: Dragutin Mijatović

Ovo je prvi članak u seriji za koju smo mislili da će biti posebno korisna za studente vinogradarstva, pa ga ponovno objavljujemo besplatno u sklopu naše serije Throwback Thursday. Kada se govori o vinu, brojke se često koriste za ilustraciju važnih stvari. Prinos će biti naveden u hektolitrima po hektaru, zaostali šećer računat u gramima po litru i kiselost izražena u snazi vodonikovih jona. Za nehemičare ili nesretnike među nama, ove brojke malo znače bez poznavanja njihovog konteksta. Otuda ova mini serija članaka koja laicima daje ideju o tome kako se različita mjerenja koja se koriste u vinogradarstvu i vinarstvu međusobno upoređuju. Prva dva članka odnosit će se na vinogradarstvo, nakon čega slijedi vinifikacija, a zatim na gotov proizvod.

Vinogradarstvo, Prvi Dio

Vinogradi su idealni kandidati za statističke analize, posebno kada se često, smatraju ključnim za kvalitet vina. Ko može kriviti ljubitelje vina što pokušavaju kvantifikovati izvrsnost najdragocjenijeg svjetskog poljoprivrednog zemljišta?

Površine - uvod

Površine vinograda se izražavaju ili u hektarima ili u acres - i to odmah predstavlja prvu od mnogih komplikacija. Različite jedinice koriste se za gotovo sve faktore koji su uključeni u vino, prema lokalnim običajima. Ako niste izuzetno nadareni za mentalnu aritmetiku, ovo može poređenje učiniti vrlo nezgodnim. Kad smo to rekli, faktor konverzije između hektara i acres relativno je jednostavan: 1 ha = 2,47 acres. Upotreba faktora 2,5 uobičajeno je pojednostavljeno rješenje.

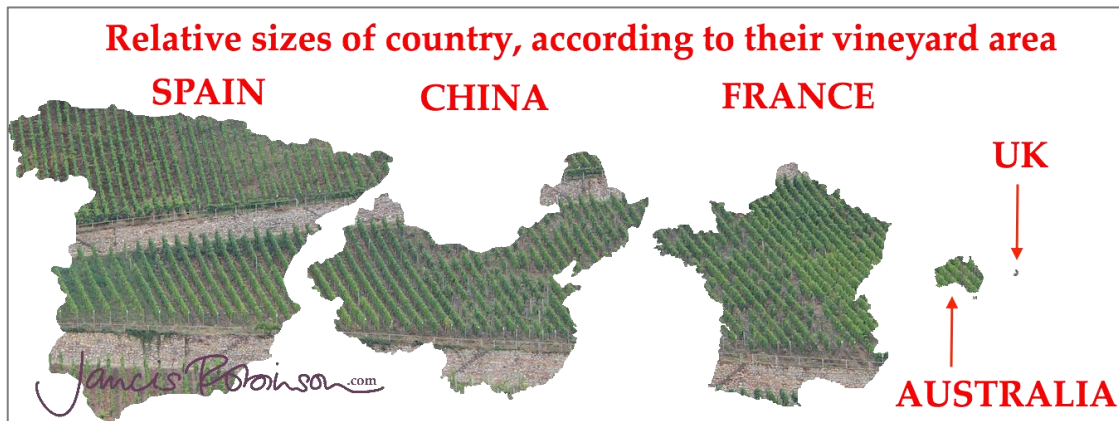
Površine - po državama

Površine pod vinogradima jedno je od glavnih mjerenja u proizvodnji vina. Jedan od glavnih izvora ovih podataka je Međunarodna organizacija za lozu i vino, ali [International Organisation of Vine and Wine \(OIV\)](#) uključuje i grožđe uzgajano u ne-vinske svrhe - odnosno za jelo, bilo kao svježe grožđe ili grožđice. Alternativni izvor je naravno naš vlastiti [Oxford Companion to Wine](#) *Oxford Companion to Wine*, čije je četvrto izdanje objavljeno 2015. Ovo otkriva još jedan problem koji pogađa bilo koji projekt podataka: sukobljeni izvori informacija. Uprkos tome, svi se slažu da je država sa najvećom površinom pod vinogradima Španija. Umjesto da nabrojim prvih deset, odabrao sam nekoliko drugih ključnih zemalja u tabeli kako bih dao osjećaj perspektive. Ono što iznenađuje većinu ljudi je koliko je veliko postalo područje Kine, posebno kada ga upoređujete sa afirmisanim zemljama poput Australije. I pogledajte (tabela 1) kako poredbeno izgleda malo područje vinograda u Velikoj Britaniji!

Tabela 1. Površine pod vinogradima

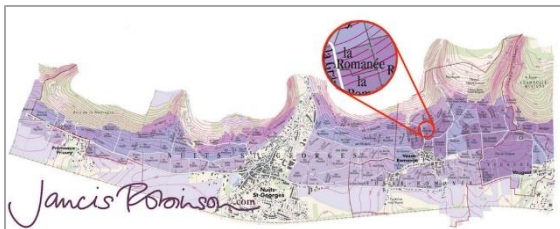
Država	Površina (ha)	Izvor
Spain	1,037.000	OIV 2015
China	799.000	OIV 2015
France	792.000	OIV 2015
Australia	148.500	OCW4
UK	2.000	<i>englishwine.com</i>

Površine - po regijama



Najveća pojedinačna regija pod vinogradima je Languedoc, koja se prostire na gotovo cijeloj južnoj francuskoj obali. Na gotovo 200.000 ha ovo je gotovo 25% veće od ukupne površine vinograda u Australiji. Sa svojih 112.000 ha Bordeaux je najveće kontinentalno područje apelacijskog područja u Evropi - dvostruko veće od regiona Rioja i četiri puta veće od regiona Burgundy. Teže je prosuđivati najmanju vinogradarsku regiju, jer u nekim slučajevima pojedinačne regije mogu biti nevjerovatno specifične, gotovo do veličine pojedinačnih vinograda - zašto pogledajte dolje.

Površine - vinograda



Smatra se da je najveći pojedinačni vinograd u okrugu Monterey u Kaliforniji. Danas iznosi 2.800 ha, ali nekada je iznosio 3.441 ha - u oba slučaja mnogo je veći od zajedničkog vinogradarskog područja Engleske danas. Što se tiče najmanjeg, Krug's Clos d'Ambonnay mora biti kandidat sa 0,68 ha, ali možda bi službeno sankcionisani

odgovor trebalo pripisati najmanjoj apelaciji na svijetu, Grand Cru La Romanée u regionu Burgundy, od kojih 0,85 ha pripada Domaine du Comte Liger-Belair.

Gustina sadnje

Gustina sadnje - to jest broj čokota na određenom području - često se pretpostavlja da je pokazatelj kvaliteta, gdje je veća gustina i grožđe je bolje. Osnovna logika je da se usko zasađeni čokoti moraju međusobno nadmetati za hranjive sastojke i vodu, prisiljavajući ih da povećavaju rasprostranjenost korijena i proizvode veću složenost u grožđu. Međutim, nema dokaza da je to slučaj, uprkos mnogim eksperimentima koji su pokušani.

Standardna gustina za tradicionalno evropsko vinogradarstvo je 10.000 čokota po ha, što daje razmak između čokota u redu od jednog metra i rastojanje između redova od jednog metra. To je norma u regionima Bordeaux, Burgundy i Champagne, a izgleda otprilike ovako, kao što je fotografisano u Château Ausone u St-Émilionu (slika lijevo).



Na drugom kraju skale, region Vinho Verde ima vinograde sa samo 625 čokota po hektaru. Dalje na jugu Portugala, pješčani vinogradi Colares imaju običaj da velike loze gmižu po pijesku (*slika desno*), ponekad zasađene između stabala jabuka.

Vinogradi sa gustinom sadnje većom od 10.000 čokota po ha sigurno postoje. U regionu Bordeaux, Château Croix-Mouton pravi cuvée od grožđa sorte Merlot zasađenog sa 20.000 čokota po ha, a Domaine Léandre-Chevalier ima 33.333 čokota po ha, dok Domaine de Bellivière u regionu Loire Valley ima eksperimentalnu parcelu od 40.000 čokota po ha.

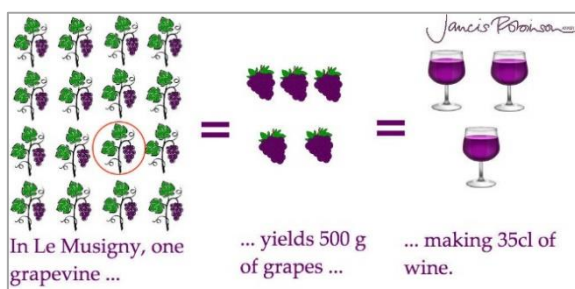
Najmanji prinos

Direktno povezan sa gustinom-brojem čokota po hektaru je prinos jedan od najčešće korištenih podataka. Uobičajeno izraženo u tonama po hektaru ili hektolitrima po hektaru. Hektolitar iznosi 100 litara, mjera koliko se vina proizvodi sa određene površine. Opet, postoji pretpostavka da bi vinogradi koji daju manje prinose trebali dati grožđe boljeg kvaliteta. Istina je složenija i zahtjeva malo osnovne matematike.

Prinos je često ugrađen u zakone o apelacijama tradicionalnih područja. Jedan od najnižih je za region Burgundy Grand Cru, gdje je za Le Musigny, na primjer, određen maksimalni prinos od 35 hl/ha (3.500 litara po hektaru). Važno je da je gustina čokota također navedena u ovim propisima, postavljena na 10.000 čokota/ha. Sa ove dvije činjenice možemo početi stavljati brojeke u kontekst.

Uopšteno govoreći, za proizvodnju 100 litara vina potrebno je između 130 i 160 kg grožđa. Radi praktičnosti recimo da je prosjek 142 kg. Dakle 1,42 kg grožđa daje jedan litar vina. Prema tome, ako jedan hektar u Le Musigny daje 3.500 litara vina, to mora biti oko 5.000 kg grožđa (jer je 5.000 podijeljeno sa 1,42 jednako 3.500, dovoljno blizu, odnosno $5.000 \times 0,70\% = 3.500$). Brojka 0,70% znači da se od 100 kg grožđa dobije 70 litara vina ili 1 kg grožđa daje 0,70 litara vina.

Pošto se prinos također može izraziti u tonama po hektaru - u ovom slučaju to bi bilo 5 tona/ha. Budući da znamo i gustinu sadnje, možemo izračunati da svaki čokot daje 0,5 kg grožđa (5.000 kg podijeljeno sa 10.000 čokota) ili približno 0,35 litara vina ($0,5 \text{ kg} \times 0,70 = 0,35 \text{ litara}$) - dakle, otprilike pola boce vina po čokotu.



Najmanji od svih prinosa obično je za proizvodnju slatkog vino proizvednog od grožđa napadnutom plemenitom truleži, čije su se bobice smežurale. U tradiciji trgovine vinima, čokoti u vinogradima vinarije Château d'Yquem daju samo jednu čašu vina po čokotu. Možemo li to dokazati?

Prosječni navedeni prinos (sorti Semillon i Sauvignon Blanc) za Château d'Yquem je 9 hl/ha, što je jednako 1,2 tone grožđa/ha. Gustina sadnje nije poznata, ali njeni neposredni najbliži vinogradi imaju 7.000 čokota/ha. To znači da

prinos po čokotu iznosi 171 gram ($1.200/7.000=171$), i daje oko 0,12 litara vina ($0,171*0,7=0,12$) - vrlo blizu standardnoj maloj čaši od 125 ml. Rijetko!

Najveći prinos

S druge strane, sorta Savatiano može dati do 250 hl/ha (36 tona grožđa/ha) - 27 puta više od sorti u vinogradima Château d'Yquem! - i gotovo sigurno pri manjoj gustini sadnje. Naravno, đubrenjem i navodnjavanjem, prinosi se mogu forsirati da budu veći, iako bi takvo vinogradarenje neizbježno imalo za rezultat, nekvalitetno grožđe od preopterećenih čokota. Čini se da je prihvatljiv prosjek između 40 i 60 hl/ha (5,7 do 8,5 tona grožđa/ha) za kvalitetna vina. Za mnogo više detalja o prinosima, pogledajte *Oxford Companion entry*.

Cijena grožđa

Zatim, naravno, tu je i razmatranje cijene grožđa, po toni ili kg. U 2015. godini prosječna cijena za tonu crnog grožđa u reginu California iznosila je 783 dolara (0,78 dolara po kg). Cijena grožđa sorte Cabernet Sauvignon iz legendarnog vinograda To Kalon mogla bi iznositi i 50.000 dolara po toni (50 dolara po kg). U Južnoj Australiji prosječna cijena iznosila je 631 američki dolar po toni (odnosno 0,63 dolara po kg), krećući se od grožđa sorte Colombard iz regiona Riverland od 203 američkih dolara po toni (0,2 dolara po kg) do grožđa sorte Cabernet Sauvignon iz regiona Eden Valley od 2.358 američkih dolara po toni (2,36 dolara po kg). U međuvremenu, *Ferran Centelles* je nedavno napisao da se 90% španskog grožđa prodalo za manje od 500 evra po toni (0,5 evra po kg). Podaci o cijenama pretvorene u GBP, EUR i USD po toni u tabeli 2 lako omogućuju poređenje.

Tabela 2. Podaci o cijenama grožđa

SOURCE	GBP	EUR	USD
Riverland Colombard	£116	€137	\$153
South Australia average	£361	€426	\$475
Most Spanish grapes, less than	£423	€500	€557
California average	£656	€774	\$863
Eden Valley Cabernet Sauvignon	£1,349	\$1,591	\$1,773
To Kalon Cabernet Sauvignon	£41,919	€49,462	\$55,126