

# 10 видов растений Израиля



Сю Фрумин  
Иерусалим,  
Ун-т Бар Илан

Эшколот.ru  
Сентябрь 2018  
Botanica Sacra

*Пью я в июле гранатовый миф ©*



# Для тела

Воздух

ЕДА: Пища, специи, напитки

КРОВ: Строительство

ТЕПЛО: Отопление и готовка

Лекарства

Наркотики

Мебель

Кремы

Инструменты Декор

Волокна (веревки и ткани)

Красильные вещества

Натюрморт с картофелем, ван Гог

# Растительная пищевая корзина



**Главное:**

**углеводы**

**белки**

**жиры**

**Дополнительно:**

**Витамины**

**Сладости**

**Волокна**

**Специи**



## **Белки:**

**Чечевица**

**Горох**

**Нут / Бараний горох**

**Боб обыкновенный**

**Вигна/ Коровий горох**

## **Углеводы:**

**Пшеница**

**Ячмень**

**Овес**

**Рожь**

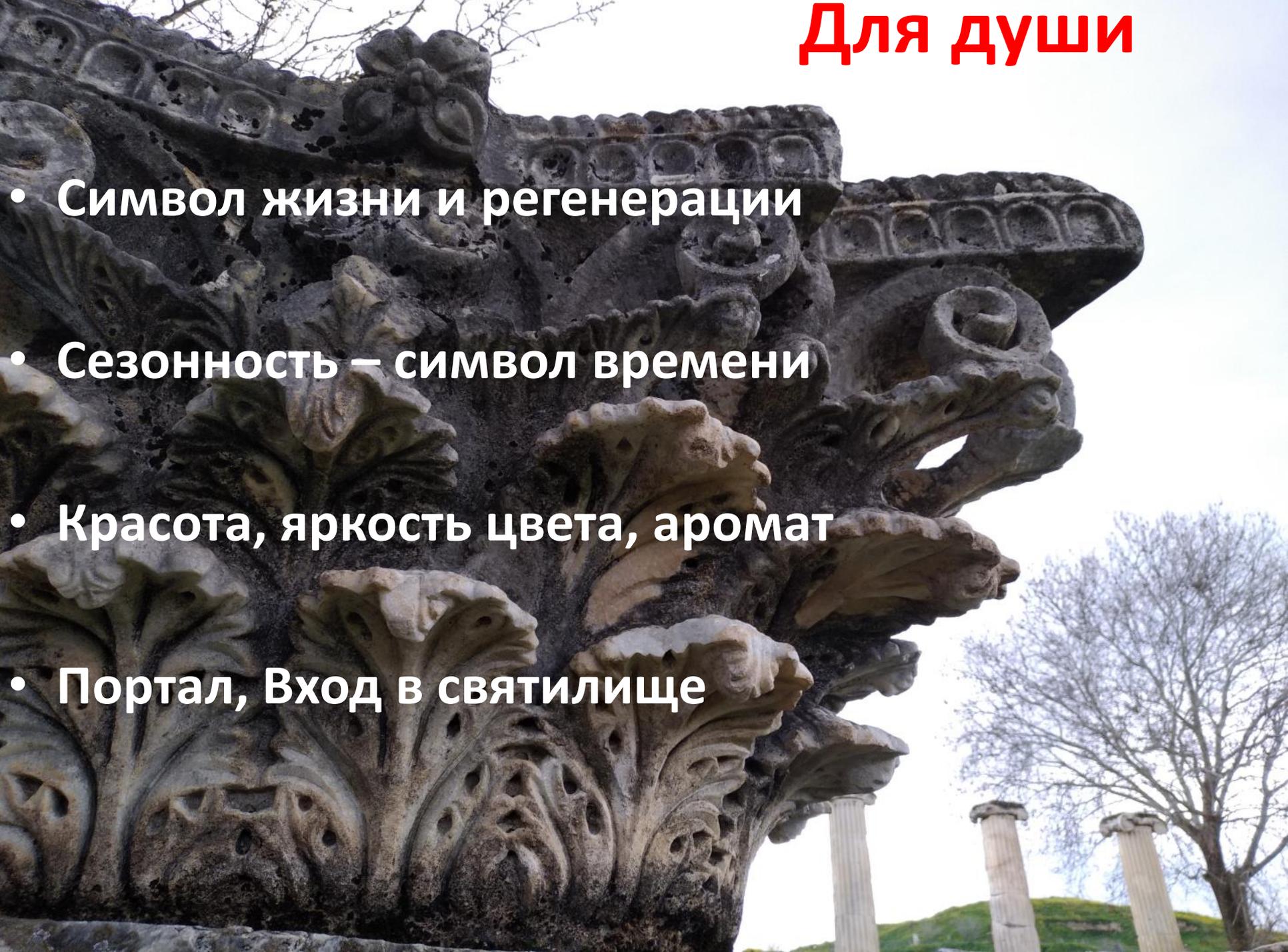
## **Жиры:**

**Маслина=Олива**



# Для души

- Символ жизни и регенерации
- Сезонность – символ времени
- Красота, яркость цвета, аромат
- Портал, Вход в святилище



# Душе

## Четыре вида:

цитрон, молодой лист пальмы, мирт, ива

**פרי עץ הדר, כפת תמרים, וענף עץ עֵבֶת, וערבי נחל**

# Телу

## Семь видов:

пшеница, ячмень, виноград, инжир, гранат,  
маслина, финики

# Широкий Ассортимент Палеолитической Диеты в Охало (23000 лет)

Вид	Русское название	Количество
SGG		
<i>Alopecurus utriculatus/arundinaceus</i>	Лисохвост тростниковый	1,814
<i>Bromus pseudobrachystachys/tigridis</i>	Костер ложно-коротко-колосковый	10,995
<i>Hordeum glaucum</i>	Ячмень морской	932
<i>Hordeum marinum/hystrix</i>	Ячмень мышиный	574
<i>Puccinellia cf. convoluta</i>	Бескильница завернутая	1,853
Cereals		
<i>Hordeum spontaneum</i>	Ячмень обыкновенный (дикий)	2,503
<i>Triticum dicoccoides</i>	Пшеница - Полба дикая	102
Total		18,773

זנב-שוועל מצוי



ברומית קצרת-שבולית



שעורת העכבר



שעורת החוף



בן-בצת מרחק



Photos © Avinoam Danin

Weiss, E. et al. 2004, PNAS 101 (26): 9551-5

# Сбор дикорастущих растений



Kislev, M. et al 2004 *PNAS*. 101(9):2692-5



Сбор колосьев бедуинскими детьми  
(Архив Нац. Гербария, Иерусалим) .

# Вспашка



By Painter of the burial chamber of Sennedjem (1200 BCE)

The Yorck Project: 10.000 Meisterwerke der Malerei. DVD-ROM, 2002. ISBN 3936122202. Distributed by DIRECTMEDIA Publishing GmbH., Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=154346>

<https://www.youtube.com/watch?v=YYr4ET5IZ68>

# Сказание Синухе, XX—XVIII века до нашей эры

32 (Berlin 3022, 156-164)



счастливая страна, страна  
Ях, есть в ней фиги и

виноградники;

вина там

больше чем воды;

много меда, много маслин  
и на деревьях

разнообразные плоды.

Много ячменя и пшеницы.

Нет счета коровам.

# Жатва



# Молотьба. Гумно



<https://www.youtube.com/watch?v=8oWz73GNPj0>

<https://www.youtube.com/watch?v=1a1mvl8-gM0>

<https://www.youtube.com/watch?v=llkhsWtbVQ>

# Молотильная доска



Молотильная доска, музей Танаха, Эйн Керем

# Культурные растения

Виды растений, используемые и измененные человеком.



Фото: Авиноам Данин

# *Triticum dicoccoides* Пшеница

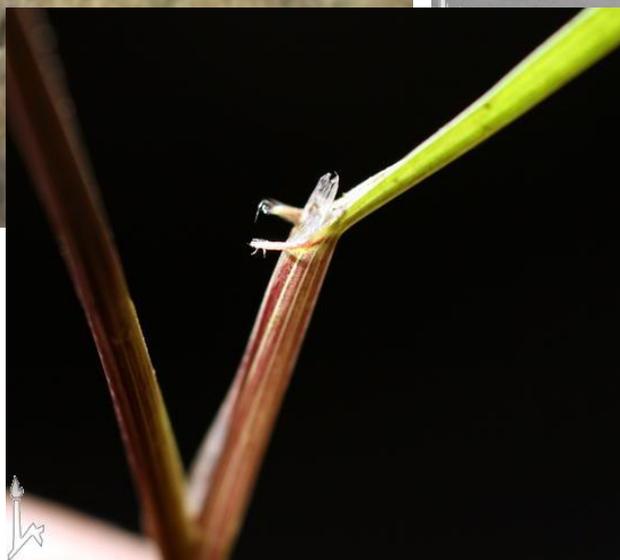


Photo from: Flora of Israel online

# Арон Аронсон и пшеница

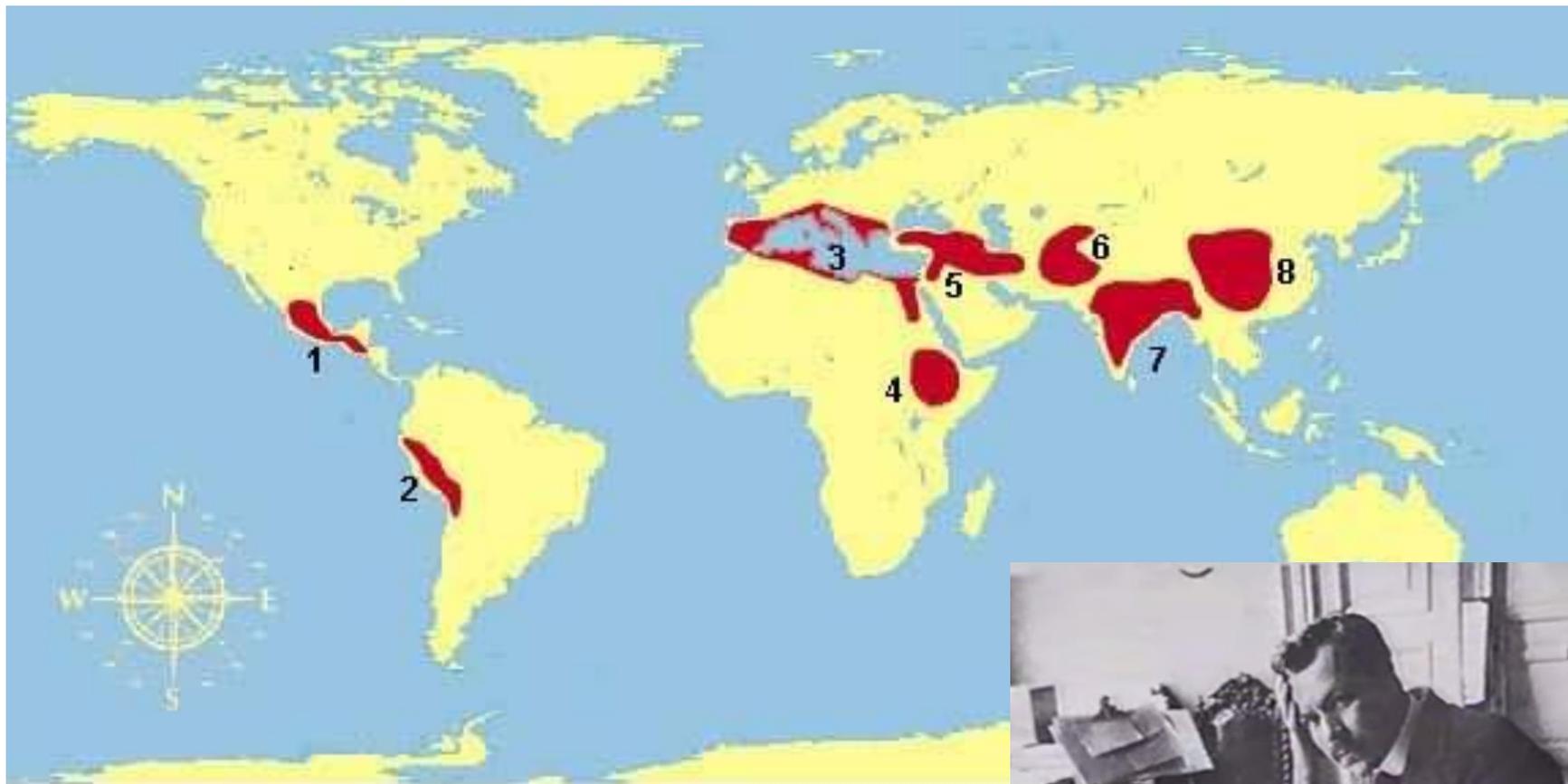


1876 - 1919

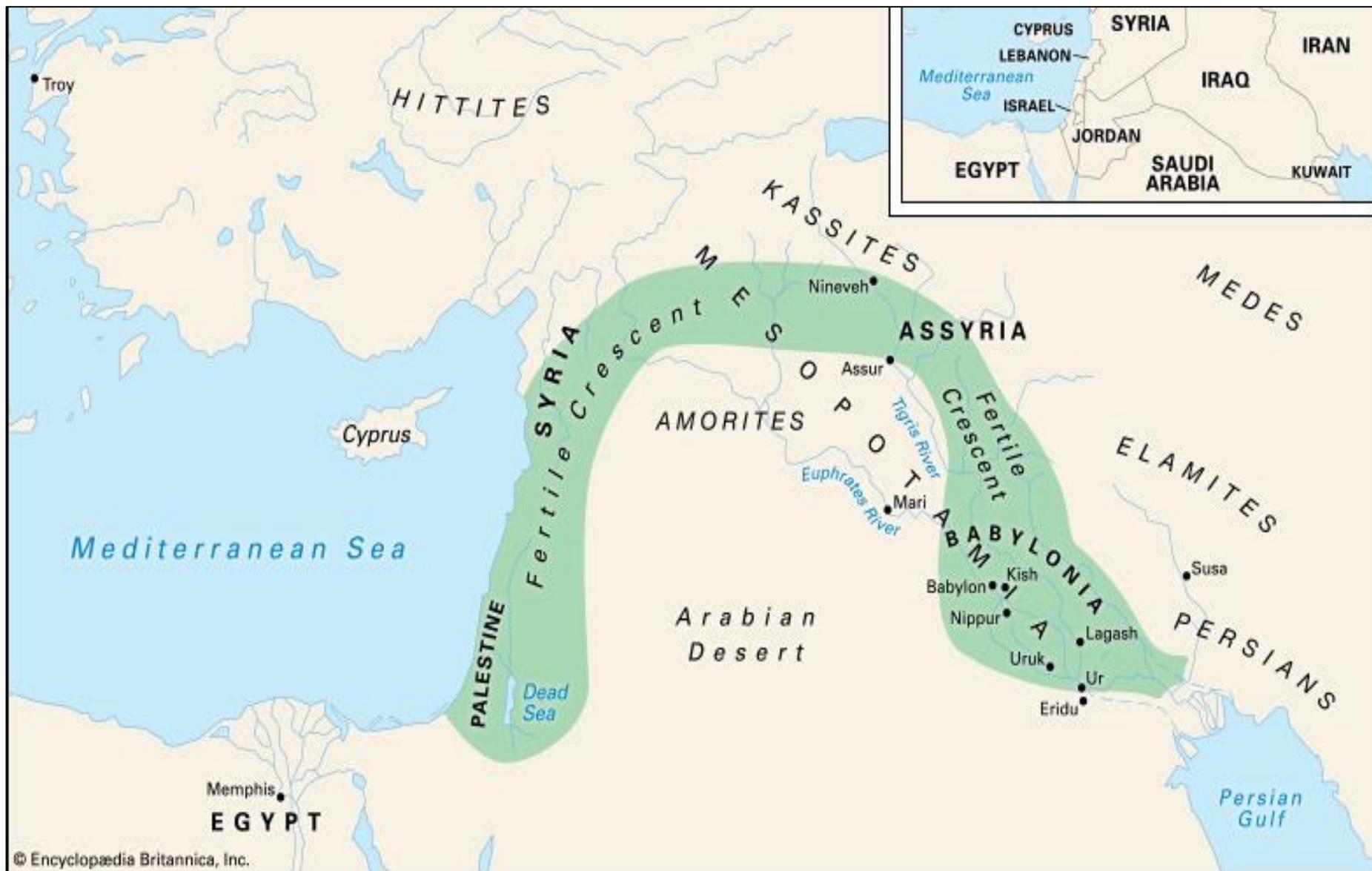


**Отто Варбург**  
1859-1938

# Центры одомашнивания – Н.И. Вавилов 1926



# Карта плодородного полумесяца

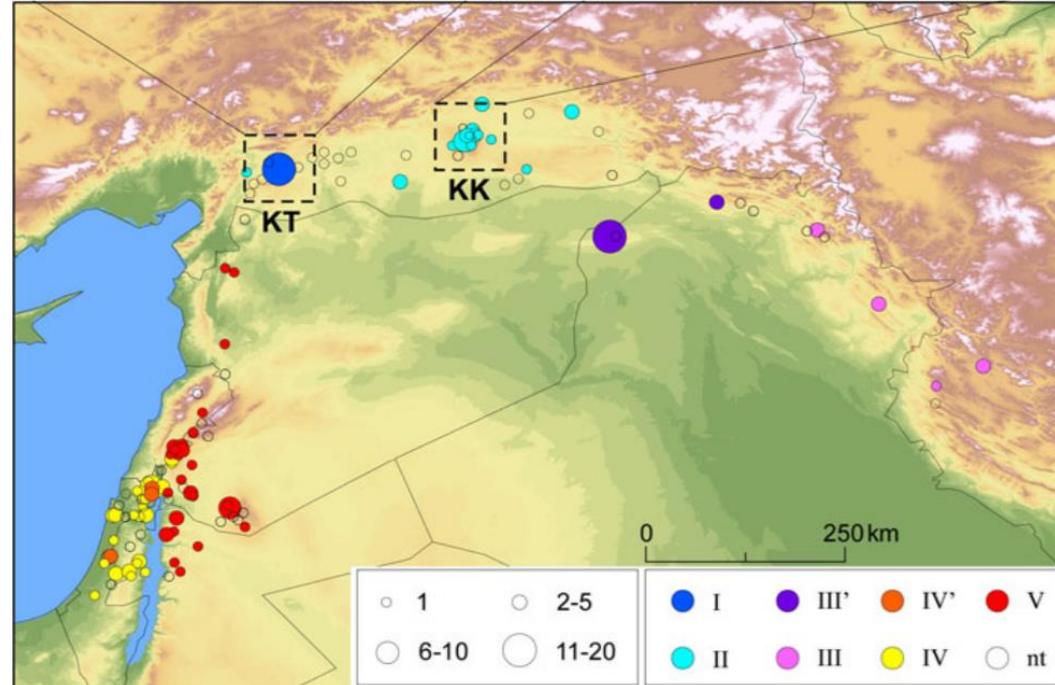
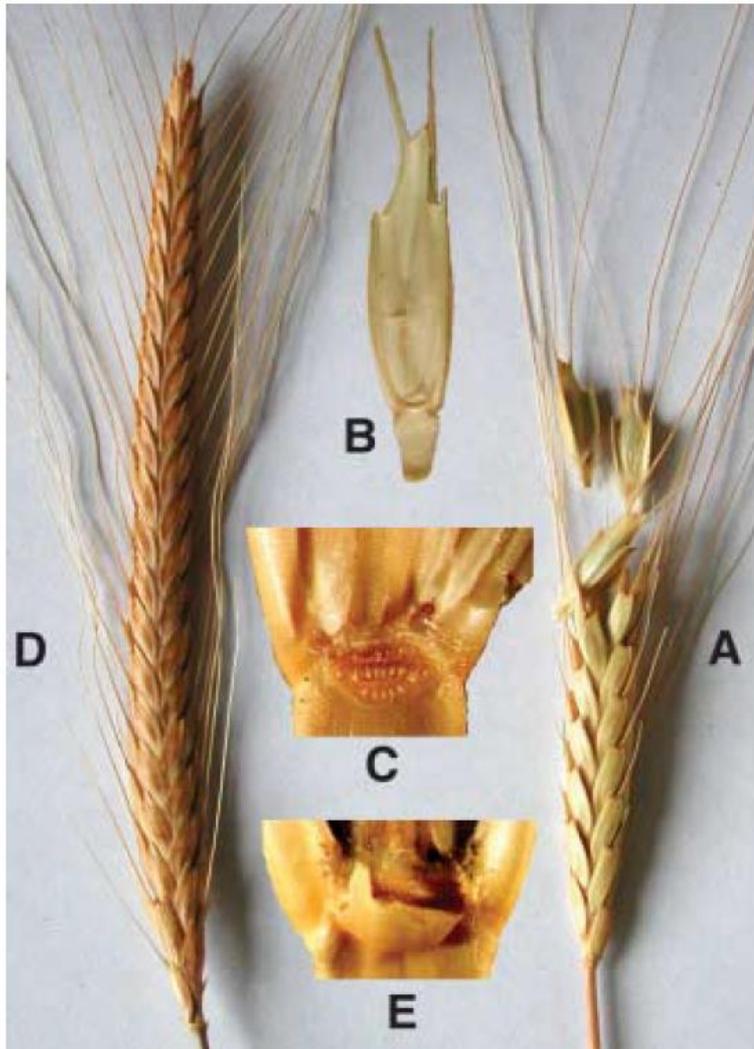




пшеница



# Одомашнивание пшеницы



Ozkan, H. et al. 2011 Genet Resour Crop Evol (2011) 58:11–53.

Tanno, K. & Willcox, G. 2006 *SCIENCE* 311:1886

# Пшеница (дикая полба)

## *Triticum dicoccoides*

КОЛОСКИ



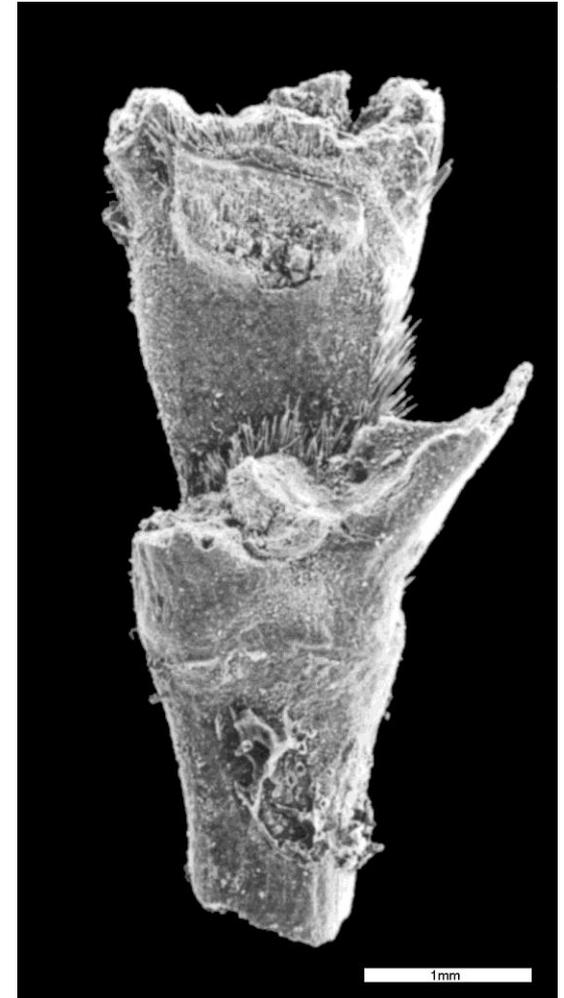
Фото: Лиора Карат

КОЛОС



Фото: Авиноам Данин

# Признаки одомашнивания



# Времена – смена сортов и видов пшеницы

мелко-зерновая полба  
голозерная  
=*Triticum parvicoccum*



Ашкелон 604 г до н.э.,

эммер, пленчатая  
=*Triticum dicoccum*



Тель Микне-Экрон 12 век до н.э.

**Поздняя Бронза – голозерная -  
*T. parvicossum***



**Ранняя Бронза – пленчатая  
- *T. dicossum***



# Хлеб всему голова

Полба – лепешка,

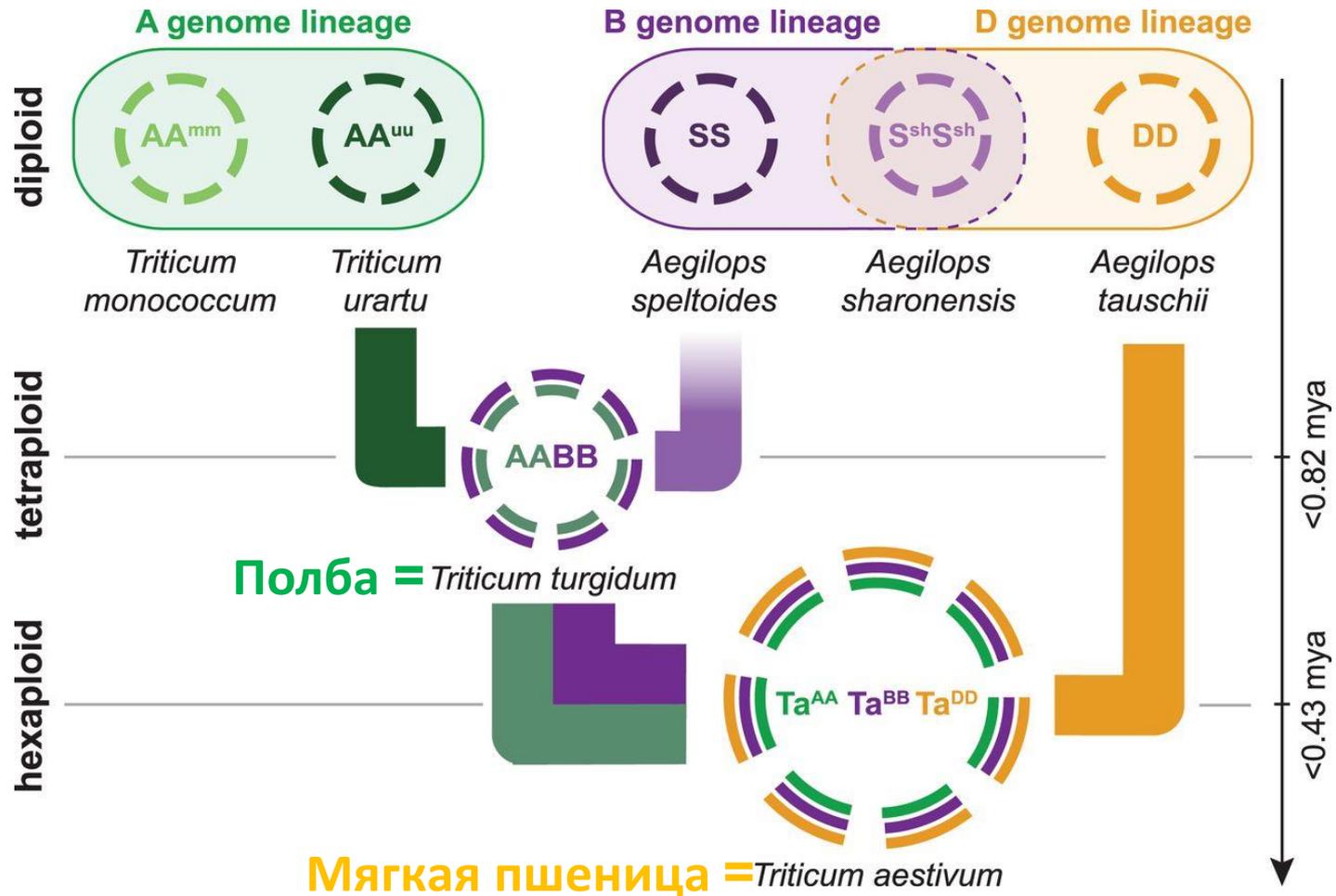
добавка в хлеб,

макароны

Мягкая пшеница – пшеничный  
хлеб



# Одомашнивание пшеницы - видообразование



# Ячмень *Hordeum spontaneum*



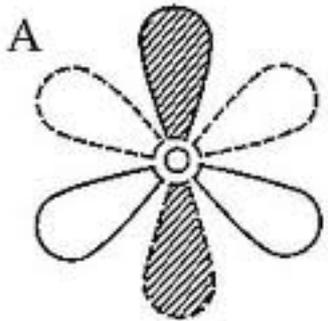
שיבולת ירוקה

שעורת התבור

יחידות הפצה

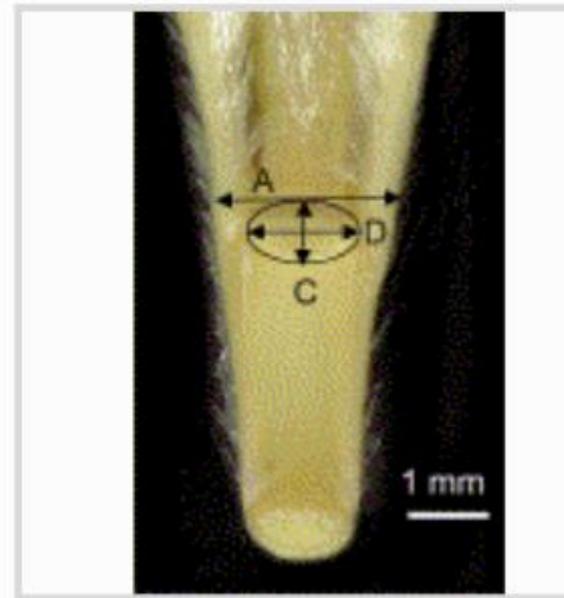
# Ячмень

Ячмень, одомашненный  
*Hordeum vulgare*



Ячмень, дикий  
*Hordeum spontaneum*





# Burgul

## Floor III

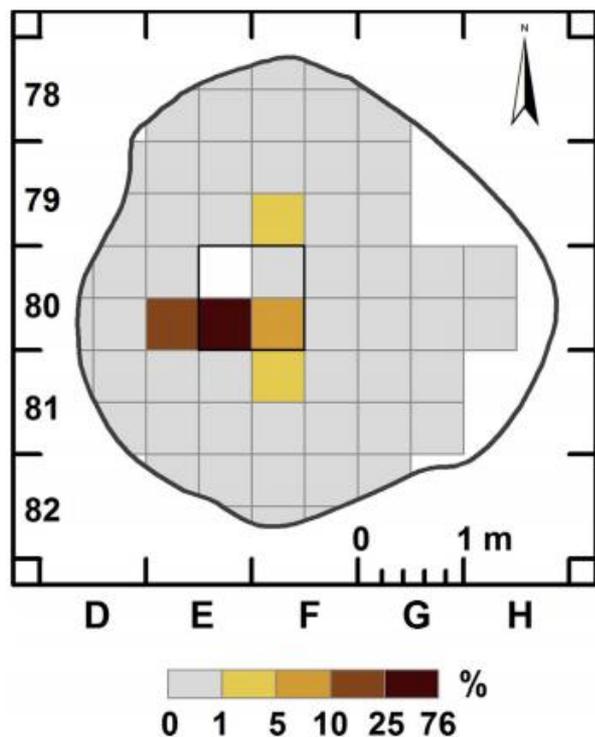


Fig. 9. Distribution of cereal fractions "burgul" 730 fractions on Floor III. Same of the fraction identified as; wild wheat (*Triticum dicoccoides*), wild barley (*Hordeum spontaneum*), wild oats (*Avena barbata/sterilis*) and millet grass (*Piptatherum holciforme*).

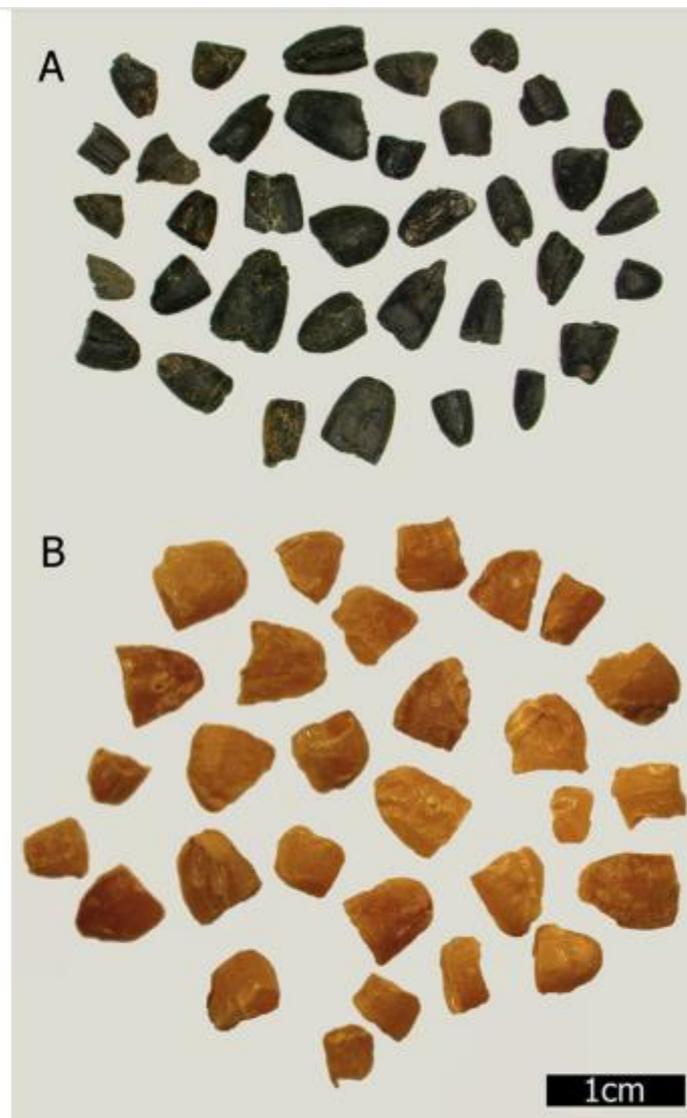


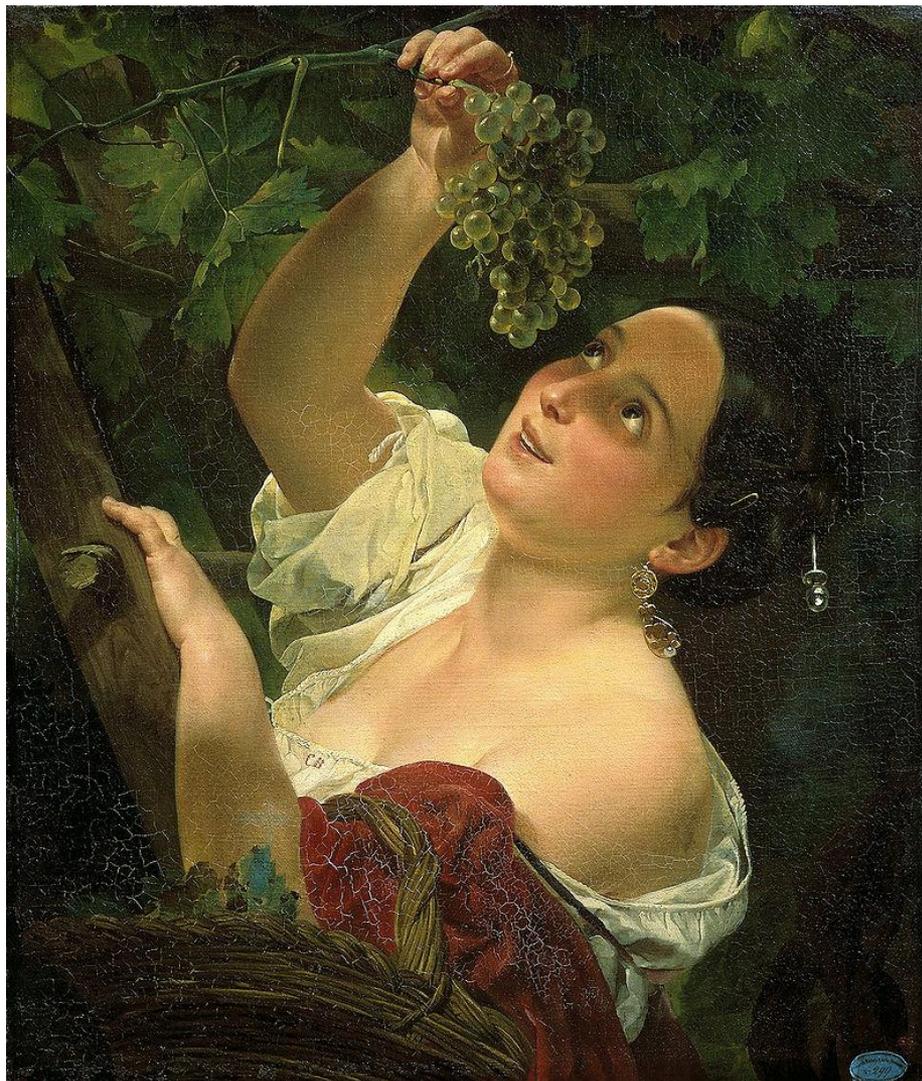
Fig. 5. Modern and archaeological "Burgul". A. from the hearth of Floor III, square E80d. B. Wheat burgul from Jerusalem's legendary "Mahane Yehuda" market, purchased in 1980.

# Ячмень или Пшеница?

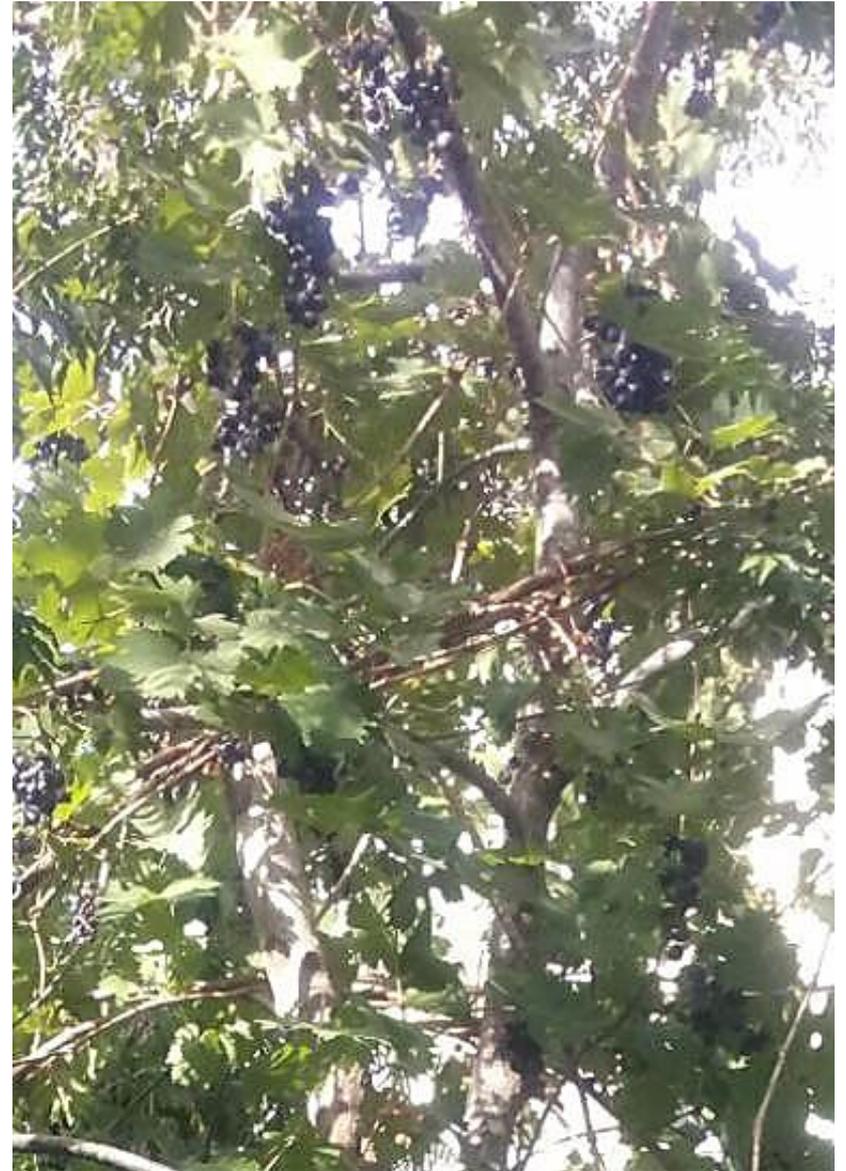


Snir et al. 2015 Journal of Archaeological Science 53: 61-71

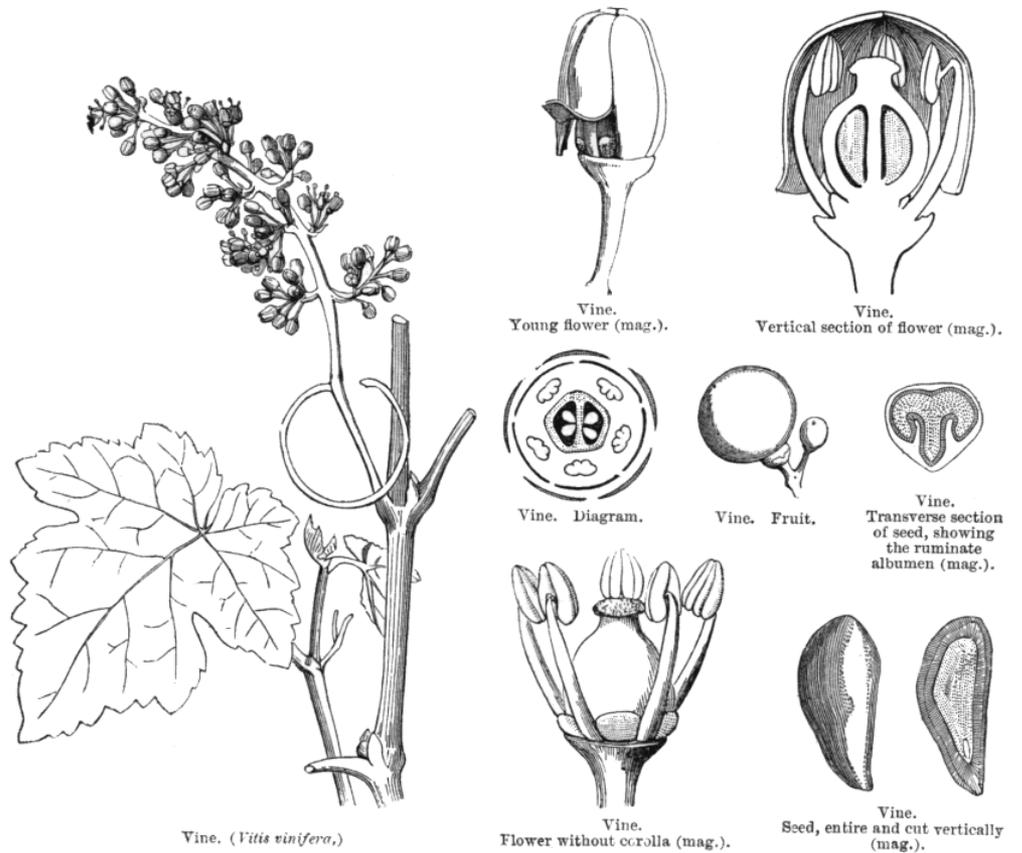
# Винтаж



Итальянский полдень  
Карл Брюллов 1927



# Виноград



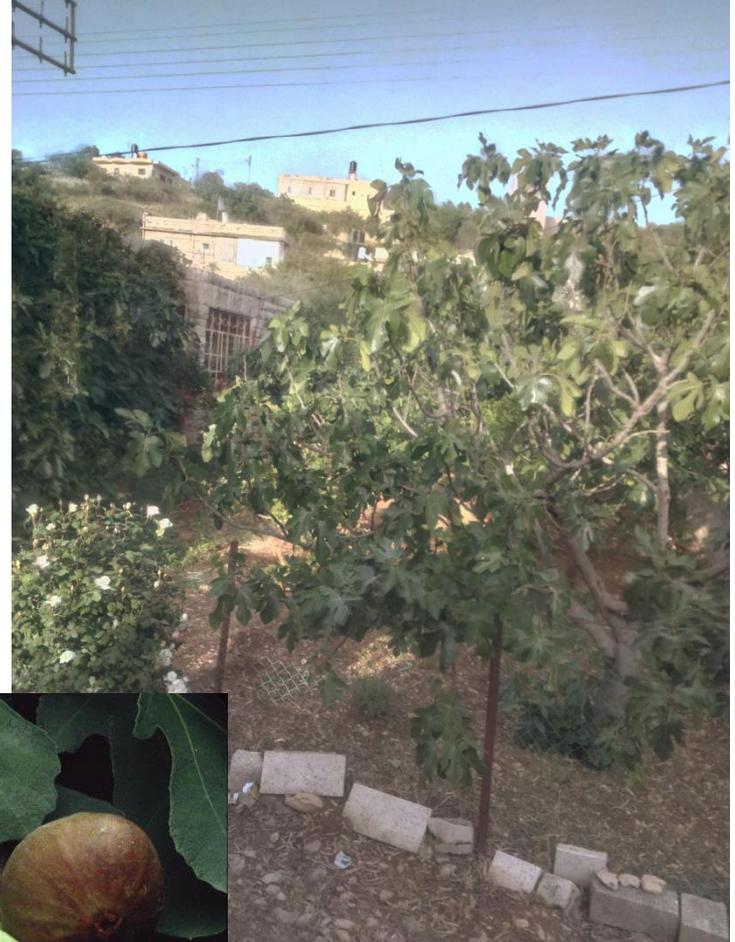
# Сорта винограда



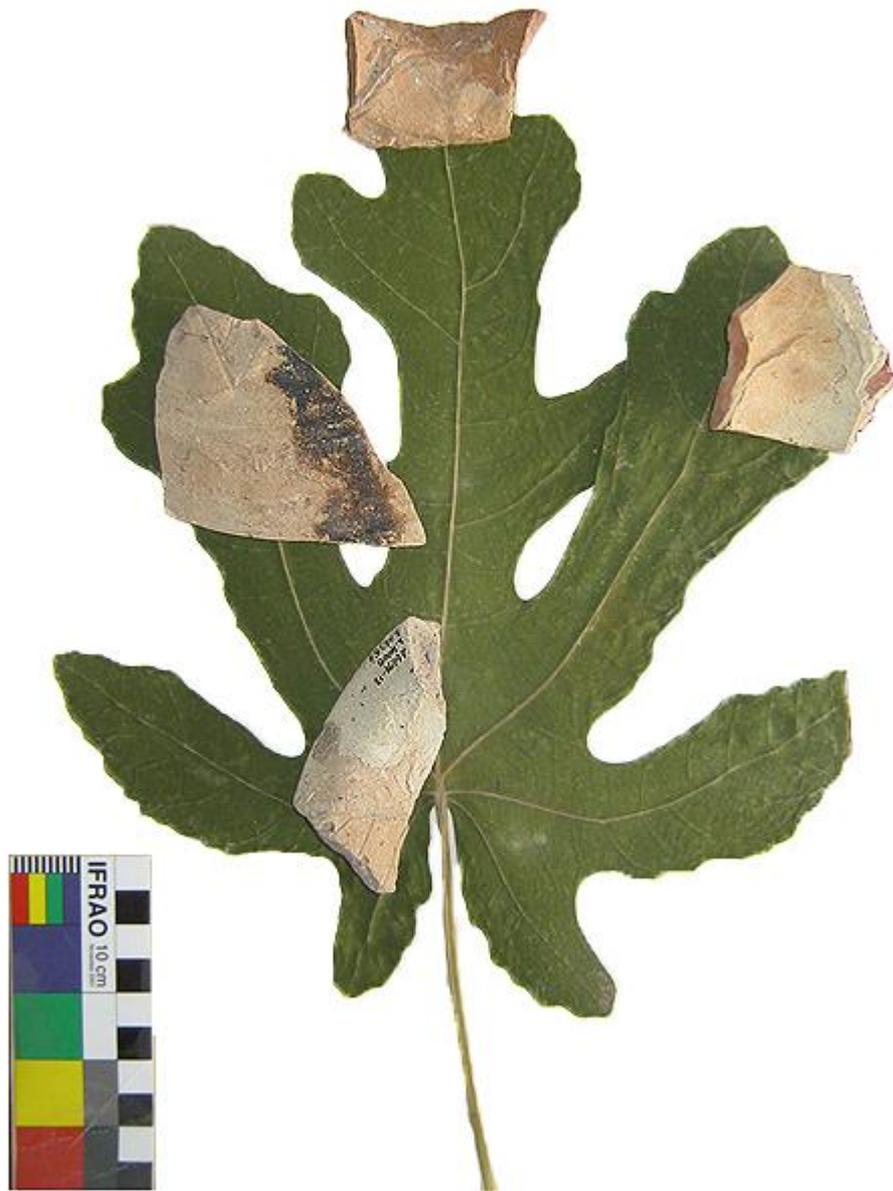
Центры одомашнивания винограда: Грузия, Италия, Израиль

Drori, E. et al 2017. Sci Rep. 7: 44463.

# Фига



# Иерусалим Эллинистический



# Гранат





CM



# Олива







# Телу

7: пшеница, ячмень, виноград, инжир, гранат,  
маслина, финиковая пальма

*Пью я в июле гранатовый миф ©*

# Душе

4: этрог, пальмовая ветвь, ива, мирт

**פרי עץ הדר, כפת תמרים, וענף עץ עֵבֶת, וערבי נחל**

# Алон – дуб калепринский



# Эля – фисташка атлантическая



# Ива



By the Rivers of Babylon -  
<https://www.youtube.com/watch?v=vYK9iCRb7S4>

# Финиковая пальма, *Phoenix dactylifera*



Palm branch leafless and notched

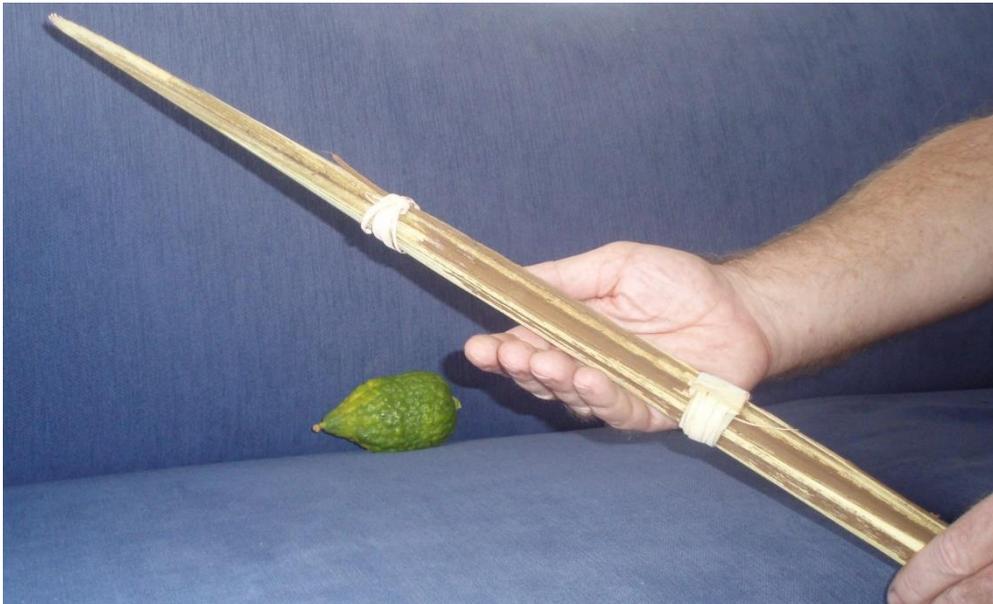
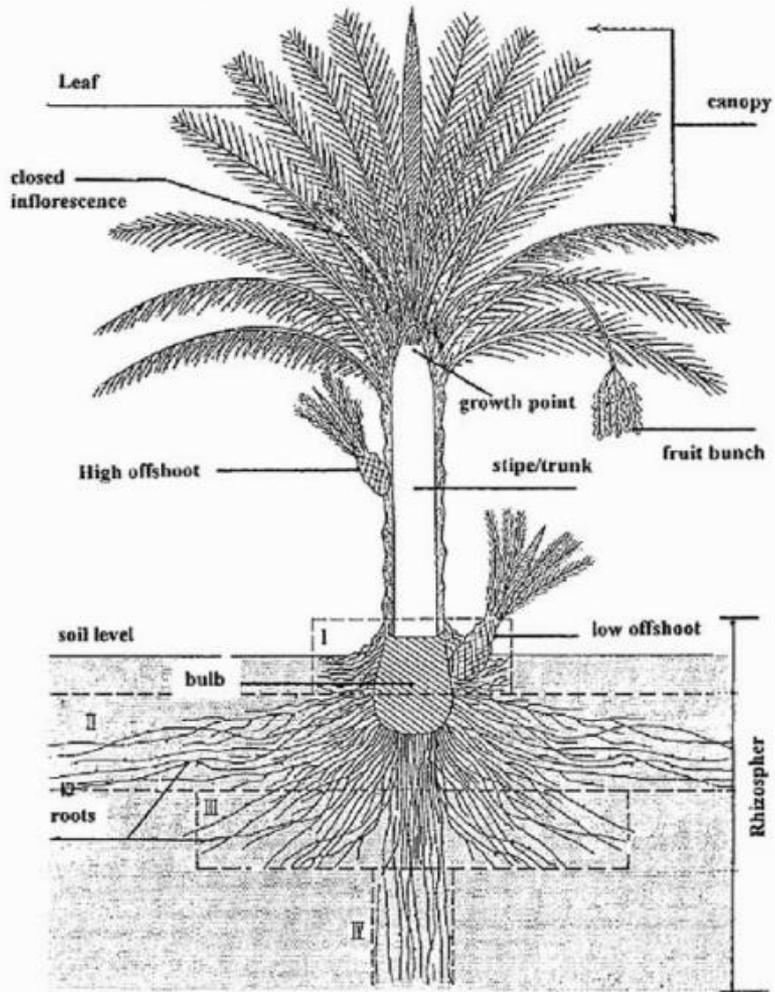




Figure 1. Diagrammatic construction of a date palm with its root system







# Мафусаил из Мосады



# Мирт



# Цитрон



Johann Werfring

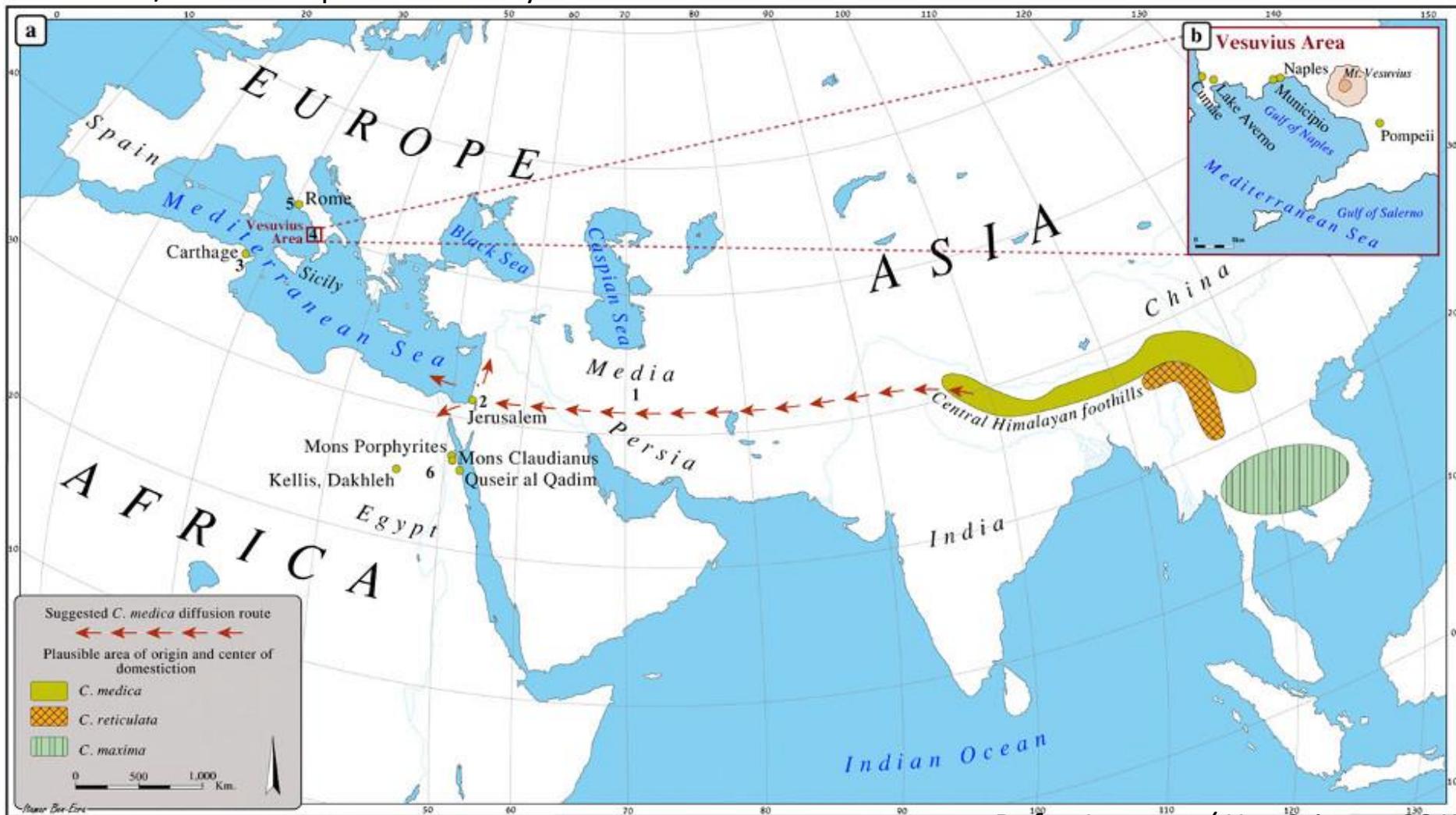


Richard Huber



# Цитрон

Clara Amit / Israel Antiquities Authority



**Спасибо!  
С праздником!**



**Портрет императора Рудольфа II в образе  
Вертумна, 1590, Джузеппе Арчимбольдо**