

**ГЕОГРАФИЯ МИРОВОГО СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА: КТО И ЧЕМ КОРМИТ
ЧЕЛОВЕЧЕСТВО**

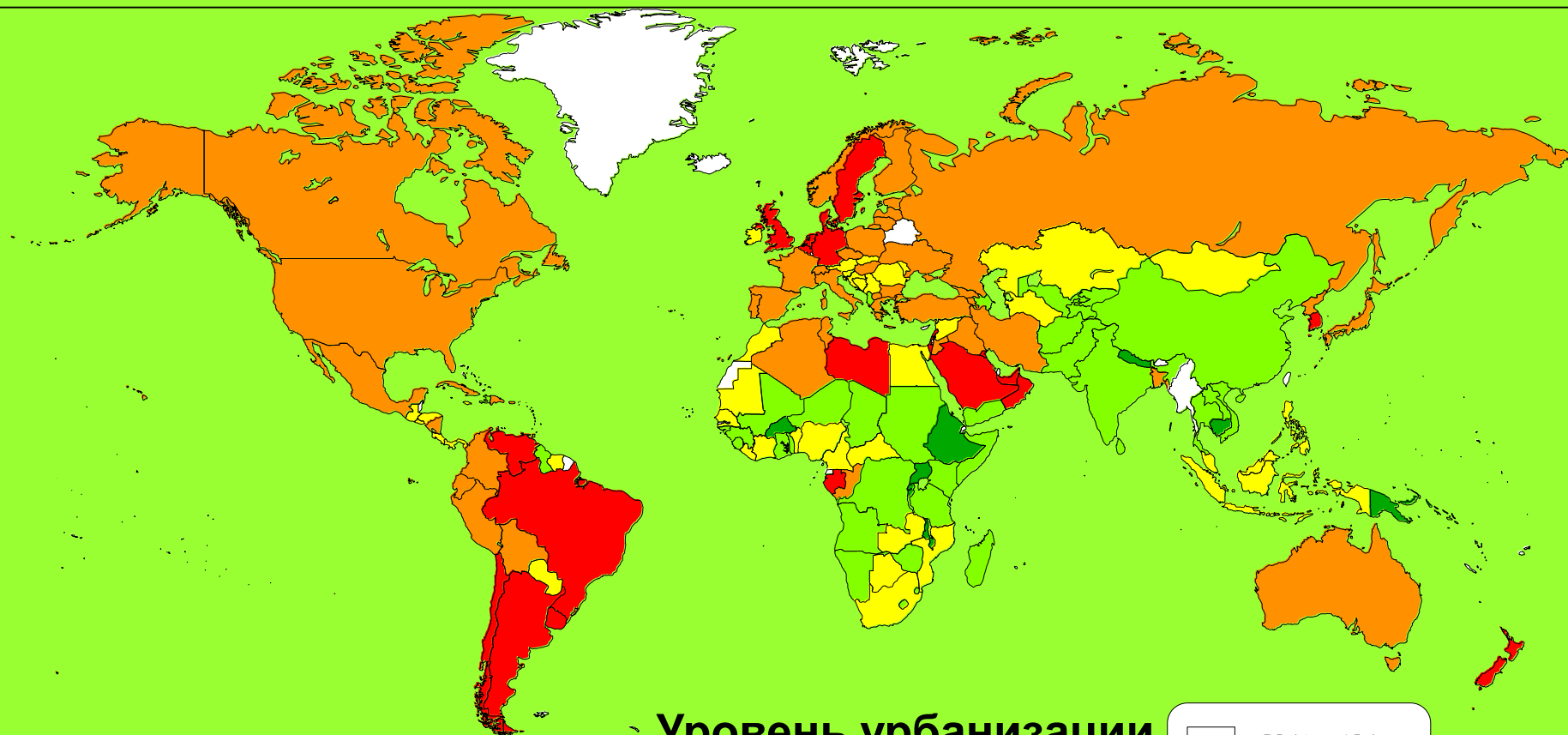


Т. Яблонская «Хлеб» (1956)

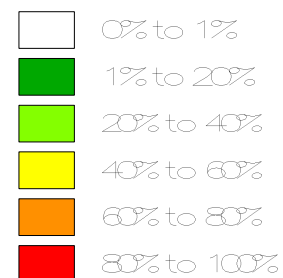


Сбор кофе. Сальвадор

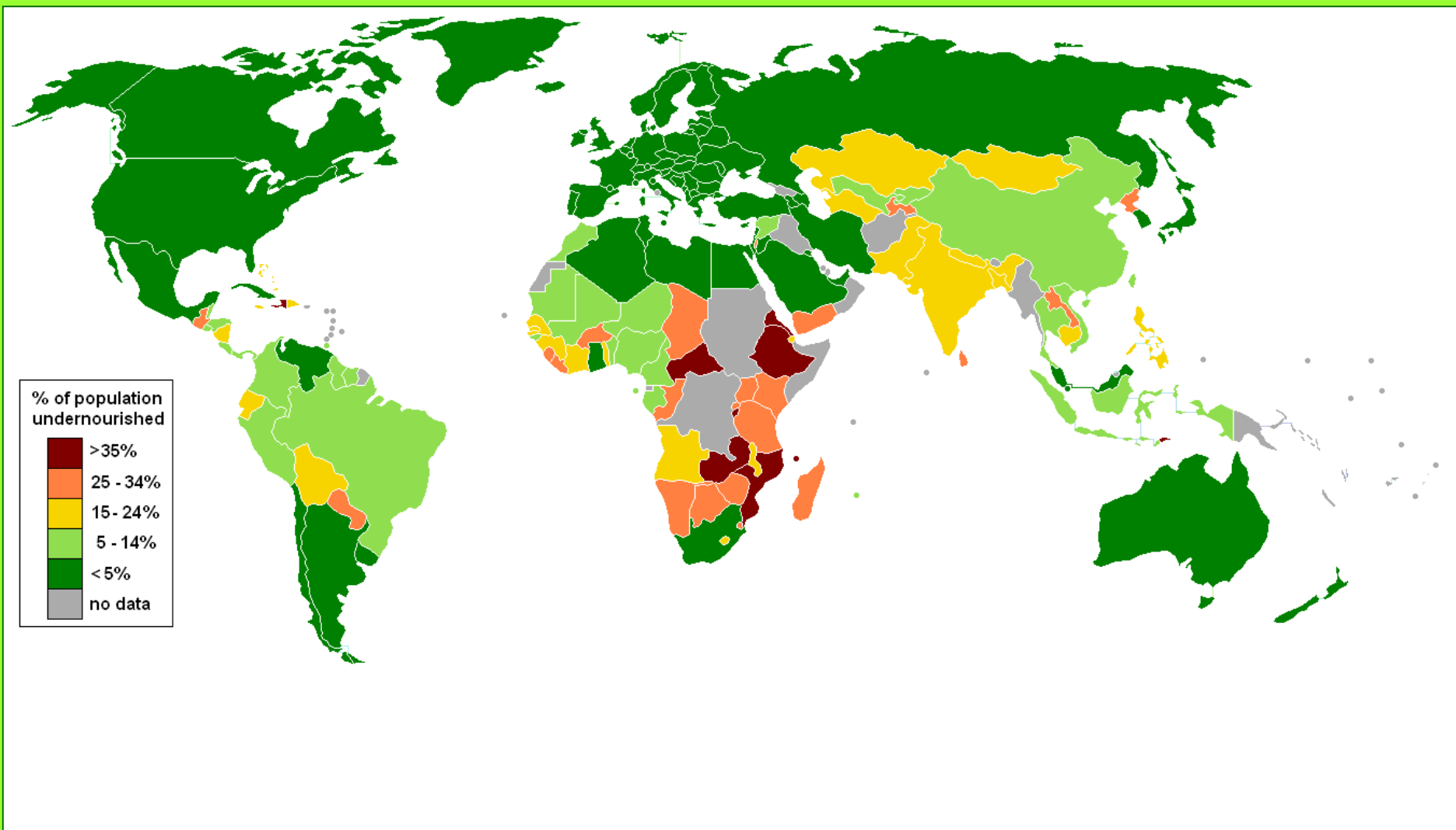
Сельское хозяйство и современное общество



Уровень урбанизации



Сельское хозяйство и современное общество



Доля недоедающего населения (FAO)

Что изучает география сельского хозяйства?

- *Закономерности и особенности размещения и территориальной организации сельскохозяйственного производства*
- *Факторы размещения сельского хозяйства (природные, техногенные, социально-экономические)*
- *Условия и специфика развития сельского хозяйства в странах мира, отдельных районах*
- *Взаимосвязи сельского хозяйства с другими отраслями АПК (пространственный аспект)*

Вместо введения (специфика сельского хозяйства)

- **историческая**

(древнейшая отрасль материального производства)

- **производственная**

(земля – средство производства: значение агроклиматических условий и прочих природных факторов; связь с историей: земельные отношения)

- **географическая**

(форма хозяйства, представленная в ойкумене повсеместно; многообразие форм (производственных типов, экономических укладов, размеров ферм), мозаичность размещения)



SUSTAINABLE BUSINESS

Apart from its strategic location and its natural and human wealth, the State has recently invested in zoning planning which is leading to an increase in its production potential in the light of sustainability criteria.

Growth by means of environmentally correct and socially fair business is the path the State is taking. For this to happen it has invested in the elaboration of an Environmental Policy which ensures that it meets the demands of the international community. Farming businesses in Mato Grosso are proud of being one of the most environmentally responsible in the world with an emphasis on the following aspects:

- 80% of the plantations are carried out through direct seeding.
- 93% of the pesticide containers are collected and recycled, compared with 20% in the USA, 40% in Canada and 20% in France and this led to the State being appointed world leader by B&EV (The Brazilian Institute for Empty Container Processing).
- Conservation of the majority of riparian forests and river sources favouring extensive ecological corridors.
- Heavy investment in research and technology diffusion aiming to increase productivity and reduce the use of pesticides.

Planned expansion facility at the new zone in The Orange River and Tropicana Region

AGRI-BUSINESS AND ITS GROWTH POTENTIAL

The strength of agricultural production in Mato Grosso becomes evident when the regional statistics are analyzed. From 2000 to the present, the State's GNP has grown by 11% even beating the national average.

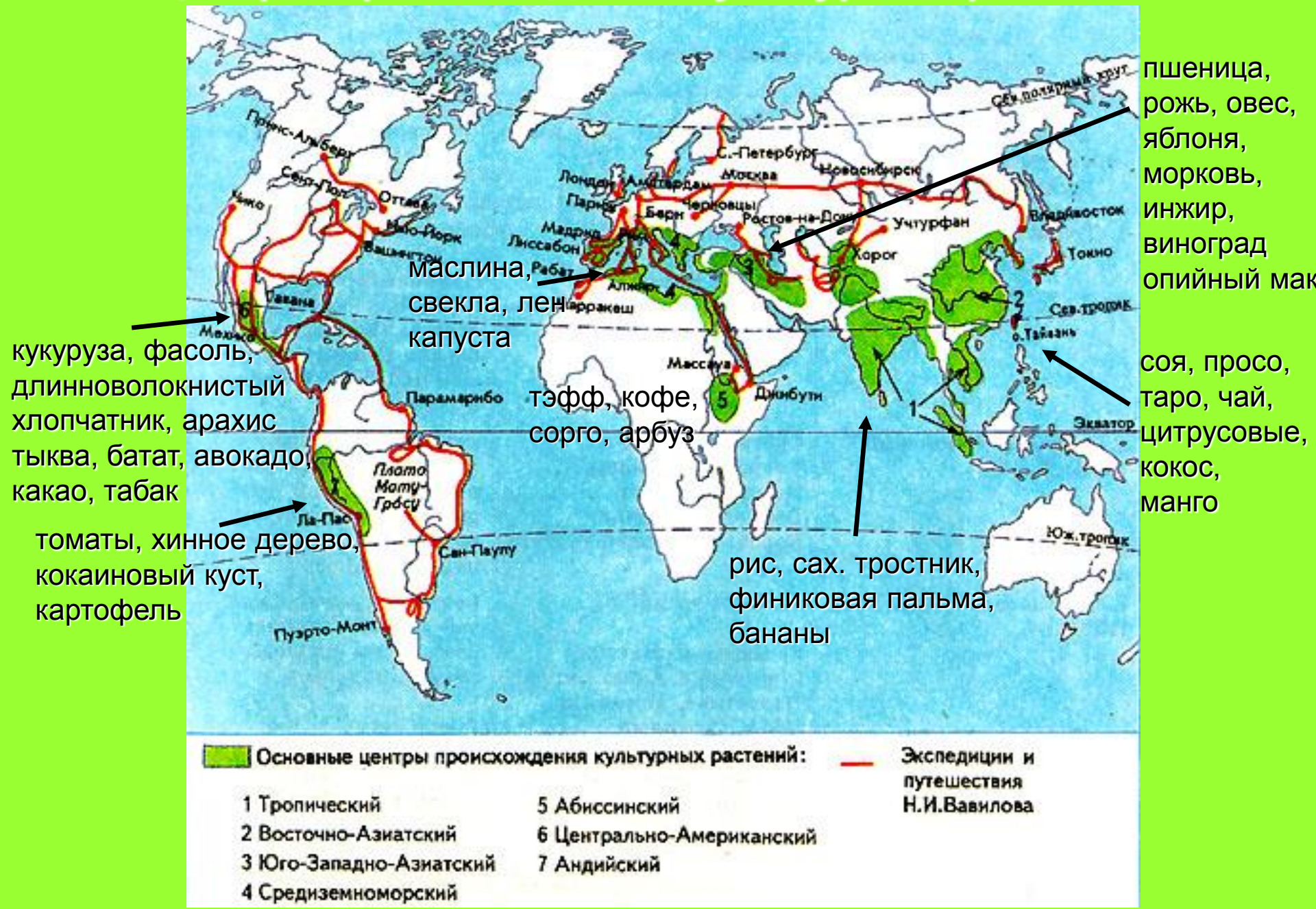
BUSINESS SUSTAINABILITY AND ENVIRONMENTAL ISSUE

The Government of Mato Grosso sees nature conservation as a tool for development which takes into consideration the balance between the diverse economic activities and environmental conservation in accordance with the rational use of available resources. It is the will of the Government and society that approximately 60% of the territory of Mato Grosso be preserved with all its original flora and fauna. The State Environmental Secretariat, SEMAMT, is the organ that regulates and enforces the Mato Grosso State Environmental Policy with strict determination.

The State of Mato Grosso was the first in the country to make available on its website (www.semamt.com.br) all

TECHNOLOGY
MARKET
 São Paulo
 São Paulo
 São Paulo

Центры происхождения культурных растений



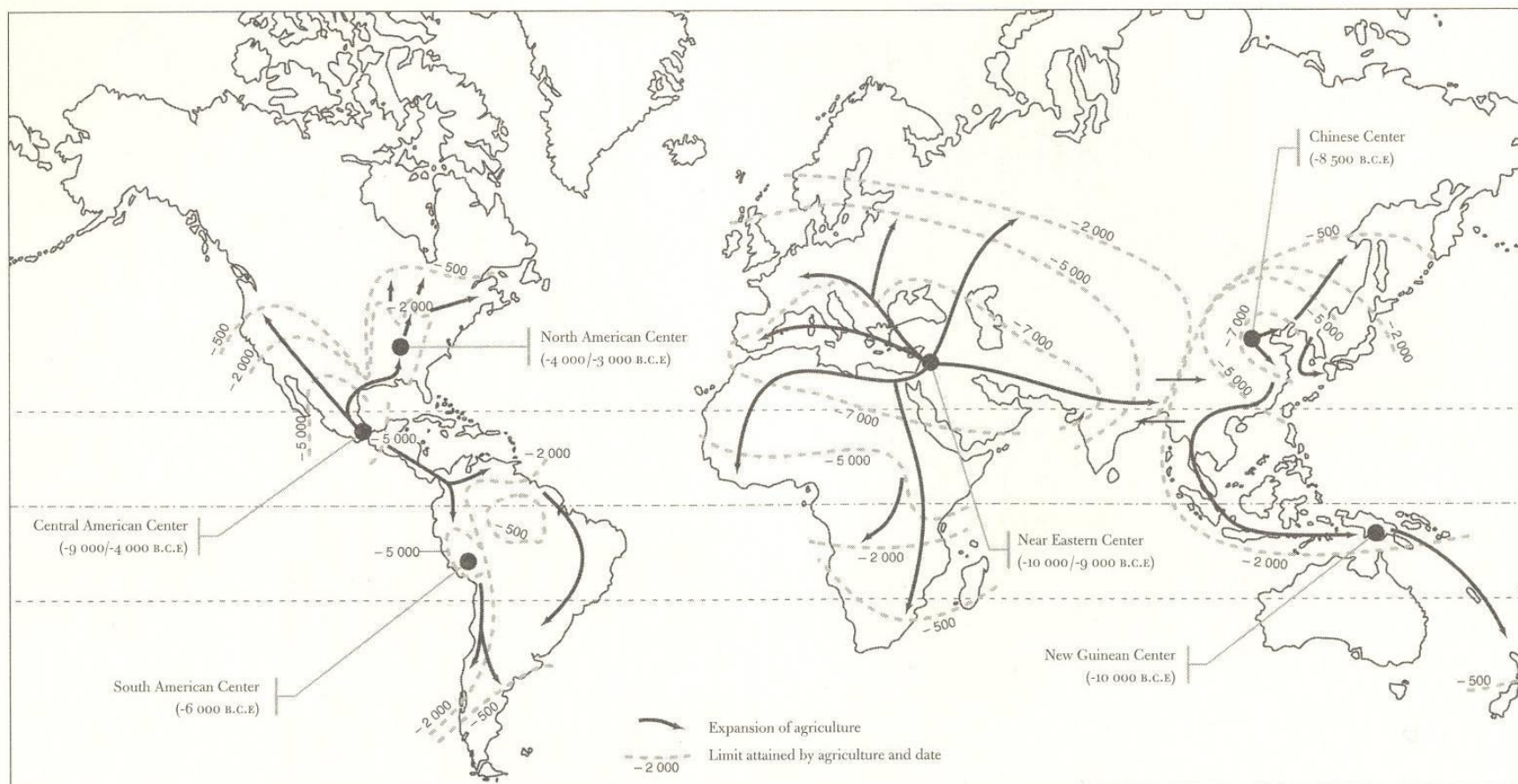
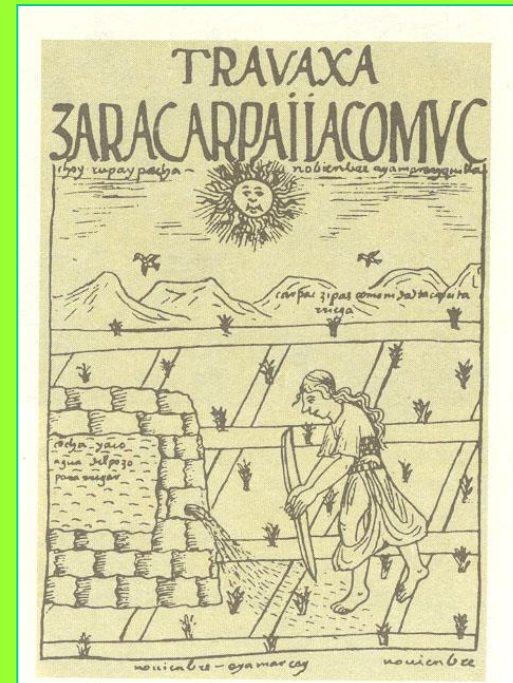
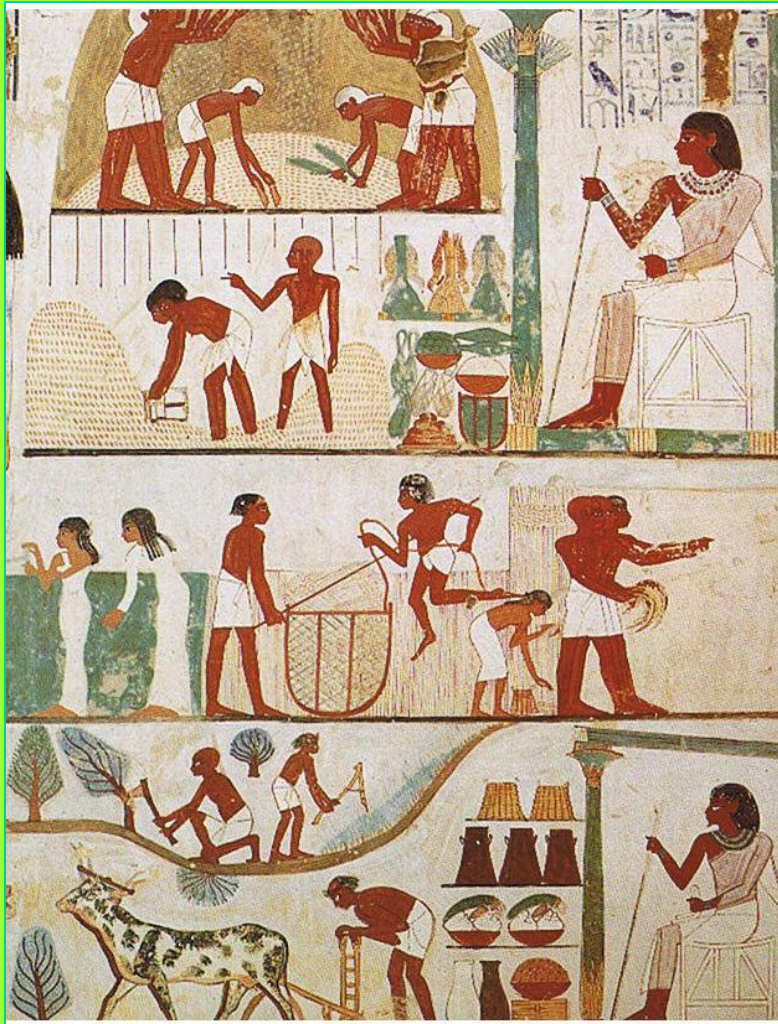
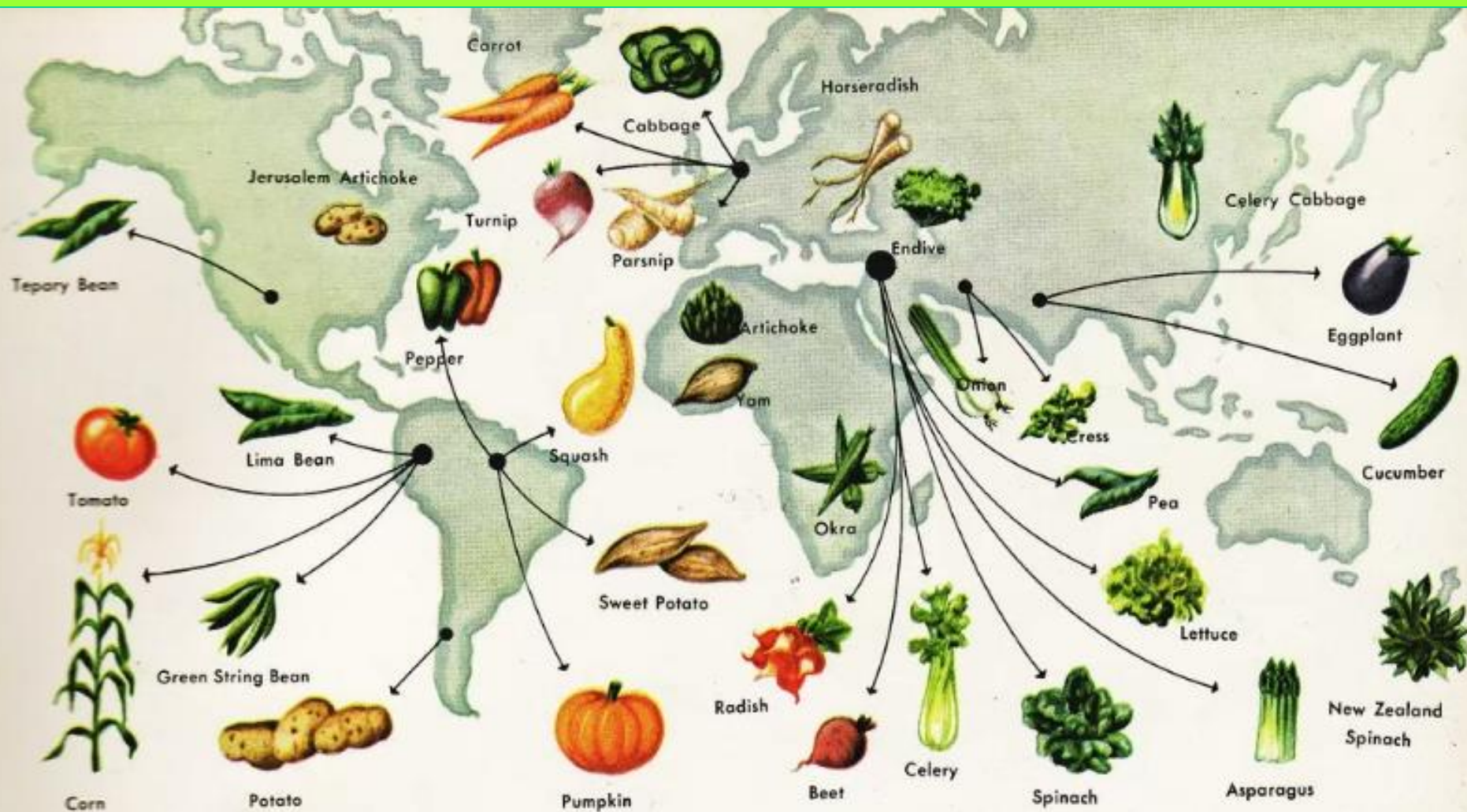


Figure 2.1 Centers of Origin and Areas of Extension of the Neolithic Agricultural Revolution



Неолитическая революция

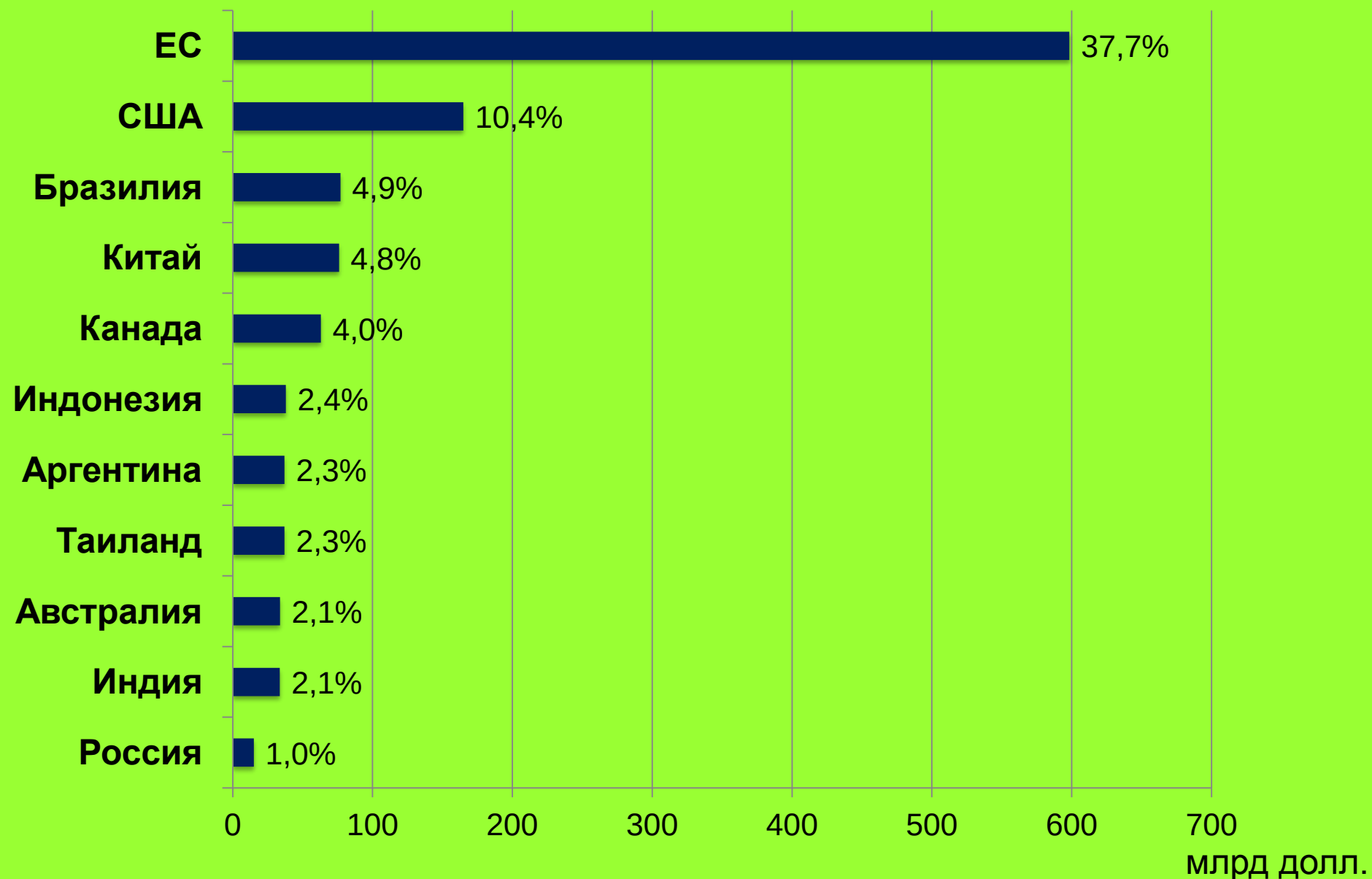
- Теория «оазисов»
- Теория «холмистых склонов» /Тавр и Загрос
- Теория «фиесты»
- Демографическая теория
- Теория «целенаправленной эволюции»
- Гипотеза стабильности климата в голоцене
- Гипотеза религиозной эволюции



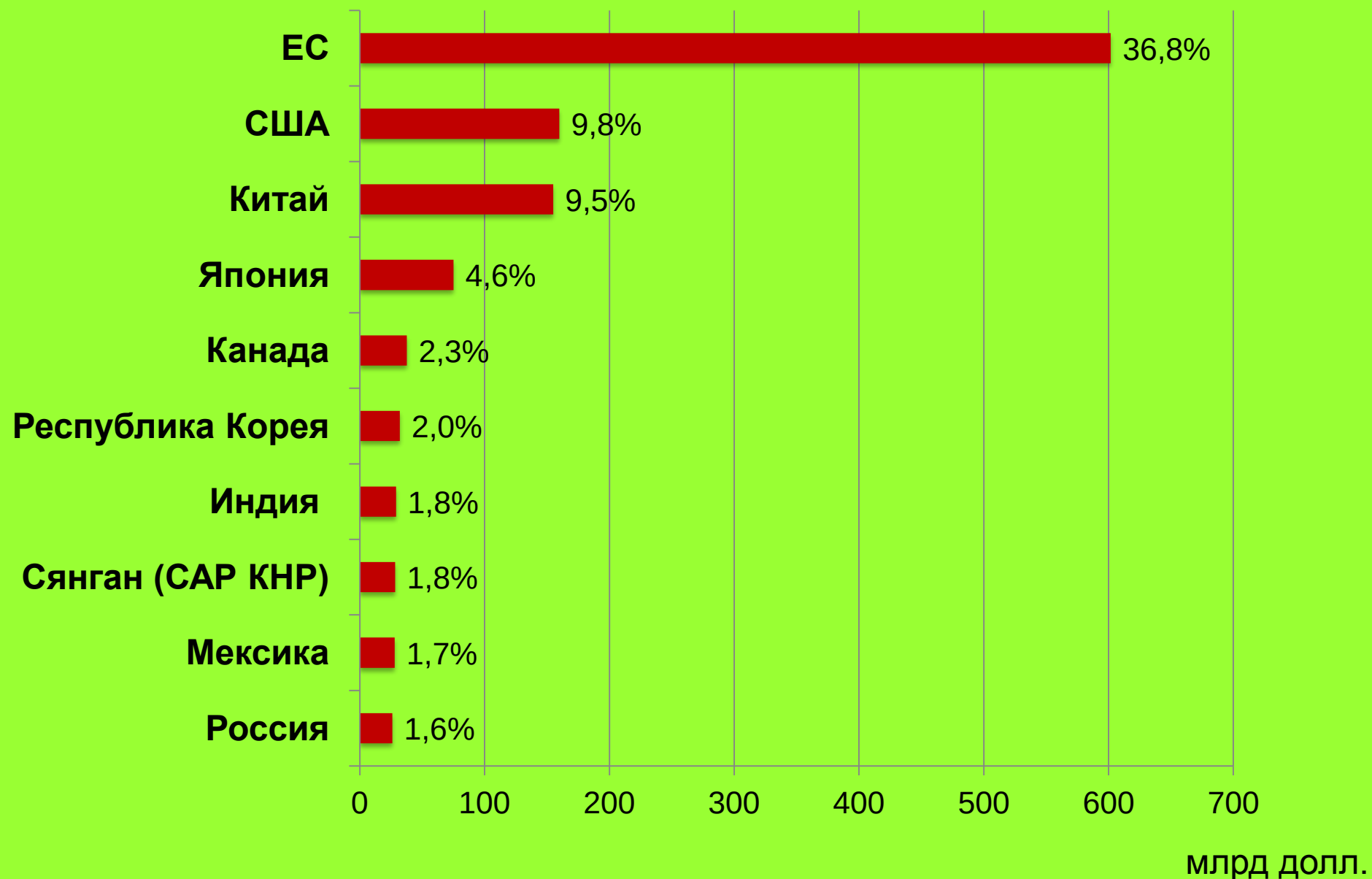
ORIGIN OF OUR COMMON VEGETABLES



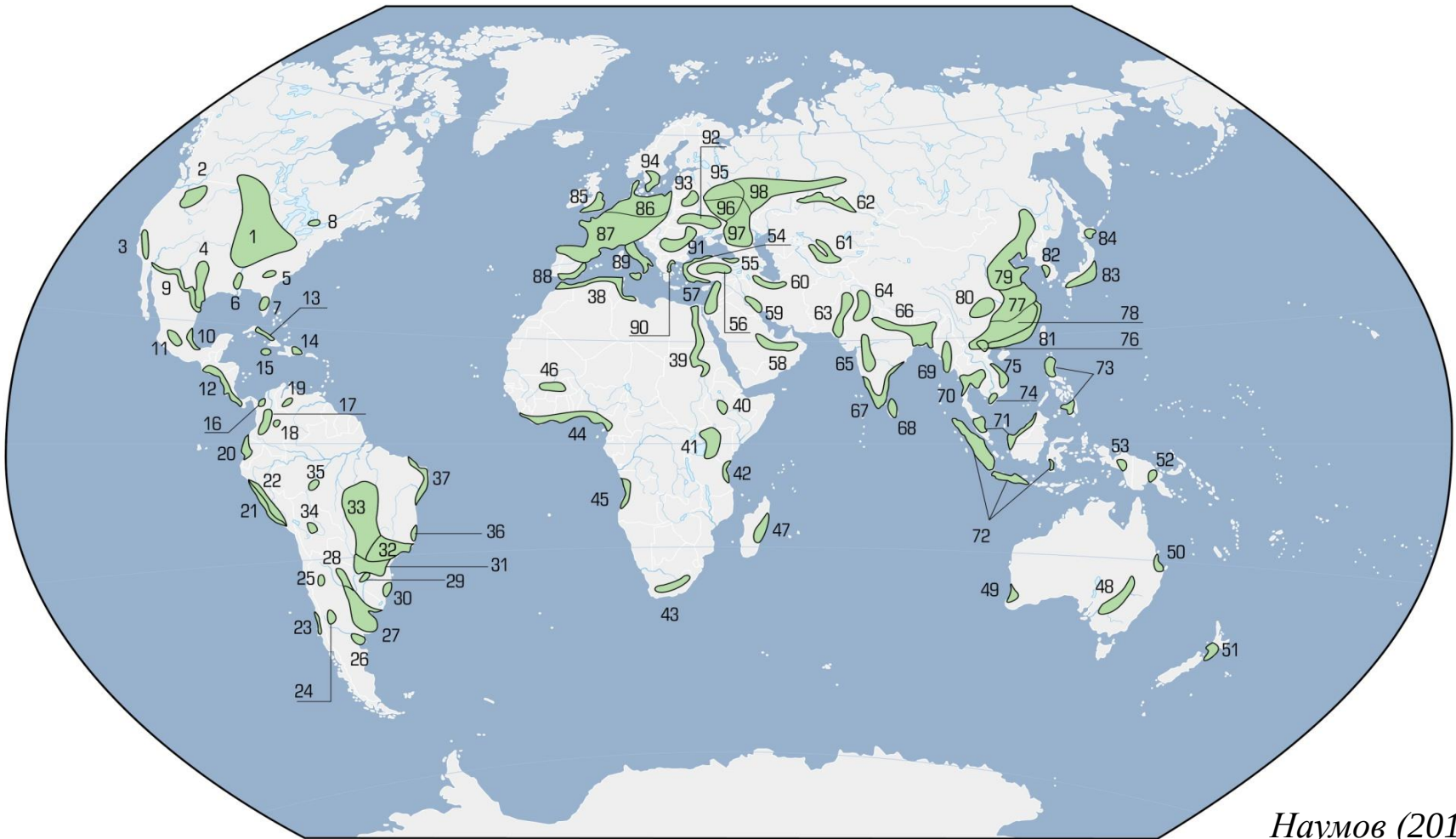
Экспорт продукции сельского хозяйства, 2016 г.



Импорт продукции сельского хозяйства, 2016 г.



Основные районы специализированного земледелия мира



Наумов (2015)

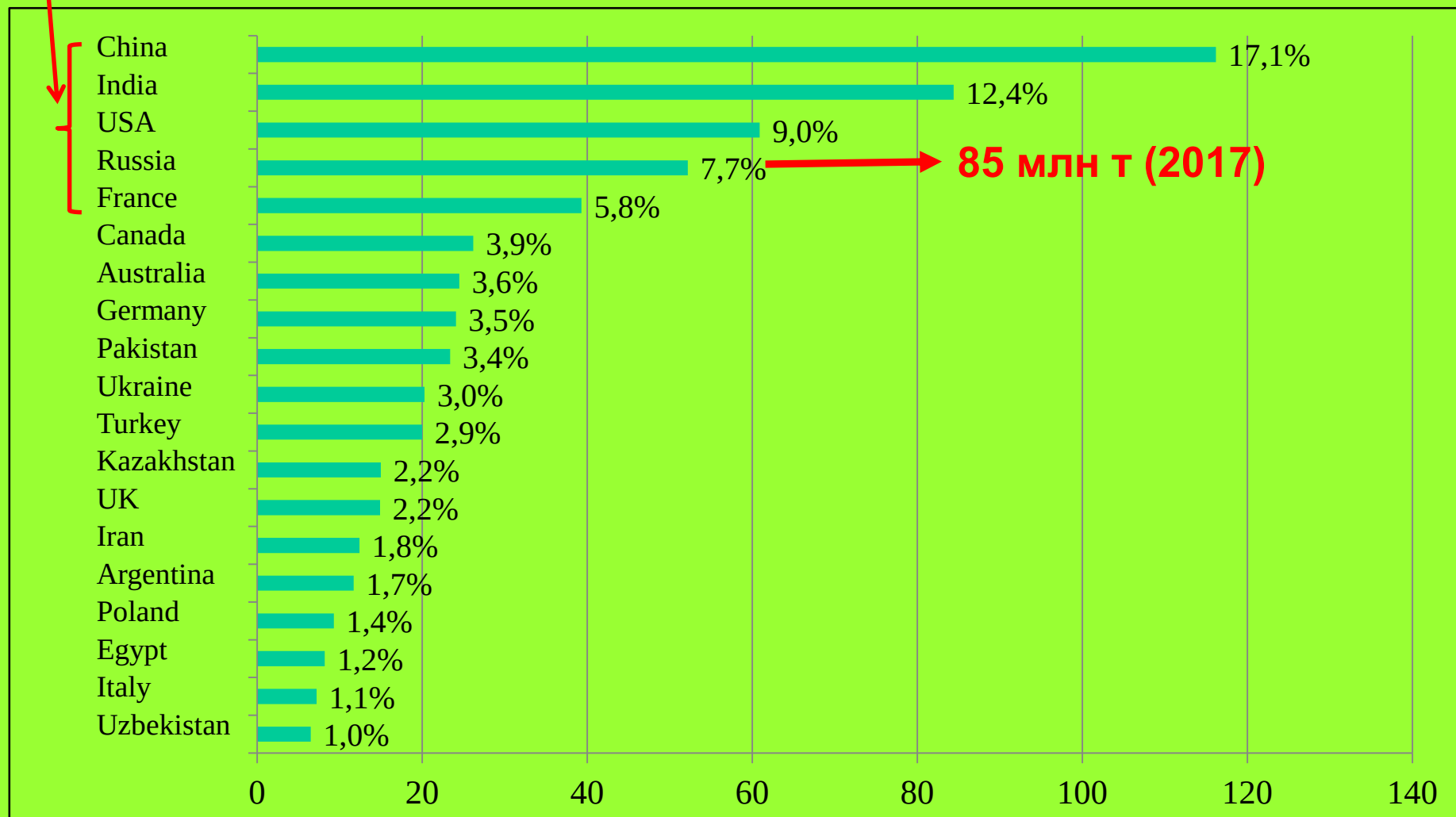
- 98 районов специализированного земледелия
- Каждый район производит $\geq 1\%$ от общемирового валового сбора хотя бы одной из 23 сельхоз. культур; специализацию района определяет набор культур

Глобальная концентрация земледелия: доля ведущих стран в валовом сборе
2013—2014 гг.

№	С.-х. культуры	Сумма топ-5, %	Сумма топ-10, %	Кол-во районов : мир/Россия
1.	Пшеница	51	72	22/4
2.	Рис	72	85	21
3.	Кукуруза (зерно)	70	79	22/1
4.	Соя	88	96	9/1
5.	Рапс	66	85	7
6.	Подсолнечник	62	81	11/1
7.	Олива	76	91	8
8.	Масличная пальма	91	95	9
9.	Картофель	57	68	17/2
10.	Маниок	55	74	10
11.	Сахарный тростник	73	83	19
12.	Сахарная свёкла	55	76	12/1
13.	Хлопчатник	75	89	23
14.	Лён	85	98	7/1
15.	Чай	76	91	13
16.	Кофе	65	80	18
17.	Какао	81	94	5
18.	Яблоня	64	75	16/1
19.	Апельсин	61	76	17
20.	Банан	57	74	18
21.	Кокос	82	90	15
22.	Виноград	49	70	17
23.	Финики	67	90	5

Страны-лидеры по сбору пшеницы, 2012

53%



Млн т

ПШЕНИЦА

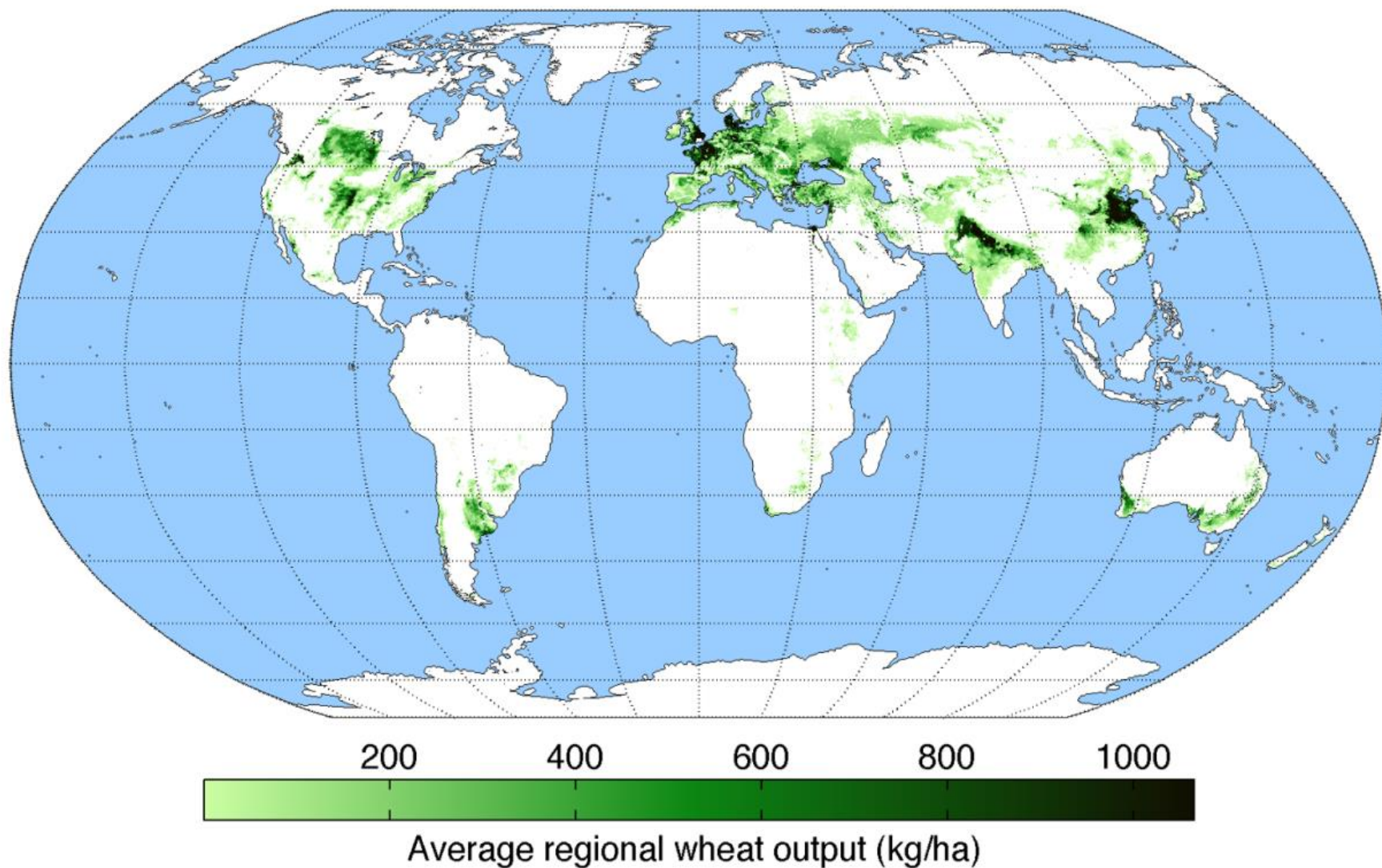


Франция



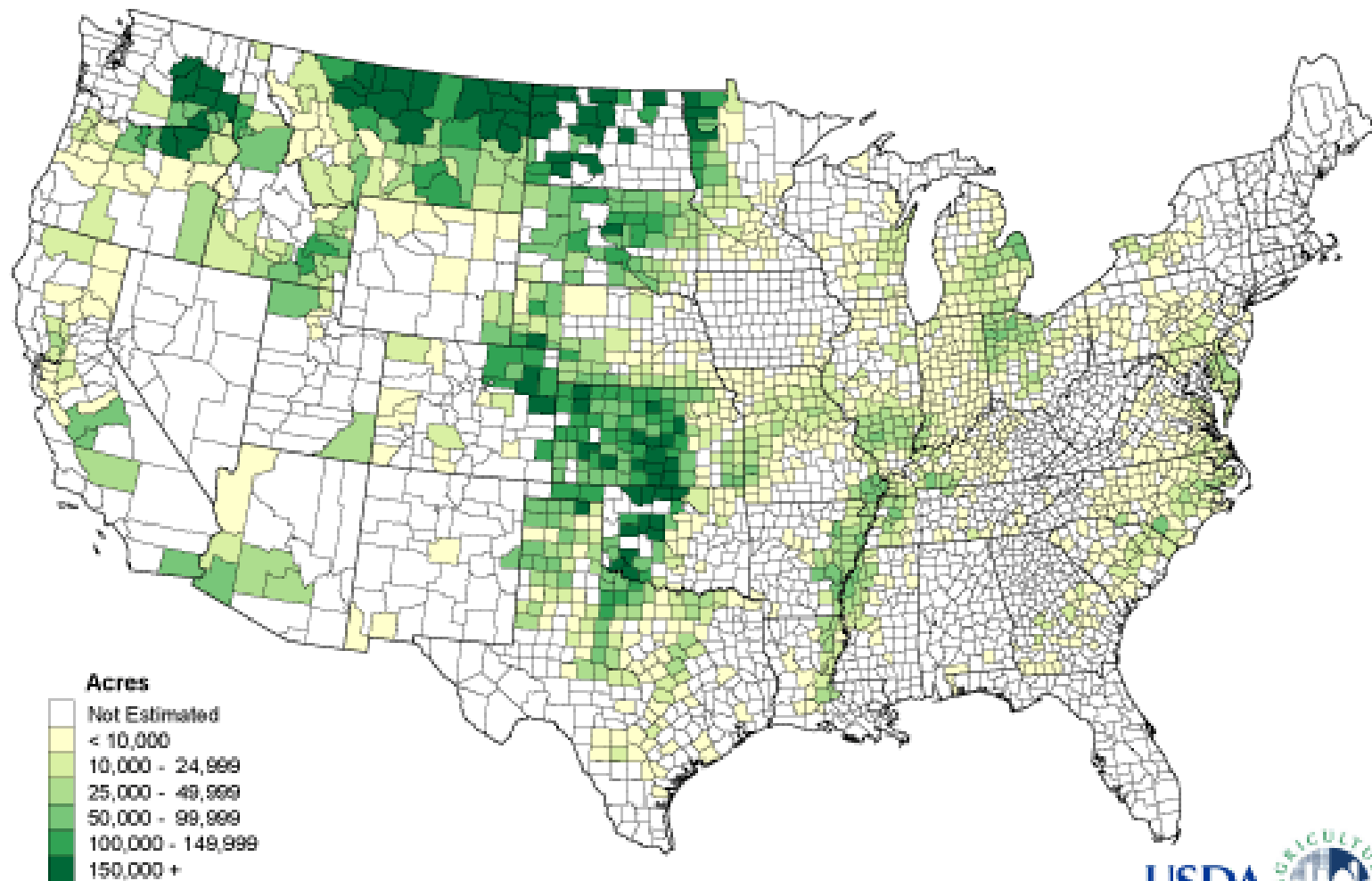
Уругвай

ПШЕНИЦА



Monfreda C., Ramankutty N., Foley J. A. *Farming the planet: 2. Geographic distribution of crop areas, yields, physiological types, and net primary production in the year 2000* (2008)

All Wheat 2008 Harvested Acres by County



U.S. Department of Agriculture, National Agricultural Statistics Service



РИС

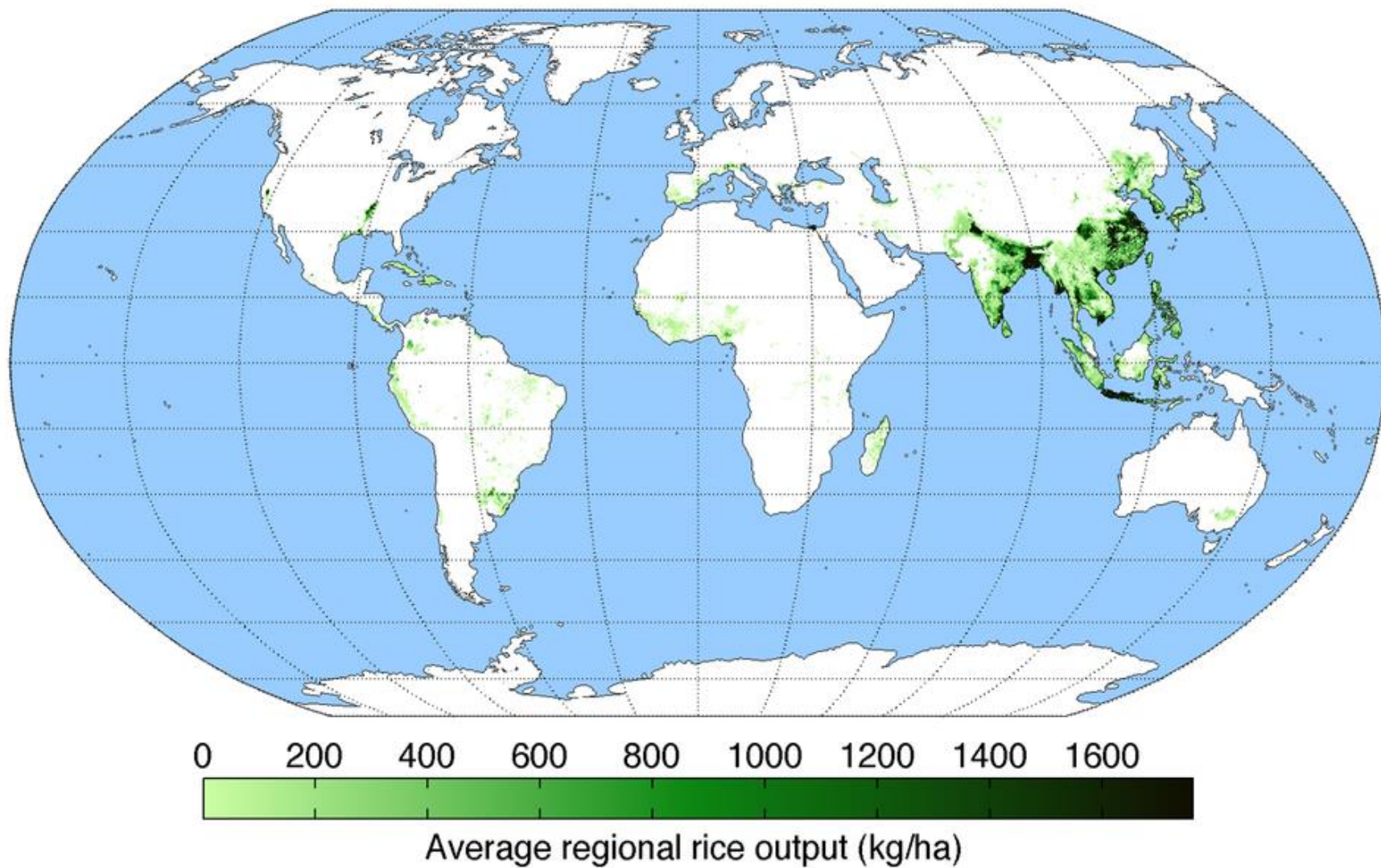


О.Тайвань



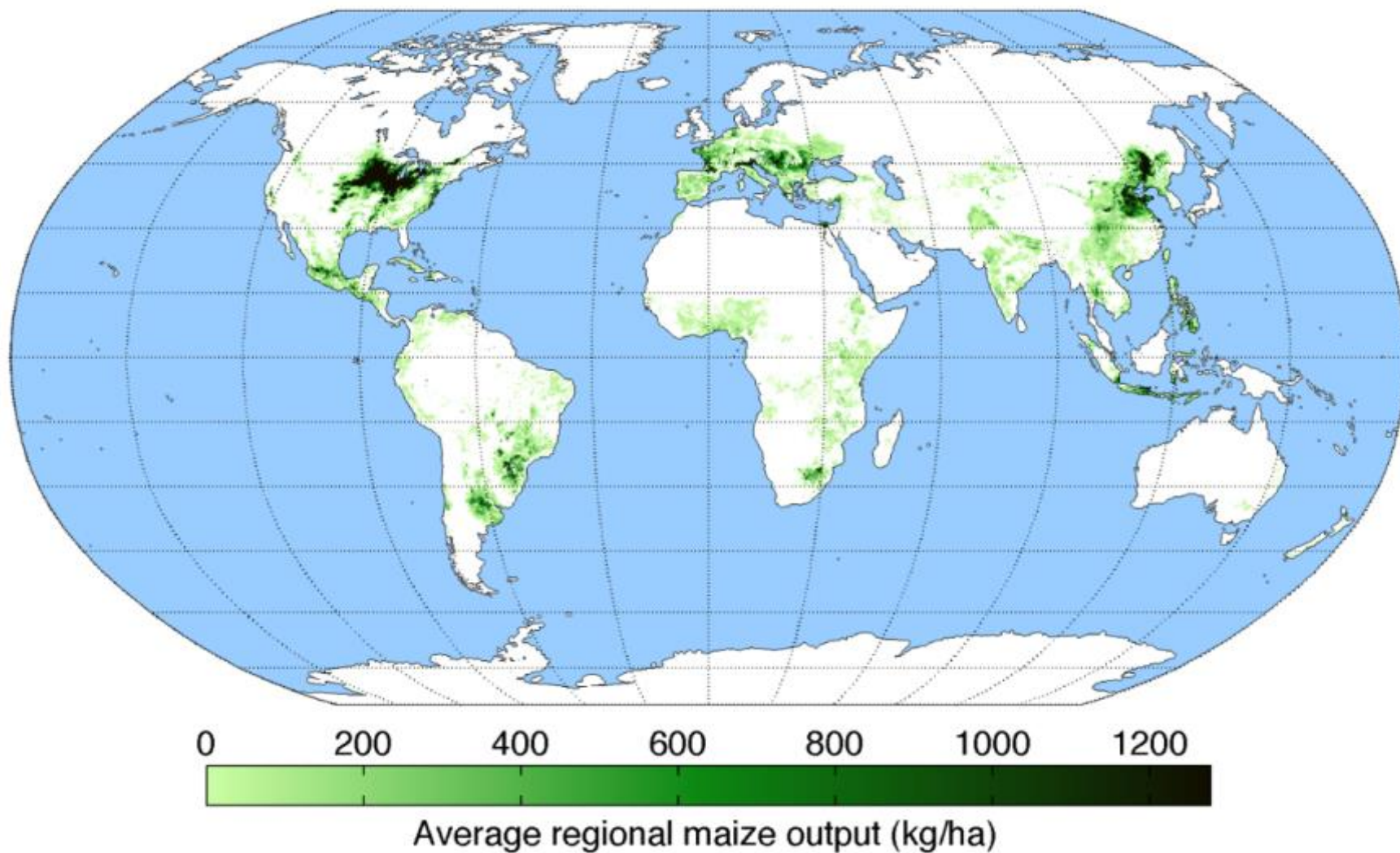
Сев. Сумарта (фото Н.Мазеина)

РИС



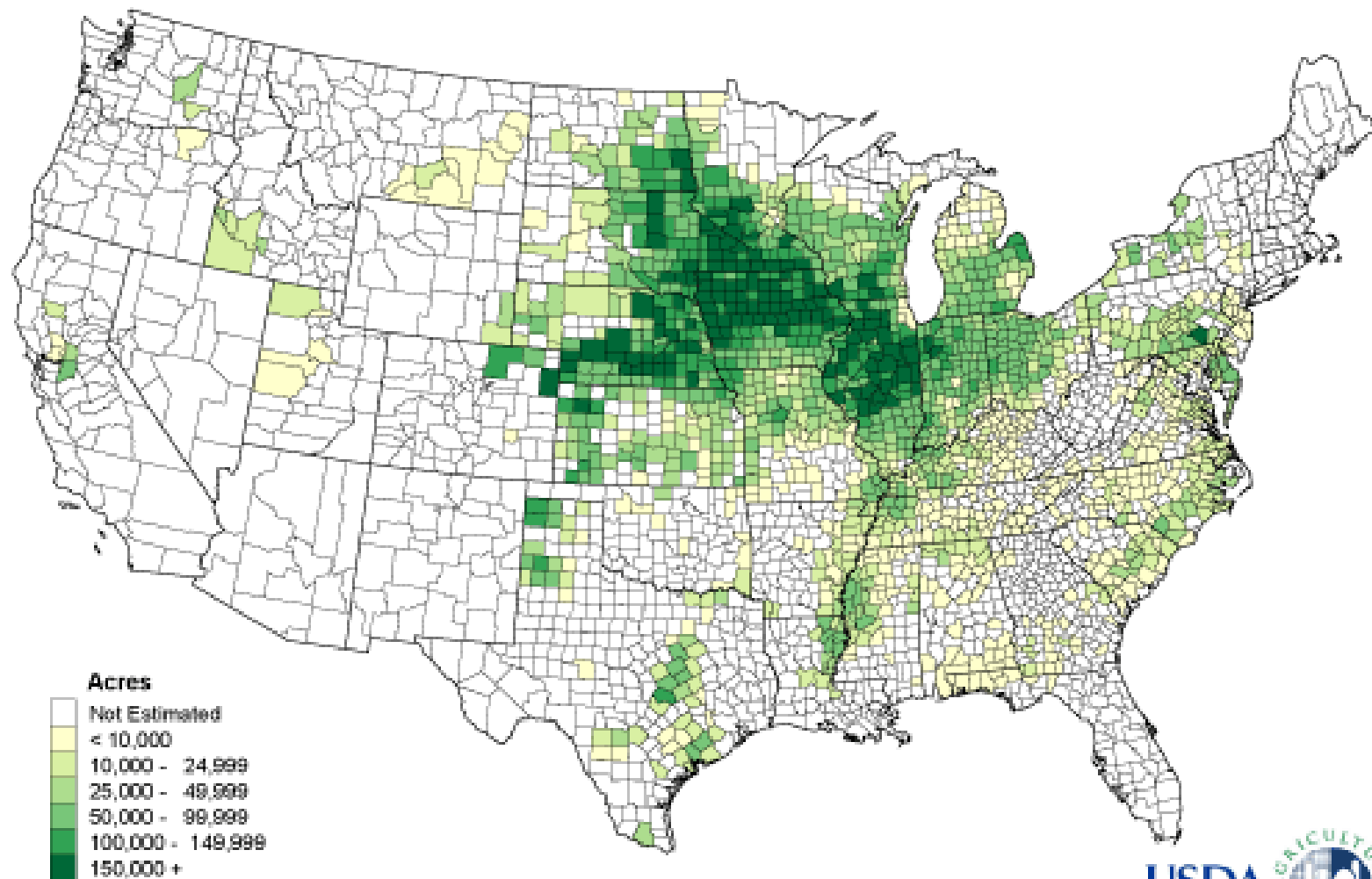
Monfreda C., Ramankutty N., Foley J. A. Farming the planet: 2. Geographic distribution of crop areas, yields, physiological types, and net primary production in the year 2000 (2008)

КУКУРУЗА



Monfreda C., Ramankutty N., Foley J. A. Farming the planet: 2. Geographic distribution of crop areas, yields, physiological types, and net primary production in the year 2000 (2008)

**Corn for All Purposes 2009
Planted Acres by County
for Selected States**



Крахмалоносы // клубне- и корнеплоды

Solanum tuberosum



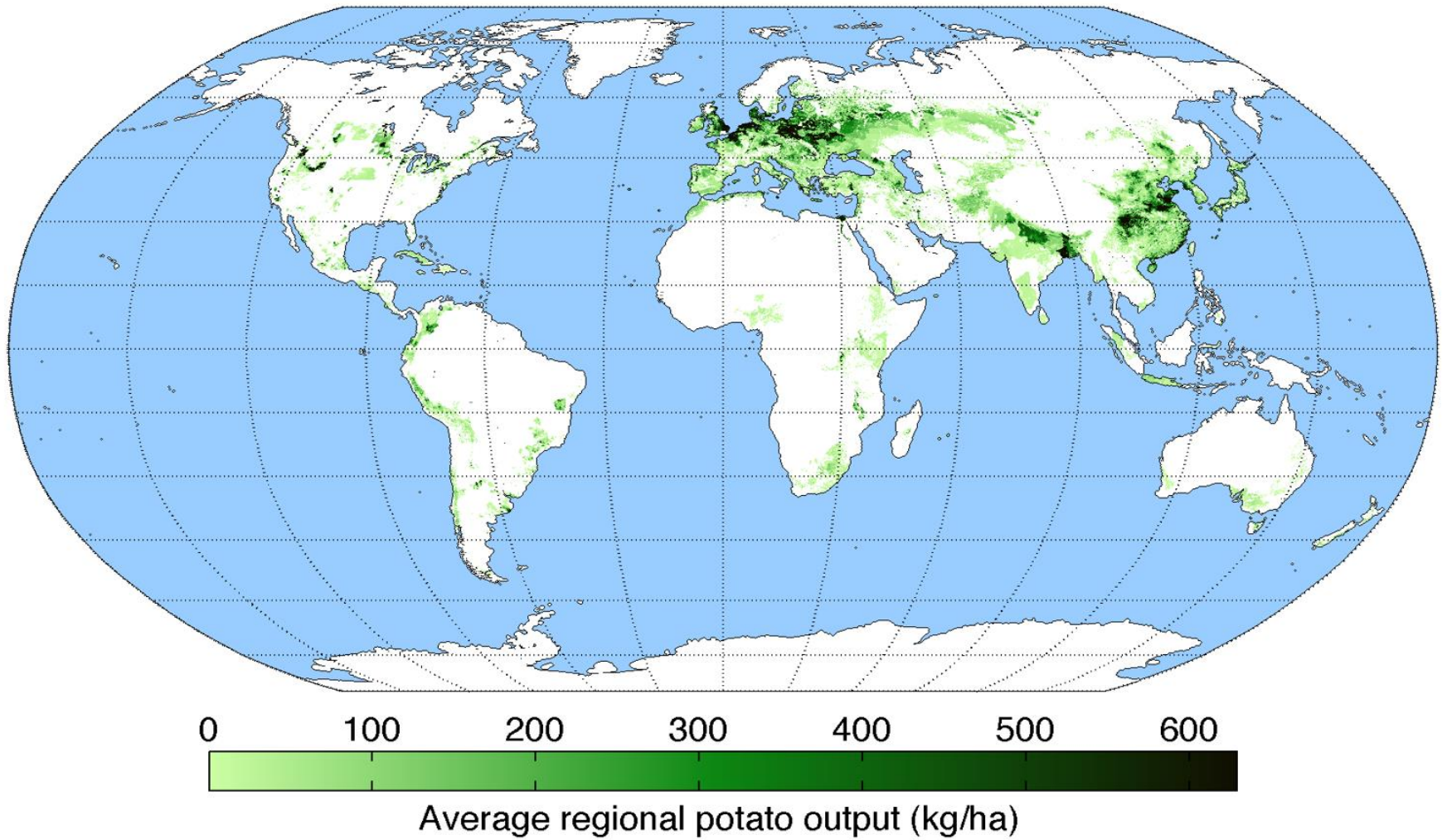
Ipomoea batatas
Мир 130 млн т
Китай — 105 млн т



Manihot esculenta



КАРТОФЕЛЬ



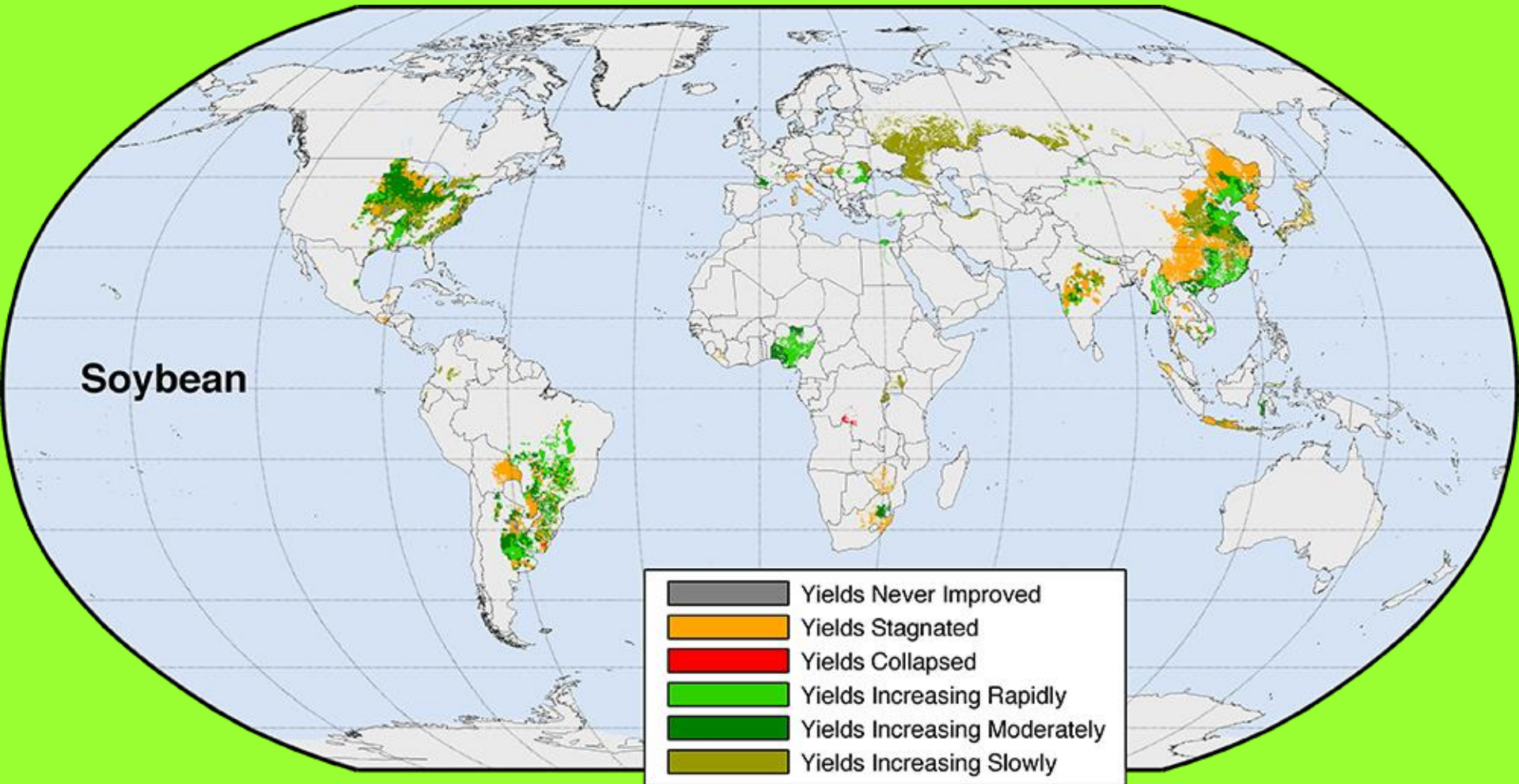
Monfreda C., Ramankutty N., Foley J. A. Farming the planet: 2. Geographic distribution of crop areas, yields, physiological types, and net primary production in the year 2000 (2008)

СОЯ



Бразилия, штат Баия, 2006

СОЯ

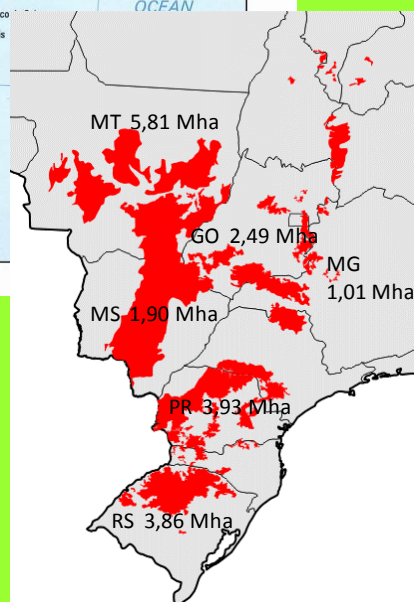
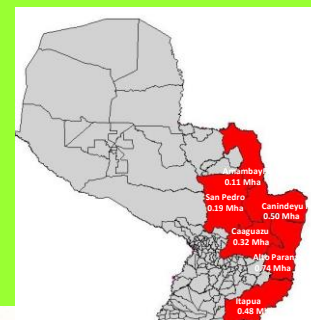
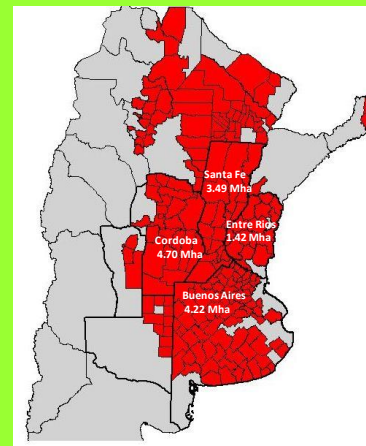


Monfreda C., Ramankutty N., Foley J. A. Farming the planet: 2. Geographic distribution of crop areas, yields, physiological types, and net primary production in the year 2000 (2008)

Южная Америка: основные районы выращивания сои

Парагвай 4 млн га

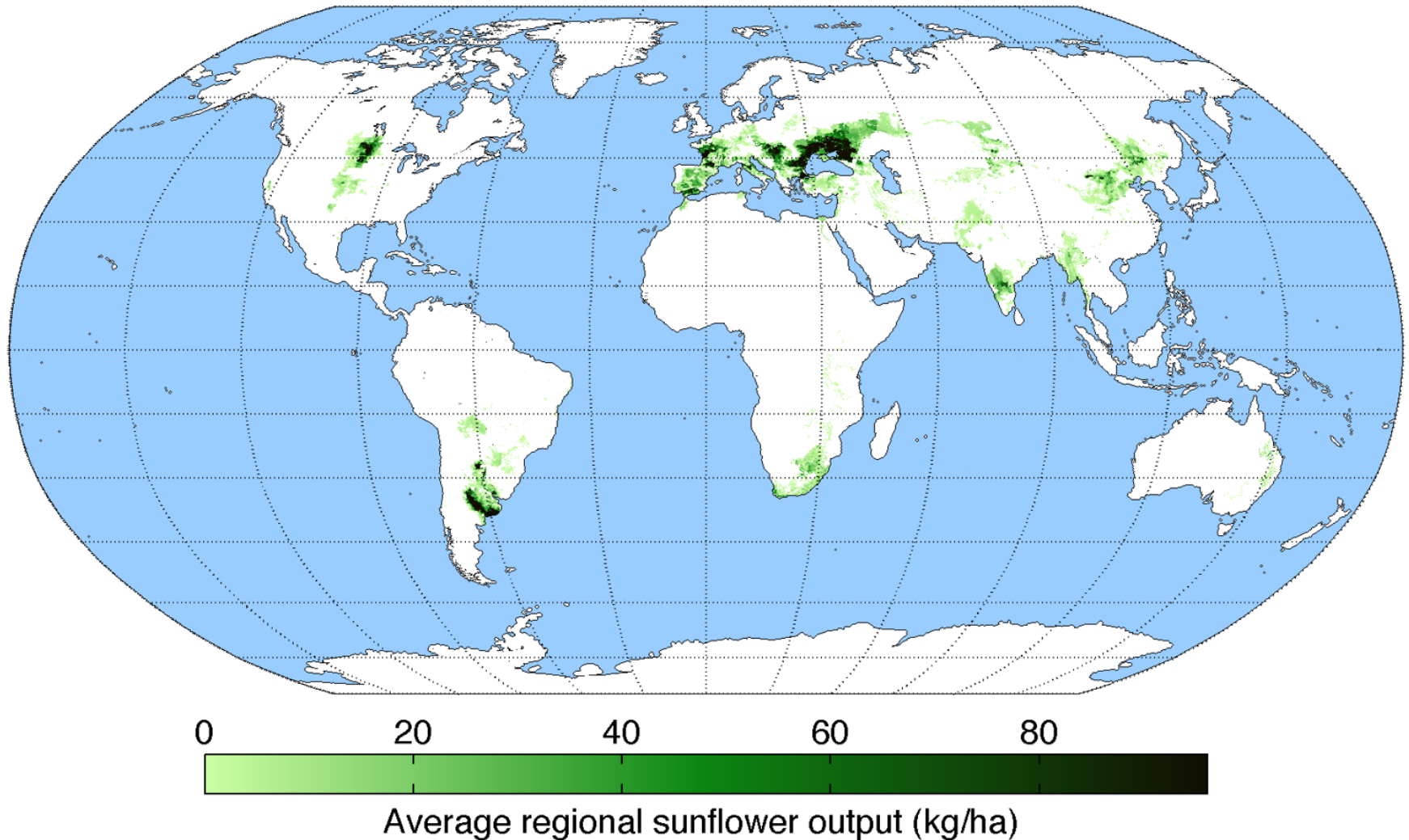
Аргентина 20 млн га



Бразилия 30 млн га

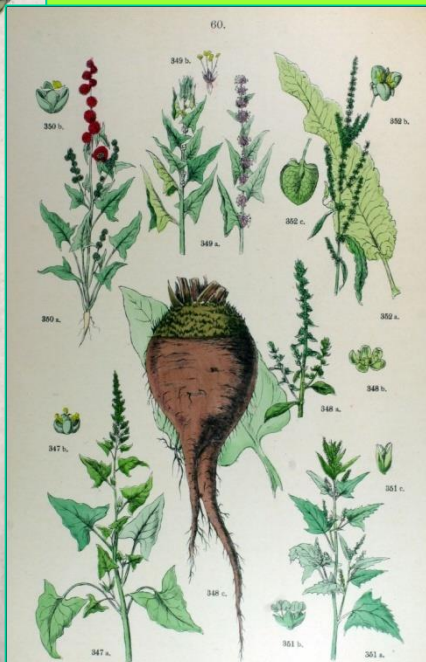


ПОДСОЛНЕЧНИК



Monfreda C., Ramankutty N., Foley J. A. Farming the planet: 2. Geographic distribution of crop areas, yields, physiological types, and net primary production in the year 2000 (2008)

Beta vulgaris L.



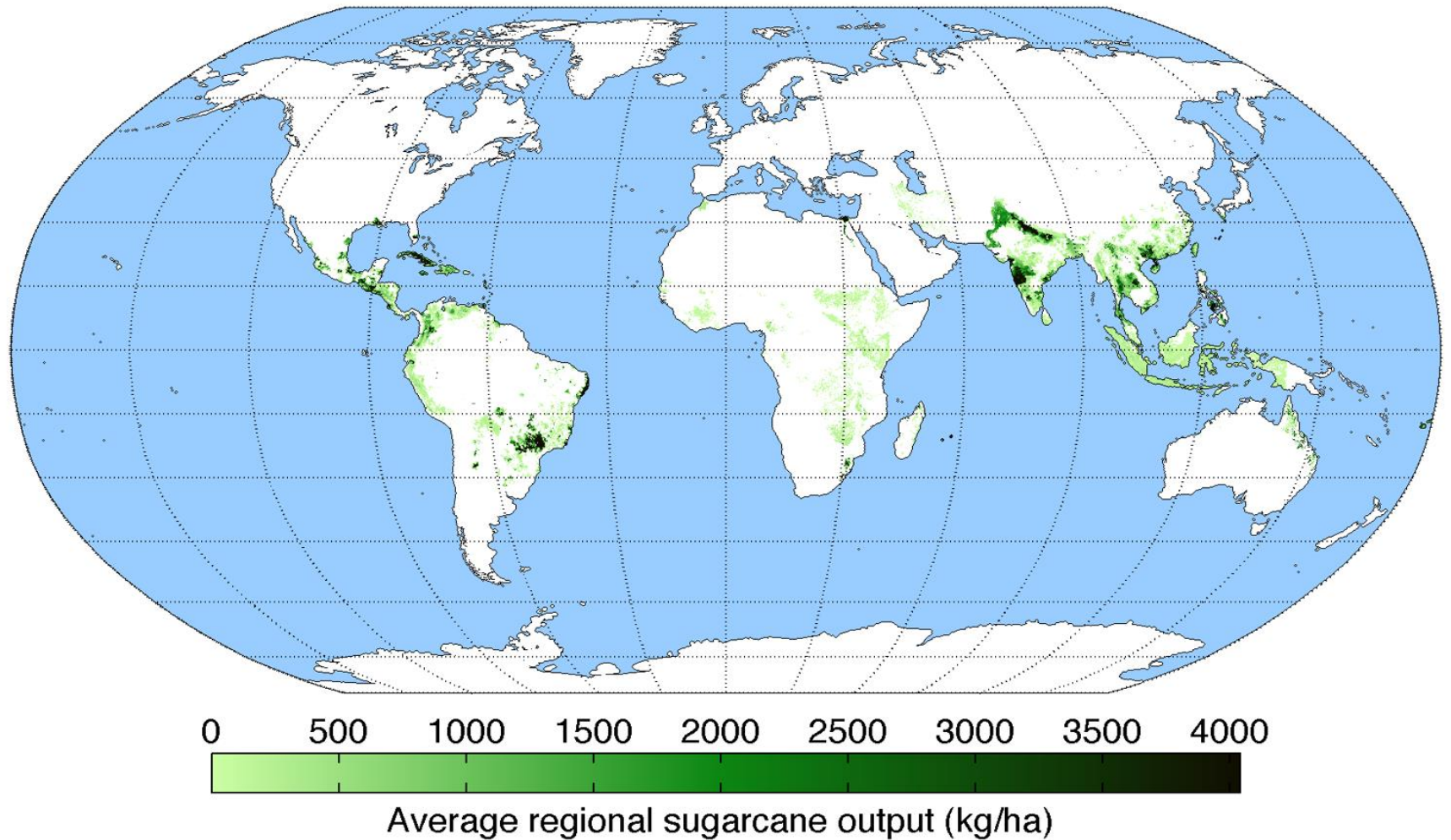
Saccharum officinarum



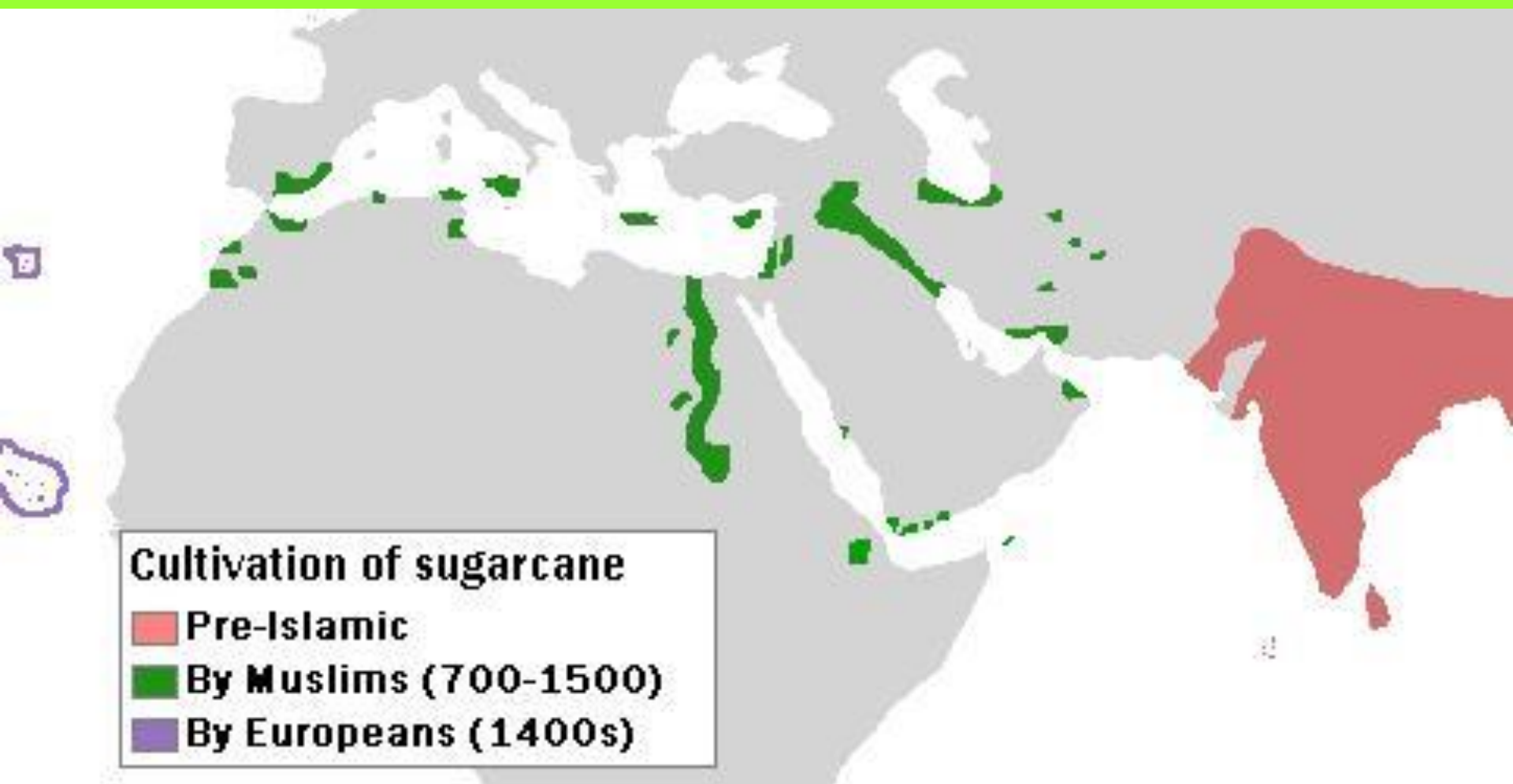
САХАРНЫЙ ТРОСТНИК



САХАРНЫЙ ТРОСТНИК

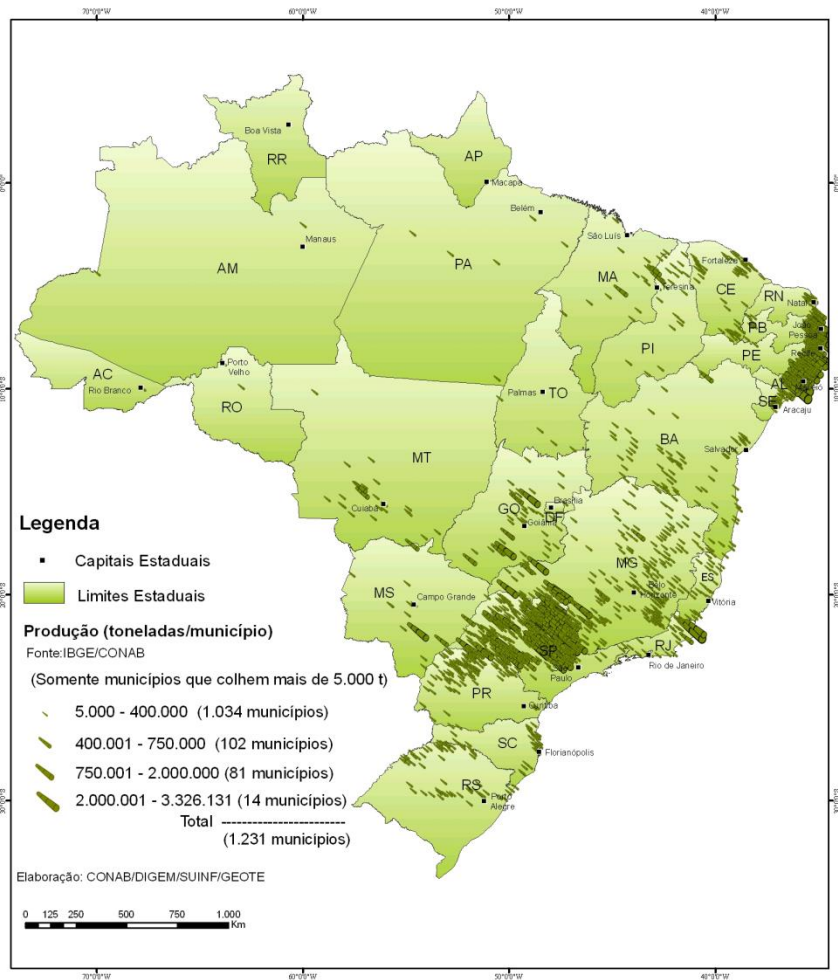


Monfreda C., Ramankutty N., Foley J. A. Farming the planet: 2. Geographic distribution of crop areas, yields, physiological types, and net primary production in the year 2000 (2008)

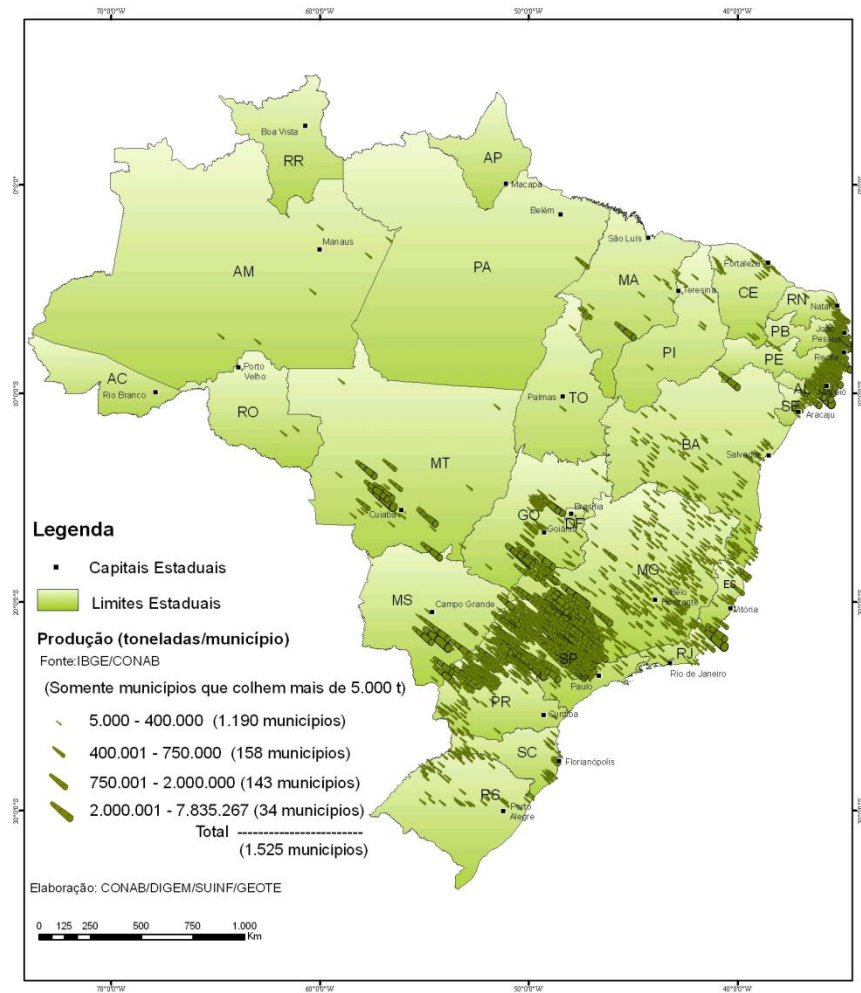


БРАЗИЛИЯ: РАЗМЕЩЕНИЕ САХАРНО-ТРОСТНИКОВЫХ ПЛАНТАЦИЙ

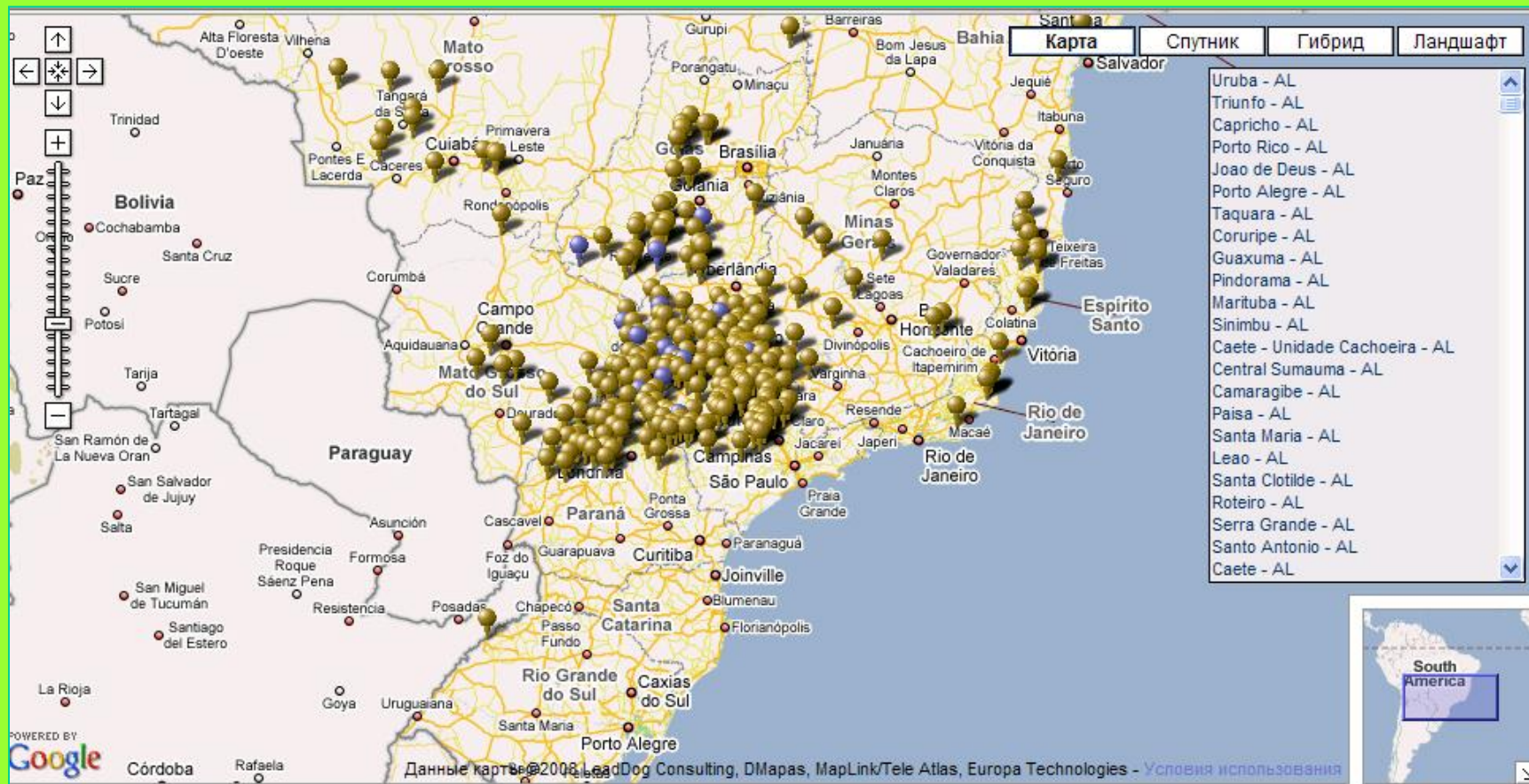
Produção Brasileira de Cana-de-Açúcar Safra 1989/1990



Produção Brasileira de Cana-de-Açúcar Safra 2005/2006

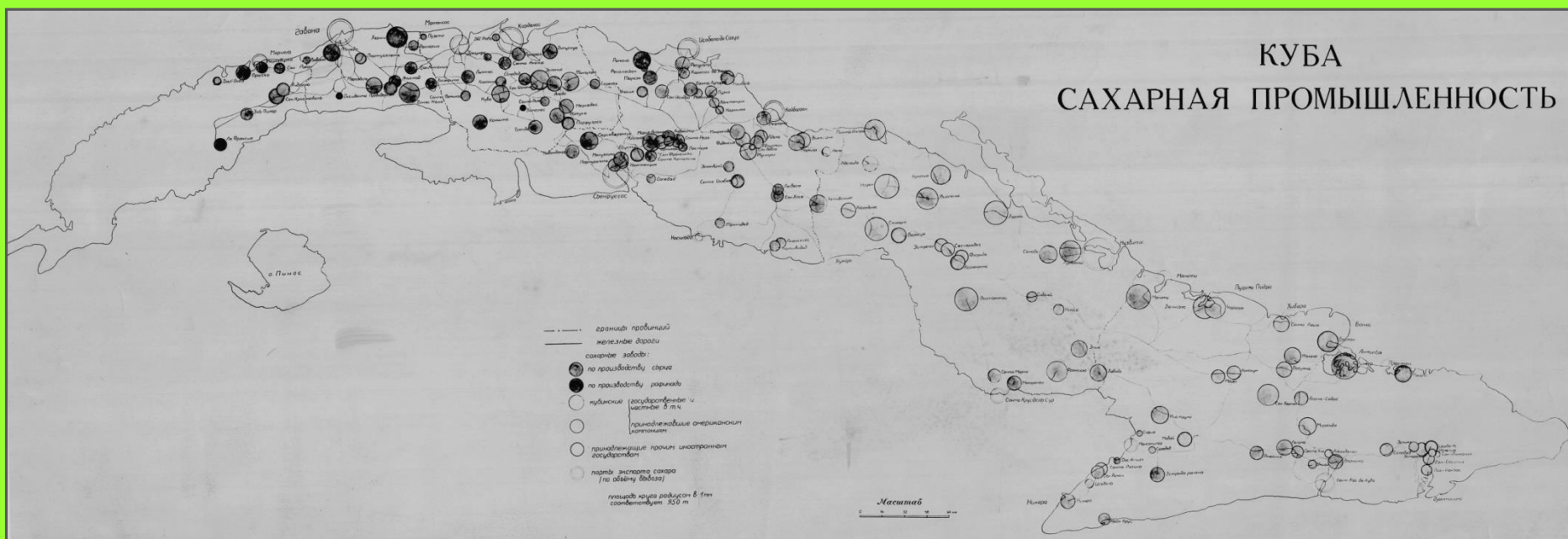


Бразилия: сахарно-спиртовые заводы (“usinas”)

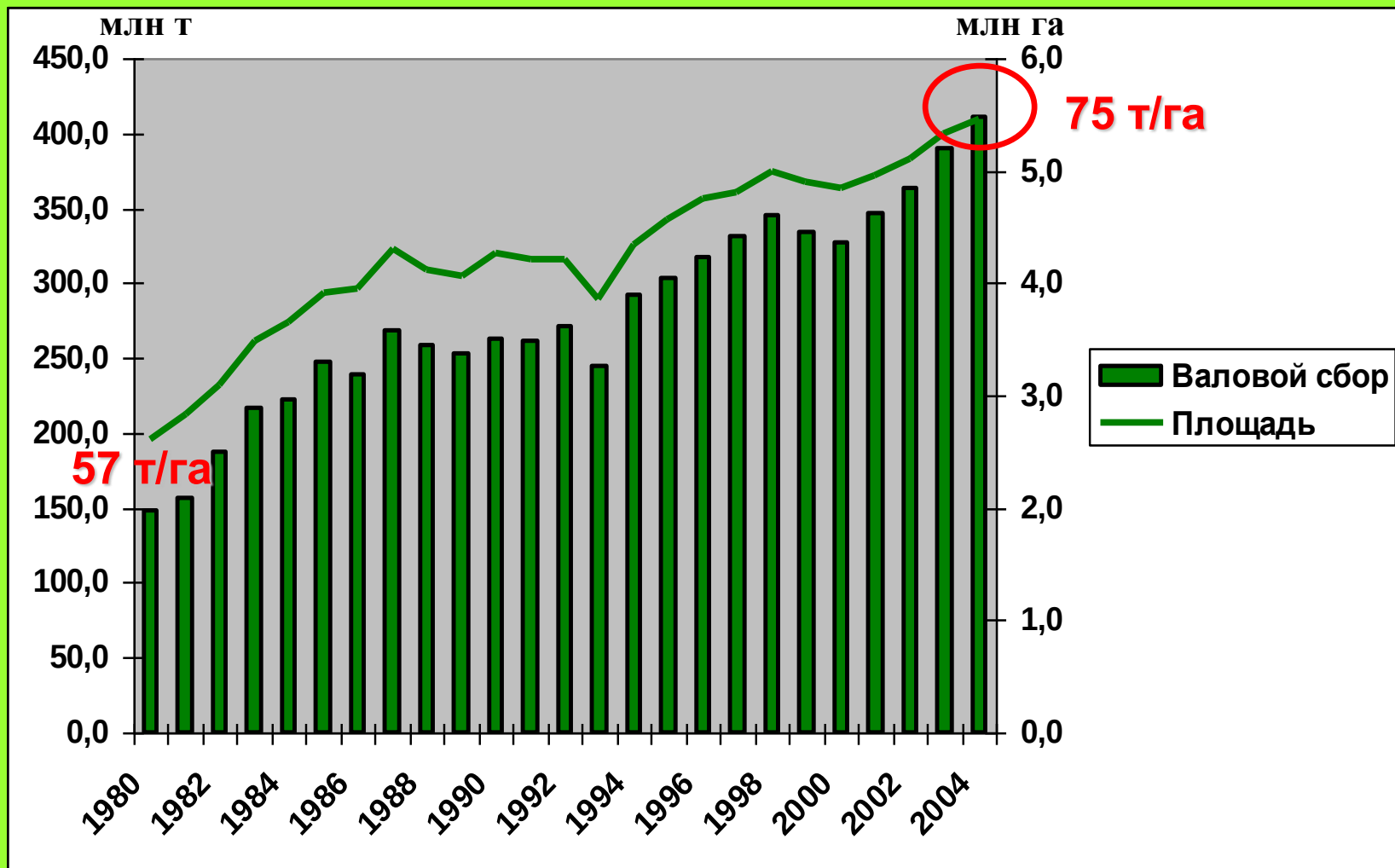


- По просьбе Эрнесто Че Гевары, впервые посетившего СССР в 1961 г., преподавателями и студентами кафедры экономической и политической географии капиталистических и развивающихся стран географического факультета МГУ* была впервые создана карта сахарной промышленности Кубы.

* Ныне – кафедра социально-экономической географии зарубежных стран.

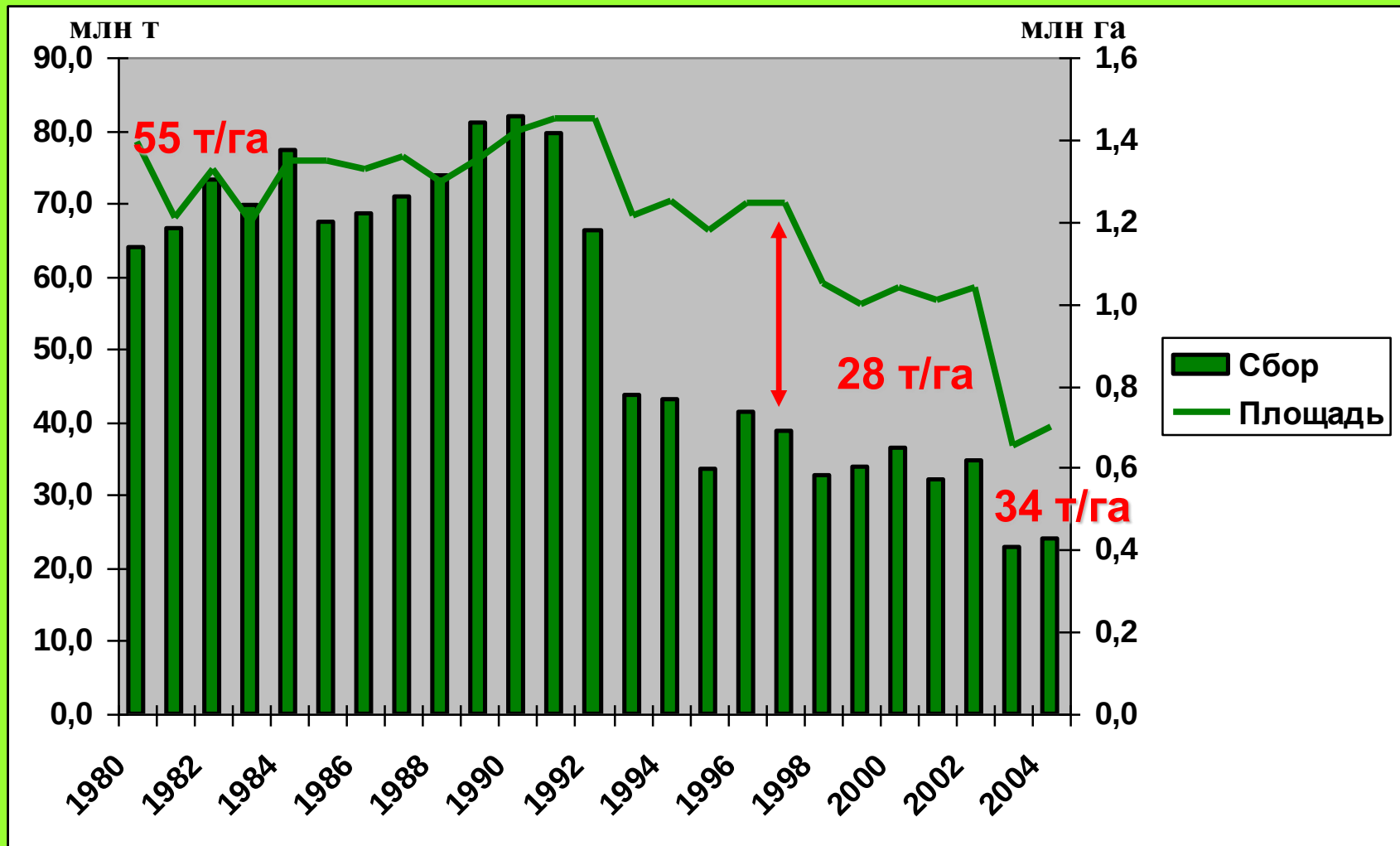


Бразилия: валовой сбор и уборочная площадь сахарного тростника (1980-2004 гг.)



Источник: FAO (www.faostat.fao.org)

Куба: валовой сбор и уборочная площадь сахарного тростника (1980-2004 гг.)



Источник: FAO (www.faostat.fao.org)

БРАЗИЛИЯ: УБОРКА САХАРНОГО ТРОСТНИКА



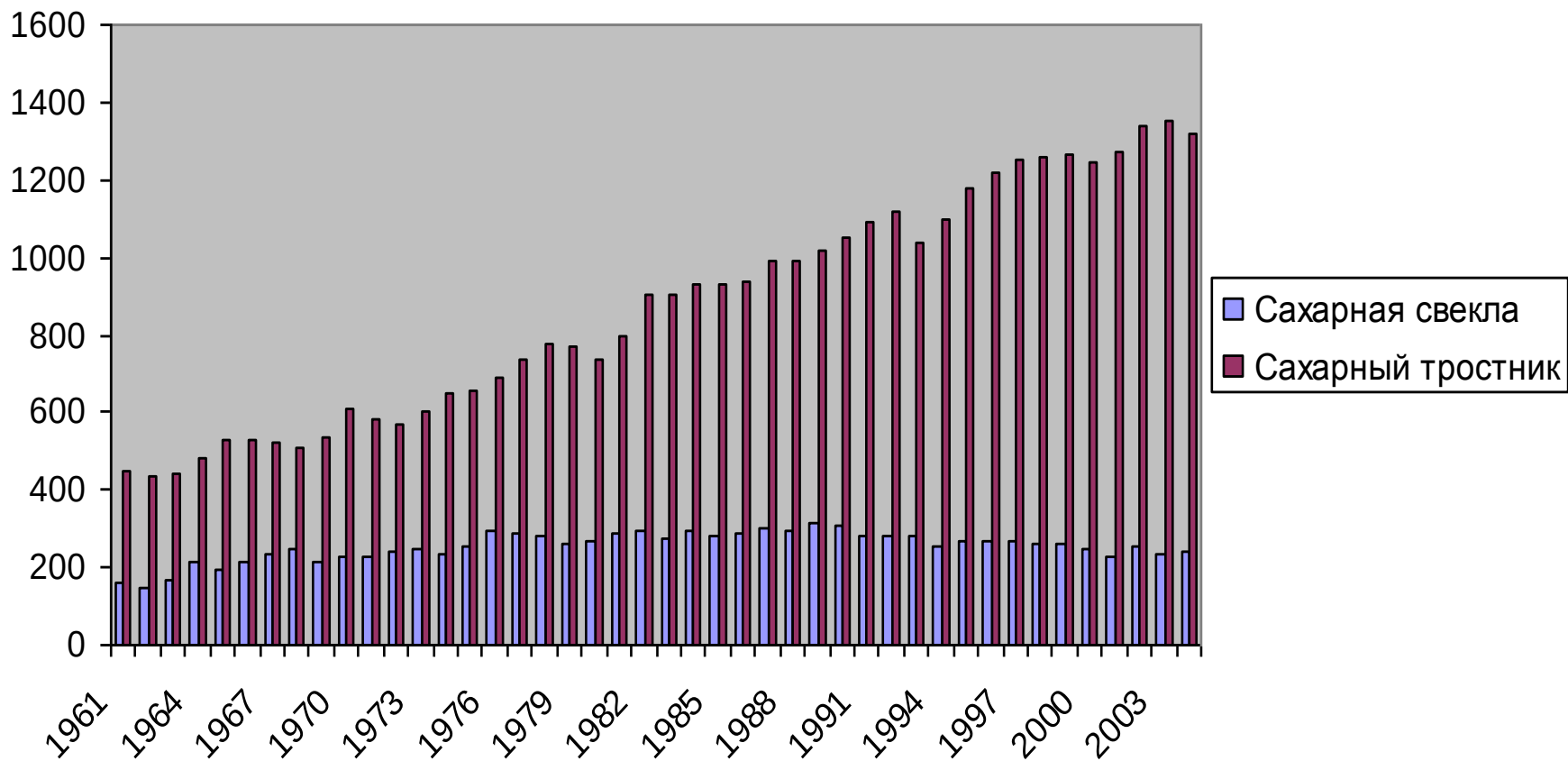
УРОЖАЙ САХАРНОГО ТРОСТНИКА



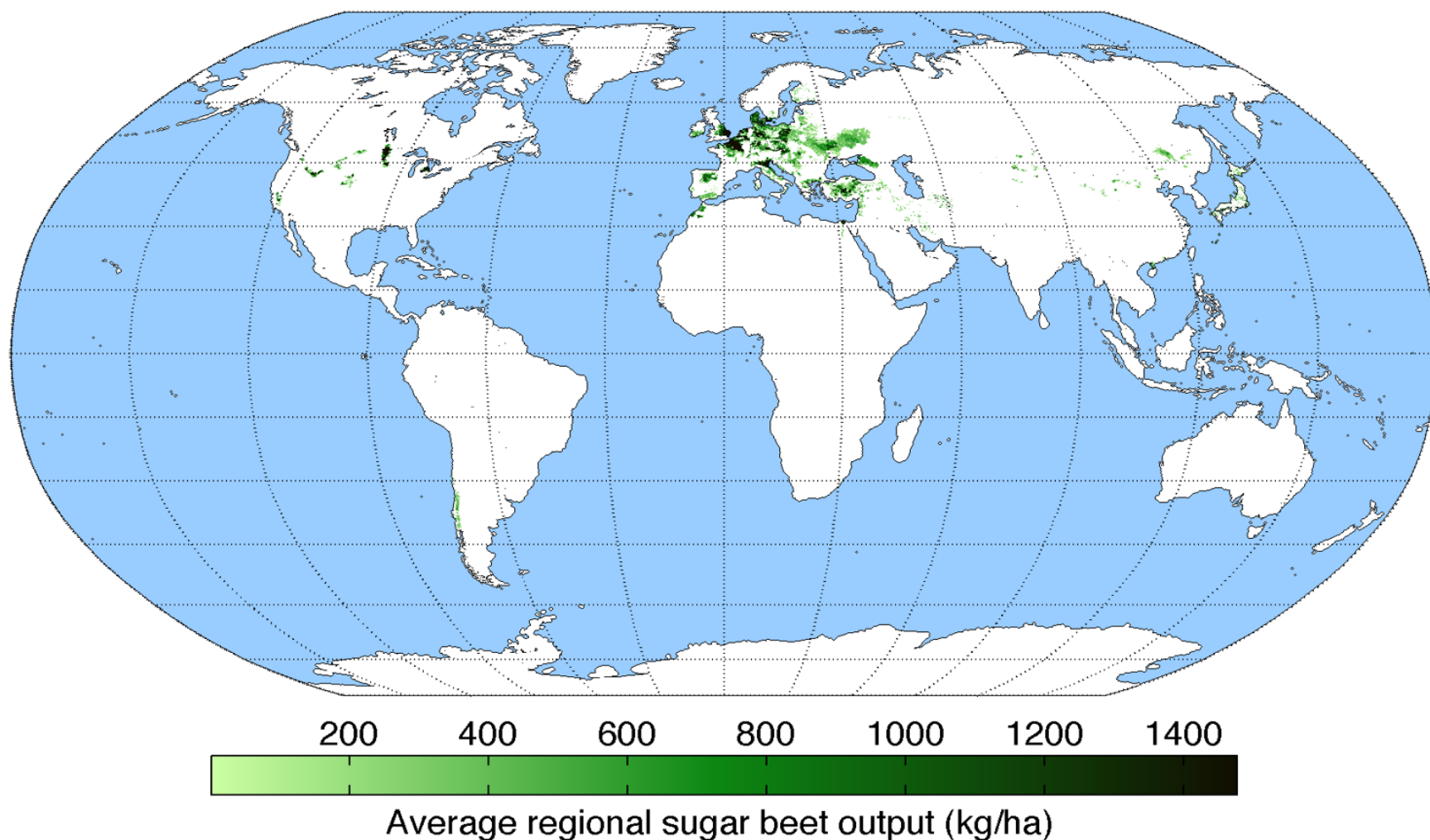
Сальвадор

Валовой сбор сахарной свеклы и сахарного тростника, 1961-2004

млн т



САХАРНАЯ СВЕКЛА

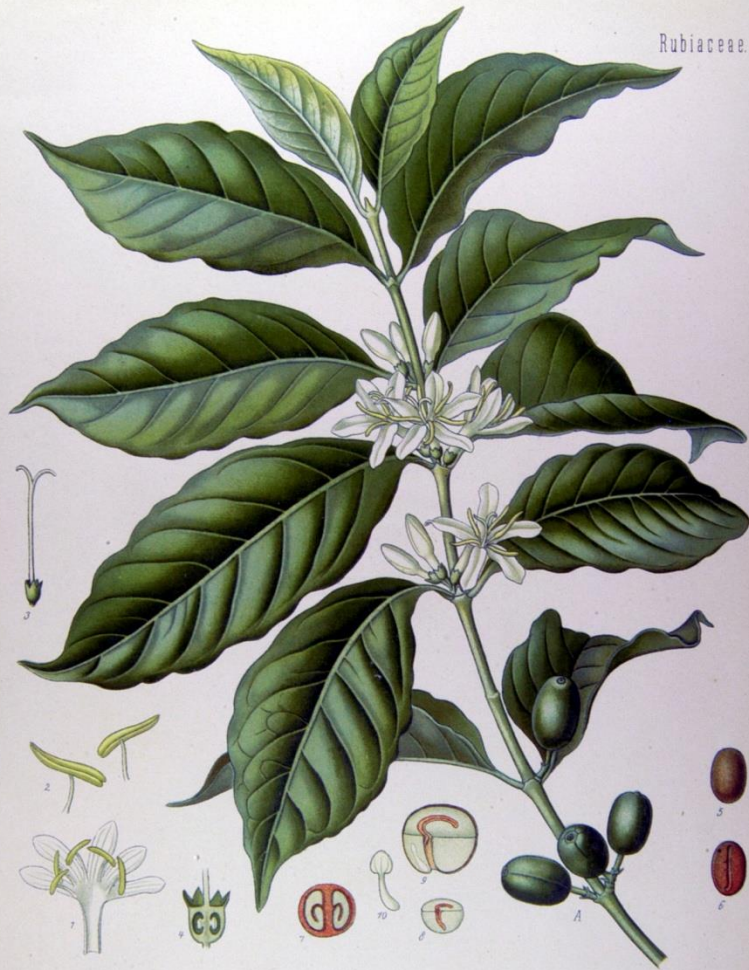


Monfreda C., Ramankutty N., Foley J. A. Farming the planet: 2. Geographic distribution of crop areas, yields, physiological types, and net primary production in the year 2000 (2008)

ΚΟΦΕ



Coffea arabica



Coffea arabica L.

C. Canephora, C. liberica

— 822 —

Sero-diagnostische Untersuchungen¹⁰²⁾ haben die Zusammengehörigkeit der in der Reihe vereinigten Familien ergeben, dagegen die geringe Verwandtschaft mit den *Tubiflorae* und *Contortae*. Schwache positive Reaktionen ergaben die *Valerianaceae* und *Dipsacaceae* mit den *Oleaceae*.

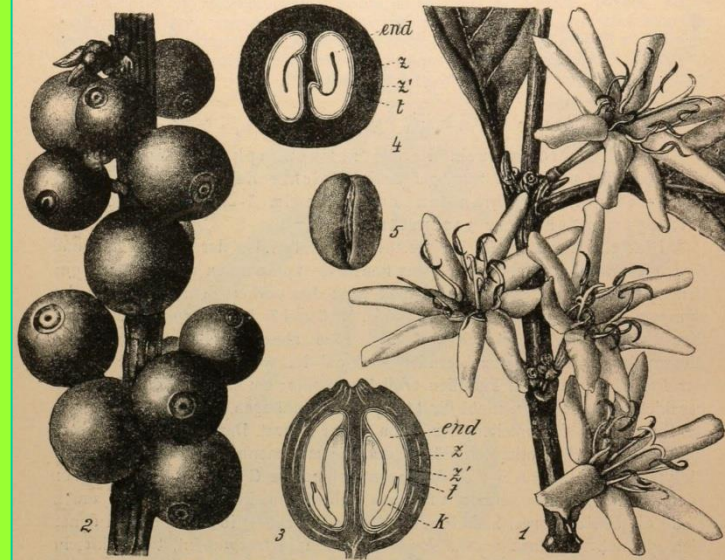


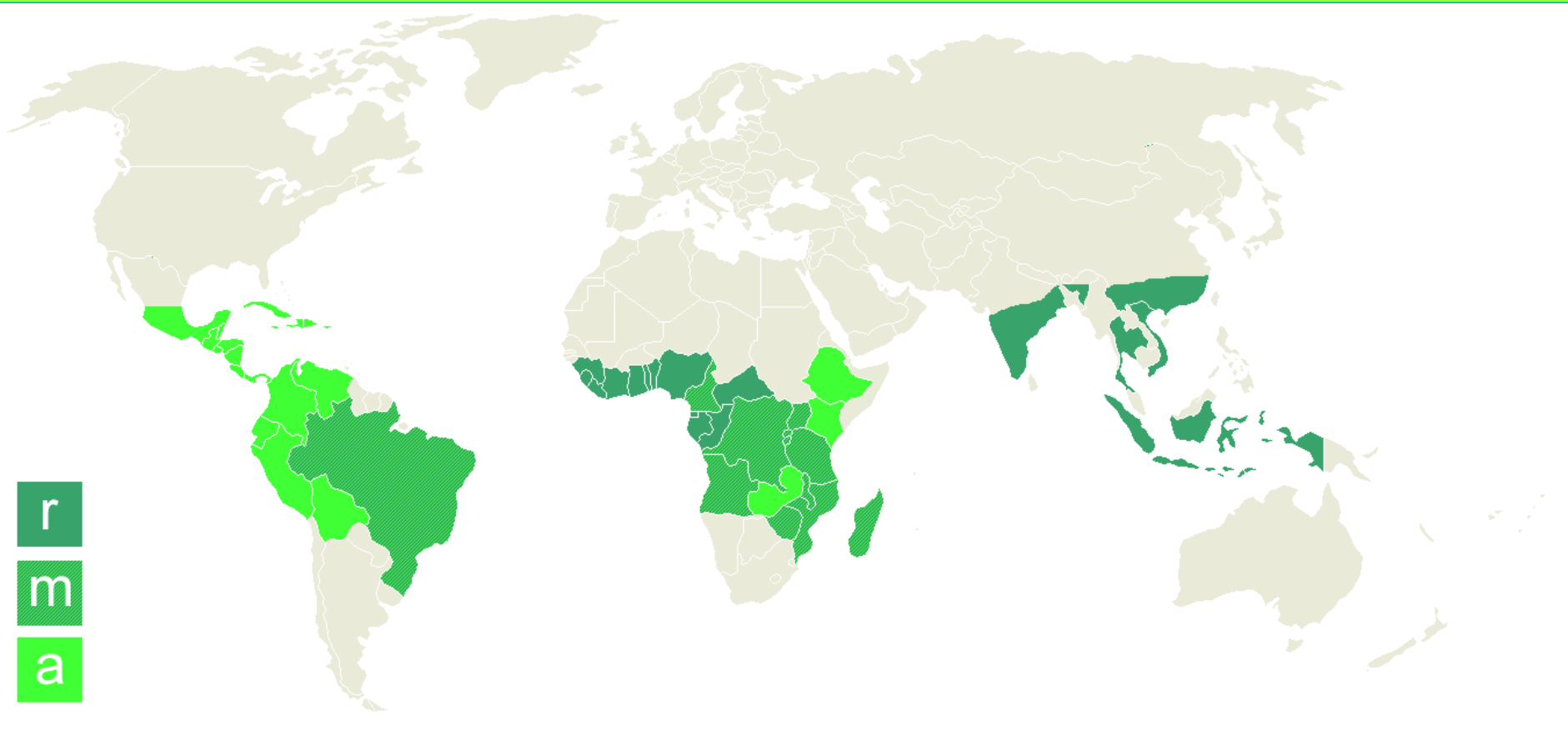
Abb. 577. *Rubiaceae*. *Coffea liberica*. — Fig. 1. Blütenzweig. — Fig. 2. Fruchtzweig. — Fig. 3. Frucht im Längsschnitte, Fig. 4 im Querschnitte; end Endosperm, k Keimling, z u. z' Fruchtwand, t Samenschale. — Fig. 5. Samen nach Entfernung der Samenschale. — Fig. 1 u. 2 nat. Gr., 3–5 etw. vergr. — Original.

1. Familie: *Rubiaceae*¹⁰³⁾. (Abb. 577 bis 580.) Kräuter oder Holzpflanzen mit dekussierten, meist ganzrandigen Blättern mit Neben-

¹⁰²⁾ Alexnat W., Sero-diagn. Unters. üb. d. Verw. innerh. d. Symp. Bot. Arch., I., 1922.

¹⁰³⁾ Schumann K. in E. P., IV. 4, S. 1, 1891; Nachtr. III, S. 326; Nachtr. IV, S. 290. — Solereder H., Ein Beitr. z. anatom. Charakt. u. Syst. d. Rubiac. Bull. herb. Boiss., I., 1893. — Valeton Th., Die Arten d. Gattg. *Coffea*, *Prismatomeris* u. *Lachnostoma*, Bull. Inst. bot. Buitenzorg, VIII., Nr. 1. — Zimmermann A., Über Bakterienknoten in d. Blätt. einiger Rubiaceen, Jahrb. f. wiss. Bot., XXXVII., 1901. — Lloyd F. E., The comp. embryolog. of the Rubiac. Mem. Torr. bot. Club, VIII., 1902. — Saint-Just S., Rech. anat. sur l'appar. végét. aér. d. Rubiac. Paris 1904. — Holm Th., *Rub. Anat.* stud. of N.-Am. repres. Bot. Gaz., XLIII., 1907. — Pierpaoli J., Ric. anat., istol. ed embriol. s. *Putoria*, Ann. di Bot., XIV., 1916. — Takeda H., Some points in the morph. of stip. in *Stellatae*, Ann. of Bot., XXX., 1916.

ΚΟΦΕ

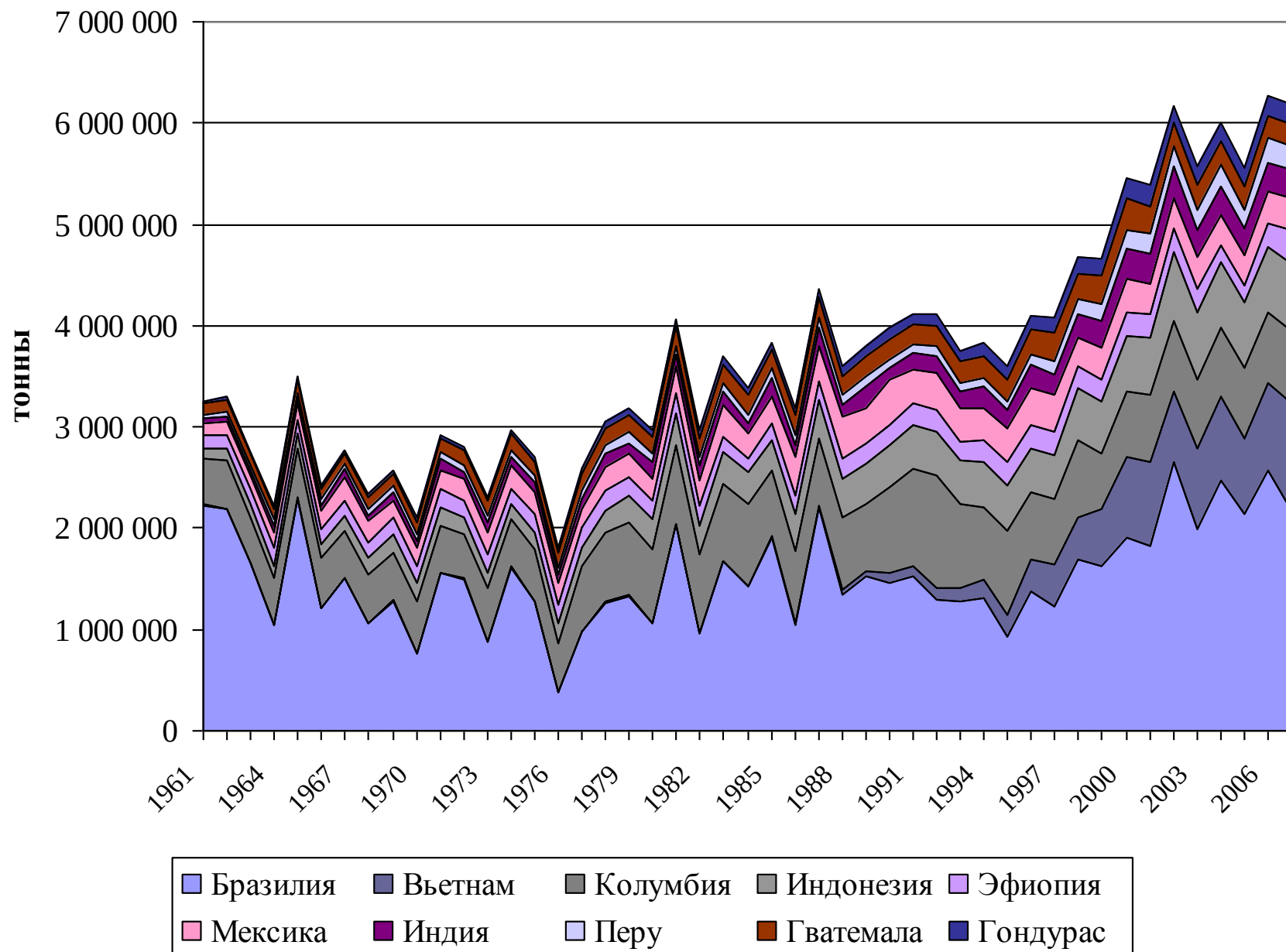


r: *Coffea robusta*

m: *Coffea robusta* and *Coffea arabica*

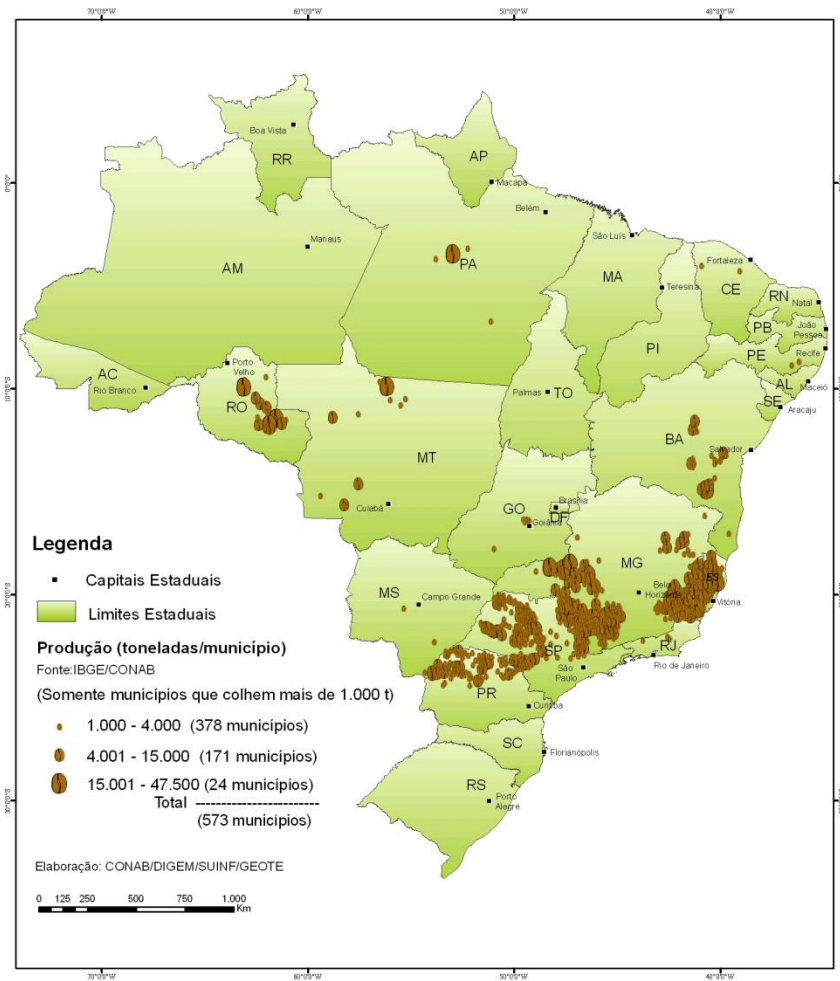
a: *Coffea arabica*

Валовой сбор кофе по странам

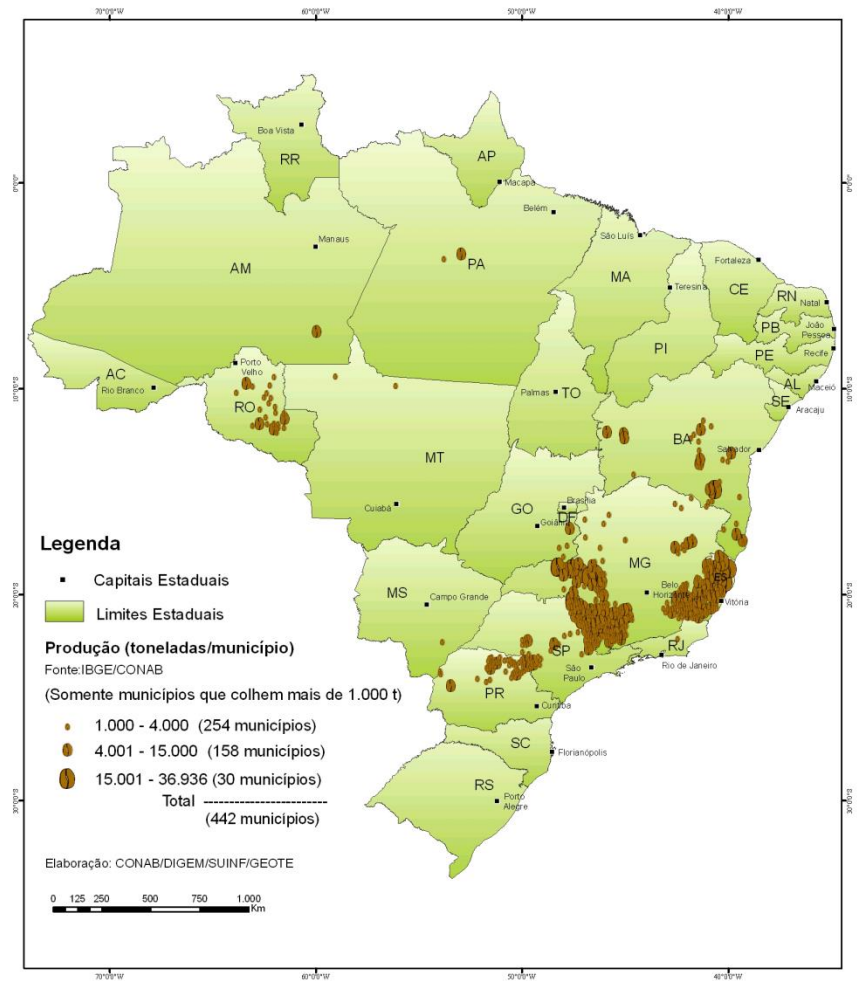


БРАЗИЛИЯ: РАЗМЕЩЕНИЕ КОФЕЙНЫХ ПЛАНТАЦИЙ

Produção Brasileira de Café 1989/1990

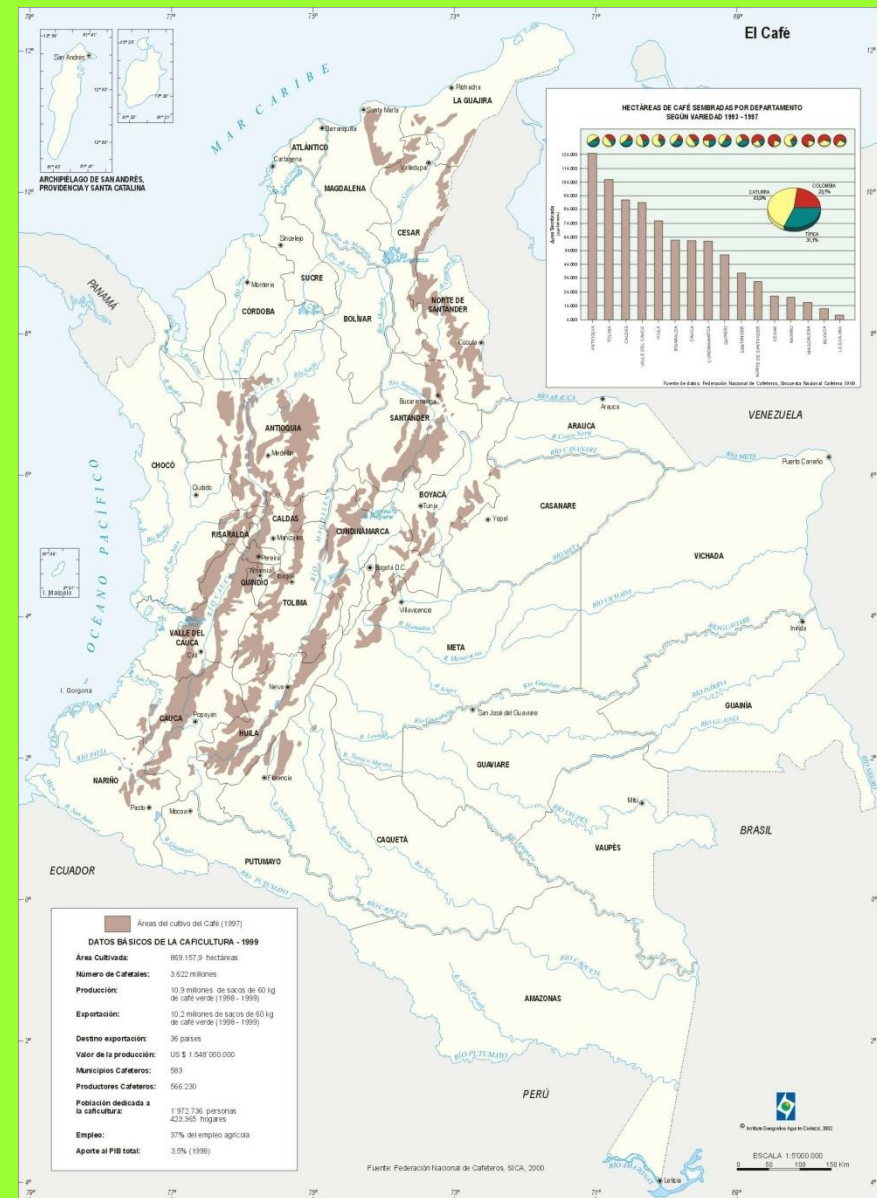
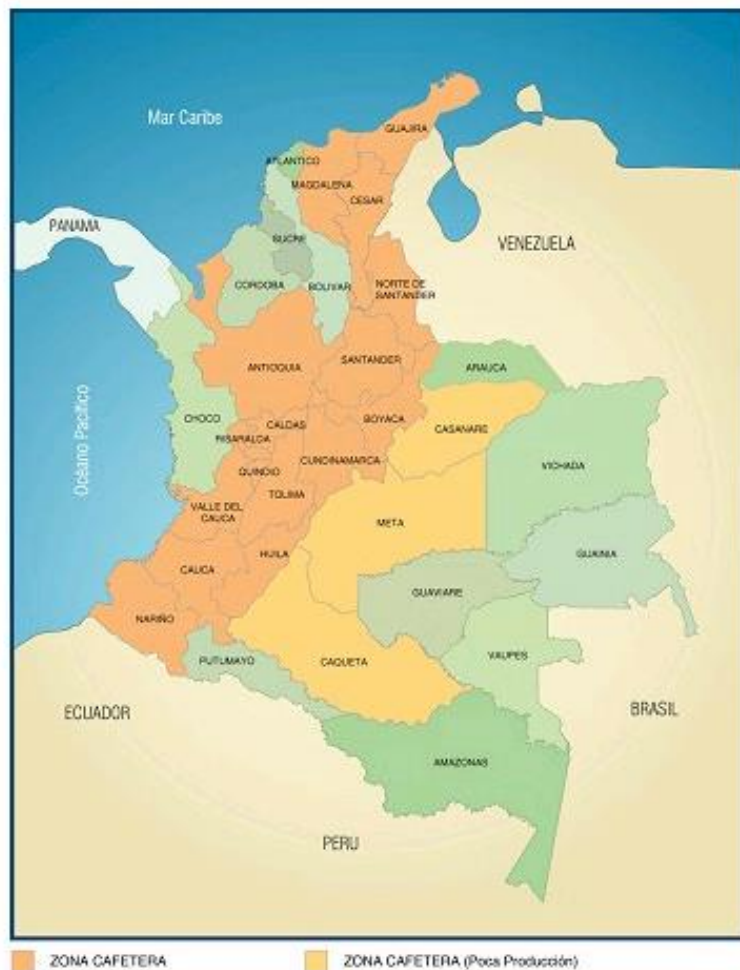


Produção Brasileira de Café 2005/2006

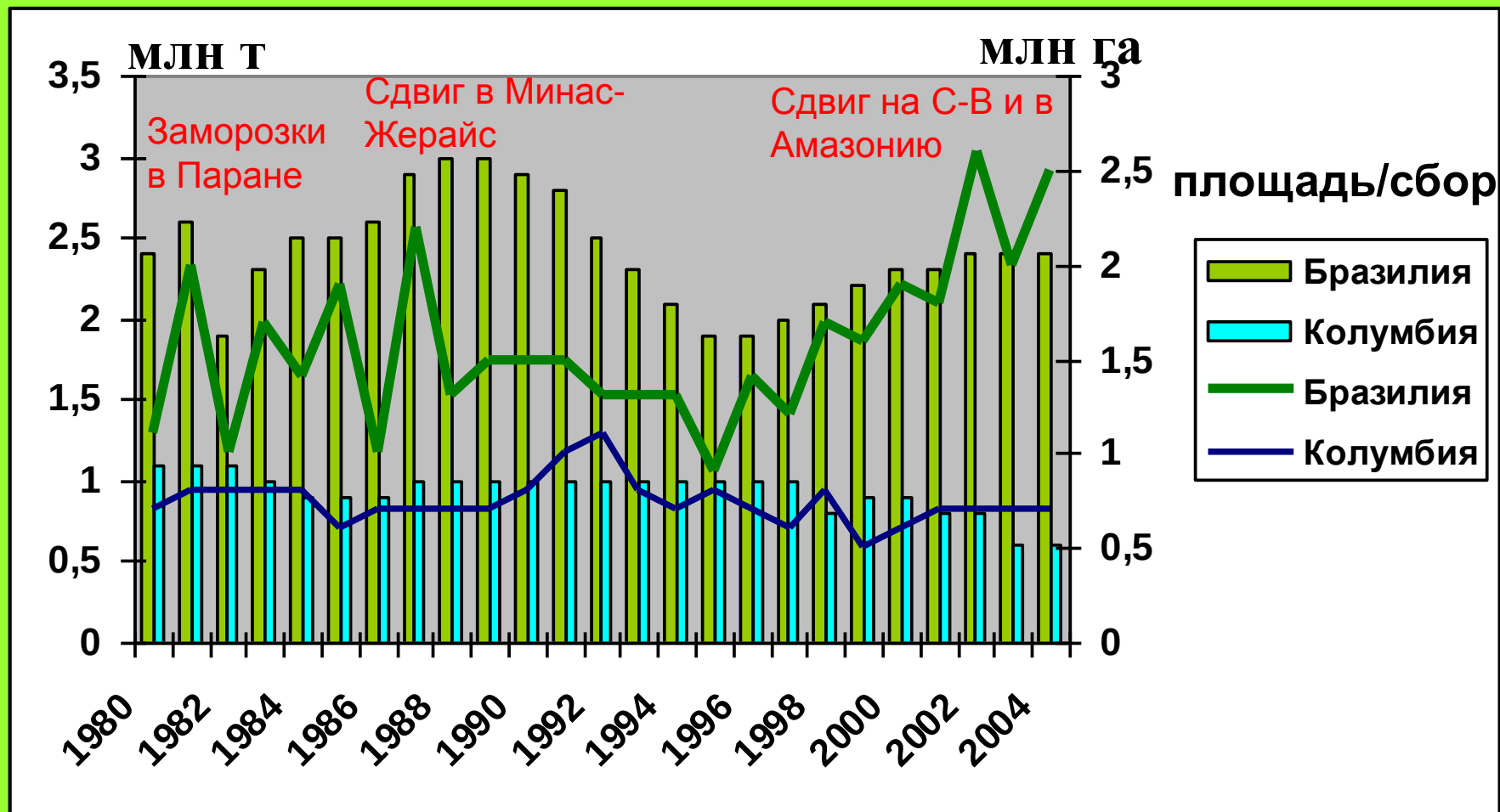


Колумбия: кофейный пояс

La Zona Cafetera colombiana



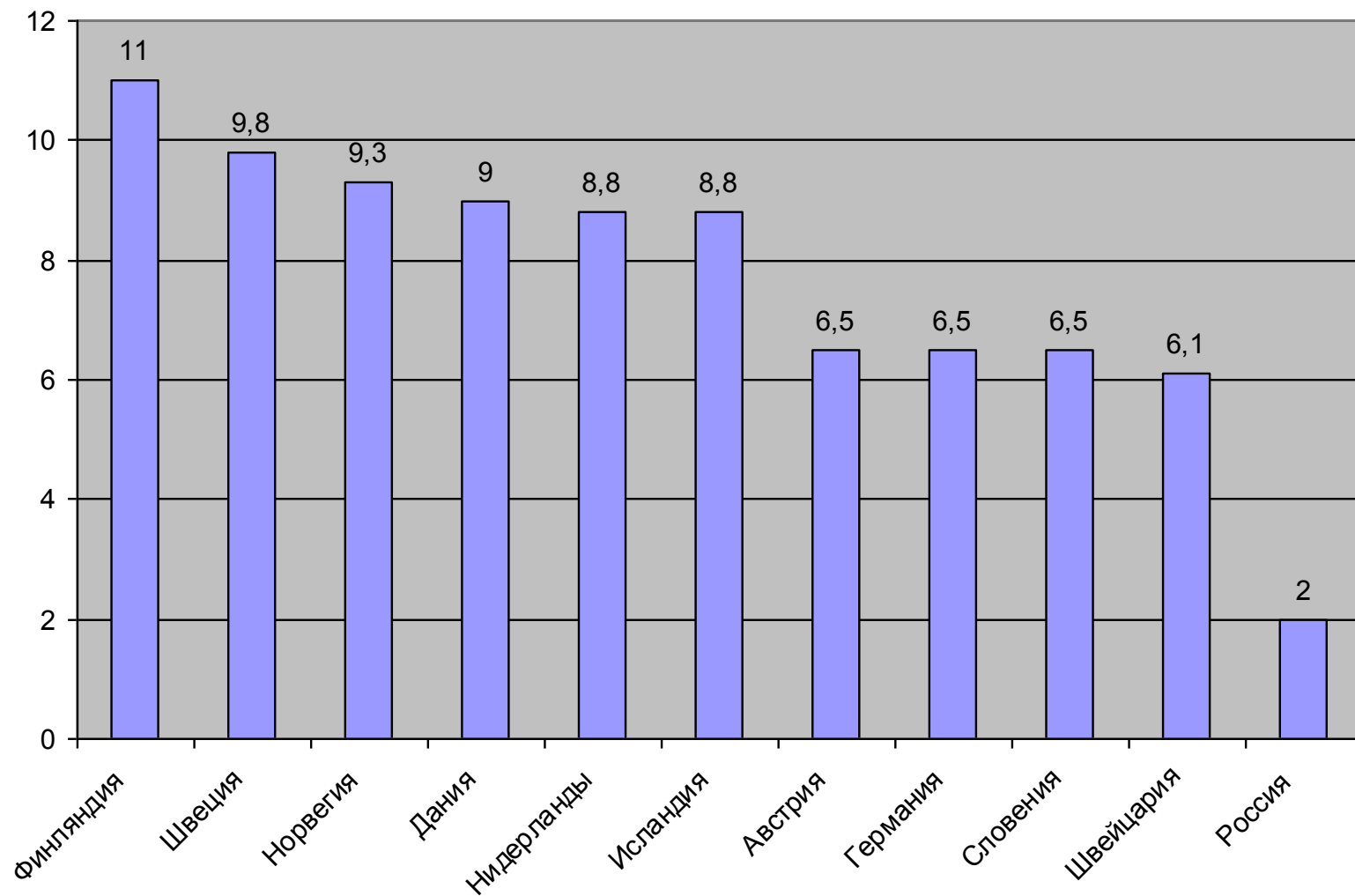
Бразилия и Колумбия: валовой сбор и уборочная площадь кофе (1980-2004)



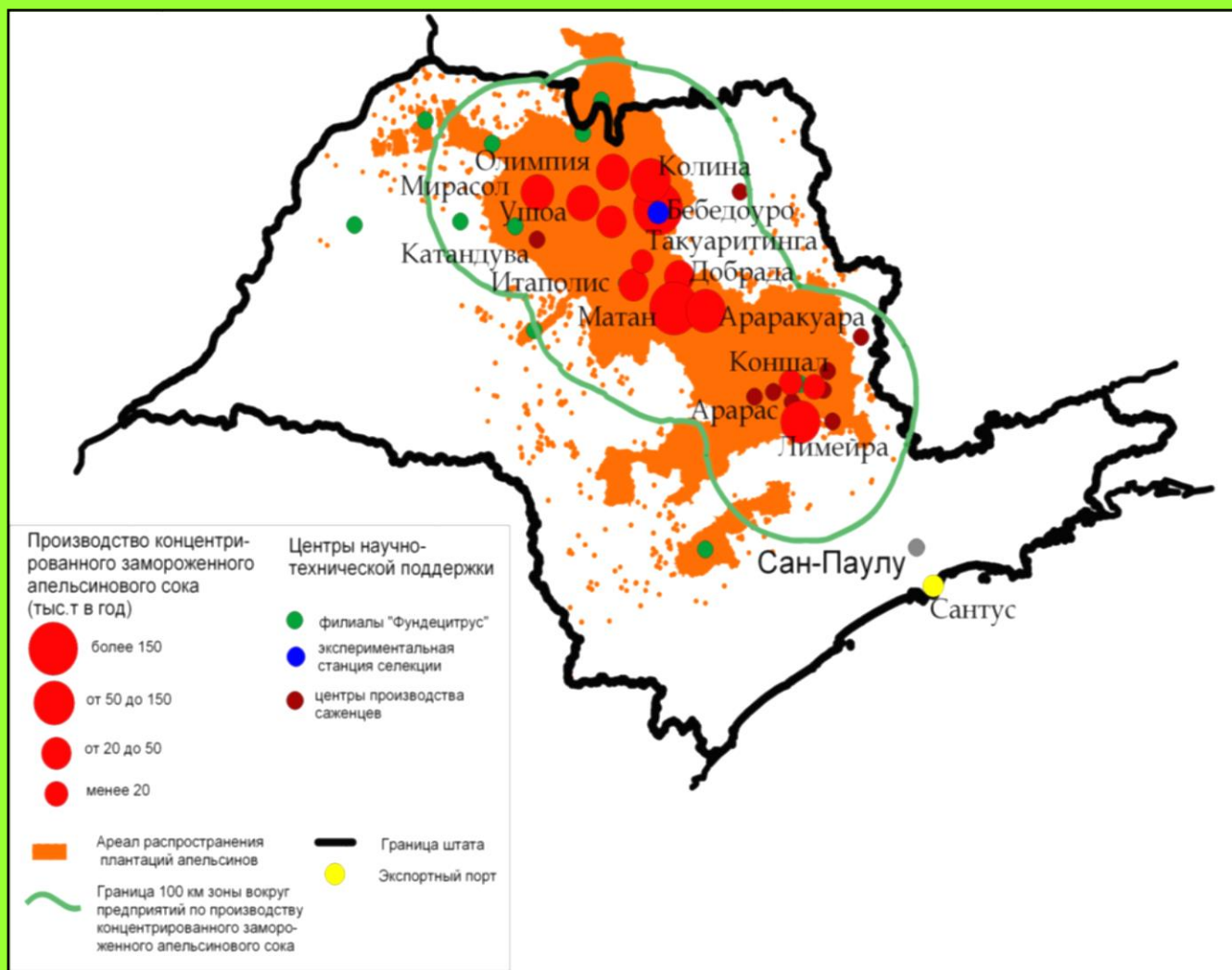


ΚΟΦΕ

Потребление кофе на душу населения, кг/чел в год (2002)

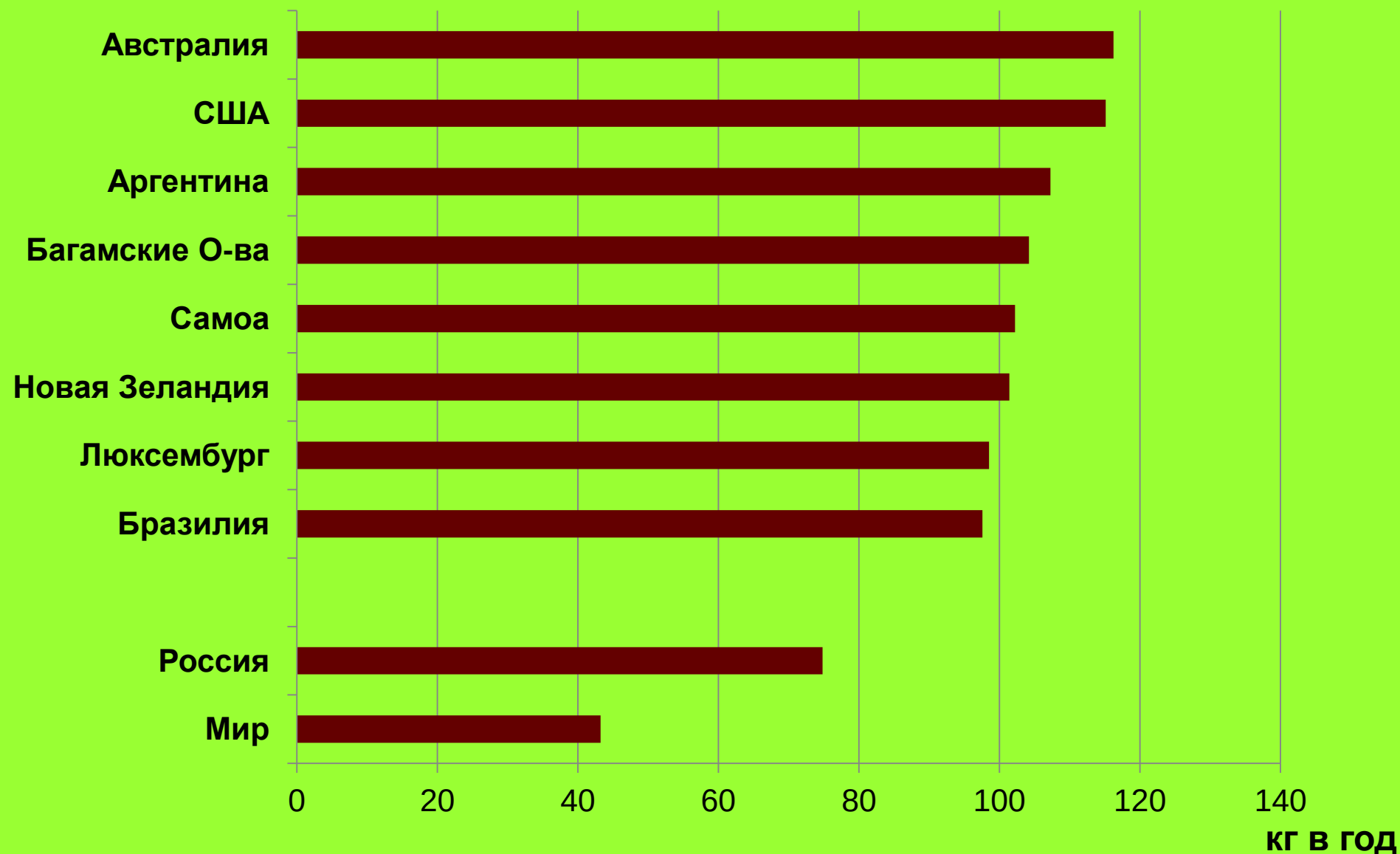


БРАЗИЛИЯ: РАЙОН ТОВАРНОГО ЦИТРУСОВОДСТВА (АПЕЛЬСИНЫ)



Источник: Снитко Д.В., 2009

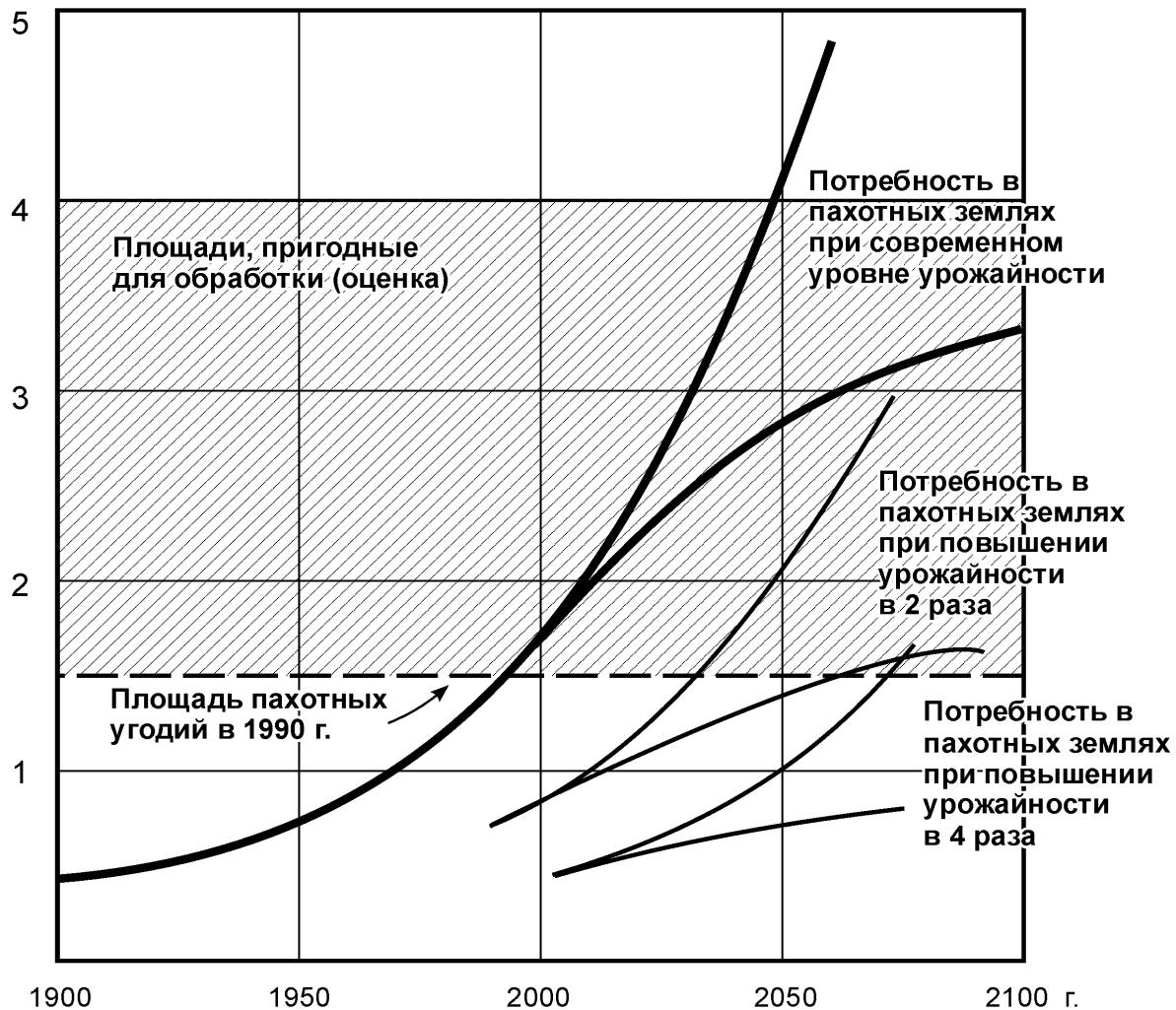
Потребление мяса на душу населения , 2016 г.



Модели роста потребности

млрд. га

В сельскохозяйственных землях



По докладу Римского клуба "За пределами роста", 1992

Общая структура земельного фонда планеты на начало XXI века *(по данным ФАОСТАТ)*

Категории земель	Площадь,	Доля от поверхности Земли, %	Доля от площади земельного фонда, %
	млн. га		
Общая площадь суши	14915	29,2	—
Земельный фонд	13392	26,2	100
Продуктивные земли	8725	17,1	65,2
Сельскохозяйственные земли, в т. ч.:	4635	9,1	34,6
пашня,	1372	2,7	10,2
сады и плантации,	101	0,2	0,8
луга и пастбища.	3162	6,2	23,6
Леса и кустарники	4090	8	30,6
Малопродуктивные и непродуктивные земли, в т. ч.:	4667	9,1	34,8
селитьба, промышленные и транспортные объекты,	442	0,9	3,3
озера, реки, водохранилища,	317	0,6	2,4
тундра и лесотундра,	733	1,4	5,5
болота,	350	0,7	2,6
пустыни,	930	1,8	6,9
земли, нарушенные человеком,	448	0,9	3,3
пески и овраги,	269	2	2
ледники и снежники.	1178	2,3	8,8

Структура земельного фонда по регионам мира на начало XXI века, %

	Пашня ¹	Многолетние насаждения	Пастбища	С.-х. Угодья	Леса	Прочие земли	Всего
Европа ²	12,8/ 59,3	0,7/ 3,5	8,0/ 37,2	21,6	41,9	36,5	100
Азия	15,7/ 29,4	1,9/ 3,6	35,8/ 67	53,4	18	28,6	100
Африка	6,1/ 16,3	0,9/ 2,3	30,2/ 81,4	37,2	23,7	39,2	100
Сев. и Центр. Америка	12,1/ 40,8	0,4/ 1,3	17,2/ 57,8	29,7	38,6	31,7	100
Южная Америка	5,5/ 15,6	1,1/ 3,2	28,7/ 81,2	35,3	52,8	11,9	100
Австралия и Океания	6,2/ 11,1	0,4/ 0,7	49,3/ 88,3	55,9	23,6	20,5	100
Мир в целом	10,4/ 27,4	1,0/ 2,7	26,6/ 69,9	38,1	31,8	30,1	100

Примечание: ¹ В этом и следующих двух столбцах в числителе – доля в общей площади земельного фонда, в знаменателе – доля в площади сельскохозяйственных угодий.

² Включая Россию.

По данным ФАОСТАТ

CROPLAND



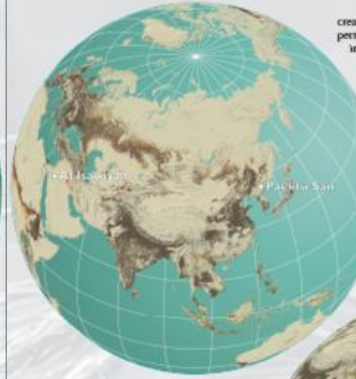
The success of the human race can, in many respects, be attributed to the development of agriculture. The ability to raise crops and therefore control a large portion of our food supply has enabled humankind to expand and flourish as a species, and to grow in numbers far beyond the natural carrying capacity of the environment. It is also through agriculture that people have brought about some of the greatest changes to the global environment.

The Food and Agriculture Organization of the United Nations defines cropland as "land used for cultivation of crops" (FAO 2002). The foods and fibers we grow on croplands around the world are many and diverse. They include: annual crops such as maize, rice, cotton, wheat, and vegetables; crops harvested after more than a year such as sugar cane, bananas, citrus, and pineapple; and perennial crops such as coffee, tea, grapes, olives, palm oil, cacao, coconuts, apples, and pears.

The total area devoted to crops worldwide increased from 1 350 million hectares (3 330 million acres) in 1900 to 1 510 million hectares (3 730 million acres) in 1990, an annual increase of about 0.5 per cent.

Much of this expansion took place in developing countries, where cropland expanded 1.8 per cent annually (WRI 2000). According to FAO estimates, the 1 500 million hectares (3 700 million acres) of land currently used for growing crops represent just 55 per cent of the 4 200 million hectares (10 370 million acres) of the world's land judged to be suitable for crop production. Nevertheless, much of the undeveloped arable land has marginal productivity due to constraints on sustainable development and use.

Food production has more than kept pace with global population growth (WRI 2000). On average, food supplies are now 24 per cent higher per person than in 1990, and food prices are 40 per cent lower. It is estimated that world population will be in-



creasingly benefited until 2030, with 5 050 kilocalories (kcal) of food available per person per day compared to 2 900 kcal in the mid-1900s and 2 900 kcal today. This improvement reflects rising consumption in many developing countries, where average food intake will be close to 3 000 kcal per person per day by 2030 (Bruintjes 2003).

Despite increases in food production, we seem to be approaching the limits of global food production capacity based on present technologies (Kendall and Pimentel 1994). At the same time, environmental damage caused by agricultural practices is continuing, and, in many parts of the planet, intensifying. Worldwide, enormous areas of forests and grasslands have been converted to cropland. The conversion of natural ecosystems to agricultural landscapes has negatively impacted biodiversity and many other aspects of environmental health. Irrigating and fertilizing cropland has, for example, widely affected water resources as well as freshwater, coastal, and marine ecosystems. Of all human activities, agriculture consumes the greatest amount of water, accounting for roughly 70 per cent of all water withdrawals worldwide. On average, a person needs about four litres of drinking water per day. Yet it takes between 2000 and 5000 litres of water to produce the food that one person consumes daily (FAO 2003).

Every year, water and wind erode an estimated 2 500 million metric tonnes of topsoil from the world's croplands (FAO 1998). All told, about 55 per cent of the world's agricultural lands contain areas now degraded to some degree by erosion, salinization, compaction, nutrient depletion, biological degradation, or pollution. The extent of cropland degradation raises questions about the long-term capacity of agro-ecosystems to produce food. At the same time, some of the world's best farmland is being withdrawn from food production and put to other uses, including "consumption" by urbanization.

Because of its direct impact on global food production, damage to and loss of arable land has become one of the most urgent problems facing the world today (Kendall and Pimentel 1994). The problem is seriously complicated by the fact that for many of the more than 1.1 billion people who currently live in extreme poverty, economic growth based primarily on agricultural activities is essential to improving their lives.



Greenhouse agriculture in Almeria, Spain



- 1987: The landscape reflects rather typical rural agricultural land use
- 2000: The area has been converted to intensive greenhouse agriculture
- 2004: Greenhouse-dominated land appears as whitish gray patches



Converting forests into farms in Santa Cruz, Bolivia



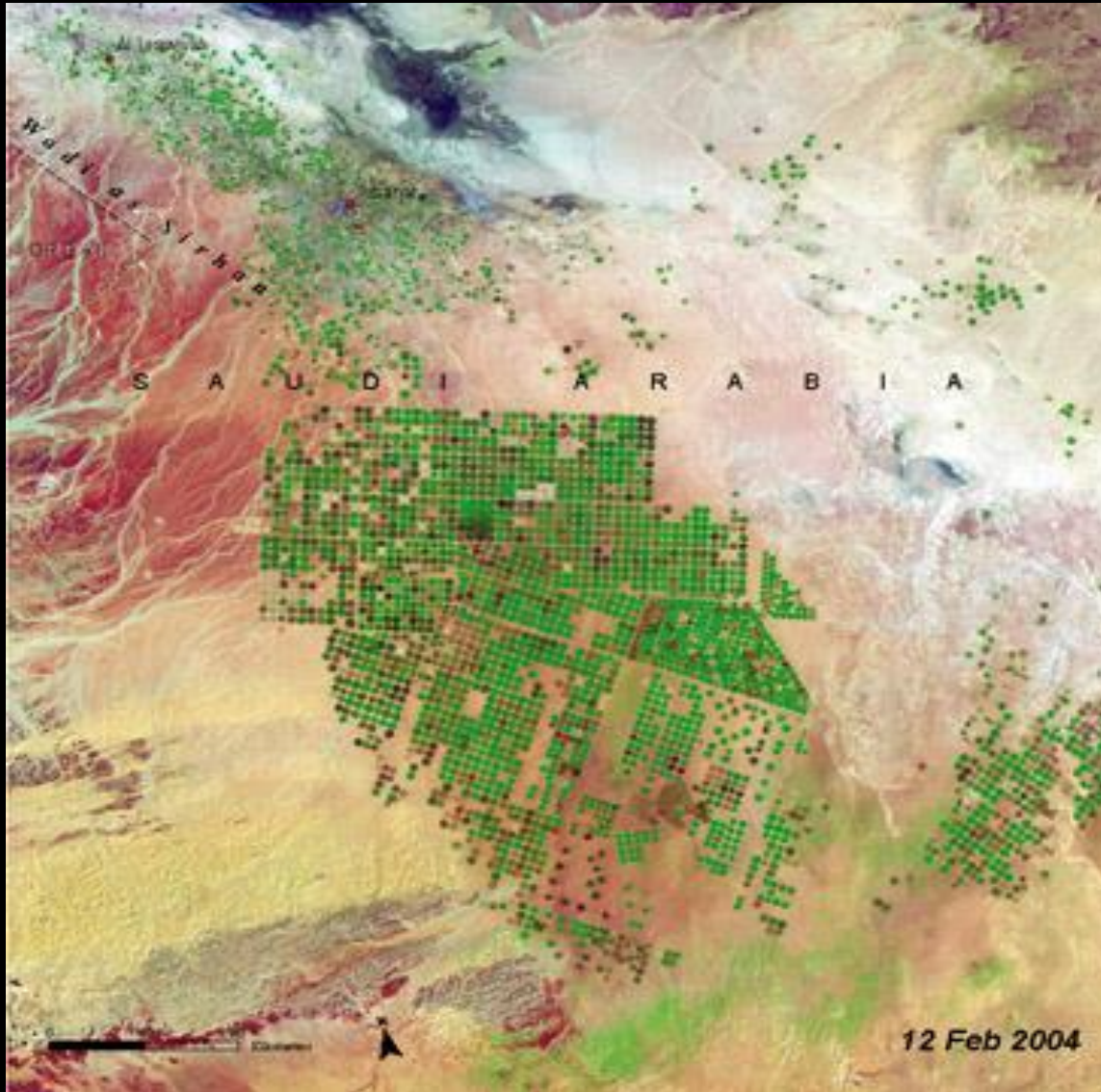
- 1975: Forested landscape

- 2003: Large corporate agricultural fields transform the landscape





Greening of Al' Isawiyah desert Saudi Arabia



- 1991 – Irrigation in the desert begins
- 2000 – Irrigation transforms the desert
- 2004 – Irrigation intensity increases





SUSTAINABLE BUSINESS

Apart from its strategic location and its natural and human wealth, the State has recently invested in serious planning which is leading to an increase in its production potential in the light of sustainability criteria.

Growth by means of environmentally correct and socially fair business is the path the State is taking. For this to happen it has invested in the elaboration of an Environment Policy which ensures that it meets the demands of the international community. Farming businesses in Mato Grosso are proud of being one of the most environmentally responsible in the world with an emphasis on the following aspects:

- ✱ 80% of the plantations are carried out through direct seeding;
- ✱ 93% of the pesticide containers are collected and recycled, compared with 20% in the USA, 40% in Canada and 20% in France and this led to the State being appointed world leader by INPEV (The Brazilian Institute for Empty Containers Processing);
- ✱ Conservation of the majority of riparian forests and wetlands forming extensive ecological corridors;
- ✱ Heavy investment in research and technology diffusion aiming to increase productivity and reduce the use of pesticides.



Preserved riparian forests at the river between
The Cuiabá River and Sorocaba Region

AGRI-BUSINESS AND ITS GROWTH POTENTIAL

The strength of agricultural production in Mato Grosso becomes evident when the regional statistics are analyzed. From 2000 to the present, the State's GNP has grown by 11% a year, beating the national average.

BUSINESS SUSTAINABILITY ENVIRONMENT ISSUE

The Government of Mato Grosso sees nature conservation as a tool for development which takes into consideration the balance between the diverse economic activities and environmental conservation in accordance with the rational use of available resources. It is the will of the Government and society that approximately 60% of the territory of Mato Grosso be preserved with all its original flora and fauna. The State Environmental Secretariat, SEMA-MT, is the organ that regulates and manages the Mato Grosso State Environment Policy with strict determination.

The State of Mato Grosso was the first in the country to make available on its website (www.sema.mt.com.br) all

that
doubt, the
investment
by public
production
made in the
is the nation

TECHNOLOGY

Harvest

the 1990s

the 1990s

Бразилия: Структура земельного фонда

	млн га	%
Лесопокрытая площадь	444	52
Серраду (неосвоенная пл.	140	17
Пастбища	177	21
Обрабатываемые земли	44	5
Прочие земли	43	5
Всего земельный фонд	848	100

Оценка USDA (2004)

145-170 млн га в Бразилии все еще пригодны для сельскохозяйственного освоения, в т.ч.:

65 млн га – в саваннах-серраду,

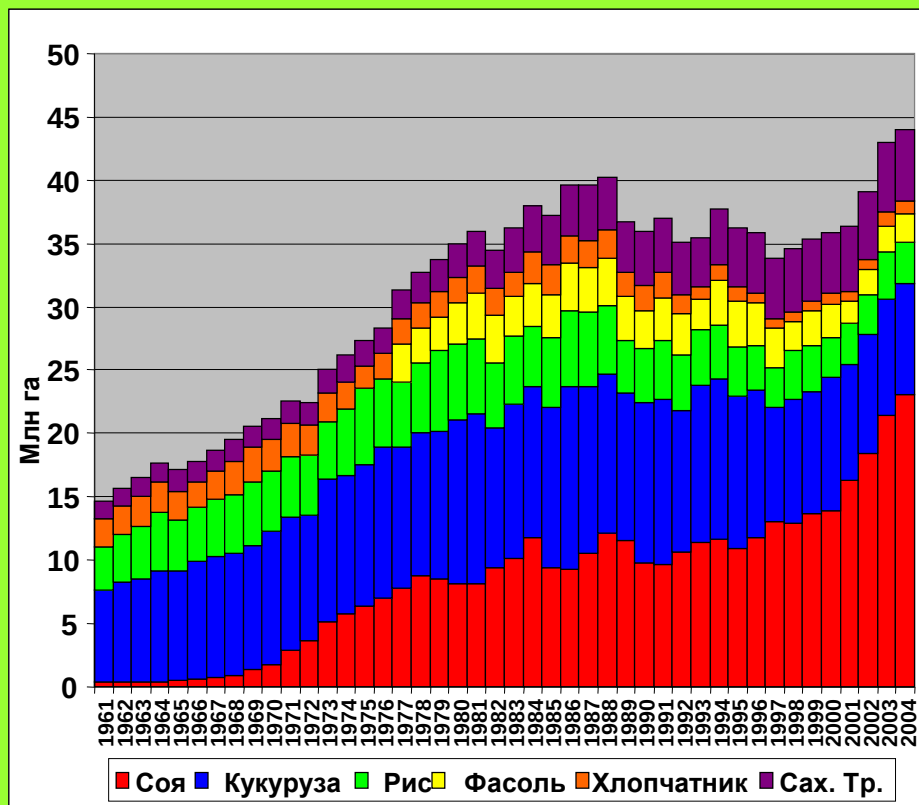
10 млн га – в Амазонии,

70-90 млн га – конверсия пастбищ
(в т.ч. 20-30 млн га – в серраду)

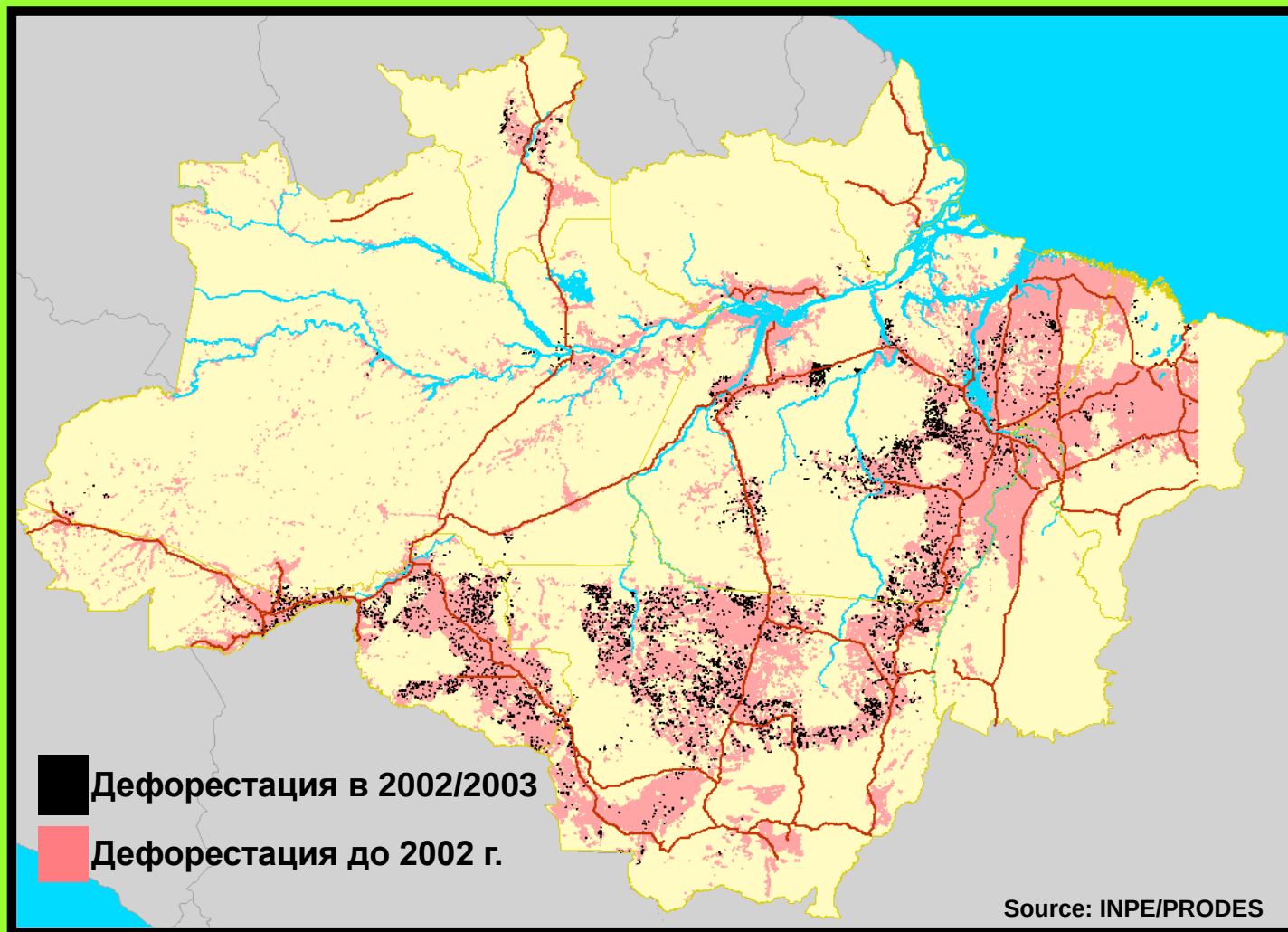
✓ Расширение площади под соей в Бразилии происходит за счет освоения саванн-серраду и южных окраин Амазонии.

✓ С 1980 по 2004 г. доля новых районов в зоне серраду в Центро-Зап. районе в производстве сои выросла с 16% до 54%; доля Юга сократилась до 46%

Структура посевных площадей (2004)

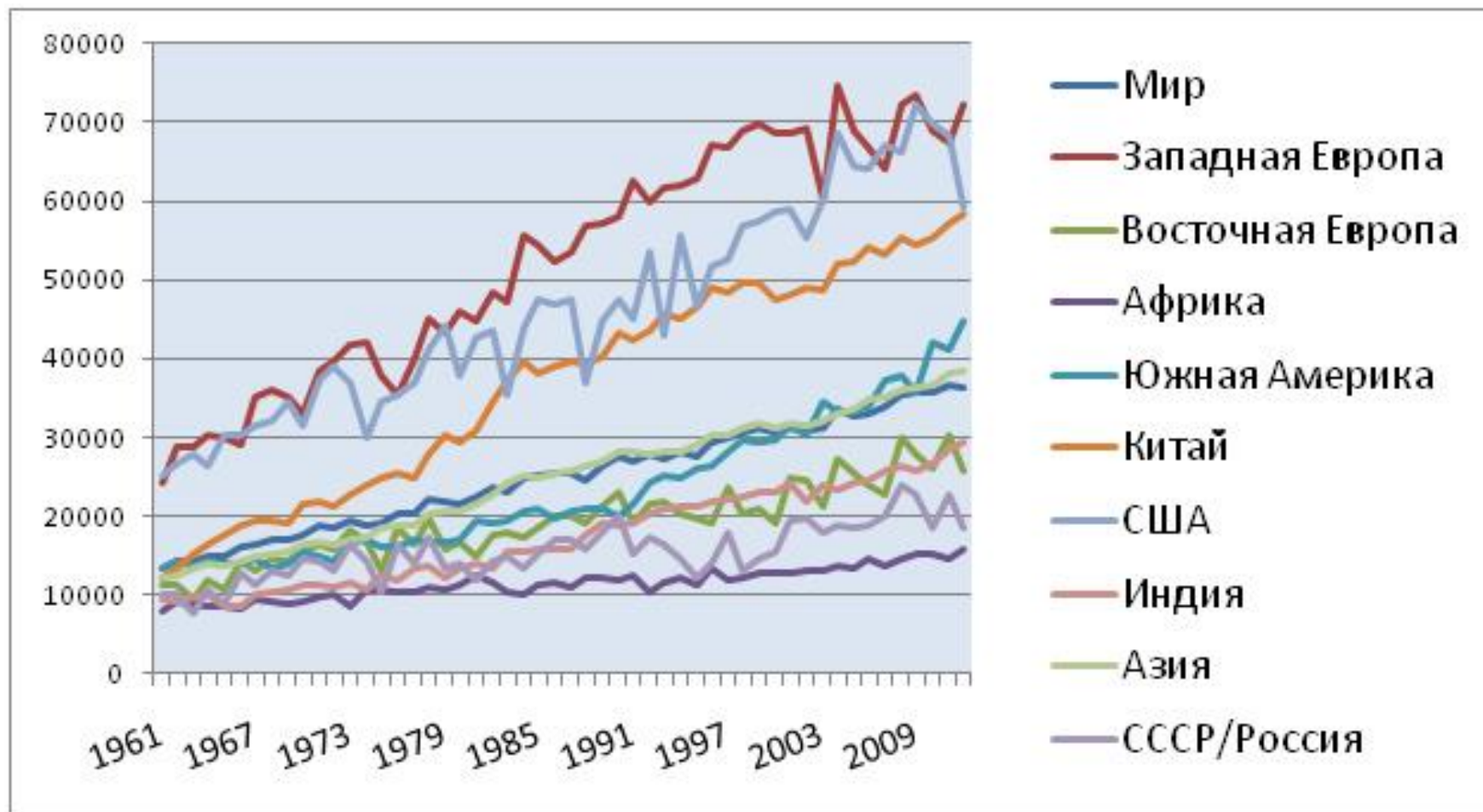


Сведение лесов в Бразильской Амазонии



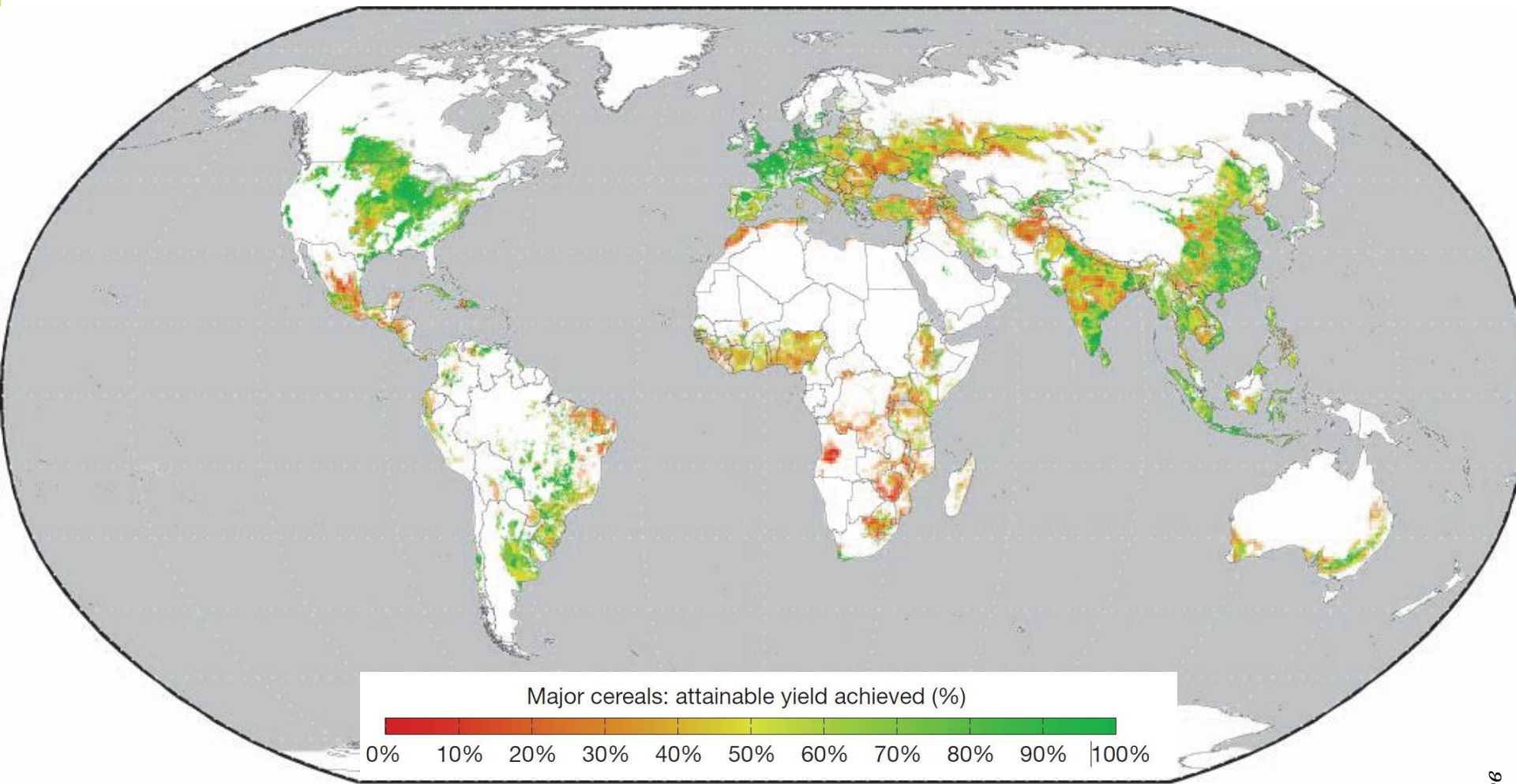
- Около 30 млн га тропических лесов были сведены с конца 1980-х гг.
- Темпы дефорестации составляют в среднем 2 млн га в год
- Большая часть лесов сведена под пастбища

Динамика урожайности зерновых культур по регионам и отдельным странам, 1961-2013 гг.



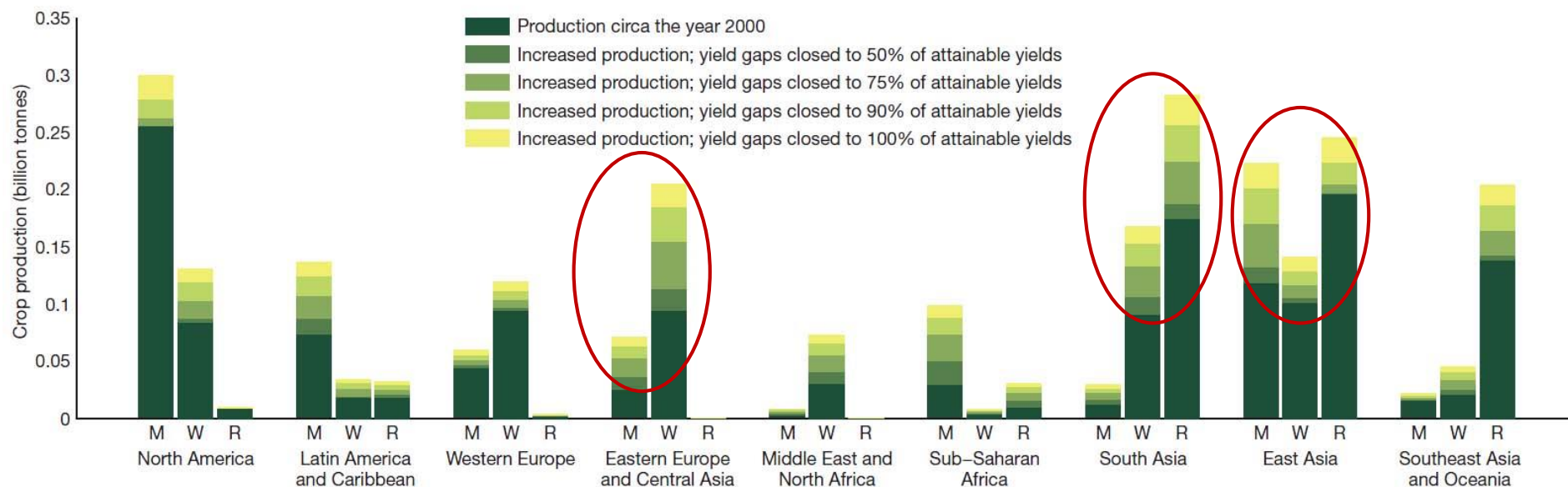
FAOSTAT

Различия между реальной и «достижимой» урожаем зерновых культур



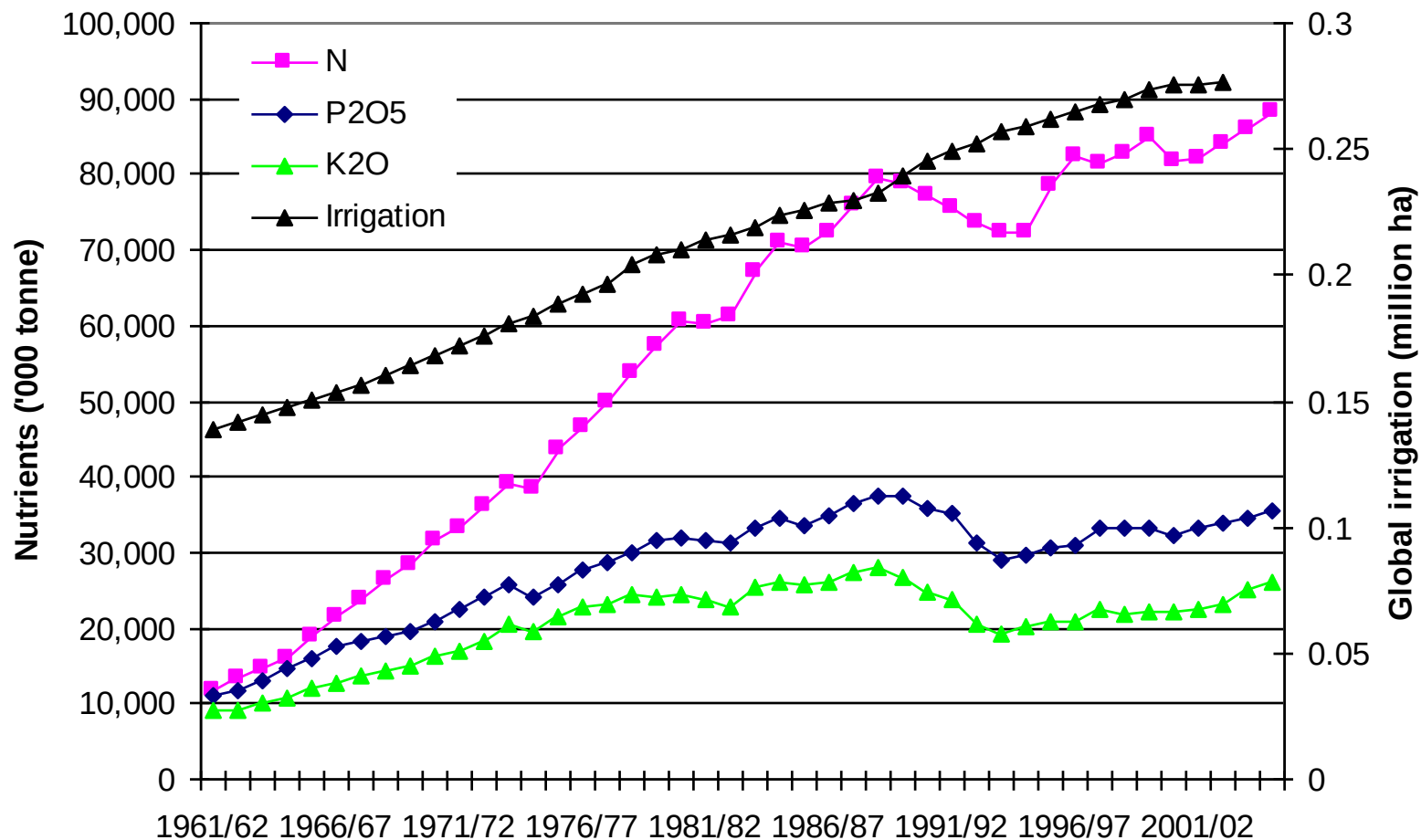
Mueller, Gerber, Johnston, Ray, Ramankutty, Foley (2012)

Глобальный прирост сбора кукурузы (M), пшеницы (W), риса (R) при сокращении разрывов в урожайности на 50%, 75%, 90% и 100% от «достижимых» величин по регионам мира

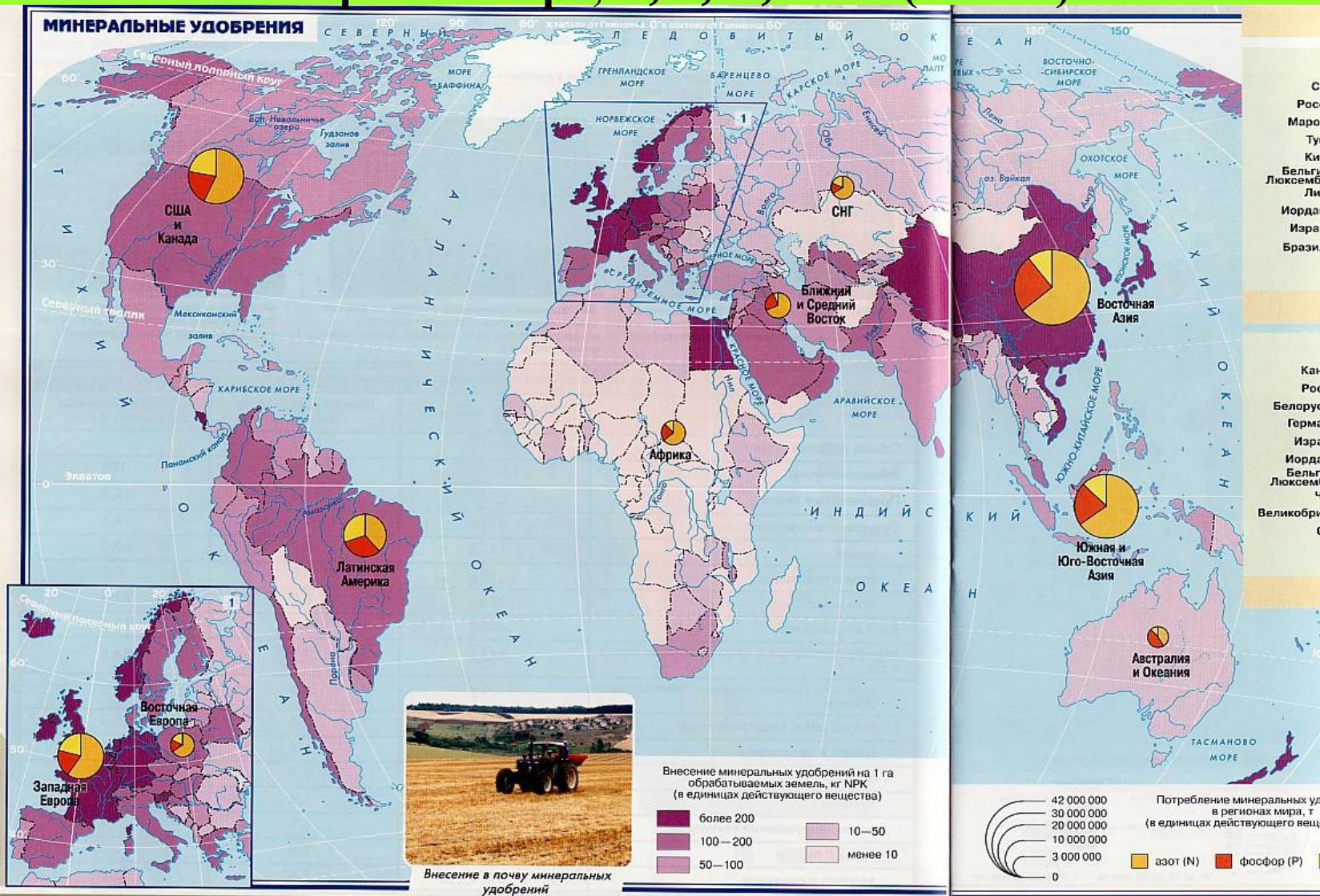


Mueller, Gerber, Johnston, Ray, Ramankutty, Foley (2012)

Объёмы внесения минеральных удобрений и площадь орошаемых земель, мир в целом (1961-2002 гг.)



Различия в уровне внесения минеральных удобрений по странам мира, N, P, К, кг.га (2004 г.)

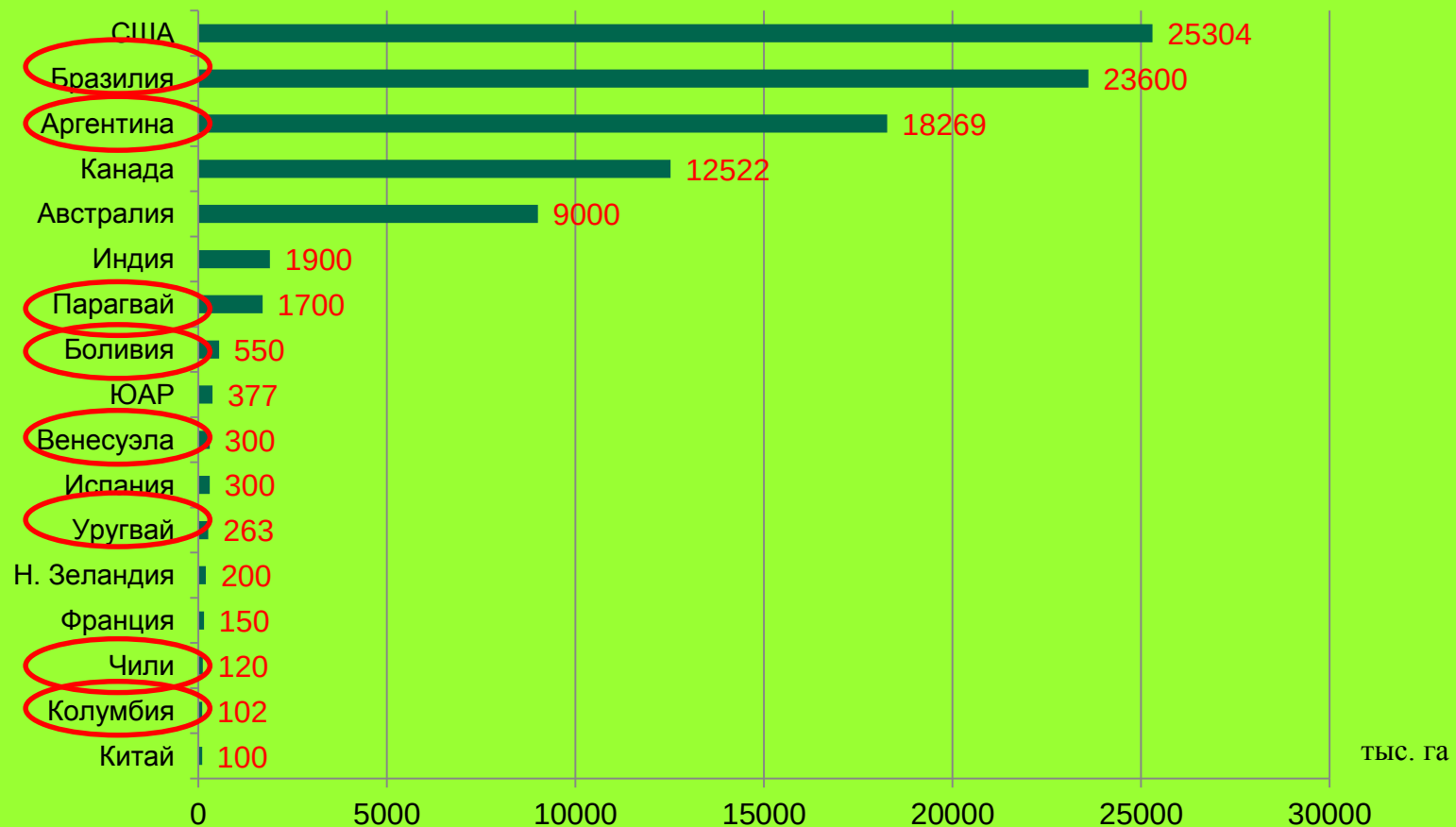


Беспашенное земледелие («нулевая обработка»)



Штат Парана, Юг Бразилии

Площади под нулевой обработкой, 2005 г.

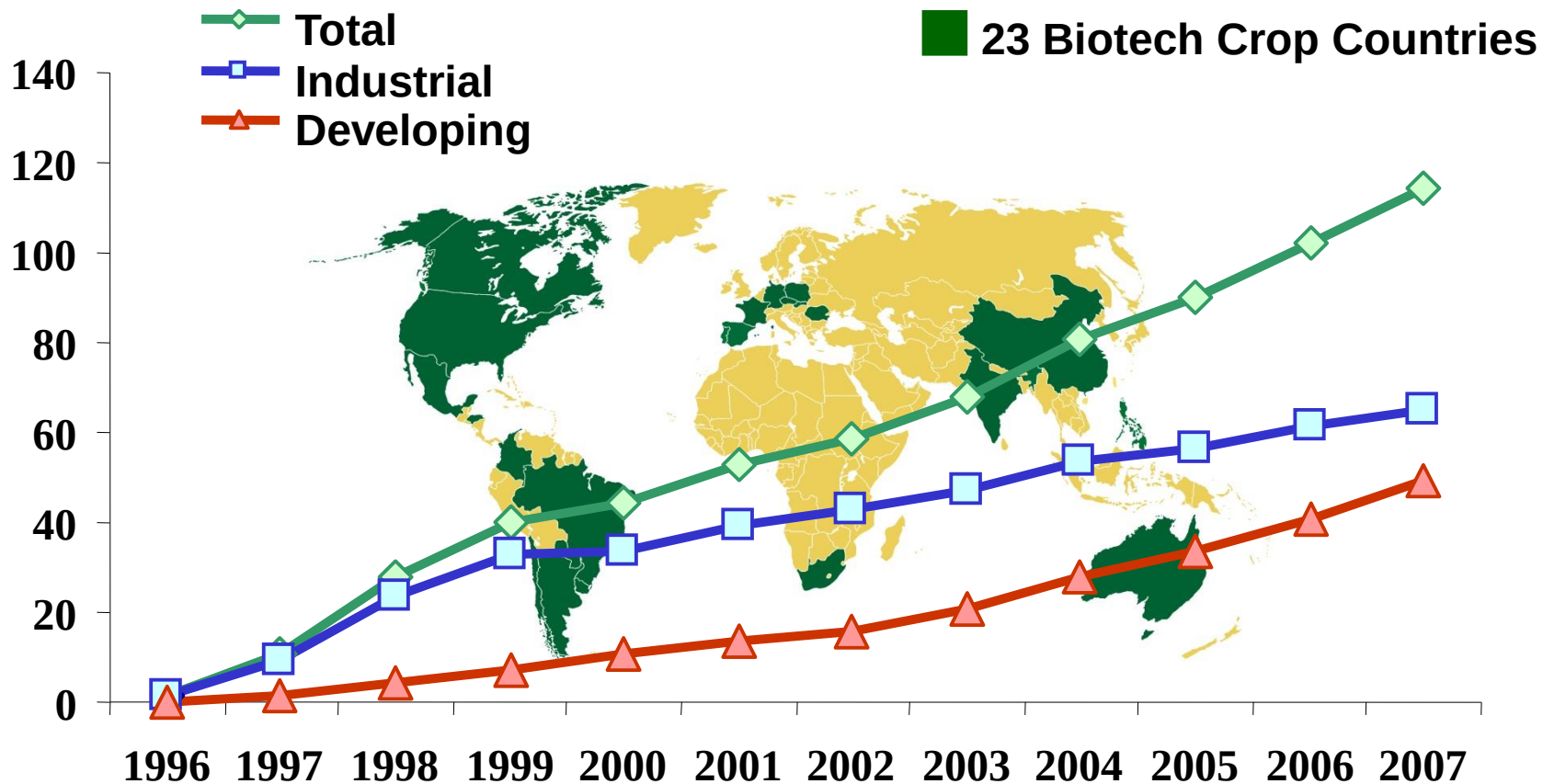


- Общая площадь земель под нулевой обработкой – 95,8 млн га (около 6% от площади обрабатываемых земель)
- В США под нулевой обработкой находится 1/5 земель
- В Бразилии – до 40%

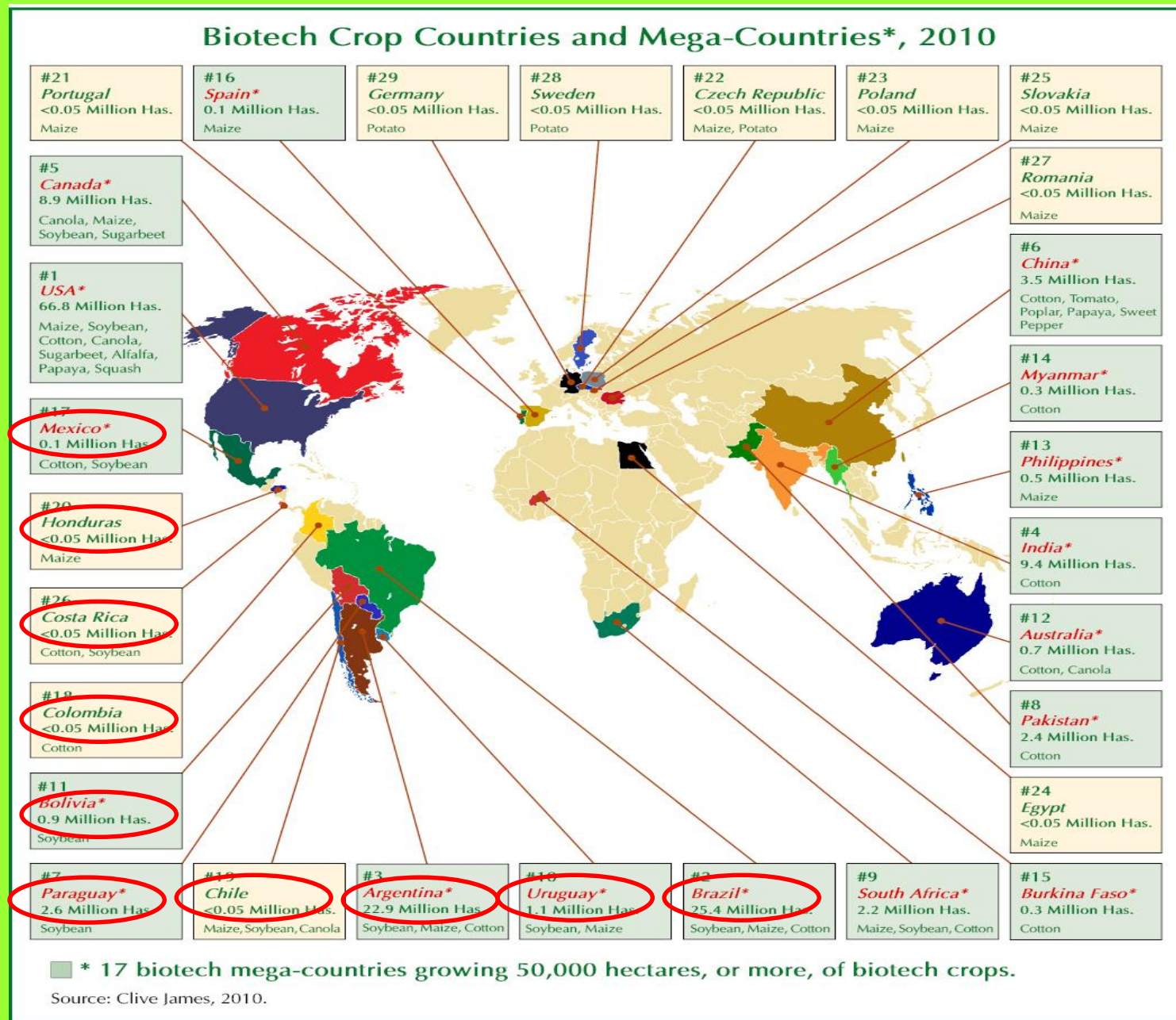
Площадь посевов ГМ культур, 1996-2007 (млн га)

GLOBAL AREA OF BIOTECH CROPS

Million Hectares (1996 to 2007)



Главные страны – производители ГМ растений, 2010 г.



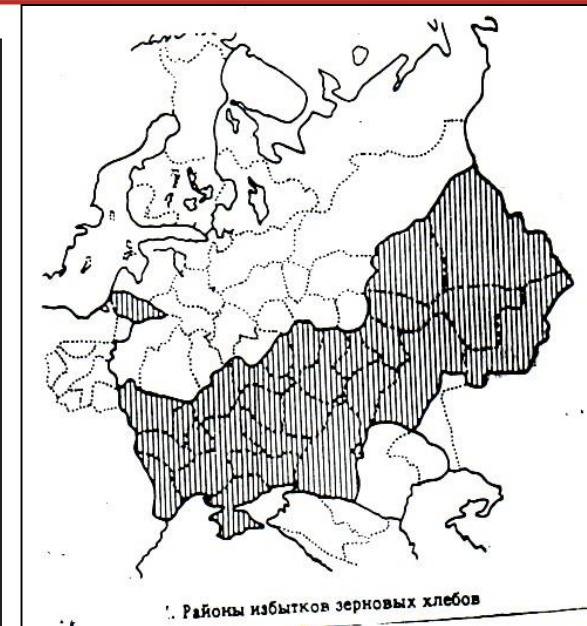
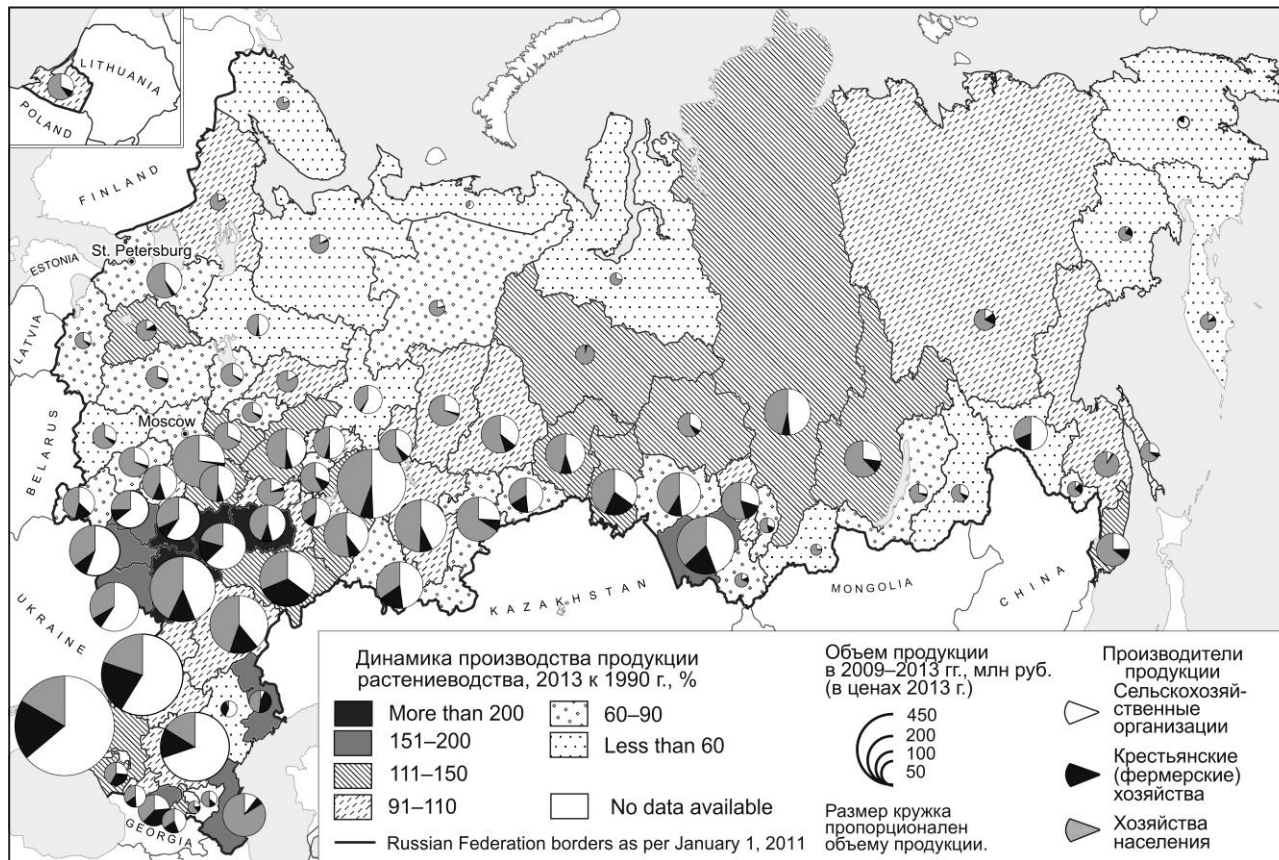
СПАСИБО!



Бразилия, штат Гояс. С семьей фермеров Ивановых

Региональная концентрация основных отраслей земледелия в России (в скобках – доля от всего валового сбора по стране за 2016 г., %)

- **Озимая пшеница:** **Ставропольский край (17%)**, Ростовская обл. (14%), Краснодарский край (11%), Саратовская обл. (6%), Воронежская обл. (6%)
- **Яровая пшеница:** **Алтайский край (17%)**, Оренбургская обл. (11%) Омская обл. (10%), Новосибирская обл. (9%)
- **Сахарная свекла:** **Краснодарский край (15%)**, Липецкая обл. (15%), Белгородская обл. (13%), Воронежская обл. (8%), Курская обл. (7%), Тамбовская обл. (7%), Башкортостан (7%), Татарстан (5%), Пензенская обл. (4%)
- **Подсолнечник:** **Ростовская обл. (20%)**, Волгоградская обл. (12%), Краснодарский край (11%), Саратовская обл. (10%), Воронежская обл. (8%), Алтайский край (6%), Тамбовская обл. (5%), Самарская обл. (5%), Ставропольский край (5%), Оренбургская обл. (5%)



Районы избытков зерна
Чаянов (1924)

Продукция растениеводства в регионах России: *Богачев (2015)*

- «Рыночная оптимизация» размещения сельского хозяйства (южные р-ны ЕТР)
- 15 из 85 регионов – 1/2 всего объема сельхозпродукции (1990-е – 1/3)
- Лидеры агропроизводства: Краснодарский край, Ростовская обл., Татарстан, Белгородская обл., Воронежская обл., Башкортостан

Fromages de France



"Un pays ayant 325 variétés de fromages est ingouvernable."

Charles de Gaulle.

Formaggi, la mappa delle eccellenze italiane

■ Da latte vaccino ■ Da latte ovino ■ Da latte caprino



Fontina **DOP**
Prodotto esclusivamente in Val d'Aosta con latte vaccino cotto



Raschera **DOP**
Formaggio semigrasso della provincia di Cuneo



Bra **DOP**
Prodotto con latte parzialmente scremato non cotto



Castelmagno **DOP**
Uno dei grandi formaggi DOP piemontesi



Gorgonzola
Prodotto con latte vaccino e muffe selezionate aggiunte nella lavorazione



Mascarpone
Formaggio spalmabile originario del basso Milanese, un tempo prodotto solo nel periodo invernale



Fiore sardo
Prodotto con latte di razza ovina autoctona, discendente dai mufloni



Scamorza
Formaggio vaccino a pasta filata simile al caciocavallo



Fiordilatte
Fino a cinquant'anni fa specialità esclusiva del meridione italiano

Robiola
A pasta molle, crudo, prodotto in varie zone d'Italia

Val d'Aosta

Valtellina

Veneto

Cuneo

Emilia

Urbino

DOP

Casciotta d'Urbino
Formaggio misto, spiccato sentore di latte

Sardegna



Mozzarella di bufala
Il più rinomato formaggio a pasta molle filata

Campania

Ragusa

Pecorino

Il termine generico "pecorino" indica solamente la provenienza del latte. C'è pecorino romano, sardo, siciliano, toscano

Bitto

Formaggio d'alpeggio tipico della Valtellina, pasta cotta e pressata



Crescenza

Formaggio lombardo a pasta molle



DOP

Montasio

Tipico della Carnia, cotto a 50 °C



Taleggio

Formaggio lombardo a pasta molle



Asiago

Formaggio a pasta dura e semicotta



Parmigiano reggiano

Considerato il re dei formaggi, è stagionato fino a 3 anni



Grana Padano

Formaggio a pasta cotta e dura, semigrasso e a lenta maturazione



Provolone

Formaggio a pasta filata originario, un tempo prodotto con latte di bufala



DOP

Caciocavallo silano

Formaggio DOP a pasta filata



Caciocavallo silano

Non è un vero e proprio formaggio, poiché si ricava dal siero rimasto dopo la cagliata. Sicilia e Sud Italia



DOP

Ragusano

A pasta filata prodotto con latte di vacche di razza mediana in Sicilia, chiamato anche caciocavallo

