

BÖLÜM III

TARIM, HAYVANCILIK, BALIKÇILIK VE ORMANCILIK



I. TARIM

TEKNOLOJİK GELİŞMELER

Neolitik teknolojileri

değnek veya ağaç malzeme

düven

Bronz (Tunç) çağ gelişmeleri

karasaban

Demir çağ

hayvan gücü

Tarih çağları

köle emeği

plantasyon

gen teknolojileri

makineleşme



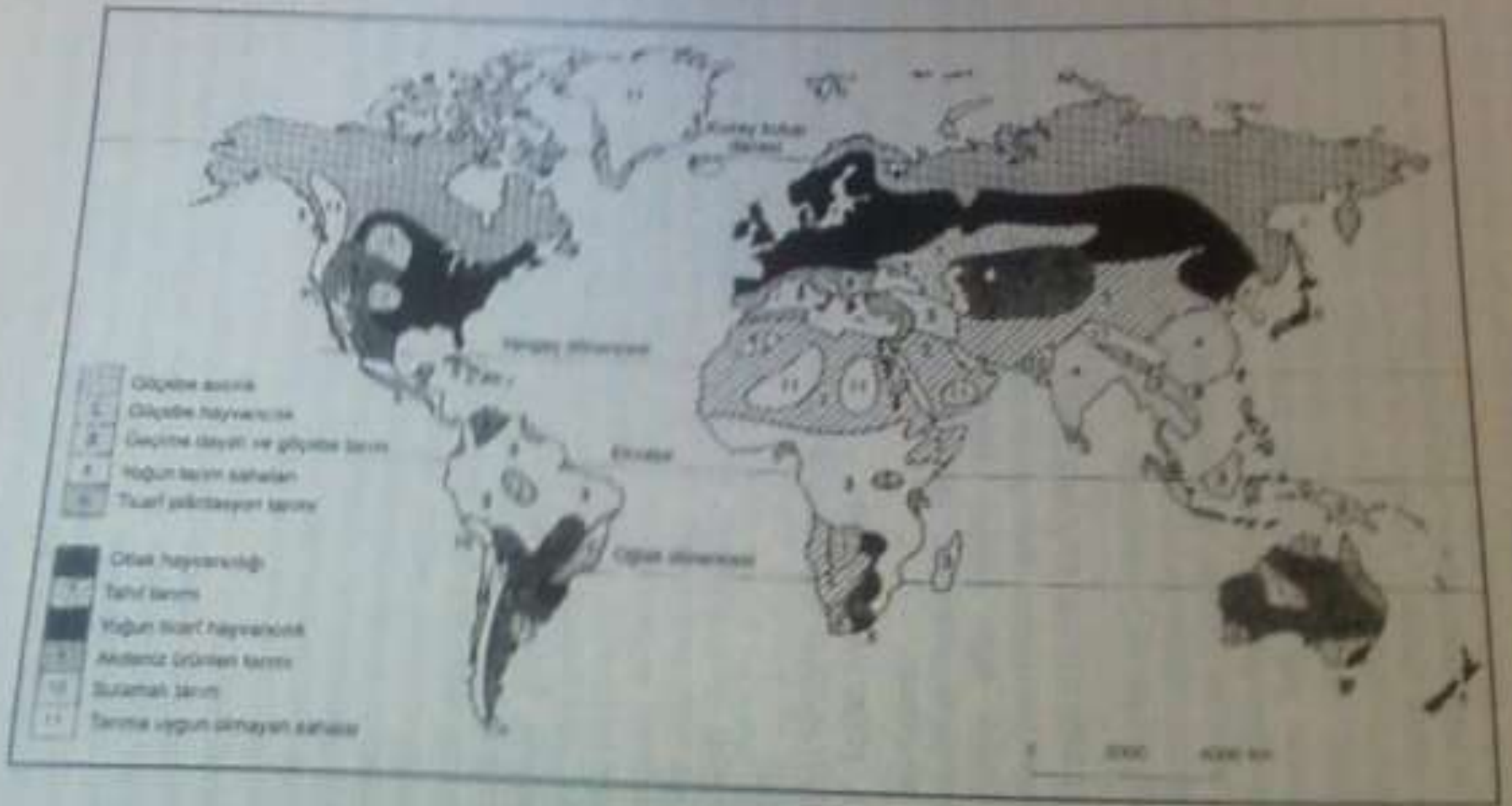
Tarımda gelişmeler

- Fosil yakıtların tarımda kullanılması
- Toprak ve tohum ıslahı
- Zirai ilaçlama
- GDO
- Sanayi gelişmeler

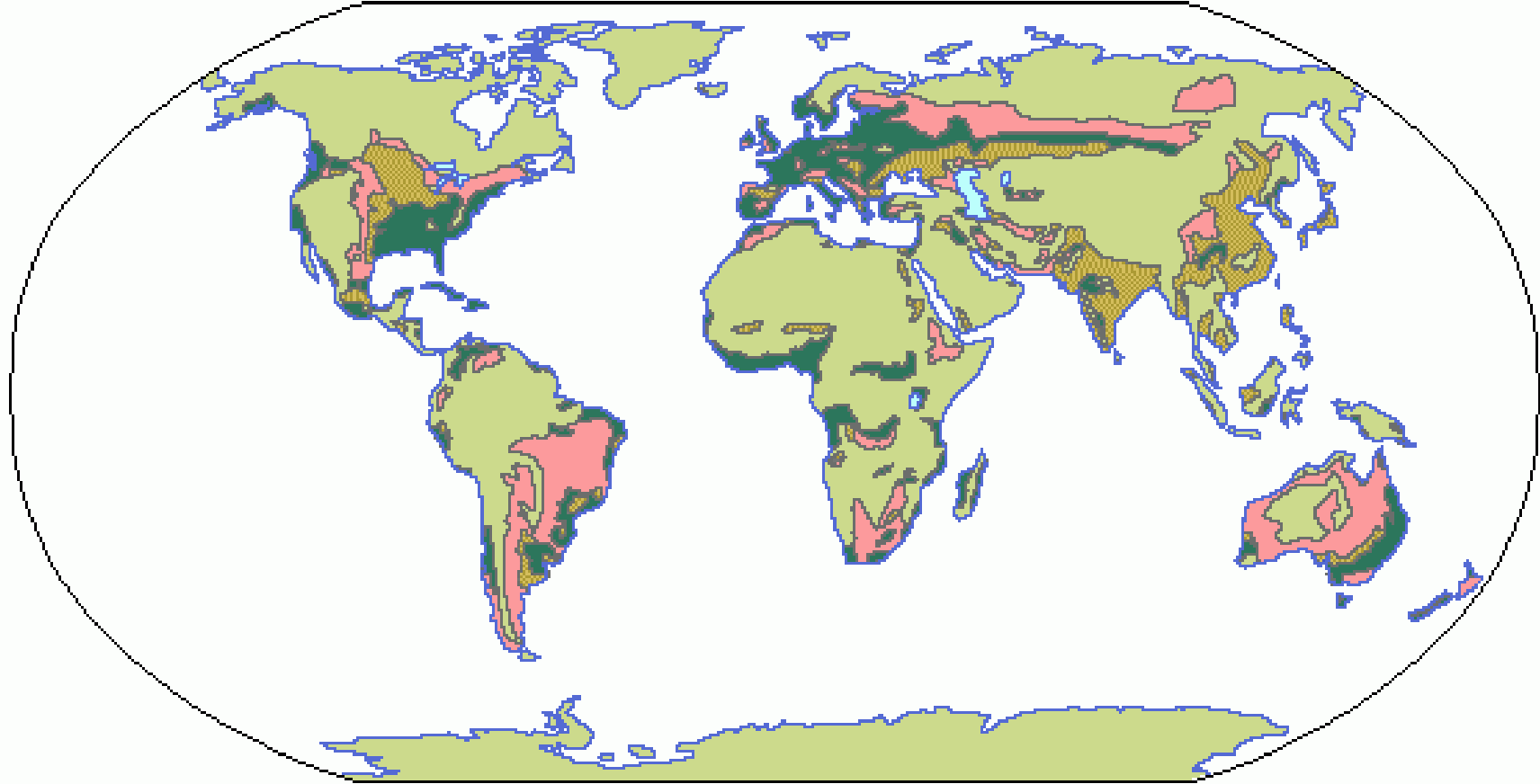


Tarımda ileri ülkeler

- ABD
- Kanada
- İtalya
- Hollanda
- Fransa
- Almanya
- Birleşik Krallık

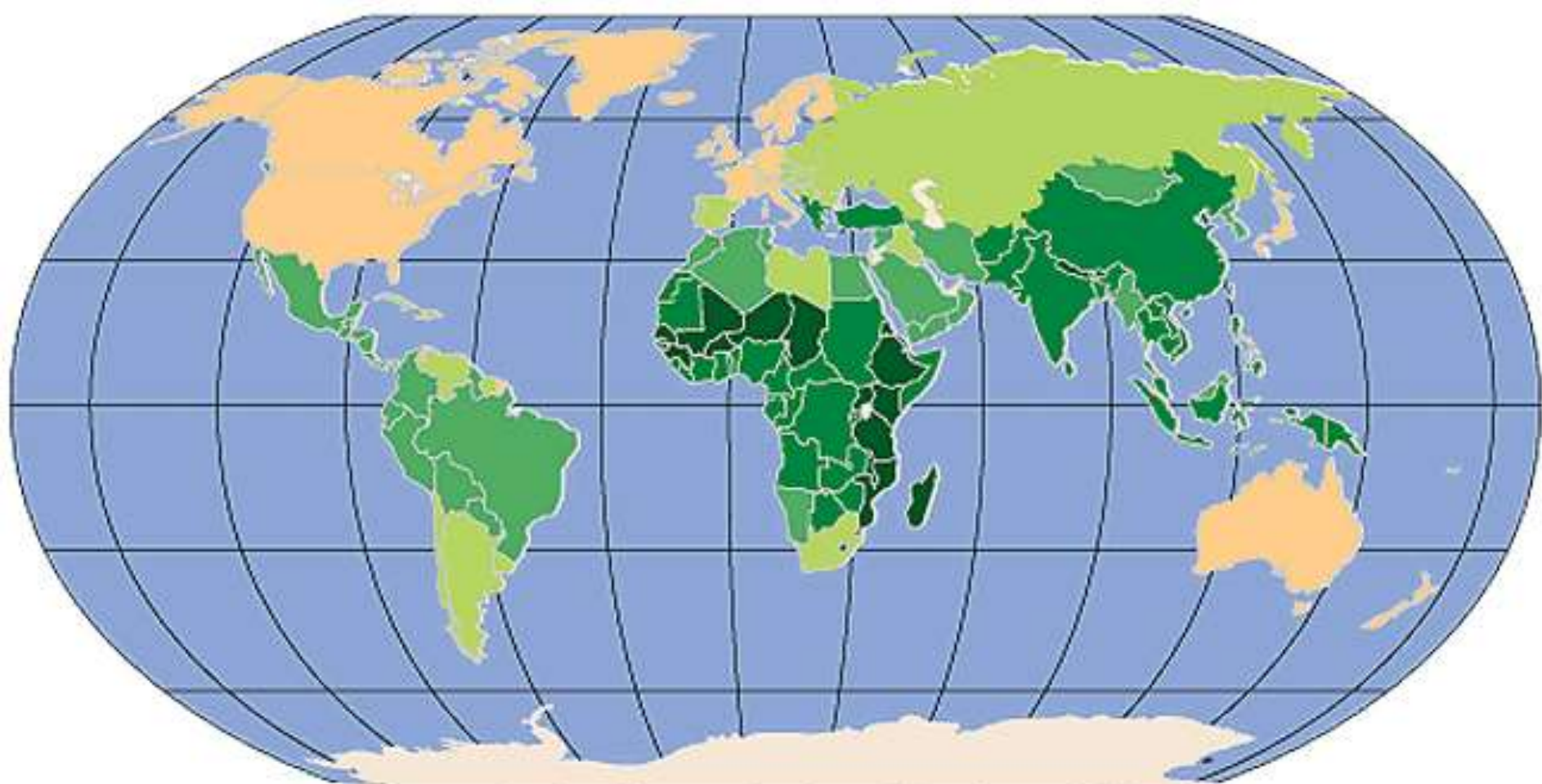


Şekil 3.1: Dünyanın ana tarım bölgeleri (Waugh, 1950'den)

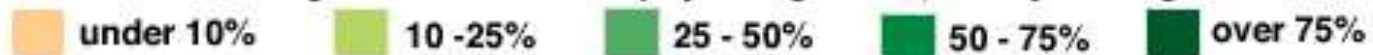


- Predominantly mixed farming
- Predominantly livestock grazing
- Predominantly cereal crops
- Non-arable lands, forests

- Agriculture
- Population
- Plate Tectonics
- Climatic Zones
- Natural Vegetation
- National Parks
- Geology
- Precipitation
- Time Zones
- Languages
- Temperature
- Religion
- Ocean Currents and Wind Systems



Percentage of total workforce employed in agriculture, forestry & fishing



TARIMIN ÖNEMİ

- İnsanlığın gelişimi
- Besin üretimi
- Hayvancılık
 - Enerji, besin, sanayi
- Hammadde üretimi

FAO

A) Tarımı etkileyen faktörler

1-Doğal faktörler

- a) Toprak
- b) İklim Özellikleri
- c) Topografya

2-Beşeri faktörler

- a) Toprağın işlenmesi
- b) Sulama
- c) Gübreleme
- d) Tohum
- e) Ulaşım ve pazarlama

1. Tarımı etkileyen faktörler

1.1. Fiziki Faktörler

İklim

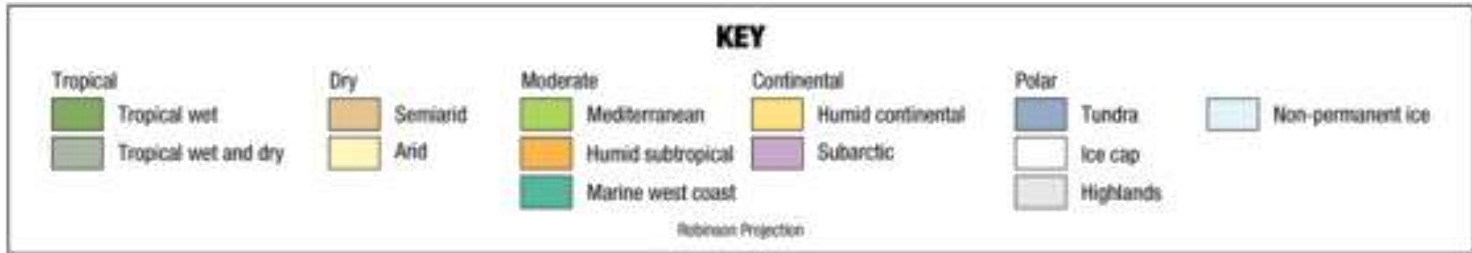
- Vejetasyon dönemi
- Sıcaklık
- Yağış
- Bakı
- Basınç
- Rüzgarlar

Kauçuk, kakao, kahve, çay (ekvatorial bölgeler)

Turunçgiller, muz pamuk (subtropikal)

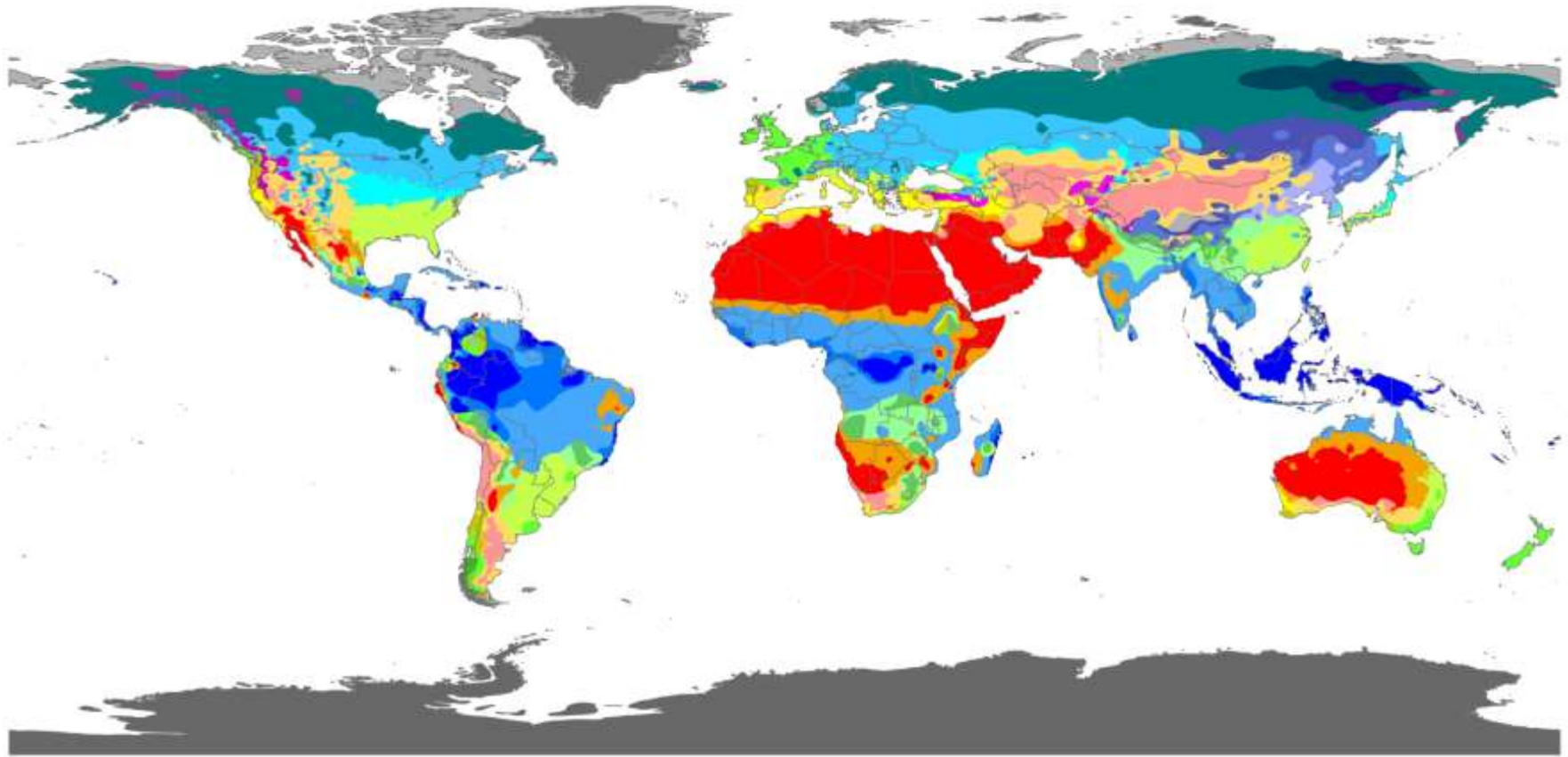
Tahıl ve çeşitli meyveler (orta kuşak)





Köppen iklim sınıflandırması

World map of Köppen-Geiger climate classification



Af	BWh	Csa	Cwa	Cfa	Dsa	Dwa	Dfa	ET
Am	BWk	Csb	Cwb	Cfb	Dsb	Dwb	Dfb	EF
Aw	BSh	Cwc	Cfc	Dsc	Dwc	Dfc		
BSk				Dsd	Dwd	Dfd		

DATA SOURCE : GHCN v2.0 station data
Temperature (N = 4,844) and
Precipitation (N = 12,396)

PERIOD OF RECORD : All available

MIN LENGTH : ≥30 for each month.

RESOLUTION : 0.1 degree lat/long

Contact : Murray C. Peel (mpeel@unimelb.edu.au) for further information



THE UNIVERSITY OF
MELBOURNE

Arazi Őekli

- Engebe
- Eğim
- Morfolojik koŐullar (taraçalar, yamaçlar, çanak sahaları)

Arazi sınıfları

iklim

eğim

drenaj

toprağın fiziksel ve kimyasal özellikleri

- Tuzluluk
- Alkalilik
- Sodiklik
- Taşlılık
- Toprak derinliği (sığlık)

Sınıf: I — Bu sınıf toprakların kullanılmamalarını kısıtlayan, hafif derecede bir veya iki sınırlandırması olabilir. Topografyaları hemen hemen düzdür. Su ve rüzgar erozyonu zararı yok veya çok azdır. Toprak derinliği fazla drenajları iyidir. Tuzluluk sodiklik (alkalilik) ve taşlılık gibi sorunları yoktur. Su tutma kapasiteleri yüksek ve verimlilikleri iyi olup, gübrelemeye iyi cevap verirler. Çok üretken, geniş bir bitki seçim aralığına sahiptirler. Kültür bitkileri yetiştirilmesinde olduğu kadar çayır, mer'a ve orman içinde güvenli olarak kullanılabilirler.

Topraklar kolay işlenmekte olup gübreleme, kireçlenme, yeşil gübreleme, bitki artıkları ve hayvan gübrelerinin toprağa verilmesi, adapte olmuş bitkilerin münavebeye alınması gibi, olağan amenajman işlemlerinden bir veya bir kaçının uygulanmasına ihtiyaç gösterirler.

Sınıf: II — Bu sınıftaki topraklar kötüleşmeyi önlemek veya toprak işleme sıra-sında hava su ilişkilerini iyileştirmek için yapılan koruma uygulamalarını içeren dik-katli bir toprak idaresini gerektirir.

Sınırlan-dırmalar az ve uygiamaca kolaydır. Bu top-raklar kültür bitkileri, çayır, mer'a ve orman için kullanılabilir. Bu sınıftaki toprakların sınırlandırmaları (1) hafif eğim, (2) orta derecede su ve rüzgar erozyonuna maruzluk veya geçmişteki erezyonun orta derecede olumsuz etkileri, (3) idealden daha az top-rak derinliği, (4) biraz elverişsiz toprak yapısı ve işlenebilirliği, (5) hafiften ortaya kadar değişen kolayca düzeltilebilen fakat yinede görülebilir tuzluluk veya sodiklik, (6) arasıra görülen taşkın zararı, (7) drenajla düzeltilebilir, fakat sürekli olarak orta dere-cede bir sınırlandırma şeklinde var olan yaşlılık ve (8) toprak kullanma ve idaresi üze-rindeki hafif iklimsel sınırlandırmaların tek tek veya kombinasyon halinde etkilerini içerir.

III. sınıf arazilerde Őu sınırlandırmaların bir veya birkaçı bulunabilir.

- (1) orta derece–de eğim,
- (2) Şiddetli su veya rüzgar erozyonuna maruzluk veya geđmiŐteki erozyonun Şiddetli olumsuz etkileri.
- (3) ürüne zarar veren sık taşkınlar,
- (4) alt toprakta çok yavaş geđirgenlik,
- (5) drenajdan sonraki yaŐlık ve ya bir süre devam eden göllenme,
- (6) sığ kök bölgesi,
- (7) düşük rutubet tutma kapasitesi,
- (8) kolayca düzeltilmiyen düşük verimlilik ve
- (9) orta derecede tuzluluk veya sodiklik.

Sınıf: IV — Bu sınıfta, toprakların kullanılmasındaki kısıtlamalar III. sınıftakinden daha fazla ve bitki seçimi sınırlıdır. İşlendiklerinde daha dikkatli bir idare gerektirirler. Koruma önlemlerinin alınması ve muhafazası daha da zordur. Çayır, mera ve orman için kullanılabilecekleri gibi, gerekli önlemlerin alınması halinde, iklime adapte olmuş tarla ve bahçe bitkilerinin bazıları içinde kullanılabilir.

Bu sınıf topraklarda (1) dik eğim, (2) şiddetli su ve rüzgar erozyonuna maruzluk, (3) geçmişteki erozyonun şiddetli olumsuz etkileri. (4) sık toprak. (5) düşük rutubet tutma kapasitesi, (6) ürüne zarar veren sık taşkınlar, (7) uzun süren göllenme veya yaşlılık ve (8) şiddetli tuzluluk ve sodiklik gibi özelliklerden bir veya birkaçını sürekli etkilenmesi sonucu, kültür bitkileri için kullanma sınırlıdır.

Sınıf: V — Beşinci sınıf araziler, yetişecek bitki cinsini sınırlayan ve kültür bitkilerinin normal gelişmesini önleyen sınırlandırmalara sahiptir. Topografya yönünden hemen hemen düzdür. Topraklar ya sık sık sel basması nedeniyle sürekli olarak yaş, ya da çok taşlı ve kayalıdır.

Sık sık taşkınlara maruz kalan taban arazilerle, düz, düze yakın eğime sahip çok taşlı veya orta derecede kayalı araziler, ya da drenaj bakımından kültür bitkileri tarımına elverişli olmıyan, fakat suyu seven ot ve ağaçların yetişmesine uygun göllenme alanları bu sınıfta örnek olarak gösterilebilir.

Tarla ve bahçe bitkileri kültürüne uygun olmamakla birlikte, çayır ıslahı yapmak ve ya uygun ağaç türleri yetiştirerek, bu arazi-lerden kazanç sağlamak mümkündür.

Sınıf: VI — Bu sınıfa giren toprakların fiziksel koşulları, gerektiğinde tohumlama, ve kontur karıkları, drenaj hendekleri, sap-tırma yapıları ve su dağıtıcıları ve su kontro-lü gibi çayır veya mera iyileştirmelerinin uy-gulamasını pratik kılar. Bu sınıftaki toprak-ların (1) dik eğim, (2) ciddi erozyon zararı, (3) geçmişteki erozyonun olumsuz etkileri, (4) taşılklık, (5) sığ kök bölgesi, (6) aşırı yaş-lılık veya taşkın, (7) düşük rutubet kapasite-si, (8) tuzluluk ve sodiklik gibi düzeltile-miyecek sürekli sınırlandırmaları vardır. Bu sınırlandırmalardan bir veya birden fazlası-nın bulunduğu topraklarda kültür bitkilerinin yetiştirilmesi uygun değildir. Ancak çayır mera ve orman için kullanılabilirler.

Sınıf: VII — Bu sınıfa giren topraklar (1) çok dik eğim, (2) erozyon, (3) toprak sığ-lığı, (4) taşılık, (5) yaşlılık, (6) tuzluluk ve so-diklik gibi, kültür bitkilerinin yetiştirilmesini engelleyen çok şiddetli sınırlandırmalara sahiptir. Fiziksel özellikleri tohumlama ve kireçleme yapmak kontur karıkları, drenaj hendekleri saptırma yapıları ve su dağıtıcıları tesis etmek gibi iyileştirme, koruma ve kontrol uygulamalarına elverişli olmadığından çayır ve mera ıslahı için kullanılma olanakları da oldukça sınırlıdır. Toprak muhafaza önlemleri almak veya alttaki arazileri korumak için ağaç dikimi veya ot tohumlu aşılması yapıldığı, hatta istinai bazı hallerde kültür bitkileri bile yetiştirildiği olursa da, bu durumlar VII. sınıf araziler için genel bir özellik sayılmaz.

Toprak

1. Toprağın fiziksel özellikler

2. Toprağın kimyasal özellikleri

3. Toprağı oluşturan faktörler

3.1. İklim faktörleri

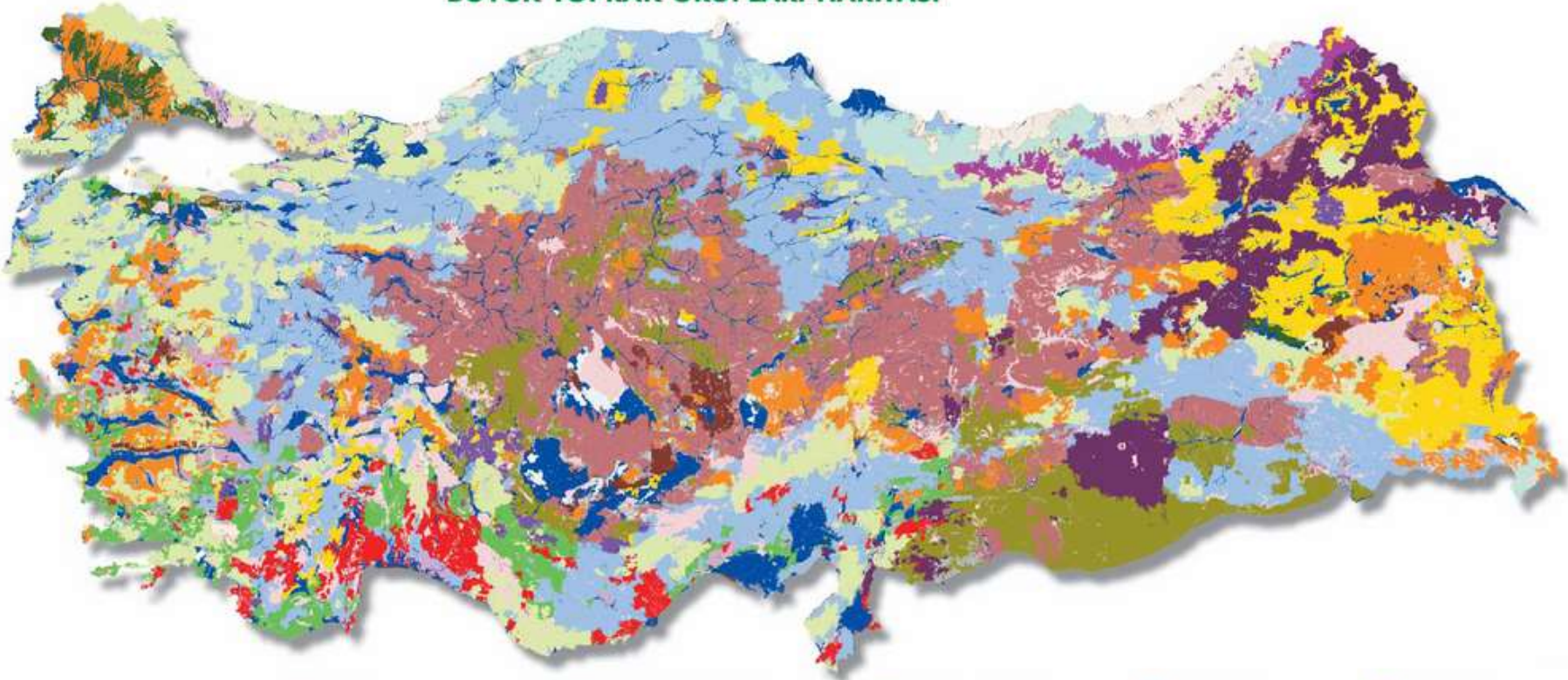
3.2. Yüzey şekillerinin etkisi

3.3. Organik faktörler

3.4. Ana materyal faktörleri

3.5. Zaman faktörleri

BÜYÜK TOPRAK GRUPLARI HARİTASI



Alüvyal Topraklar (A)
Kahverengi Topraklar (B)
Kastane rengi Topraklar (C)

Diğer Alanlar
Kırmızımsı Kahverengi Topraklar (D)
Kırmızı-Kahverengi Akdeniz Toprakları
Kırmızımsı Kahverengi Topraklar (F)

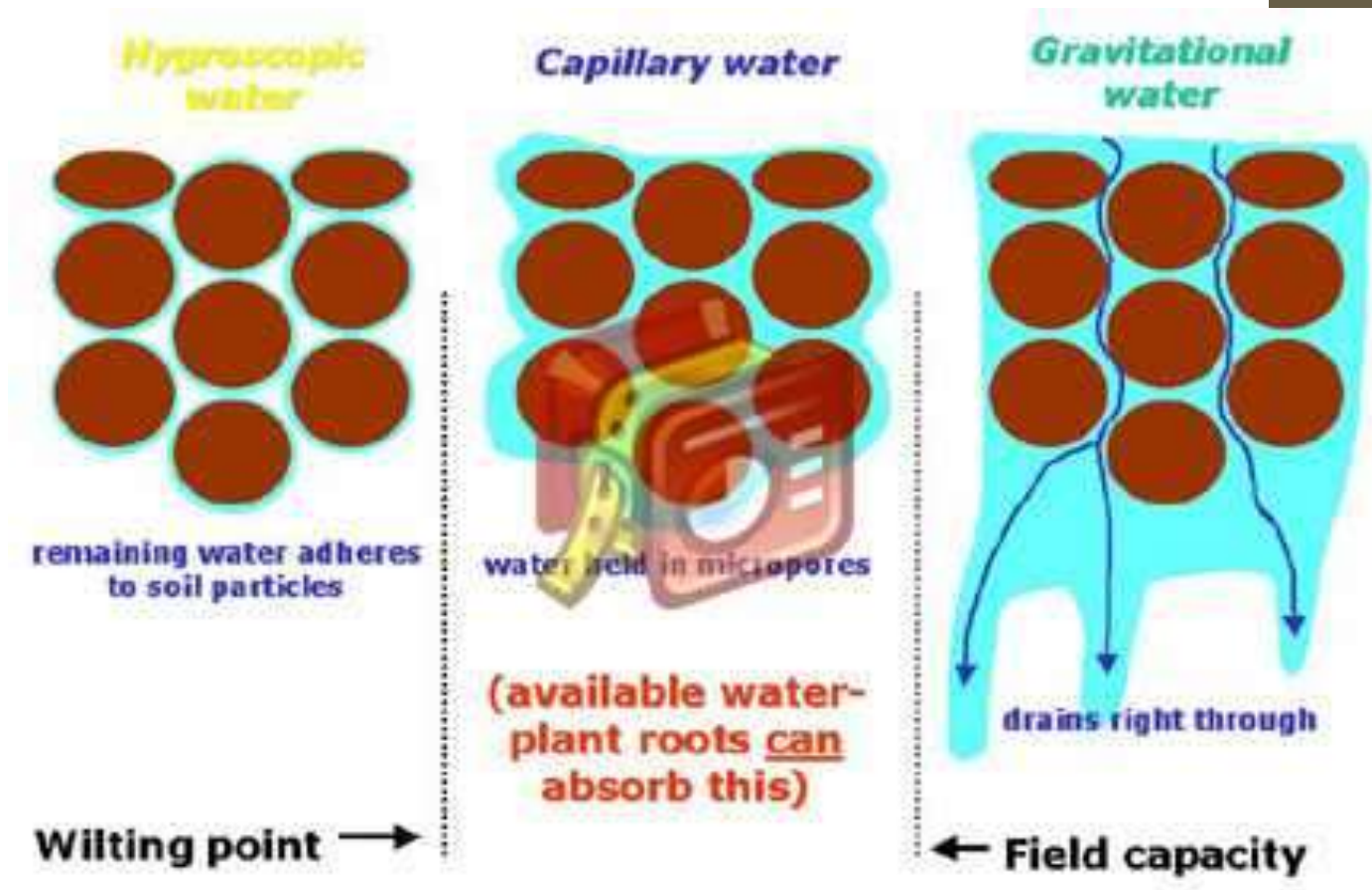
Gri-Kahverengi Podzolik Topraklar (G)
Hidrotermal Topraklar (H)
Kollüyal Topraklar (K)
Regosol Topraklar (L)

Kahverengi Orman Toprakları (M)
Kireçsiz Kevence Omas Toprakları (N)
Organik Topraklar (O)
Kırmızı-Sarı Podzolik Topraklar (P)

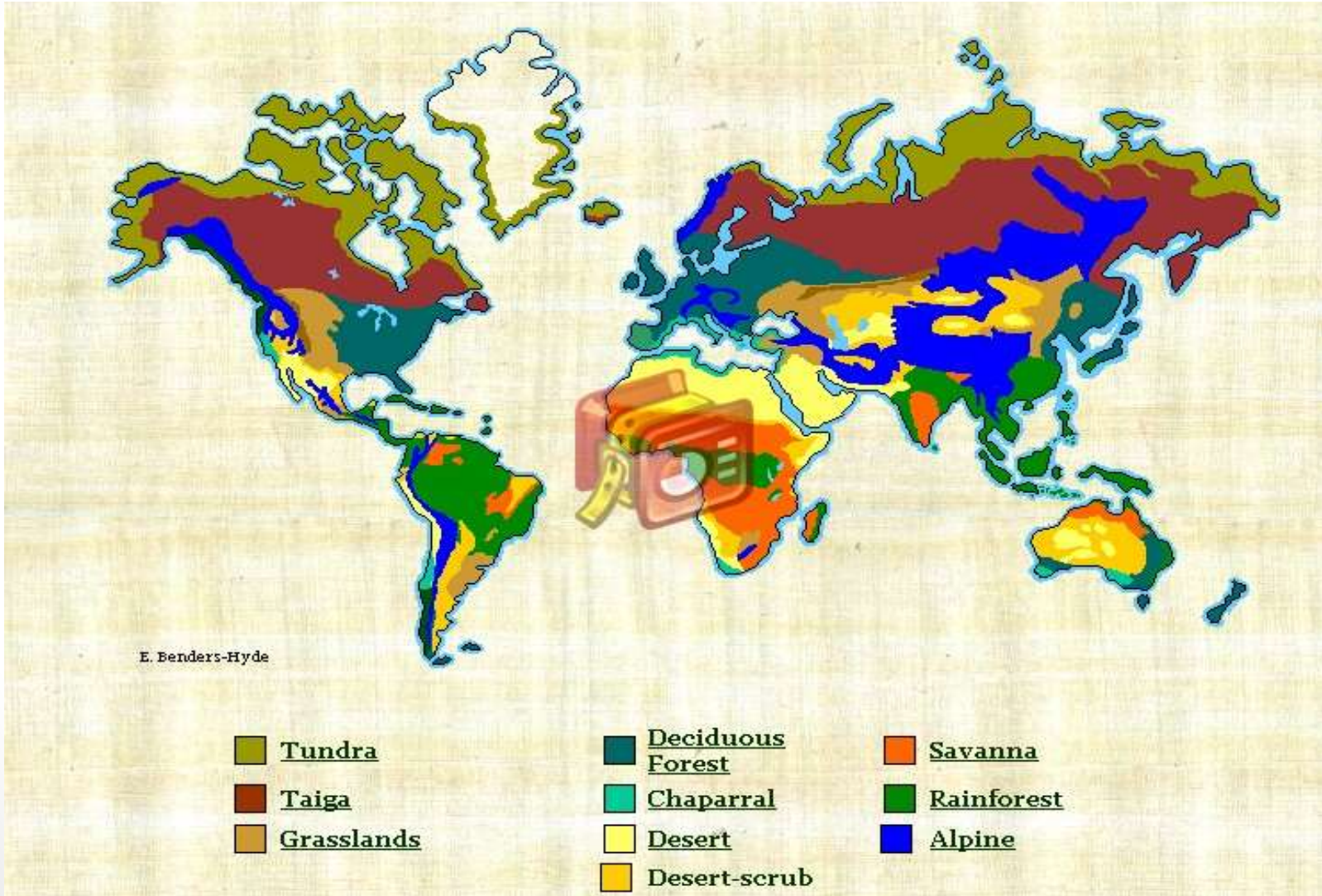
Redina Topraklar (R)
Alüvyal Sahil Toprakları (S)
Kırmızı Akdeniz Toprakları (T)
Kireçsiz Kahverengi Topraklar (U)

Verimli Topraklar (V)
Buzaklı Topraklar (X)
Yüksek Dağ Mera Toprakları (Y)
Gri Çöl Toprakları (Z)

Drenaj



Doğal Bitki Örtüsü



Hayvanlar ve hastalıklar

- Zararlı hayvanlar
- Kronik hastalıklar



1.2. Kültürel etkenler

Gelenekler

Pirinç, mısır, koka, plantasyonlar

Bitki seçilimi (selesyonu) ve cinsi
tohum ıslahı (yerele has tohum)

Tohum Islahı



Çizelge 2.41. Çiftçiye TÜGEM Tarafından Dağıtılan Bazı Tohumluklar (Ton)

Yıllar	Buğday	%	Mısır	%	Pamuk	%	Ayçiçeği	%
1990	289000	100	4700	100	36115	100	9450	100
1991	116235	40	4077	87	28649	79	1665	18
1992	132127	46	4848	103	28910	80	1845	20
1993	81106	28	6515	139	-	-	-	-
1994	84763	29	3897	83	-	-	-	-
1995	91630	32	2921	62	28975	80	1720	18
1996	91571	32	5447	116	-	-	-	-
1997	168830	58	6327	135	-	-	-	-
1998	166228	58	7773	165	-	-	-	-
1999	145000	50	7386	157	16490	46	2063	22
2000	101833	35	9464	201	8859	25	2008	21
2001	58956	20	7611	162	10179	28	1487	16
2002	80089	28	14547	310	9620	27	3065	32
2003	97495	34	10177	217	8038	22	1892	20

Kaynak: TÜGEM, TÜGEM tarafından dağıtılan bazı tohumluklar, www.tugem.com , 10.03.2005

İřgücü ve sermaye

tarım yatırımları
çiftçi eğitimi

Ulaşım ve Pazarlama

arz talep

pazara yakınlık

kaliteli ürün

tercih edilirlık

markalaşma



Yasal ve Diğer D#zenlemeler

Sulama

1. Bitki gelişimi için gerekli nemi sağlamak amacıyla toprağa su eklemek;
2. Kısa dönemli kuraklıklara karşı ürünü sigorta etmek;
3. Toprağın ve atmosferin serinletilmesi, böylece bitki gelişimi için daha elverişli bir ortam hazırlamak;
4. Toprakta bulunan tuzun eritilmesi ve yıkanmasını sağlamak;
5. Toprakta çatlama zararını azaltmak;
6. Taban taşının yumuşatılmasını sağlamak.

Çizelge 2.38. Türkiye’de Sulanabilir Alan ve Kurumlara Göre Dağılımı

Potansiyel			Sulamaya açılan alanlar		
			Kurum adı	Milyon hektar	%
Su kaynağı	Milyon hektar	%	DSİ	2.15	53
Yerüstü	7.9	93	KHGM	0.94	23
Yer altı	0.6	7	Halk Sulamları	1.00	24
Toplam	8.5	100	Toplam	4.09	100

Kaynak: DPT, 2001

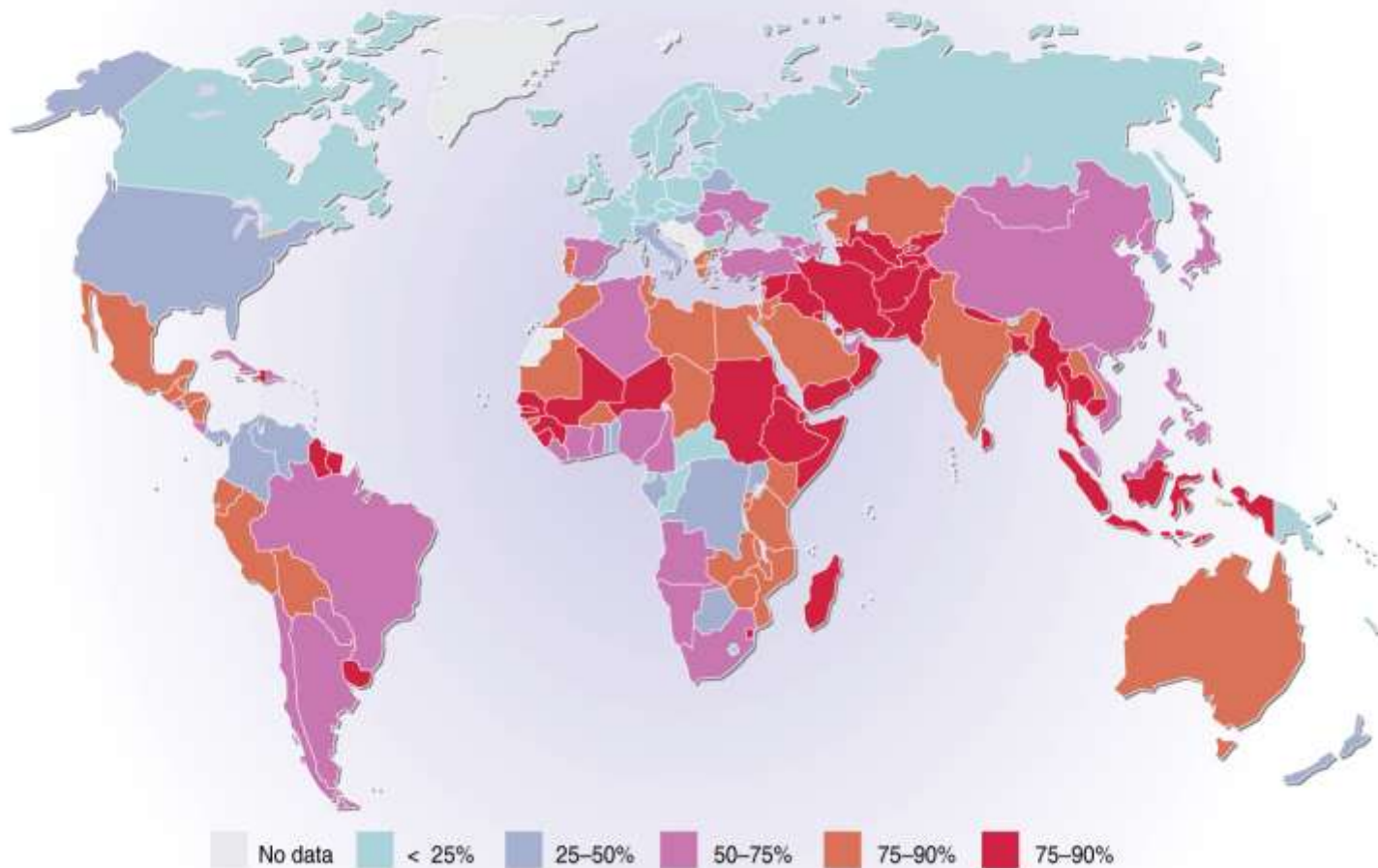
Türkiye’de tarım alanları yeraltı suları (%37.55), akar sular (%28.64) veya barajdan alınan (%15.87) sularla sulanmaktadır. Ege, Akdeniz ve Güney-Doğu Anadolu gibi tarımsal bölgeler, Türkiye’de su kaynaklarının gösterdiği benzer dağılımı sergilemektedir. Ancak, yalnızca, Orta-Güney Bölge’de sulu tarım yeraltı suları (%74.24) ile yapılmaktadır. Ege Bölgesi’nde yeraltı suları (%38.74) veya akar sular (%29.28) kullanılmaktadır. Akdeniz Bölgesi’nde ise, özellikle akar sular (%37.97) ve yeraltı suları (%26.63); Güneydoğu’da ise daha çok akar sular (%36.68) ve kaynak suları (%32.97) ile araziler sulanmaktadır. Orta-Güney Bölgelerinde kuyu suları (%58.44) daha yoğun olarak kullanılmaktadır.

Sulama sistemleri



Kenan UÇAN
Kahramanmaraş Sütçü
İmam Üniversitesi, Ziraat
Fakültesi
Tarımsal Yapılar ve Sulama
Bölümü, Kahramanmaraş

Proportion of water withdrawal for agriculture, 2001



Gübre kullanımı



Çizelge 2.46. Hektara Atılan Gübre Miktarı

	Ekilen Alan (1000 ha)	Gübrelenen Alan (1000 Ha)	Oran	Toplam Gübre Kullanımı	Hektara Atılan
1990	18868	17914	94	1887883	100
1991	18776	17511	93	1769410	94
1992	18811	18141	96	1927643	102
1993	18940	18494	97	2207199	116
1994	18641	17862	95	1507231	80
1995	18464	18027	80	1700440	92
1996	18635	18393	81	1798812	96
1997	18605	18472	84	1825282	98
1998	18751	18387	82	2185398	116
1999	18450	18177	83	2204223	119
2000	18207	18329	79	2089468	114
2001	18087	-	-	1670633	92
2002	18123	-	-	1747115	96
2003	-	-	-	1970634	-

Kaynak: DİE, Tarımsal Göstergeler, 1923-1998, 2000 yılları

Makineleşme



Çizelge 2.49. Seçilmiş Tarımsal Mekanizasyon Araçlarının Varlığı

	Traktör	İndeks	Pulluk	İndeks	Kültivatör	İndeks
1990	692454	100.0	645582	100.0	284677	100.0
1991	704376	101.72	657690	101.9	283996	99.8
1992	725933	104.83	689119	106.7	293206	103.0
1993	746283	107.77	708455	109.7	307511	108.0
1994	757505	109.39	724409	112.2	317099	111.4
1995	776863	112.19	744986	115.4	329422	115.7
1996	807303	116.59	775231	120.1	345520	121.4
1997	874995	126.36	819362	126.9	369040	129.6
1998	902513	130.34	849396	131.6	383488	134.7
1999	924471	133.51	866322	134.2	395547	138.9
2000	940000	135.75	875000	135.5	415000	145.8
2001	948416	136.96	880778	136.4	405025	142.3
2003	997620	144.41	930943	144.2	421455	147.7

Kaynak: DİE, Tarımsal İstatistik Göstergeler 1923-1998

Tarımsal kurumsallaşma

TARIMI DESTEKLEYEN KURULUŞLAR

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı

Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü

Devlet Su İşleri

Tarım Kredi Kooperatifleri

Ziraat Bankası

Toprak Mahsulleri Ofisi

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.

Türkiye Süt Endüstrisi Kurumu

Et Balık Kurumu

Destek ve krediler

Çizelge 0.2. Yıllar itibariyle toplam destekleme türlerinin dağılımı (milyon YTL)

Destek Türleri	2000		2001		2002		2003		2004	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
1. Fiyat Desteği	209	22,6	136	12,3	610	21,7	-	-	-	-
2. Girdi Desteği	110	11,9	93	8,4	-	-	311	11,4	332	8,8
3. Hayvancılığı	12	1,3	42	3,8	69	2,5	125	4,6	200	5,3
4. Teşvik Primleri	12	1,3	12	1,1	18	0,6	-	-	-	-
5. Tazminatlar	29	3,1	27	2,4	40	1,4	-	-	-	-
6. Kredi Desteği	351	37,9	336	30,4	-	-	-	-	100	2,6
7. Fark + Telafi	186	20,1	343	31,0	179	6,4	262	9,6	395	10,4
8. T. Kooperatif Projeleri	18	1,9	33	3,0	22	0,8	20	0,7	89	2,4
9. Doğrudan Gelir	-	-	84	7,6	1.877	66,7	2.010	73,7	2.668	70,5
Genel Toplam (Trilyon	927	100	1.106	100	2.815	100	2.728	100	3.784	100

Kaynak: Hazine Müsteşarlığı, 2004

Rekabet



2. TARIM TIPLERİ

- İklim
- Toprak
- Nüfus yoğunluğu
- Kültürel faktörler
- Devlet politikaları

2.1. GEÇİMLİK TARIM

İlkel Tarım

- Göçebe tarım
 - Doğal engeller,
 - Teknolojik engeller
 - Hastalıklar
 - Zararlılar
- Yerleşik tarım

İlkel olmayan tarım ara tarım süreci

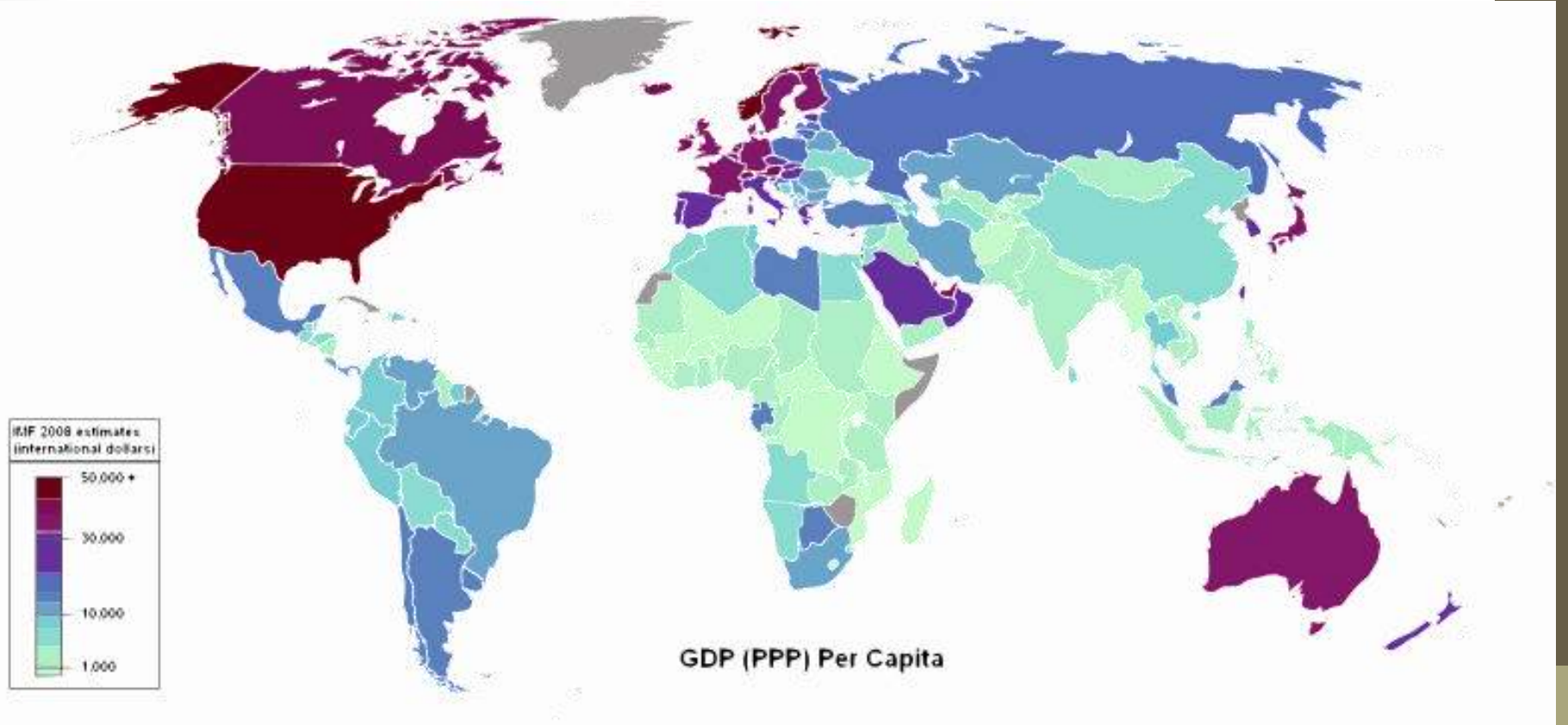


Plantasyon

Muz şeker kakao kahve çay kauçuk

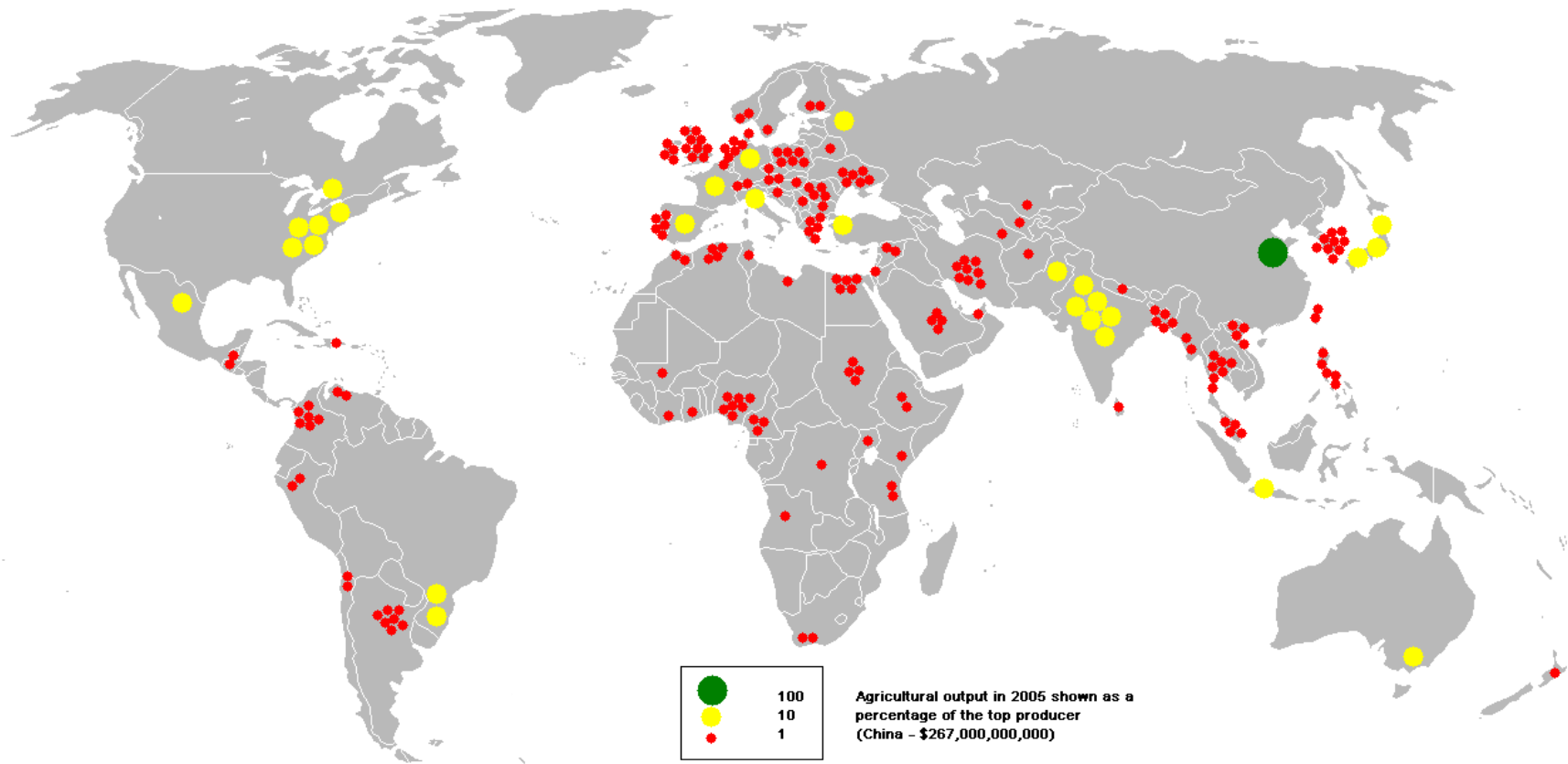


Ticari çiftçilik



2.2. ticari tarım

Rank	Country	Output
1	<u>China</u> 	520,352
—	<u>European Union</u> 	312,498
2	<u>India</u> 	210,116
3	<u>United States</u> 	171,075
4	<u>Brazil</u> 	96,016
5	<u>Japan</u> 	81,089
6	<u>Russia</u> 	57,774
7	<u>Spain</u> 	48,313
8	<u>France</u> 	48,167
9	<u>Australia</u> 	40,885
10	<u>Italy</u> 	38,129

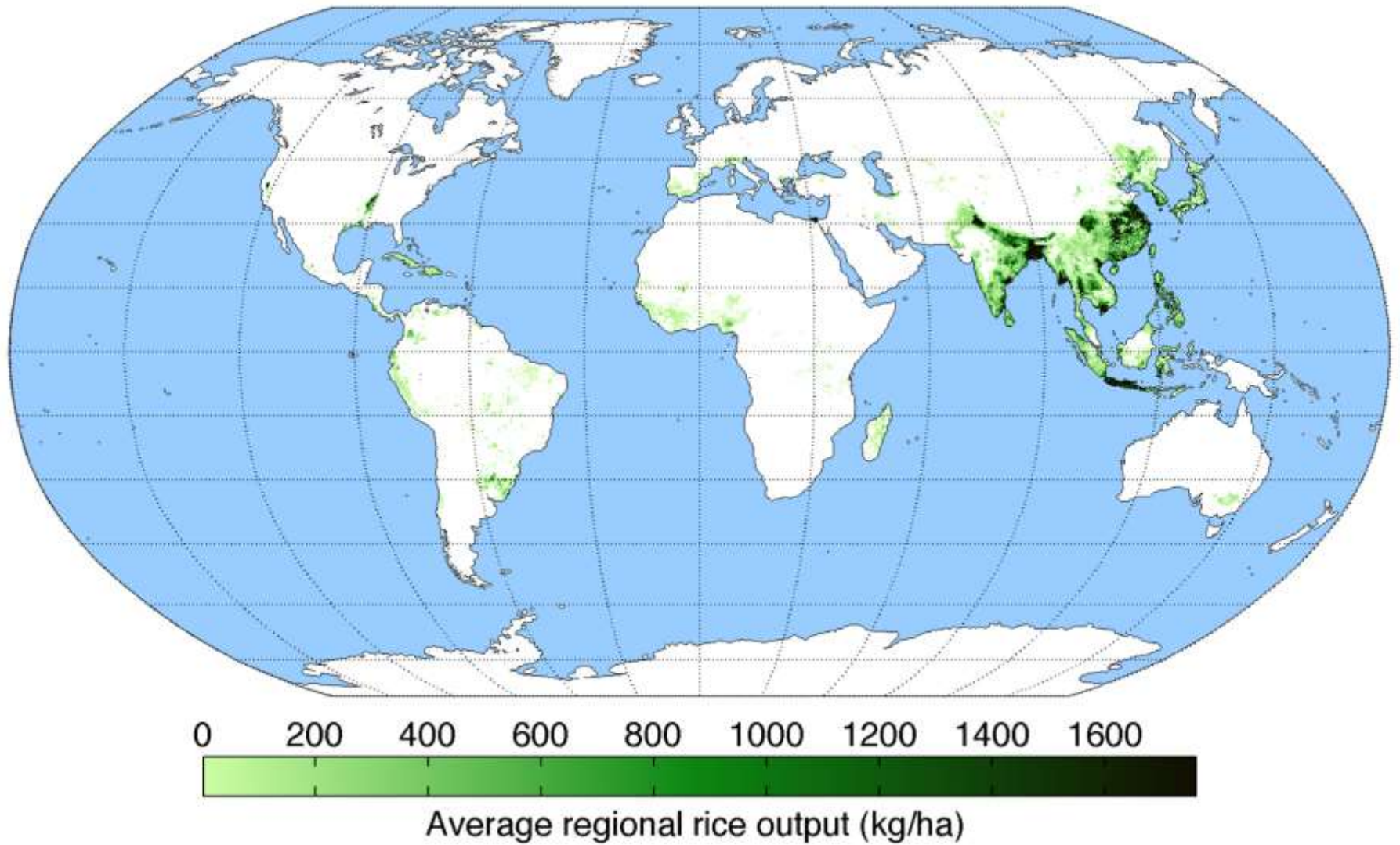


3. ANA TARIM ÜRÜNLERİ

Ana tarım ürünleri ticari ve geçime dayalı tarıma konu olan, insan ve hayvanların ihtiyaçlarını karşılayan tarım ürünlerini kapsamaktadır. Pirinç, buğday, arpa, mısır

Pirinç





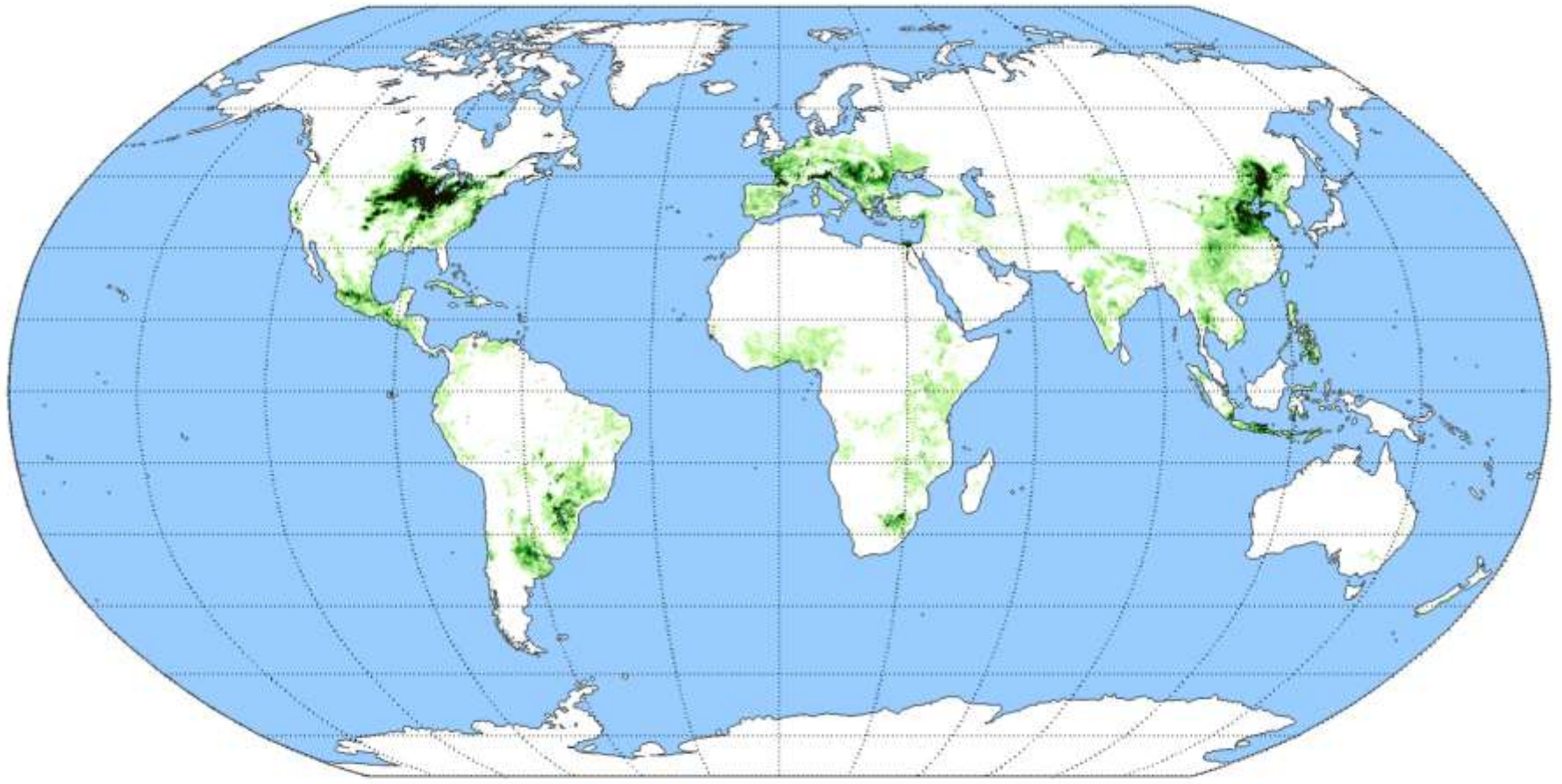
ABD, Çin, Hindistan, Endonezya, Bangladeş, Vietnam, Tayland, Myanmar, Japonya

Mısır



Kuzey Andlar ve Orta Amerika anavatanı olmasına rağmen aşırı iklim bölgeleri dışında dünyanın tamamında üretilebilmektedir.

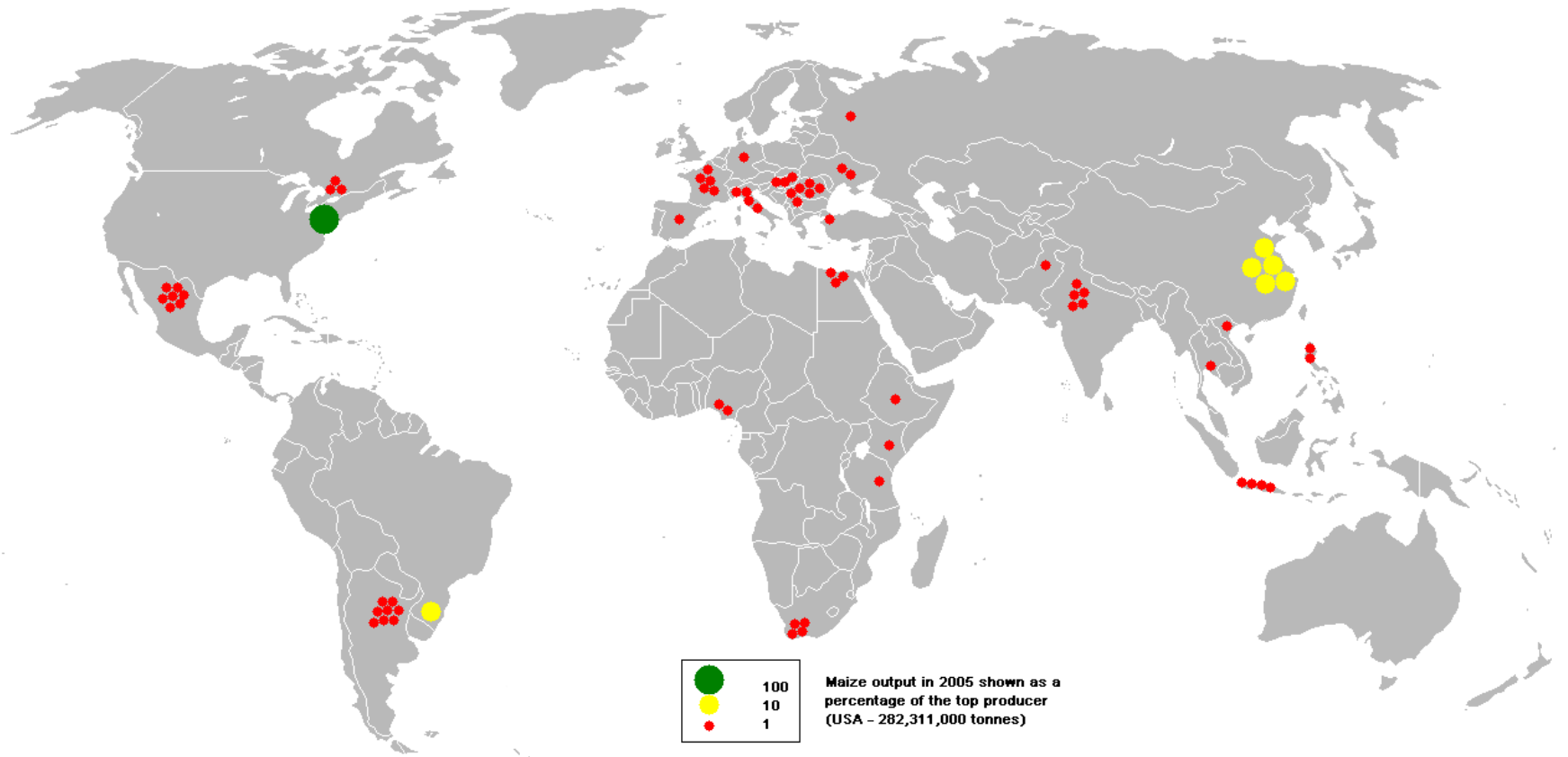
ABD, Meksika, Arjantin, Brezilya, Çin, Endonezya, Güney Afrika



0 200 400 600 800 1000 1200



Average regional maize output (kg/ha)



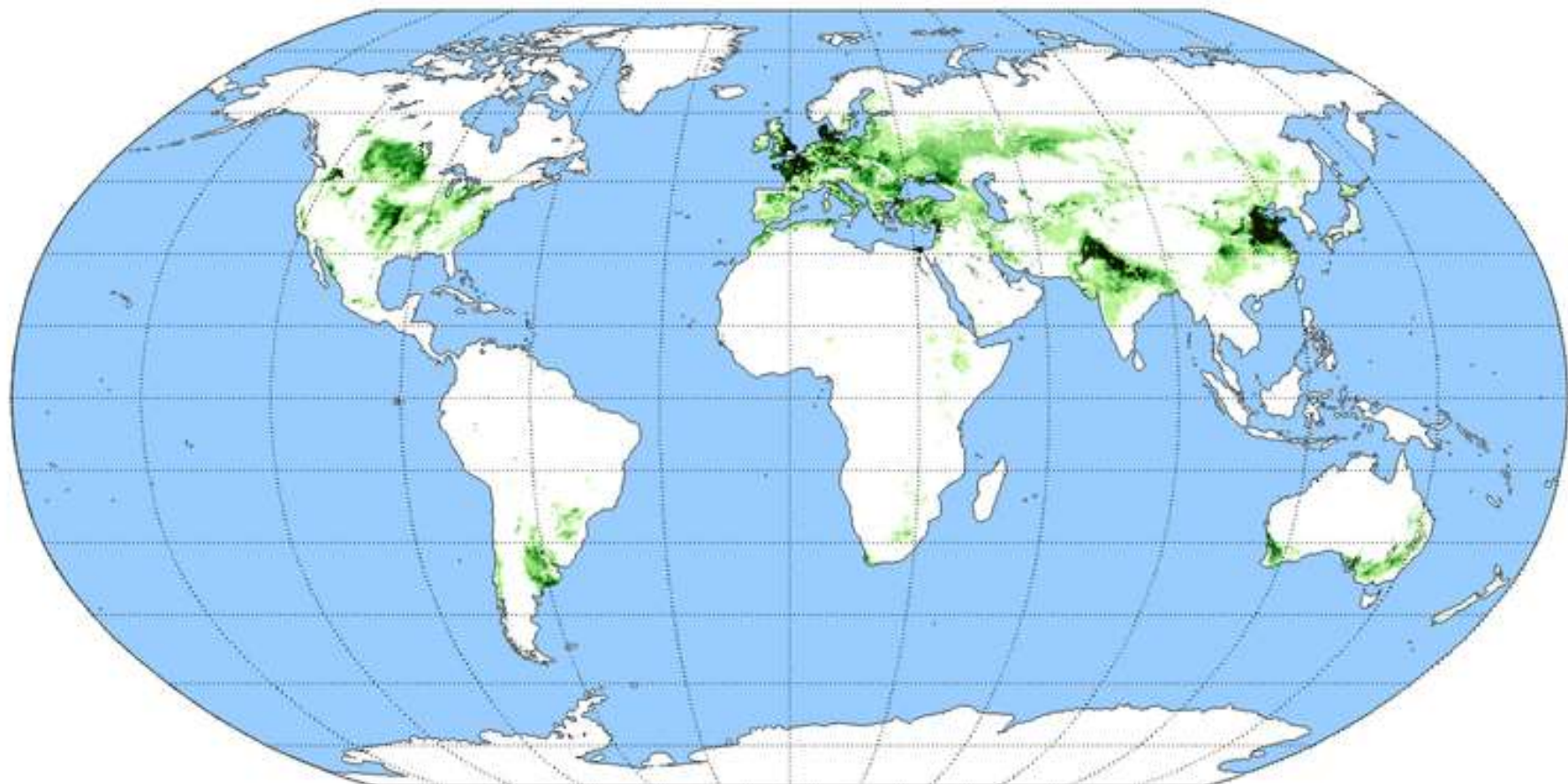
Top ten maize producers in 2009

Country	Production (<u>tons</u>)	Note
<u>United States</u>	333,010,910	
Asia	233,633,476	[A]
<u>China</u>	163,118,097	
Europe	83,958,488	[A]
Africa	56,685,857	[A]
<u>Brazil</u>	51,232,447	
<u>Mexico</u>	20,202,600	
<u>Indonesia</u>	17,629,740	
<u>India</u>	17,300,000	
<u>France</u>	15,299,900	
<u>Argentina</u>	13,121,380	
<u>South Africa</u>	12,050,000	
<u>Ukraine</u>	10,486,300	
World	817,110,509	[A]

Buğday

Güneybatı Asya'da doğal bitki örtüsü olarak bulunmasına rağmen, dünyanın her yerinde yetişebilmektedir. Hollanda'da 4 ton/hektar verim varken, Anadolu ortalaması 2 ton/hektar civarındadır.

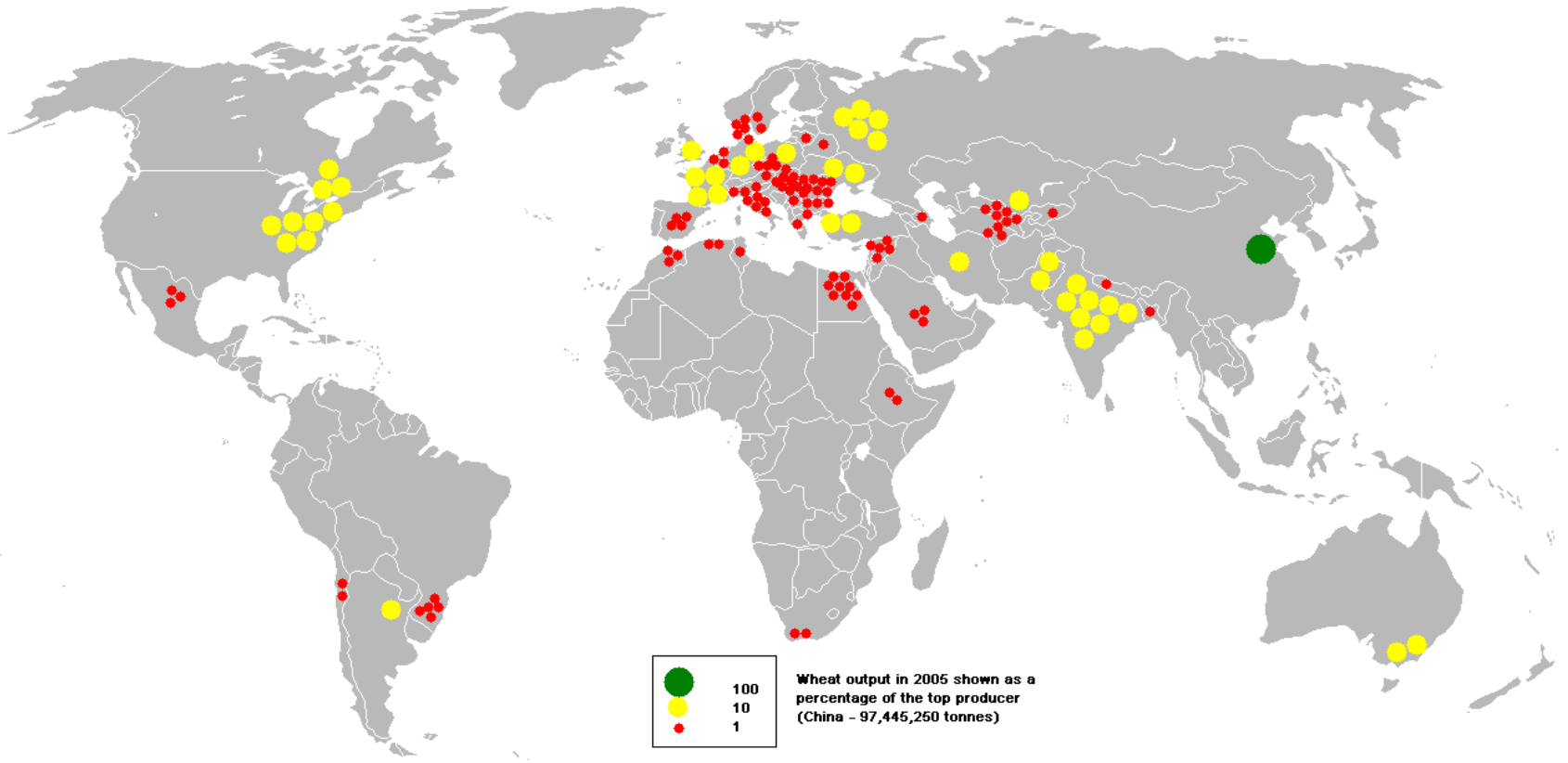




200 400 600 800 1000



Average regional wheat output (kg/ha)



Buğday genel çıktısı

Top Ten Wheat Producers — 2008 (million metric ton)

<u>China</u>	112
<u>India</u>	79
<u>United States</u>	68
<u>Russia</u>	64
<u>France</u>	39
<u>Canada</u>	29
<u>Germany</u>	26
<u>Ukraine</u>	26
<u>Australia</u>	21
<u>Pakistan</u>	21
World Total	690

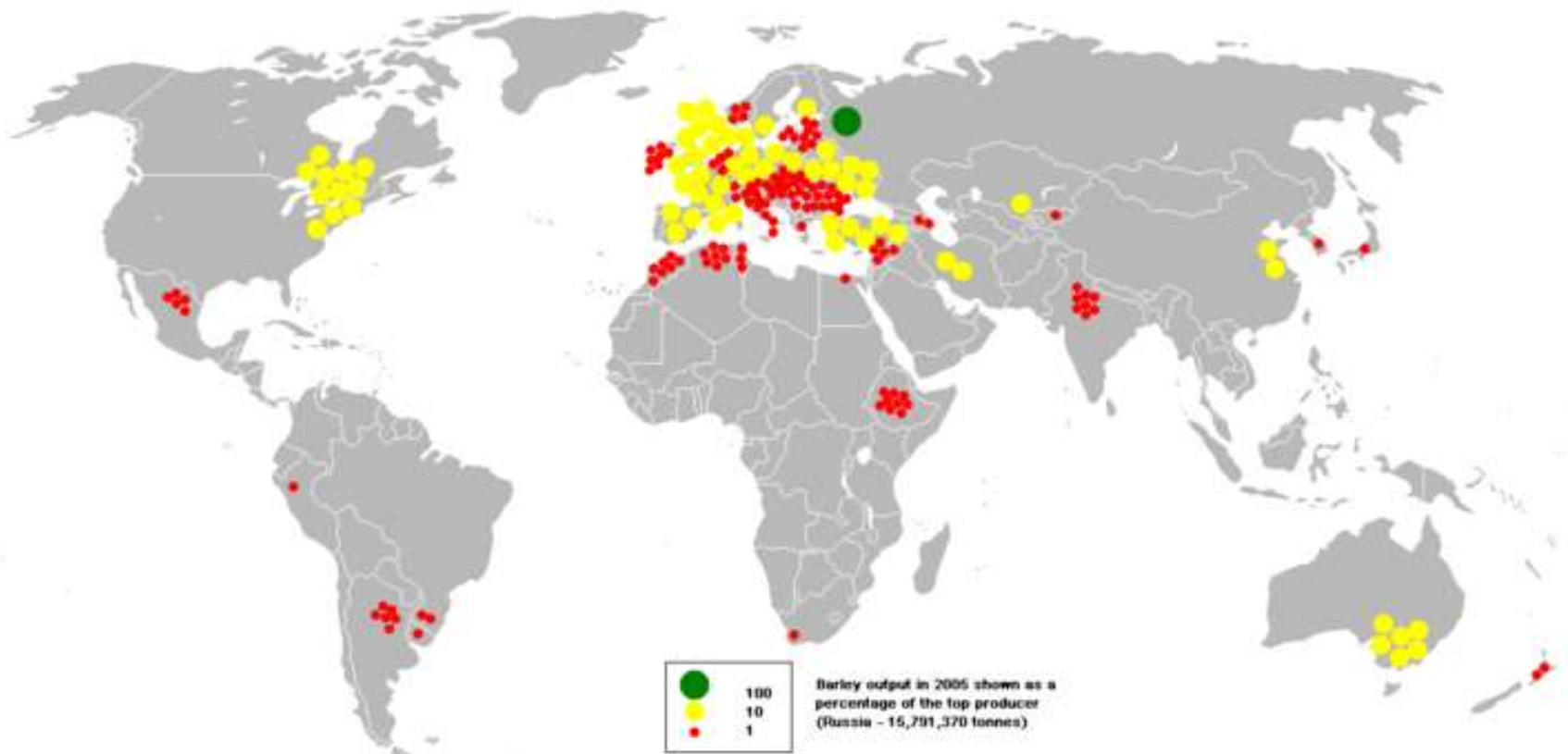
Diğer taneli bitkiler



Arpa



19



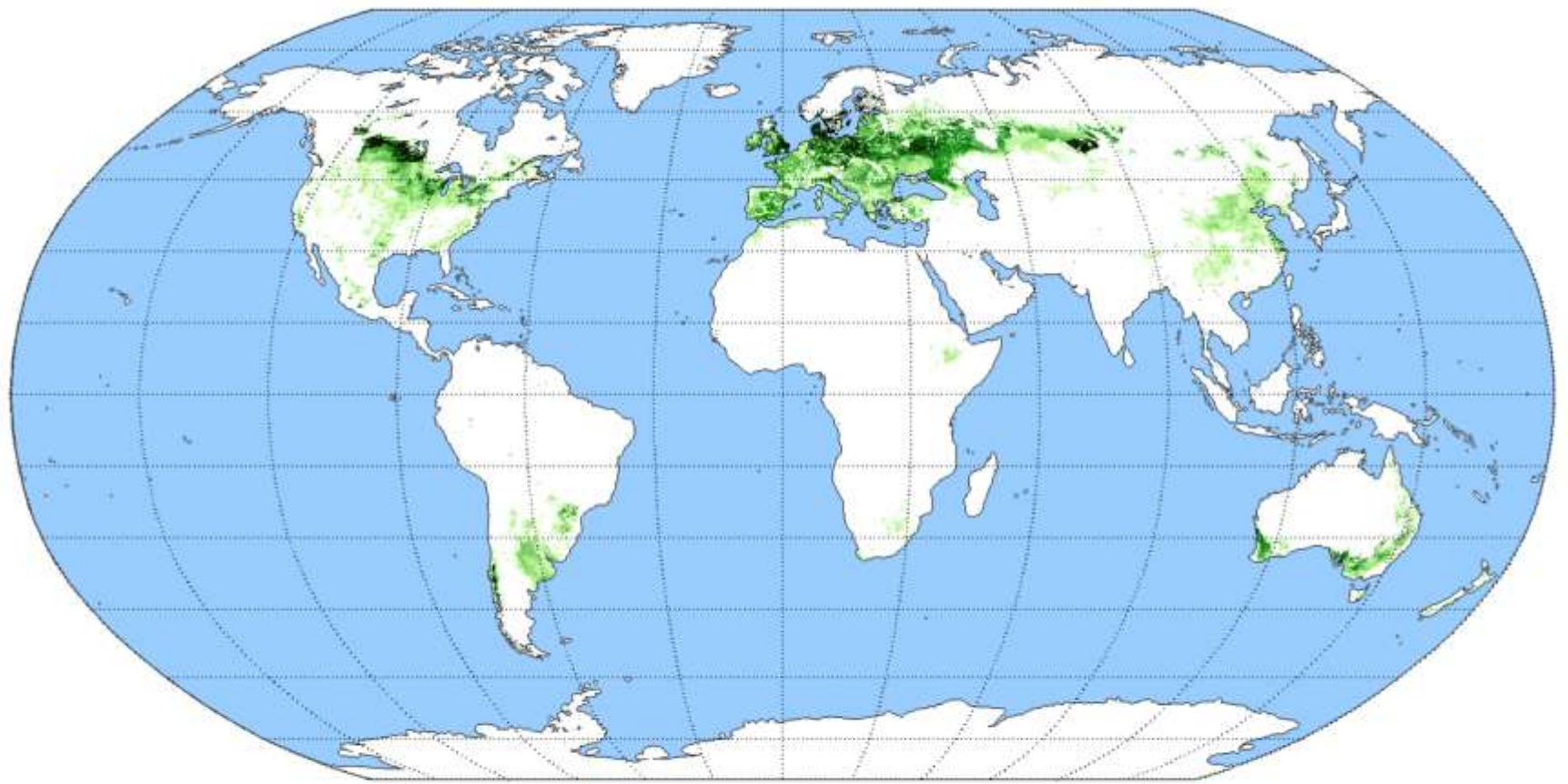
Top ten barley producers — 2007

(million metric tonne)

<u>European Union</u>	57.7*
<u>Russia</u>	15.7
<u>Canada</u>	11.8
<u>Spain</u>	11.7
<u>Germany</u>	11.0
<u>France</u>	9.5
<u>Turkey</u>	7.4
<u>Ukraine</u>	6.0
<u>Australia</u>	5.9
<u>United Kingdom</u>	5.1
<u>United States</u>	4.6
World Total	136

Yulaf





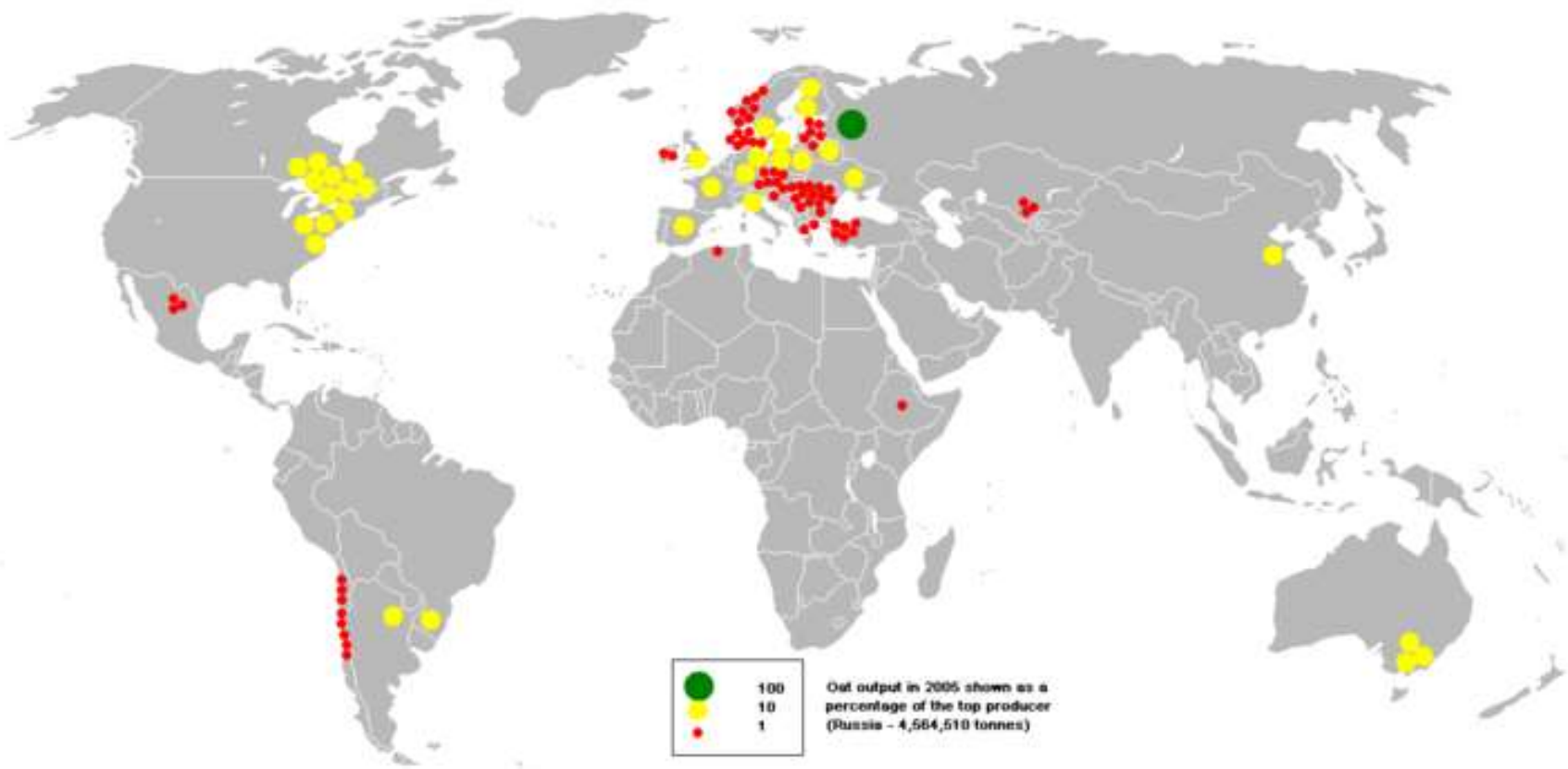
Average regional oats output (kg/ha)

Top Ten Oats Producers — 2005

(million metric ton)

<u>European Union</u>	8.7*
<u>Russia</u>	5.1
<u>Canada</u>	3.3
<u>United States</u>	1.7
<u>Poland</u>	1.3
<u>Finland</u>	1.2
<u>Australia</u>	1.1
<u>Germany</u>	1.0
<u>Belarus</u>	0.8
<u>China</u>	0.8
<u>Ukraine</u>	0.8
World Total	24.6

Source: [FAO](#)



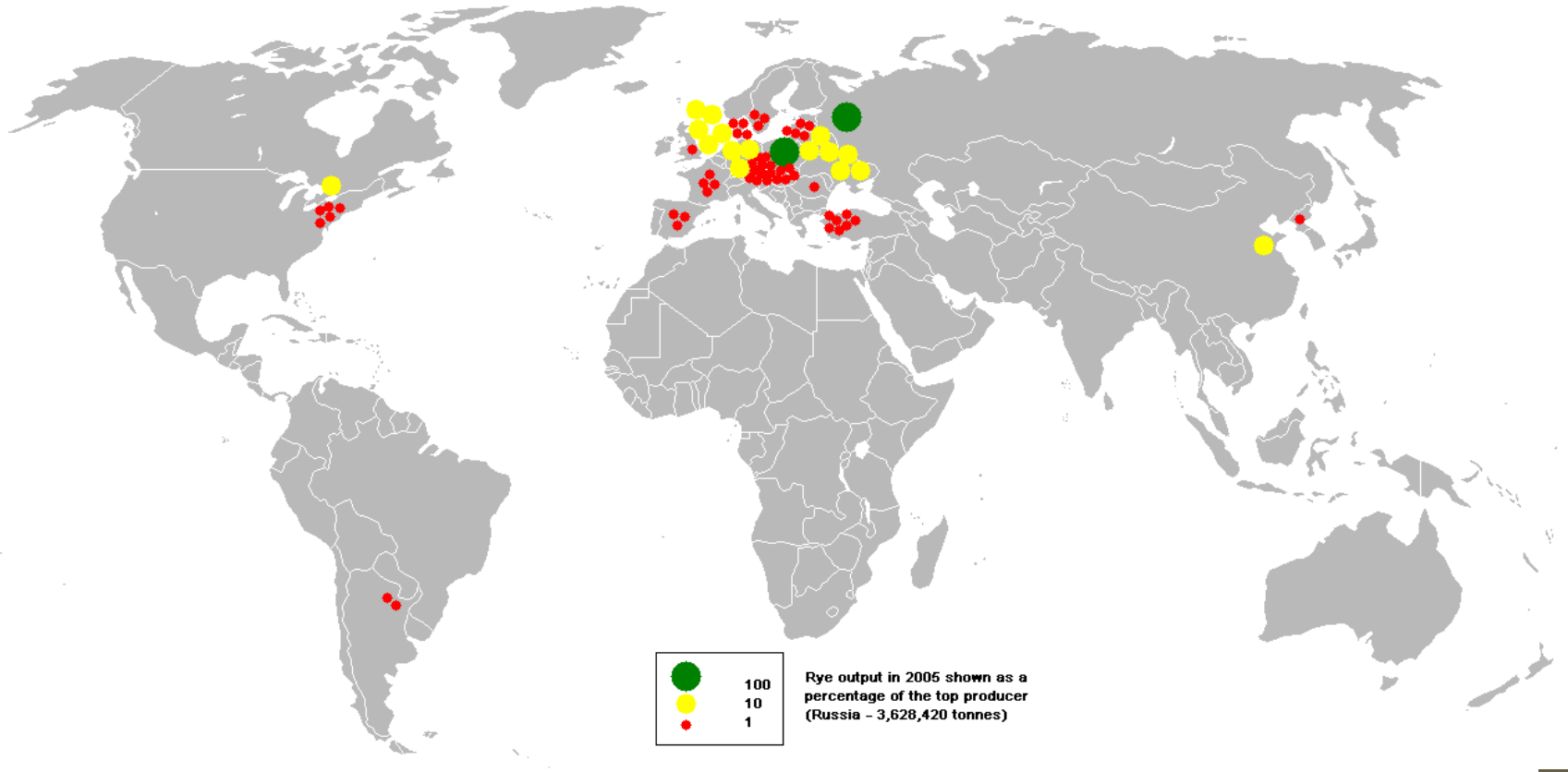
Çavdar



Eleven Rye Producers — 2005 (million metric ton)

<u>European Union</u>	9.2*
<u>Russia</u>	3.6
<u>Poland</u>	3.4
<u>Germany</u>	2.8
<u>Belarus</u>	1.2
<u>Ukraine</u>	1.1
<u>China</u>	0.6
<u>Canada</u>	0.4
<u>Turkey</u>	0.3
<u>United States</u>	0.2
<u>Austria</u>	0.2
World Total	13.3

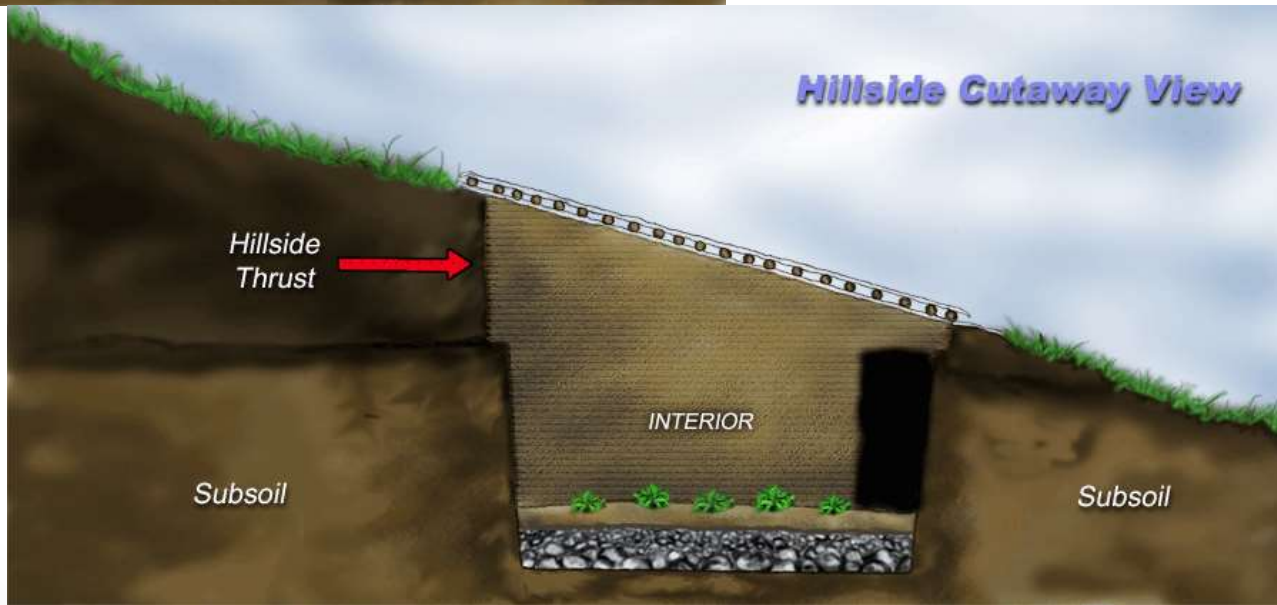
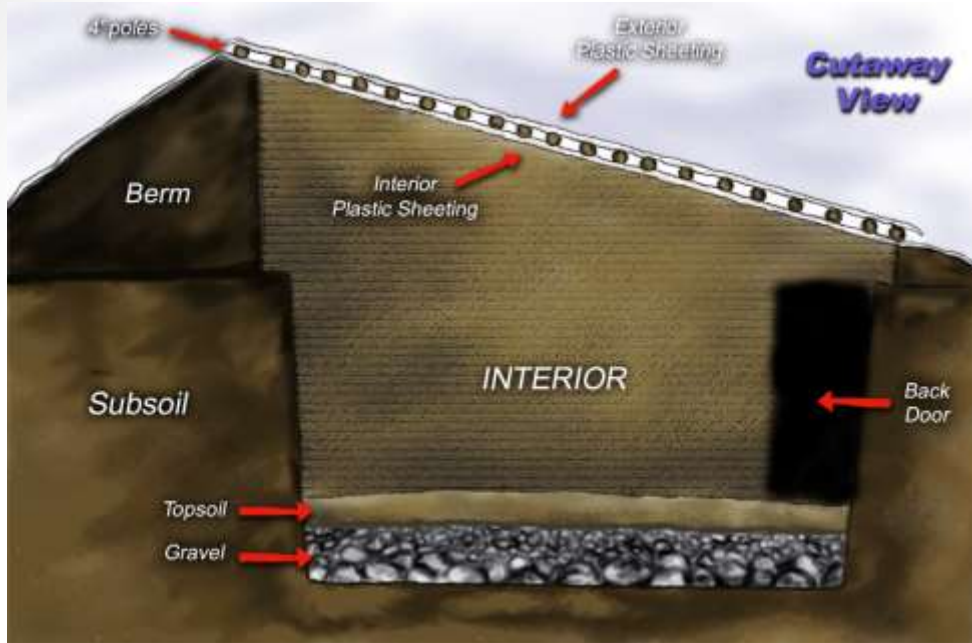
EU 2008 figures include Poland, Germany and Austria.

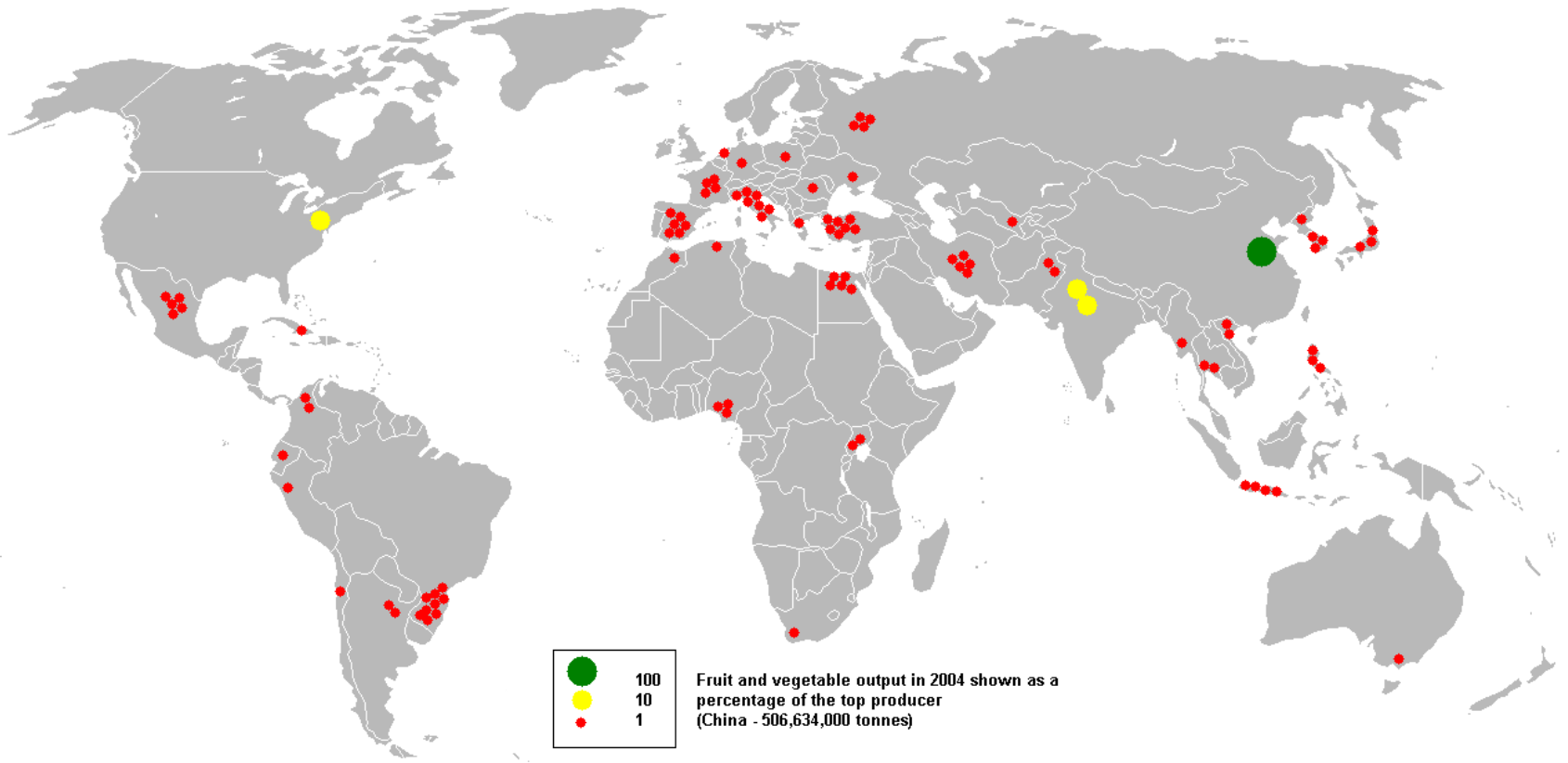


● 100
● 10
● 1

Rye output in 2005 shown as a percentage of the top producer (Russia - 3,628,420 tonnes)

Sebzeler

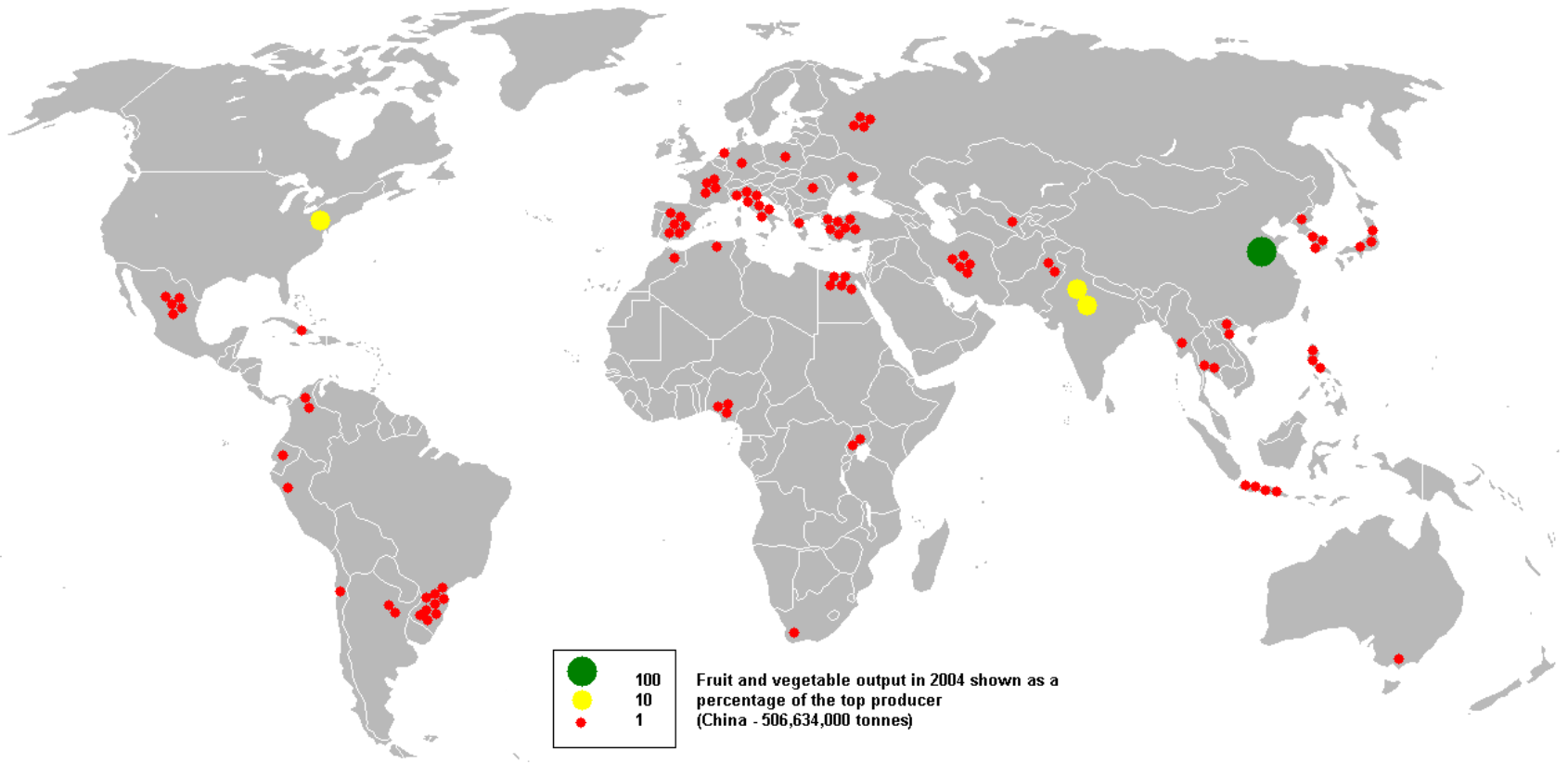




Meyveler

Tropikal Meyveler: Muz, mango, kakao, ekmek ağacı.





Top 10 banana producing nations

(in million metric tons)

<u>India</u> *	26.2
<u>Philippines</u>	9.0
<u>China</u>	8.2
<u>Ecuador</u>	7.6
<u>Brazil</u>	7.2
<u>Indonesia</u>	6.3
<u>Mexico</u> *	2.2
<u>Costa Rica</u>	2.1
<u>Colombia</u>	2.0
<u>Thailand</u>	1.5

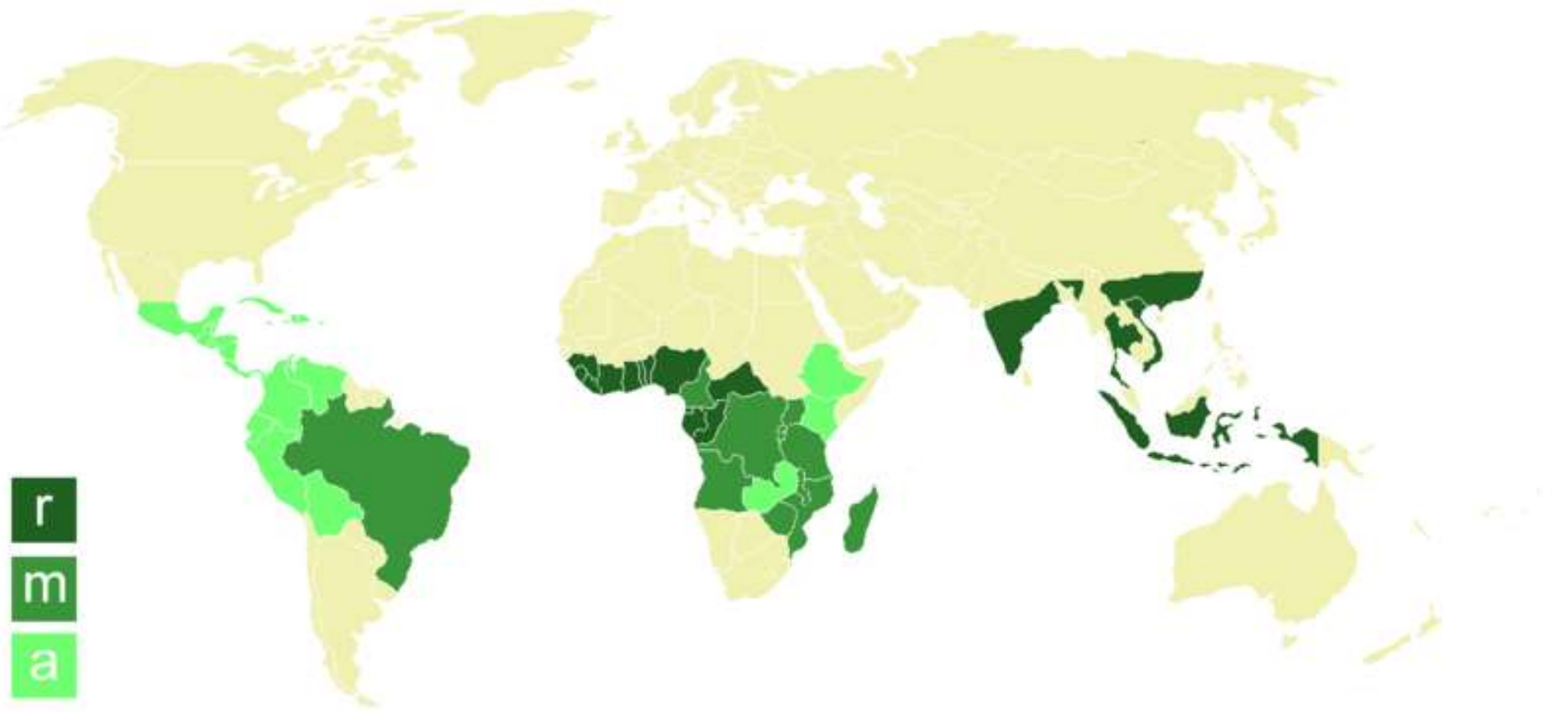
producers of mangoes, mangosteens, guavas, 2008-



Country	Production in millions of tons
<u>India</u>	~ 13.6
<u>People's Republic of China</u>	4.2
<u>Thailand</u>	.5
<u>Indonesia</u>	2.2
<u>Mexico</u>	~ 1.9
<u>Pakistan</u>	~ 1.8
<u>Brazil</u>	~ 1.2
World total	34.9

Rank, Country	Value (Int'l \$1,000*)	Production (Metric Tons)
1 <u>Côte d'Ivoire</u>	1,024,339	1,330,000
2 <u>Ghana</u>	566,852	736,000
3 <u>Indonesia</u>	469,810	610,000
4 <u>Nigeria</u>	281,886	366,000
5 <u>Brazil</u>	164,644	213,774
6 <u>Cameroon</u>	138,632	180,000
7 <u>Ecuador</u>	105,652	137,178
8 <u>Colombia</u>	42,589	55,298
9 <u>Mexico</u>	37,281	48,405
10 <u>Papua New Guinea</u>	32,733	42,500
11 <u>Malaysia</u>	25,742	33,423
12 <u>Dominican Republic</u>	24,646	32,000
13 <u>Peru</u>	21,950	28,500
14 <u>Venezuela</u>	13,093	17,000
15 <u>Sierra Leone</u>	8,472	11,000
16 <u>Togo</u>	6,547	8,500
17 <u>India</u>	6,161	8,000
18 <u>Philippines</u>	4,352	5,650
19 <u>Congo, Rep.</u>	4,336	5,630





r:*Coffea canephora*

m:*Coffea canephora* and *Coffea arabica*

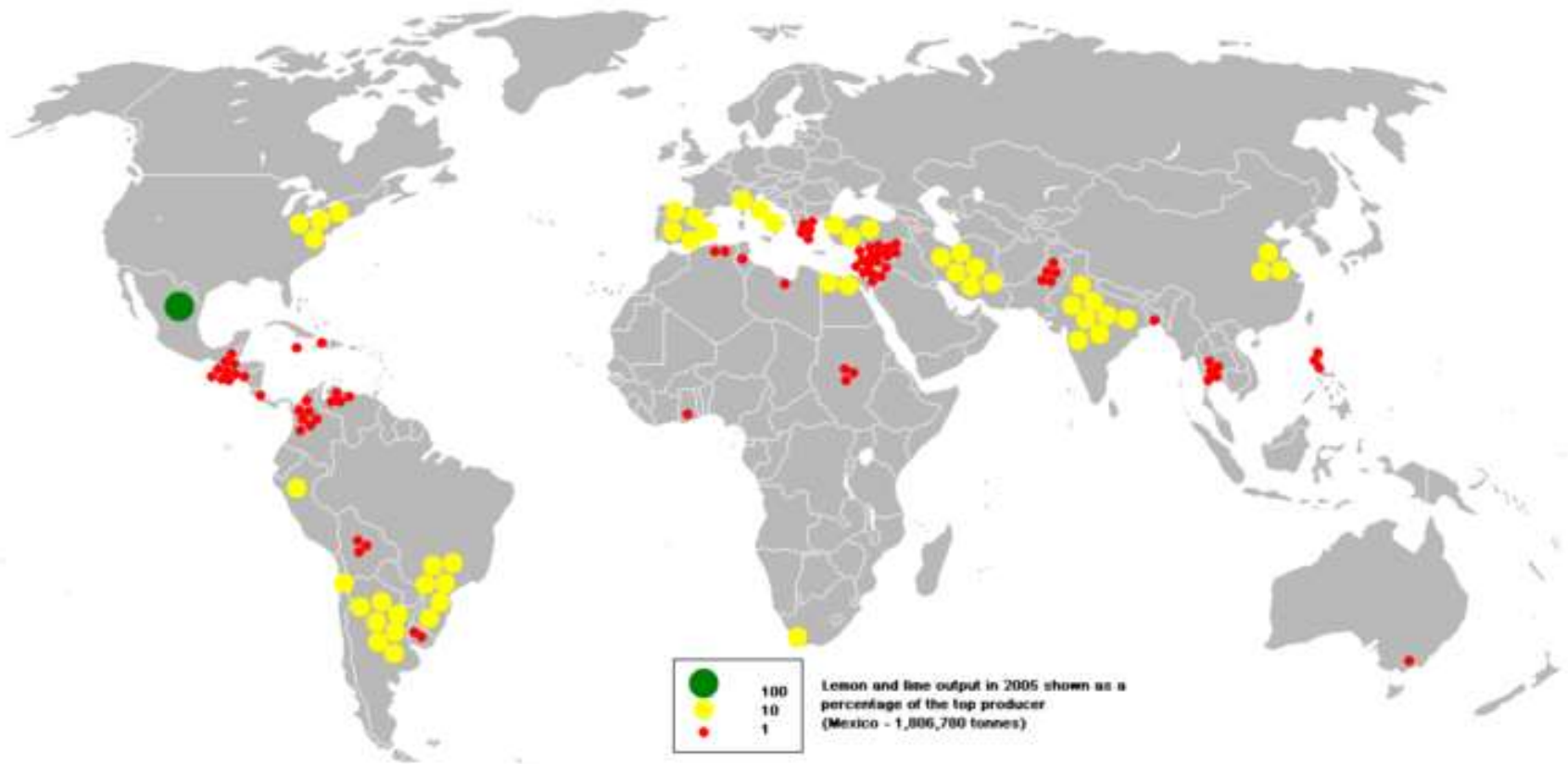
a:*Coffea arabica*



2007 Top twenty green coffee producers

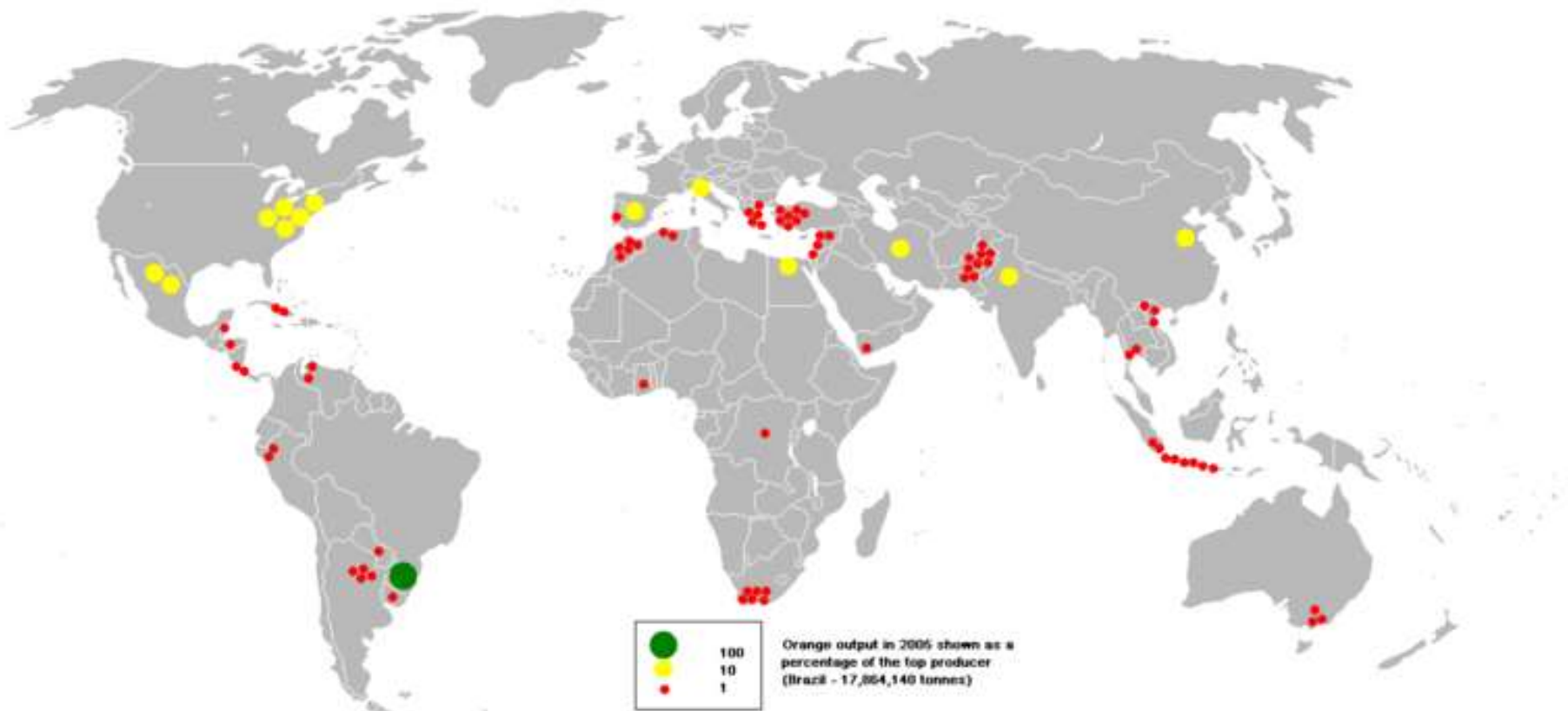
Rank	Country	Tonnes ^[30]	Bags (thousands) ^[31]
1	Brazil	2,249,010	36,070
2	Vietnam	961,200	16,467
3	Colombia	697,377	12,504
4	Indonesia	676,475	7,751
5	Ethiopia ^[note 1]	325,800	4,906
6	India	288,000	4,148
7	Mexico	268,565	4,150
8	Guatemala ^[note 1]	252,000	4,100
9	Peru	225,992	2,953
10	Honduras	217,951	3,842
11	Côte d'Ivoire	170,849	2,150
12	Uganda	168,000	3,250
13	Costa Rica	124,055	1,791
14	Philippines	97,877	431
15	El Salvador	95,456	1,626
16	Nicaragua	90,909	1,700
17	Papua New Guinea ^[note 1]	75,400	968
18	Venezuela	70,311	897
19	Madagascar ^[note 2]	62,000	604
20	Thailand	55,660	653
	World ^[note 3]	7,742,675	117,319

Subtropikal meyveler



Topten Lemon Country	Production (<u>Tonnes</u>)
<u>India</u>	2,060,000 ^F
<u>Mexico</u>	1,880,000 ^F
<u>Argentina</u>	1,260,000 ^F
<u>Brazil</u>	1,060,000 ^F
<u>Spain</u>	880,000 ^F
<u>People's Republic of China</u>	745,100 ^F
<u>United States</u>	722,000
<u>Turkey</u>	706,652
<u>Iran</u>	615,000 ^F
<u>Italy</u>	546,584
World	13,032,388 ^F

Portakal



Booooo\$\$\$\$\$\$

Orange Producers (million tons)	2005	2008
<u>Brazil</u>	17.8	18.5
<u>United States</u>	8.4	9.1
<u>India</u>	3.1	4.4
<u>Mexico</u>	4.1	4.3
<u>China</u>	2.4	3.7
<u>Spain</u>	2.3	3.3
<u>Iran</u>	2.0	2.6
<u>Italy</u>	2.2	2.5
<u>Indonesia</u>	2.2	2.3
<u>Egypt</u>	1.8	2.1
<u>Pakistan</u>	1.6	1.7
World Total	61.7	68.5

Zeytin

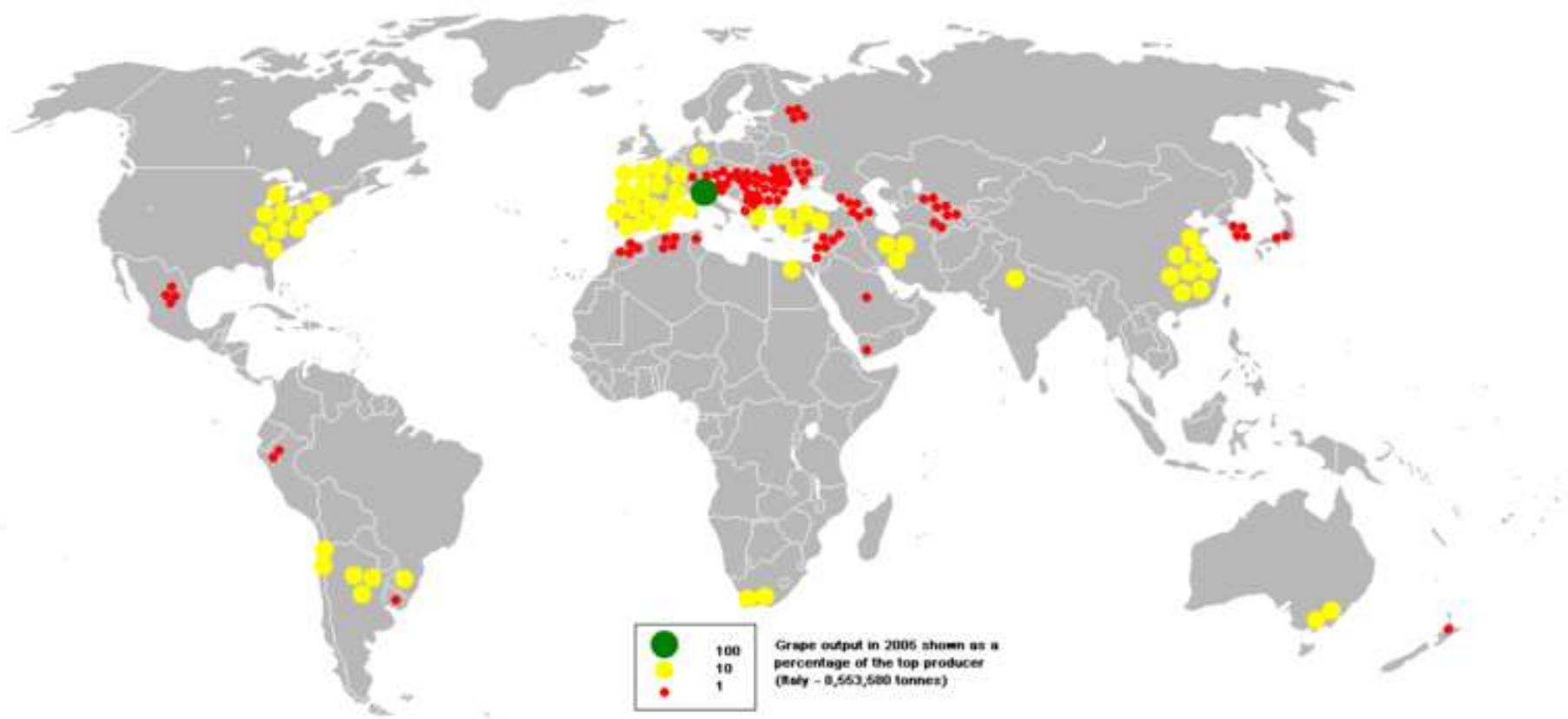


Main countries of production (Year 2009 per FAOSTAT)

Rank	Country/Region	Production (in <u>tons</u>)	Cultivated area (in <u>hectares</u>)	Yield (<u>g</u> /Ha)
—	World	18,241,809	9,922,836	18.383
1	Spain	6,204,700	2,500,000	24.818
2	Italy	3,600,500	1,159,000	31.065
3	Greece	2,444,230 (2007)	765,000	31.4
4	Turkey	1,290,654	727,513	17.740
5	Syria	885,942	635,691	13.936
6	Morocco	770,000	550,000	14.000
7	Tunisia	750,000	2,300,000	3.260
8	Egypt	500,000	110,000	45.454
9	Algeria	475,182	288,442	16.474
10	Portugal	362,600	380,700	9.524
11	Lebanon	76,200	250,000	6.5
12	Jordan	189,000	126,000	
13	Libya	180,000		

Üzüm





Top Ten Grapes Producers – 8 October 2009

Country	Production (<u>Tonnes</u>)
<u>Italy</u>	8,519,418
<u>China</u>	6,787,081
<u>United States</u>	6,384,090
<u>France</u>	6,044,900
<u>Spain</u>	5,995,300
<u>Turkey</u>	3,612,781
<u>Iran</u>	3,000,000
<u>Argentina</u>	2,900,000
<u>Chile</u>	2,350,000
<u>India</u>	1,667,700
World	67,221,000

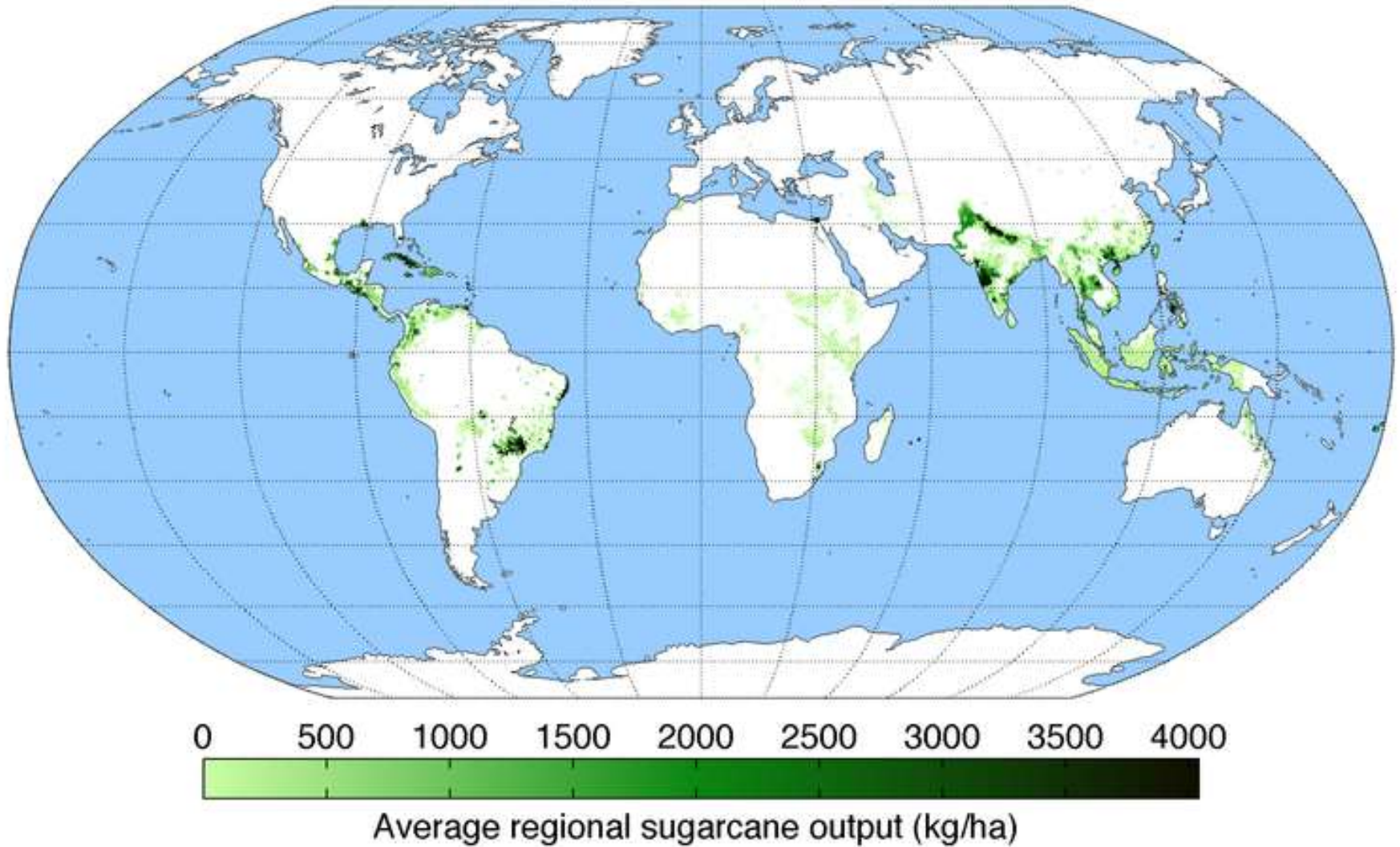
No symbol = official figure, P = official figure, F = FAOSTAT 2007, * = Unofficial/Semi-official/mirror data, C = Calculated figure A = Aggregate (may include official, semi-official or estimates);

Source: [Food And Agricultural Organization of United Nations: Economic And Social Department: The Statistical Division](#)

Orta enlemlerin meyveleri
Şeker kamışı ve şeker pancarı



Şeker kamışı

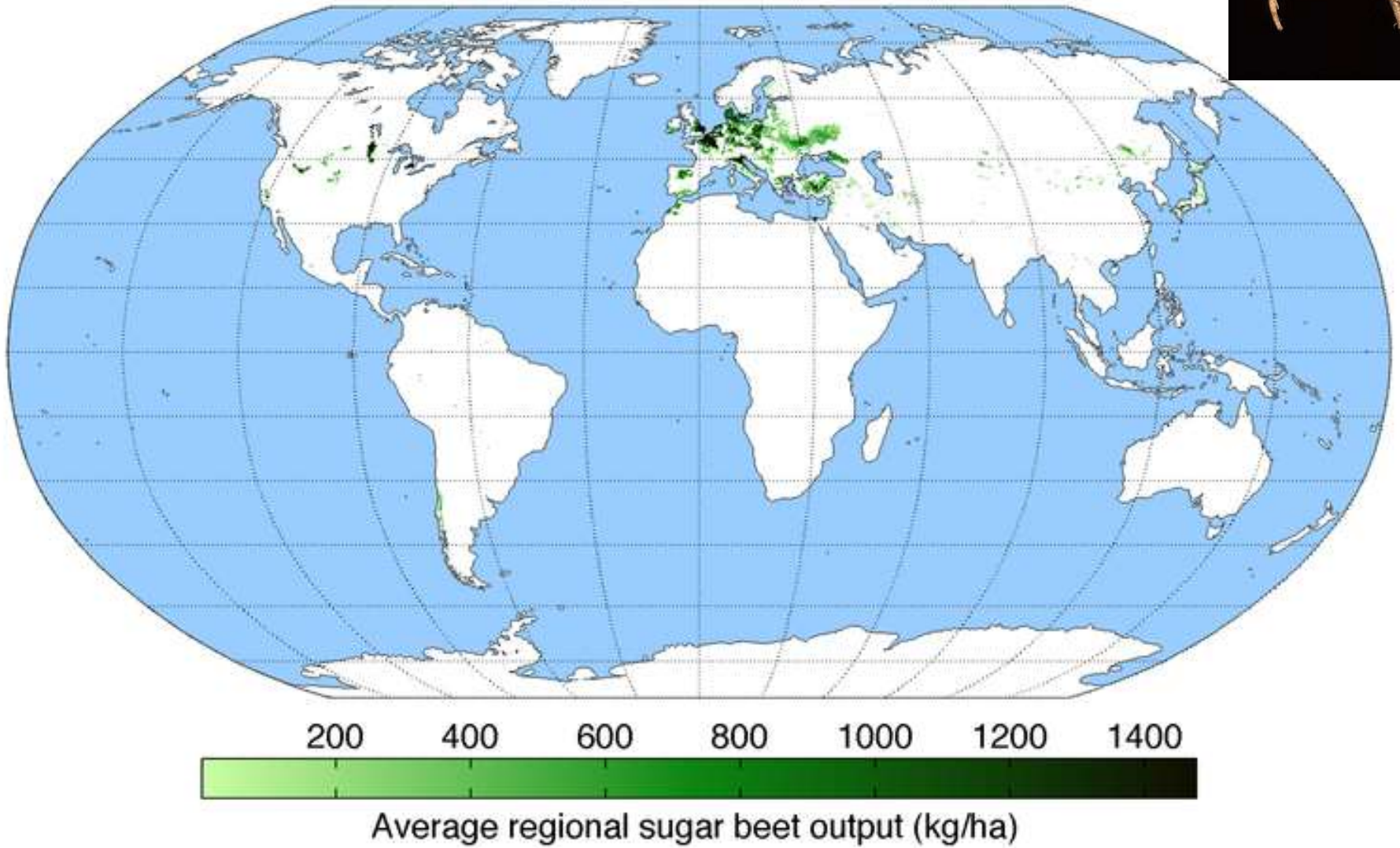


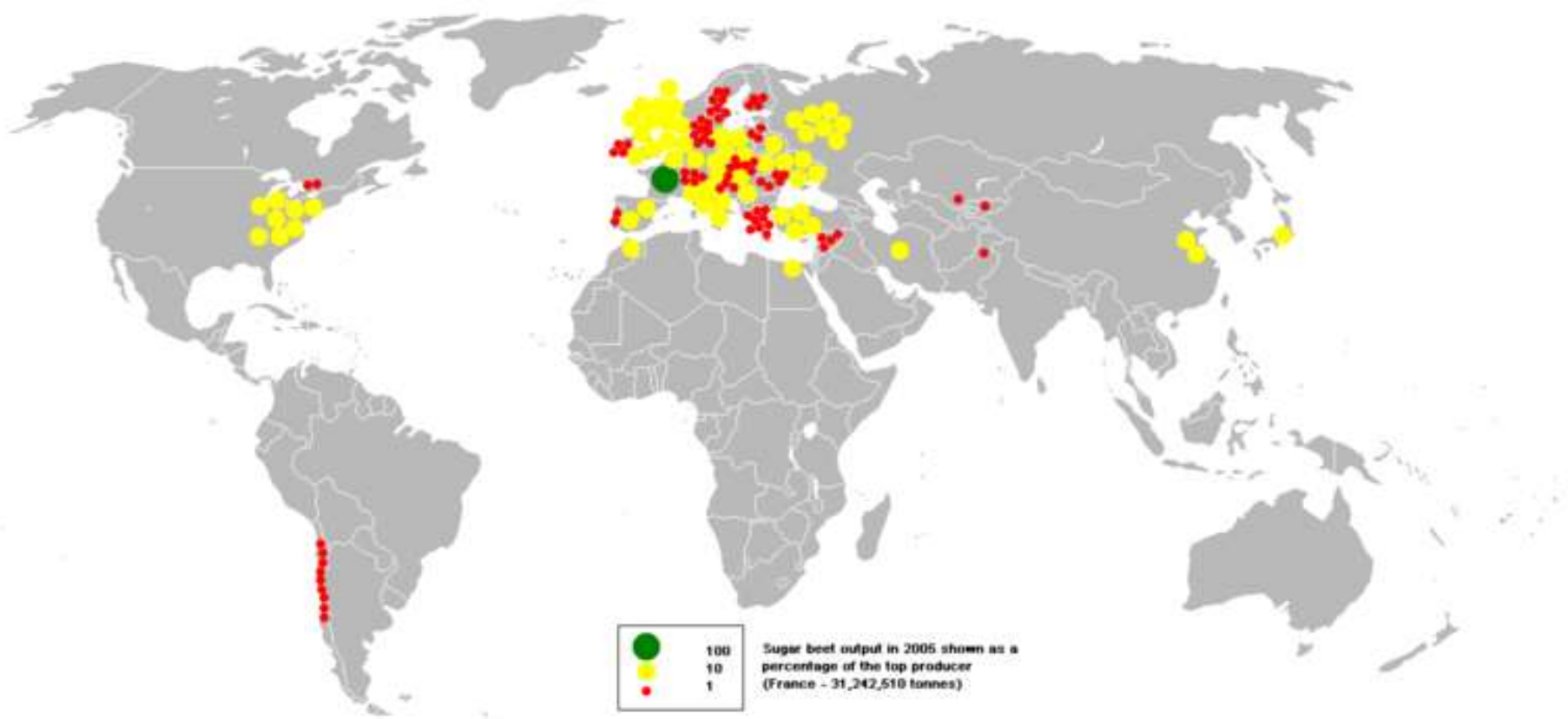
Top ten sugarcane producers — 2008^[3]

Country	Production (Tonnes)	Footnote s
<u>Brazil</u>	648,921,280	
<u>India</u>	348,187,900	
<u>People's Republic of China</u>	124,917,502	
<u>Thailand</u>	73,501,610	
<u>Pakistan</u>	63,920,000	
<u>Mexico</u>	51,106,900	
<u>Colombia</u>	38,500,000	F
<u>Australia</u>	33,973,000	
<u>Argentina</u>	29,950,600	
<u>United States</u>	27,603,000	
World	1,743,092,995	A

P = official figure, F = FAO estimate, * = Unofficial/Semi-official/mirror data, C = Calculated figure
A = Aggregate (may include official, semi-official or estimates);

Şeker pancarı





Ten Sugar Beet Producers - 2005
(million metric tons)

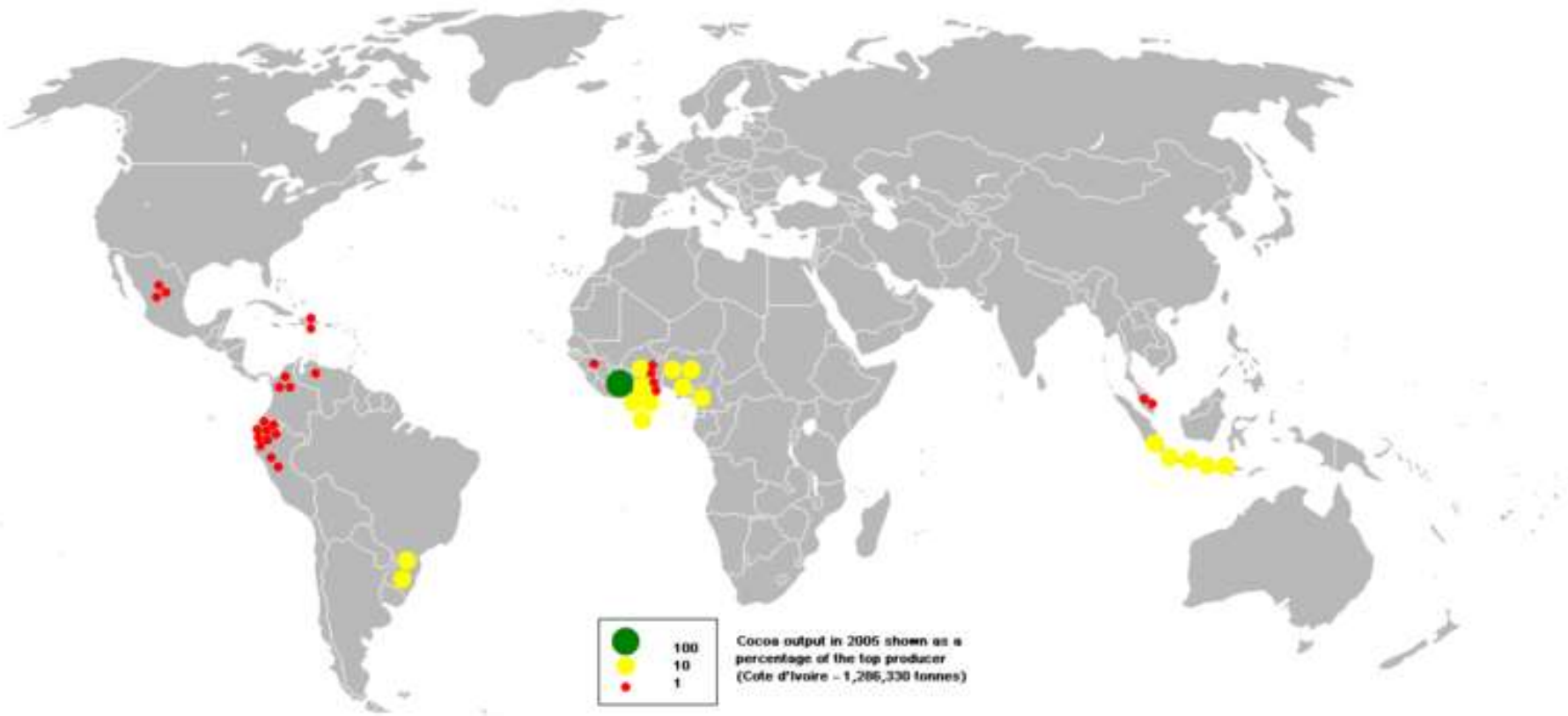
<u>France</u>	29
<u>Germany</u>	25
<u>United States</u>	25
<u>Russia</u>	22
<u>Ukraine</u>	16
<u>Turkey</u>	14
<u>Italy</u>	12
<u>Poland</u>	11
<u>United Kingdom</u>	8
<u>Spain</u>	7
World Total	242

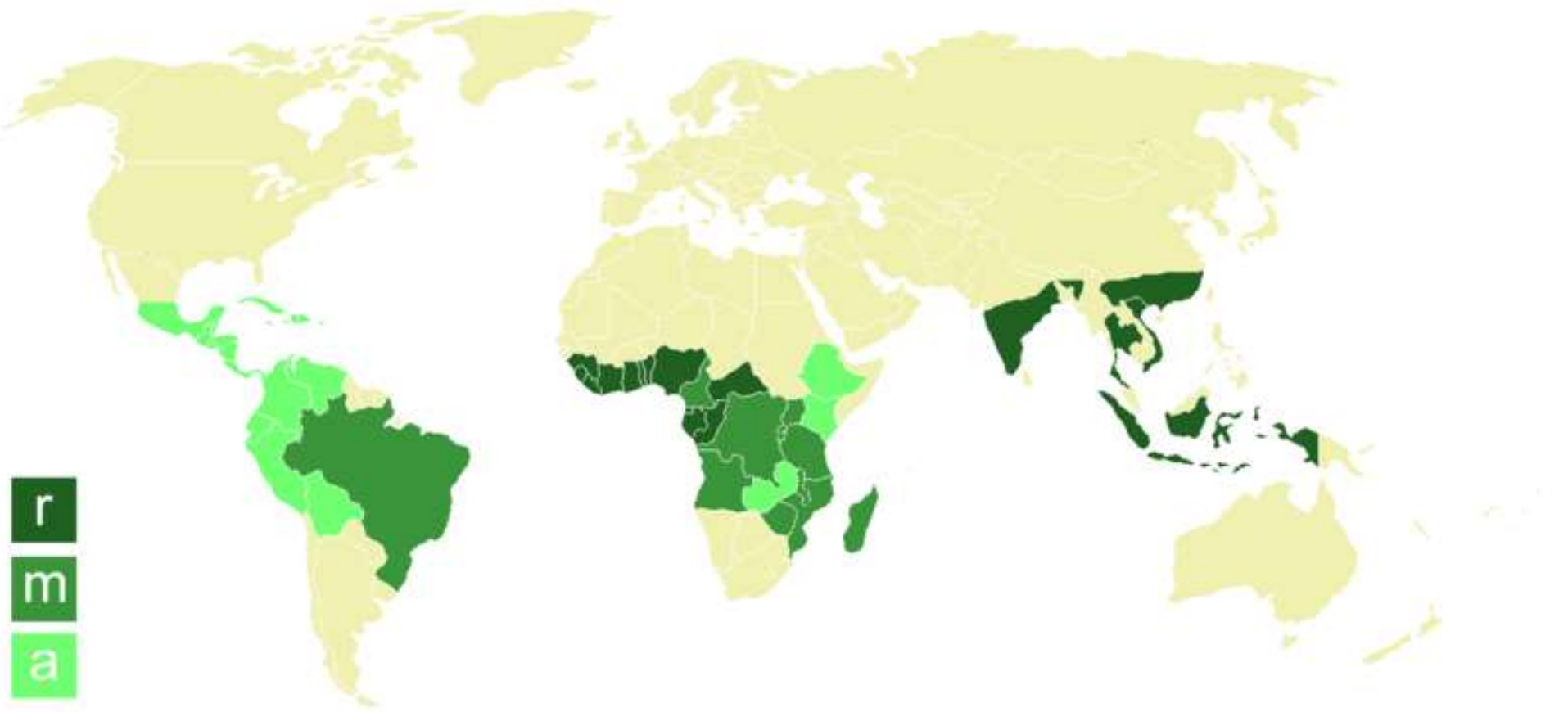
Source:

UN Food & Agriculture Organisation (FAO)

Rank, Country	Value (Int'l \$1,000*)	Production (Metric Tons)
1 <u>Côte d'Ivoire</u>	1,024,339	1,330,000
2 <u>Ghana</u>	566,852	736,000
3 <u>Indonesia</u>	469,810	610,000
4 <u>Nigeria</u>	281,886	366,000
5 <u>Brazil</u>	164,644	213,774
6 <u>Cameroon</u>	138,632	180,000
7 <u>Ecuador</u>	105,652	137,178
8 <u>Colombia</u>	42,589	55,298
9 <u>Mexico</u>	37,281	48,405
10 <u>Papua New Guinea</u>	32,733	42,500
11 <u>Malaysia</u>	25,742	33,423
12 <u>Dominican Republic</u>	24,646	32,000
13 <u>Peru</u>	21,950	28,500
14 <u>Venezuela</u>	13,093	17,000
15 <u>Sierra Leone</u>	8,472	11,000
16 <u>Togo</u>	6,547	8,500
17 <u>India</u>	6,161	8,000
18 <u>Philippines</u>	4,352	5,650
19 <u>Congo, Rep.</u>	4,336	5,630







r:*Coffea canephora*

m:*Coffea canephora* and *Coffea arabica*

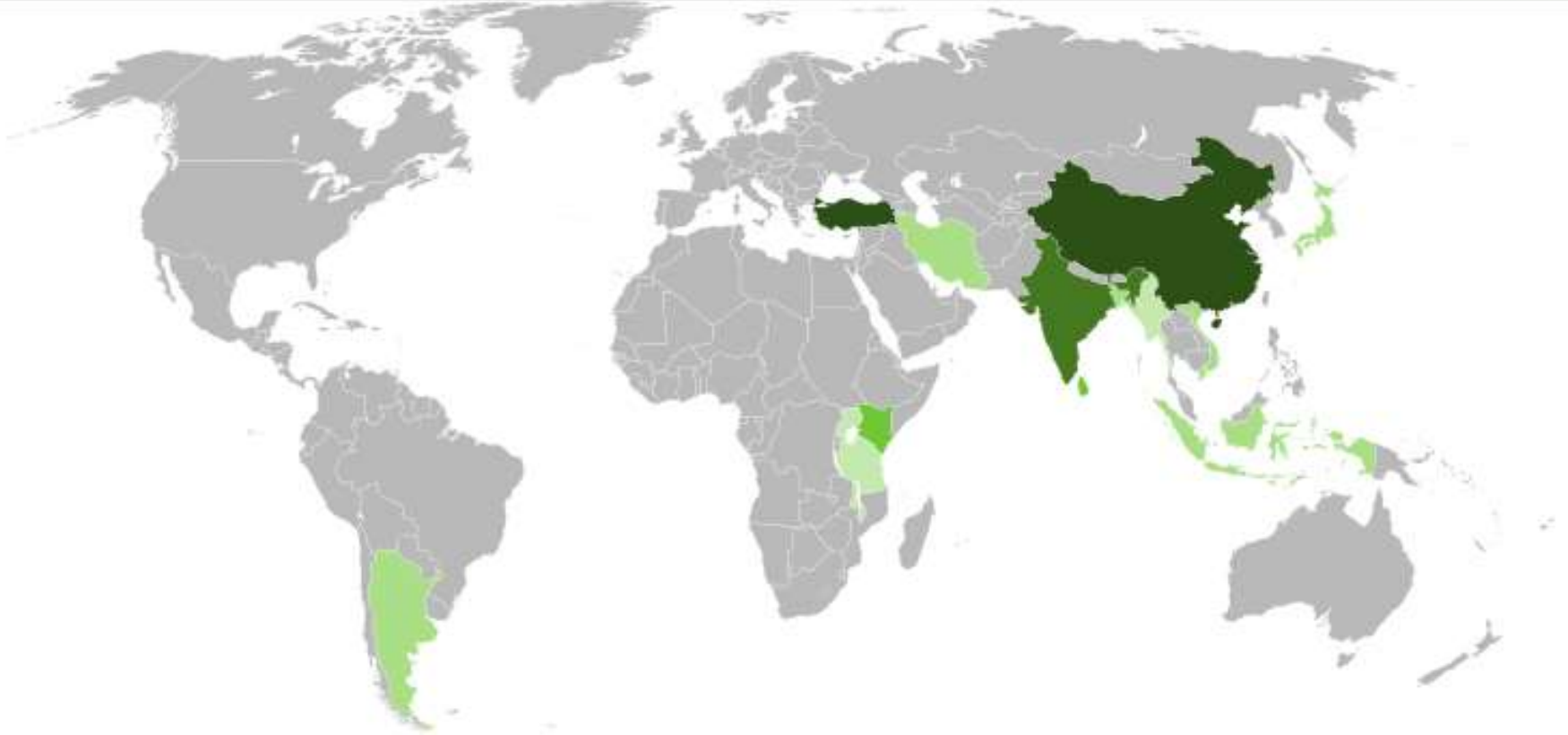
a:*Coffea arabica*



2007 Top twenty green coffee producers

Rank	Country	Tonnes ^[30]	Bags (thousands) ^[31]
1	Brazil	2,249,010	36,070
2	Vietnam	961,200	16,467
3	Colombia	697,377	12,504
4	Indonesia	676,475	7,751
5	Ethiopia ^[note 1]	325,800	4,906
6	India	288,000	4,148
7	Mexico	268,565	4,150
8	Guatemala ^[note 1]	252,000	4,100
9	Peru	225,992	2,953
10	Honduras	217,951	3,842
11	Côte d'Ivoire	170,849	2,150
12	Uganda	168,000	3,250
13	Costa Rica	124,055	1,791
14	Philippines	97,877	431
15	El Salvador	95,456	1,626
16	Nicaragua	90,909	1,700
17	Papua New Guinea ^[note 1]	75,400	968
18	Venezuela	70,311	897
19	Madagascar ^[note 2]	62,000	604
20	Thailand	55,660	653
	World ^[note 3]	7,742,675	117,319

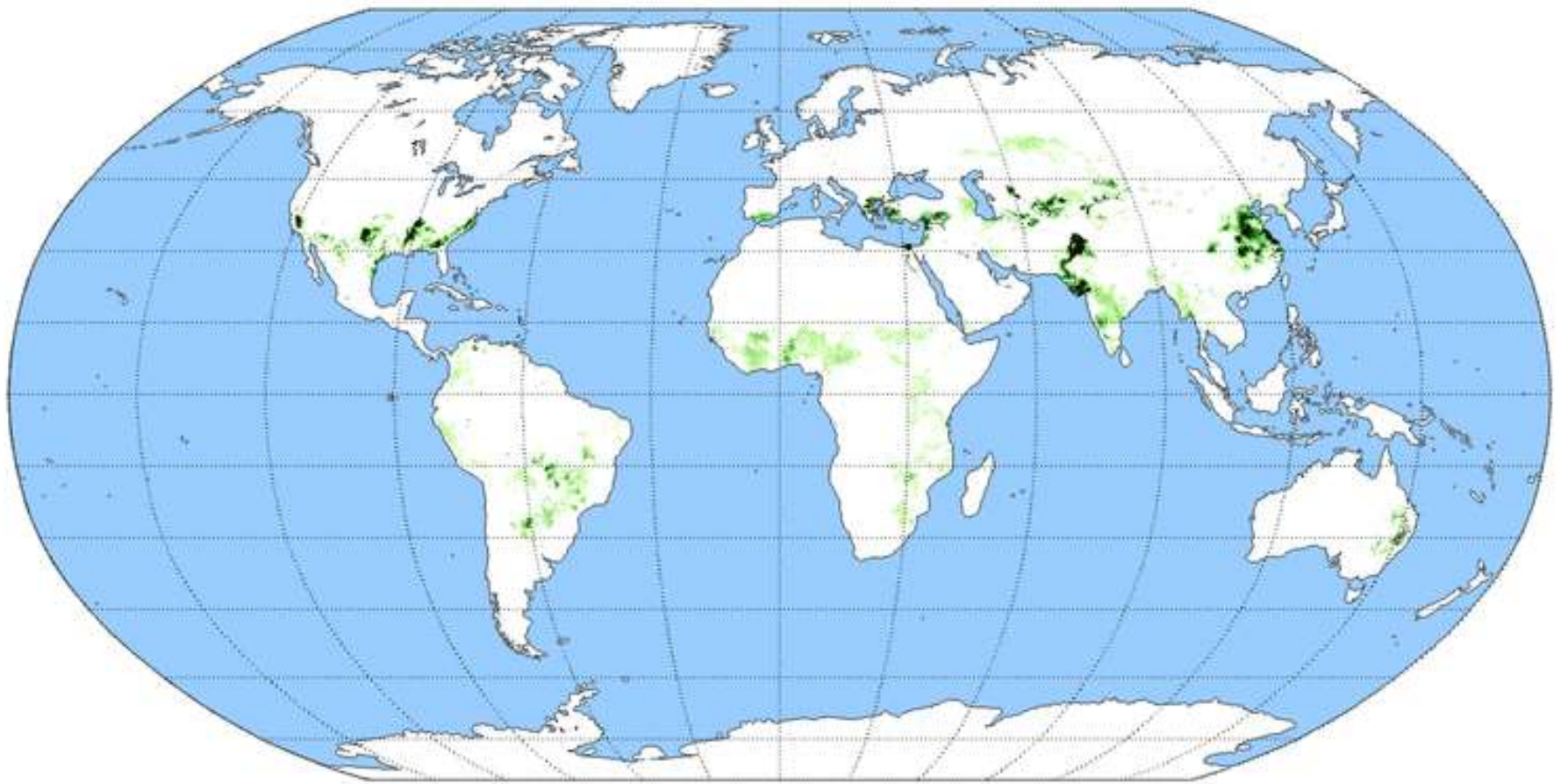
Çay



Country	2006	2007	2008
<u>China</u>	1,047,345	1,183,002	1,257,384
<u>India</u>	928,000	949,220	805,180
<u>Kenya</u>	310,580	369,600	345,800
<u>Sri Lanka</u>	310,800	305,220	318,470
<u>Turkey</u>	201,866	206,160	198,046
<u>Vietnam</u>	151,000	164,000	174,900
<u>Indonesia</u>	146,858	150,224	150,851
<u>Japan</u>	91,800	94,100	94,100
<u>Argentina</u>	72,129	76,000	76,000
<u>Iran</u>	59,180	60,000	60,000
<u>Bangladesh</u>	58,000	58,500	59,000
<u>Malawi</u>	45,009	46,000	46,000
<u>Uganda</u>	34,334	44,923	42,808
Other countries	189,551	193,782	205,211
Total	3,646,452	3,887,308	3,833,750

Pamuk





50

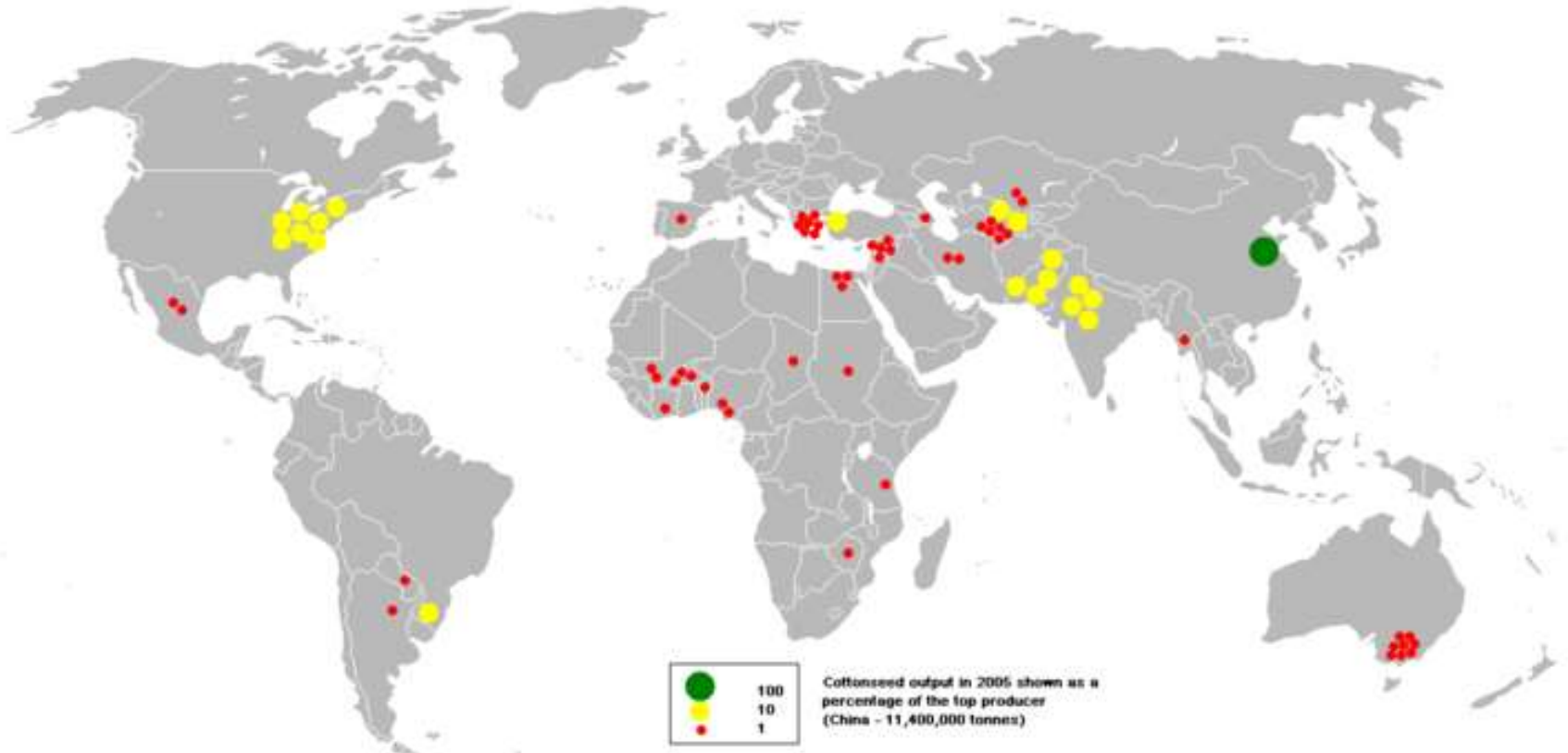
100

150

200



Average regional cotton output (kg/ha)



Top ten cotton producers — 2009

(480-pound bales)

<u>People's Republic of China</u>	32.0 million bales
<u>India</u>	23.5 million bales
<u>United States</u>	12.4 million bales
<u>Pakistan</u>	10.8 million bales
<u>Brazil</u>	5.5 million bales
<u>Uzbekistan</u>	4.4 million bales
<u>Australia</u>	1.8 million bales
<u>Turkey</u>	1.7 million bales
<u>Turkmenistan</u>	1.1 million bales
<u>Syria</u>	1.0 million bales

II. HAYVANCILIK



Animal / Type	Domestication Status	Wild Ancestor	Time of first Captivity / Domestication	Area of first Captivity / Domestication	Current Commercial Uses
<u>Alpaca</u> <u>Mammal, herbivore</u>	domestic	<u>Vicuña</u>	Between 5000 BC and 4000 BC	<u>Andes</u>	<u>wool</u>
<u>Banteng</u> <u>Mammal, herbivore</u>	domestic	<u>Banteng</u>	Unknown	<u>Southeast Asia, Java Island</u>	<u>meat,milk, draught</u>
<u>Bison</u> <u>Mammal, herbivore</u>	captive (see also <u>Beefalo</u>)	N/A	Late 19th Century	<u>North America</u>	<u>meat, leather</u>
<u>Camel</u> <u>Mammal, herbivore</u>	domestic	Wild <u>Dromedary</u> and <u>Bactrian camels</u>	Between 4000 BC and 1400 BC	<u>Asia</u>	<u>mount, pack animal, meat, dairy, camel hair</u>
<u>Cat</u> <u>Mammal, carnivore</u>	domestic	<u>African Wildcat</u>	7500 BC ^{[3][4][5][6]}	<u>Near East</u>	<u>pest control, companionship, meat</u>
<u>Cattle</u> <u>Mammal, herbivore</u>	domestic	<u>Aurochs</u> (extinct)	6000 BC	<u>Southwest Asia, India, North Africa</u> (?)	<u>Meat (beef, veal, blood), dairy, leather, draught</u>
<u>Deer</u> <u>Mammal, herbivore</u>	captive	N/A	1970 ^[citation needed]	<u>North America</u> ^[citation needed]	<u>Meat (venison), leather, antlers, antler velvet</u>
<u>Dog</u> <u>Mammal, omnivore</u>	domestic	<u>Wolf</u>	12000 BC		<u>pack animal, draught, hunting, herding, searching/gathering, watching/guarding, meat</u>
<u>Donkey</u> <u>Mammal, herbivore</u>	domestic	<u>African Wild Ass</u>	4000 BC	<u>Egypt</u>	<u>mount, pack animal, draught, meat, dairy</u>

<u>Gayal</u> <u>Mammal, herbivore</u>	domestic	<u>Gaur</u>	Unknown	<u>Southeast Asia</u>	<u>meat, draught</u>
<u>Goat</u> <u>Mammal, herbivore</u>	domestic	<u>Wild Goat</u>	8000 BC	<u>Southwest Asia</u>	<u>Dairy, meat, wool, leather, light draught</u>
<u>Guinea pig</u> <u>Mammal, herbivore</u>	domestic	<u>Cavia tschudii</u>	5000 BC	<u>South America</u>	<u>Meat</u>
<u>Horse</u> <u>Mammal, herbivore</u>	domestic	<u>Wild horse</u>	4000 BC	<u>Eurasian Steppes</u>	<u>Mount, Draught, Dairy, Meat, Pack animal</u>
<u>Llama</u> <u>Mammal, herbivore</u>	domestic	<u>Guanaco</u>	3500 BC	<u>Andes</u>	<u>light mount, pack animal, draught, meat, wool</u>
<u>Mule</u> <u>Mammal, herbivore</u>	domestic	Sterile hybrid of <u>donkey</u> and <u>horse</u>			<u>mount, pack animal, draught</u>
<u>Pig</u> <u>Mammal, omnivore</u>	domestic	<u>Wild boar</u>	7000 BC	<u>Eastern Anatolia</u>	<u>Meat (pork, bacon, etc.), leather</u>
<u>Rabbit</u> <u>Mammal, herbivore</u>	domestic	Wild <u>rabbit</u>	between AD 400-900	<u>France</u>	<u>Meat, fur</u>
<u>Reindeer</u> <u>Mammal, herbivore</u>	semi-domestic	<u>reindeer</u>	3000 BC	Northern <u>Russia</u>	<u>Meat, leather, antlers, dairy, draught,</u>
<u>Sheep</u> <u>Mammal, herbivore</u>	domestic	Asiatic <u>mouflon</u> sheep	Between 9000 BC-11000 BC	<u>Southwest Asia</u>	<u>Wool, dairy, leather, meat (mutton and lamb)</u>
<u>Water buffalo</u> <u>Mammal, herbivore</u>	domestic	<u>Wild Asian Water buffalo</u> (Arni)	4000 BC	<u>South Asia</u>	<u>mount, draught, meat dairy</u>

II. NEDEN HAYVANCILIK?

- Et ve et ürünleri
- Süt
- Deri, yün.
- Gübre
- İş gücü
- Arazinin düzenlenmesi

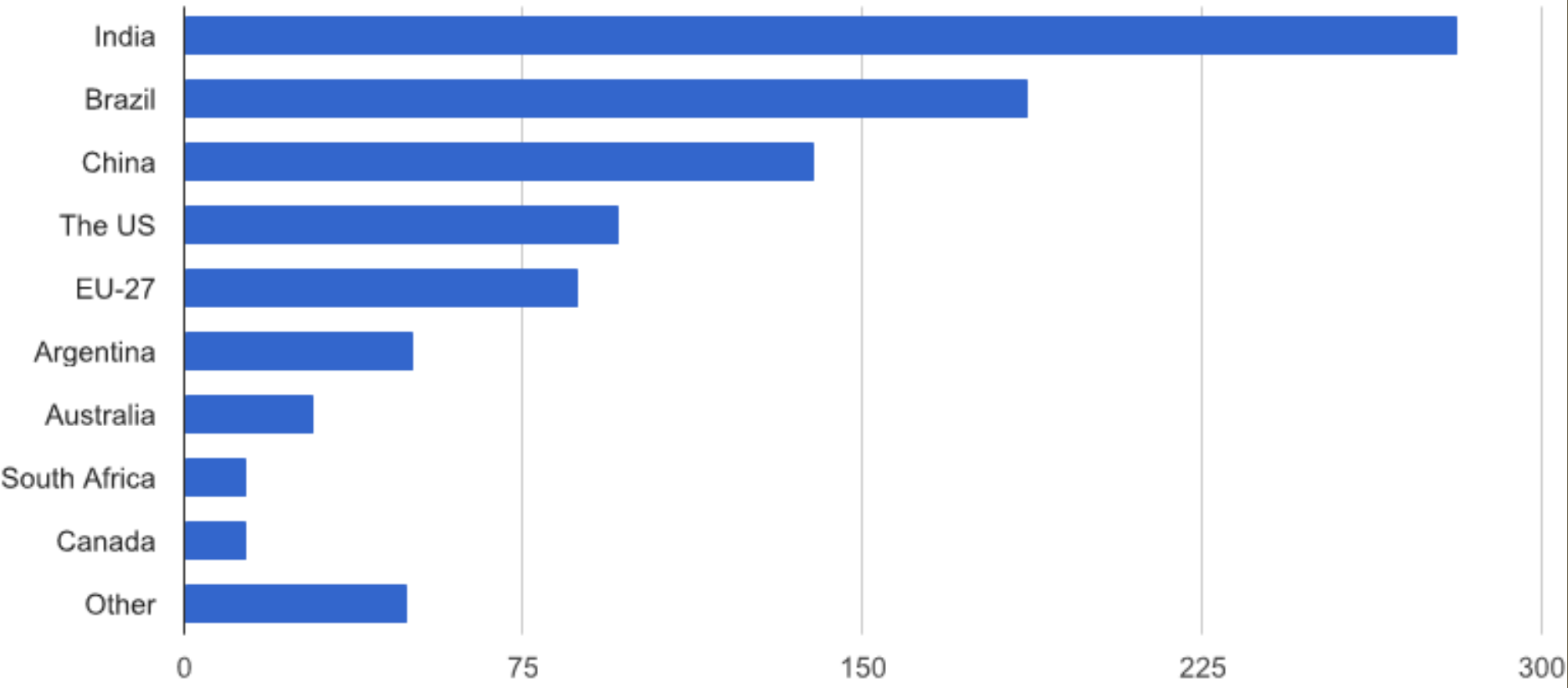
Sığır



Cattle population (View diagram)

Region	Cattle population
<u>India</u>	281,700,000
<u>Brazil</u>	187,087,000
<u>China</u>	139,721,000
The <u>US</u>	96,669,000
<u>EU-27</u>	87,650,000
<u>Argentina</u>	51,062,000
<u>Australia</u>	29,202,000
<u>South Africa</u>	14,187,000
<u>Canada</u>	13,945,000
Other	49,756,000





Süt Hayvancılığı



Top ten per capita cow's milk and cow's milk products consumers in 2006^[7]

Country	Milk (liters)	Cheese (kg)	Butter (kg)
<u>Finland</u>	183.9	19.1	5.3
<u>Sweden</u>	145.5	18.5	1.0
<u>Ireland</u>	129.8	10.5	2.9
<u>Netherlands</u>	122.9	20.4	3.3
<u>Norway</u>	116.7	16.0	4.3
<u>Spain</u>	119.1	9.6	1.0
<u>Switzerland</u>	112.5	22.2	5.6
<u>United Kingdom</u>	111.2	12.2	3.7
<u>Australia</u>	106.3	11.7	3.7
<u>Canada</u>	94.7	12.2	3.3

Domuz



Global pig stocks in 2007

(million)

<u>People's Republic of China</u>	425.6
<u>United States</u>	61.7
<u>Brazil</u>	35.9
<u>Germany</u>	27.1
<u>Vietnam</u>	26.6
<u>Spain</u>	26.1
<u>Poland</u>	18.1
<u>Russia</u>	15.9
<u>Mexico</u>	15.5
<u>Canada</u>	14.9
World Total	918.3

Source:
UN Food & Agriculture Organisation
(FAO)

Koyun



According to the [Food and Agricultural Organization](#) of the United Nations, ^[1] the top ten "indigenous sheep meat" producing countries in order of quantity are:

[Australia](#)

[New Zealand](#)

[Iran](#)

[United Kingdom](#)

[Turkey](#)

[Syria](#)

[India](#)

[Spain](#)

[Sudan](#)

[Pakistan](#)



Hayvan tiftik ve yünleri



Global woolclip (total amount of wool shorn) 2004/2005^[27]

1. Australia: 25% of global woolclip (475 million kg greasy, 2004/2005)
2. China: 18%
3. New Zealand: 11%
4. Argentina: 3%
5. Turkey: 2%
6. Iran: 2%
7. United Kingdom: 2%
8. India: 2%
9. Sudan: 2%
10. South Africa: 1%
11. United States: 0.77%



İpek



Top Ten Cocoons (Reelable) Producers — 2005

Country	Production (Int \$1000)	Footnot e	Production (1000 kg)	Footnot e
<u>People's Republic of China</u>	978,013	C	290,003	F
<u>Ind.</u>	259,679	C	77,000	F
<u>Uzbekistan</u>	57,332	C	17,000	F
<u>Brazil</u>	37,097	C	11,000	F
<u>Iran</u>	20,235	C	6,000	F
<u>Thailand</u>	16,862	C	5,000	F
<u>Vietnam</u>	10,117	C	3,000	F
<u>Democratic People's Republic of Korea</u>	5,059	C	1,500	F
<u>Romania</u>	3,372	C	1,000	F
<u>Japan</u>	2,023	C	600	F

No symbol = official figure, F = FAO estimate, * = Unofficial figure, C = Calculated figure;
 Production in Int \$1000 have been calculated based on 1999-2001 international prices

Source: [Food And Agricultural Organization of United Nations: Economic And Social Department: The Statistical Division](#)

III. BALIKÇILIK ve DENİZ ÜRÜNLERİ



Kısa tarihçe

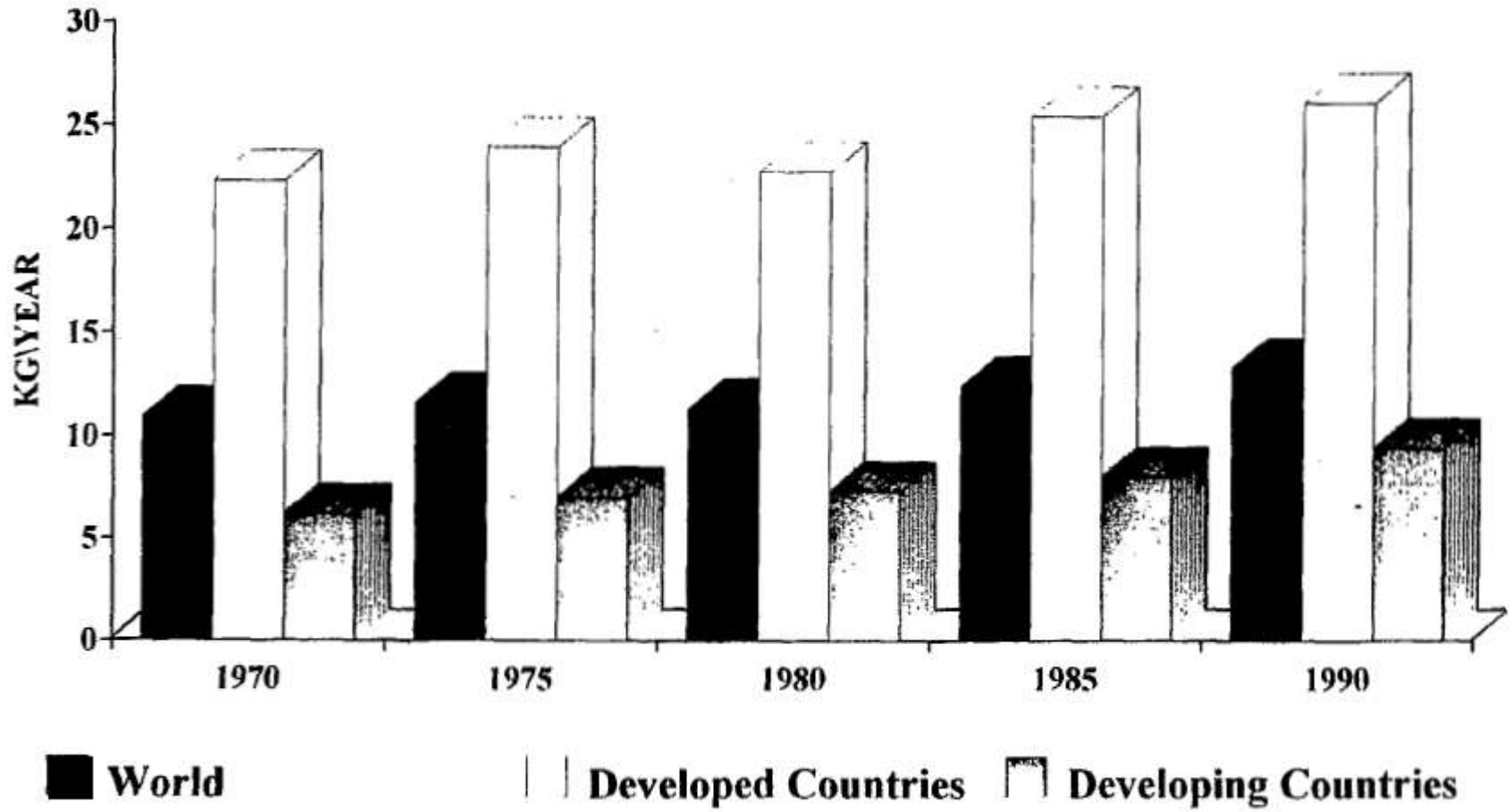
Tianyuan adamı (GÖ 40.000)



1. Deniz Ürünlerinin Önemi ve Yeri

Kıyı Balıkçılığı
Açık Deniz Balıkçılığı

2. Deniz Ürünlerinden faydalanma



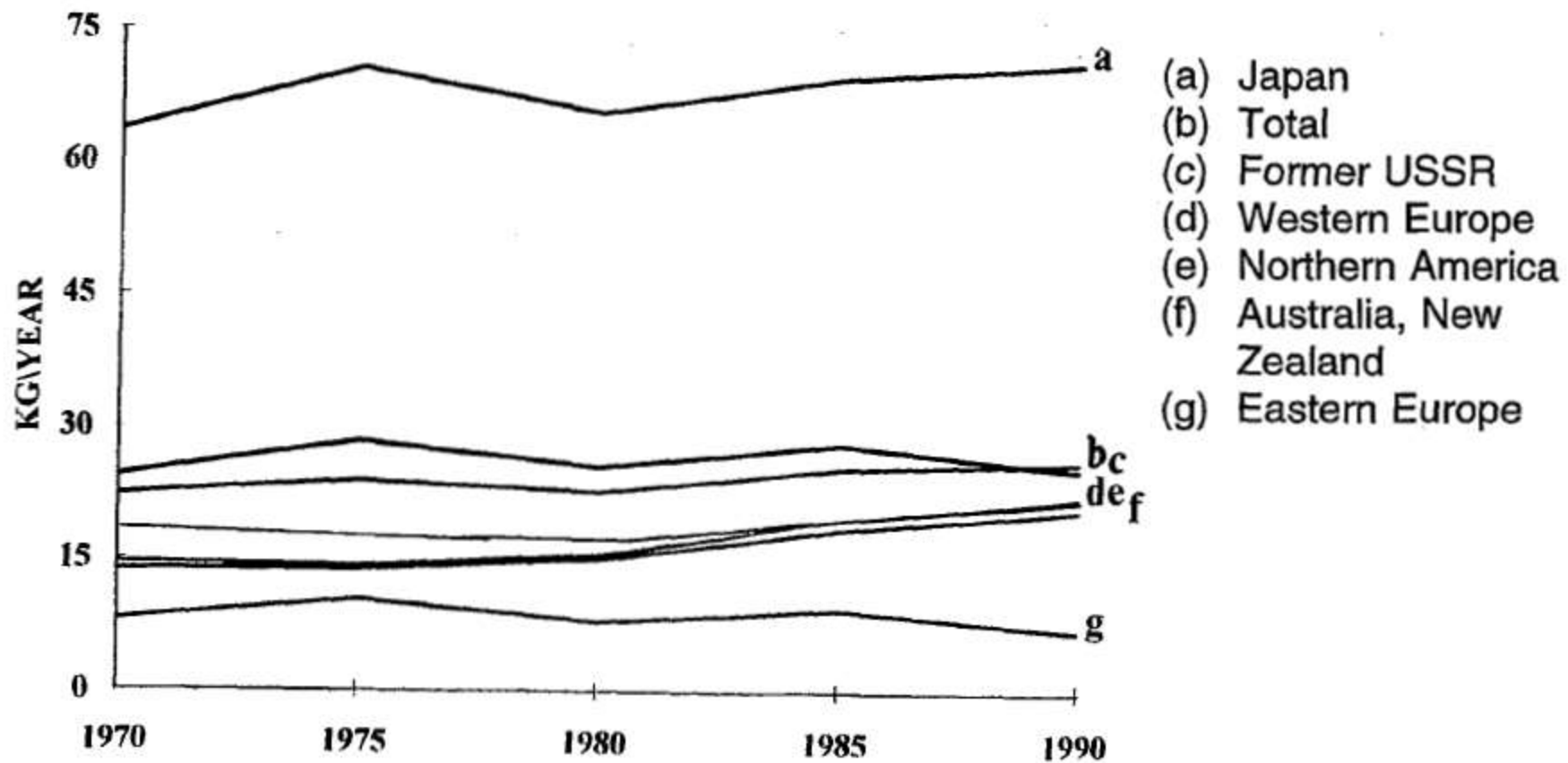


Fig. 4. *Per caput* Fish Supply. Developed Countries.

Taze

Donmuş

Kurutulmuş

Salamura

Konserve

Havyar

Çorba

Salata

Dondurma

Hamsiye

Ablasi barbunyadur
Dudaklari kırmızı
Ağbisi vuran baluk
Görmesin ikimizi

Hamsi anasi tirsi
Bubasi da kefaldur
Dere ağızlarında
Nöbet tutan çakaldur

Teyzesi mezgit olur
Enitesi istavrit
Hamsiye bacanaktur
Alacali izmarit

Hamsinin görümcesi
Mercan ile karagöz
Kayaların dibinde
Oynaşır iki dansöz

Hamsinin dayısı
Torik derler adına
Hansi gelin olanda da
Kaynanasi kofana

Orkinas kaynatasi
Yunus anneannesi
Uskumru da hamsinin
Olur bizde kumasi

Dedesi olur mersin
Tondur büyükbabasi
Alabaluk hamsinun
Dereden akrabasi

Hamsinun azmanina
Bizde derler balina
Köpekbalığı deriz
Suda havlayanına

Vuran hamsiye denur
Bizde çekiç balığı
Bıçak taşıyan hamsi
Olur kılıç balığı

Kız hamsiye hamsiye
Türkini diyecegum
çok da severum seni
Uy nasıl yiyecegum

Diğer Kullanma Alanları

Balık yağı

İnci

Vernik

Döşemelik

Kek un

3. Balıkçılık yapan başlıca



3.1. AVRASYA'NIN BAŞLICA BALIKÇI ÜLKELERİ

Batı Avrupa



Akdeniz



Japonya



Çin Halk Cumhuriyeti

Areas of marine fishing grounds in km²^[6]

Region	Area	<u>Continental shelf</u>	<u>EEZ</u>
<u>Bohai Sea</u>	24,000	24,000	24,000
<u>Yellow Sea</u>	127,000	127,000	103,000
<u>East China Sea</u>	252,000	151,000	160,000
<u>South China Sea</u>	630,000	129,000	531,000
Total	1,033,000	431,000	818,000



Rusya Federasyonu



Russia's EEZ^[2]

	Area km ²
Asia	6,382,530 km ²
Baltic	24,549
Barents Sea	1,159,594
Total EEZ	7,566,673

Balıkçılık yapan diğer ülkeler

Basra Körfezi

Kızıl Deniz

Endonezya

Avustralya

Hint Yarımadası

SriLanka

3.2. AMERİKA'NIN BALIKÇI ÜLKELERİ



Kanada



DİĞER BALIKÇILIK FAALİYETLERİ

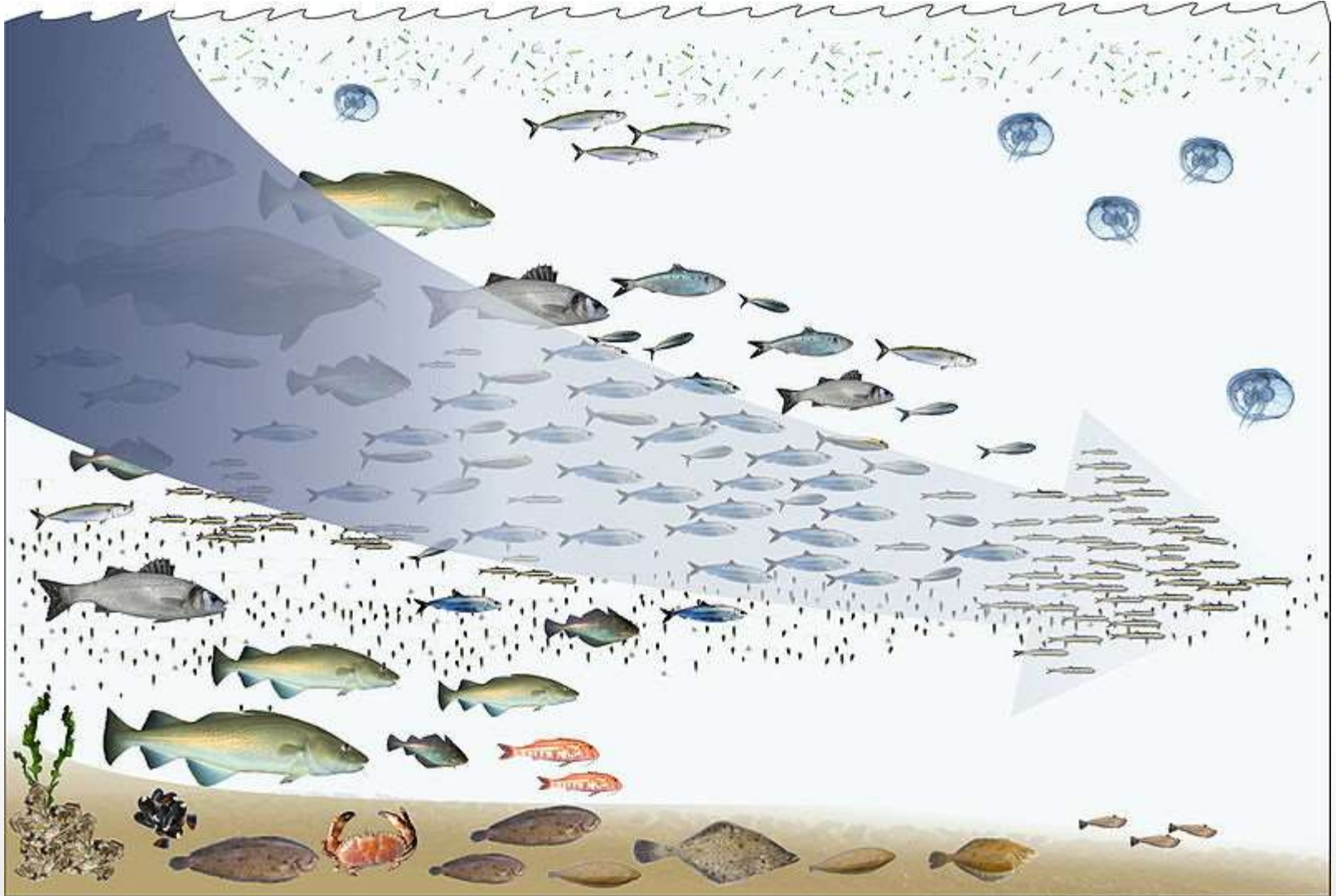
Balina avcılığı



Balıkçı Yerleşmeleri



Balıkçılığın çevreye etkileri



III. ORMANCILIK

