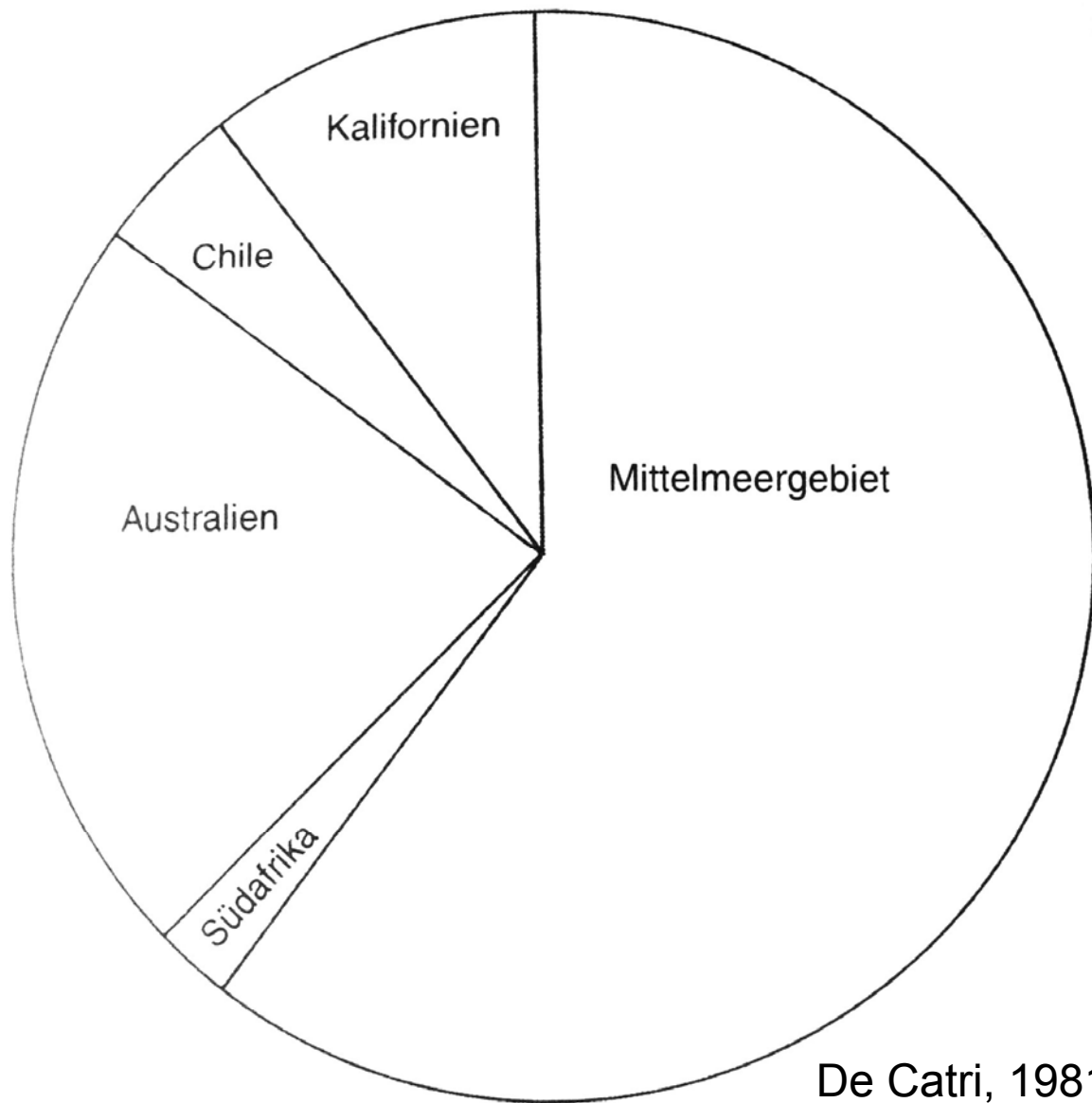


Средиземноморие

- Граници, климат
- Флора – растителност - Древна цивилизация?
- Растителни съобщества:
 - Маквиси – гариги - фригани
- Дъбовете на Средиземноморието



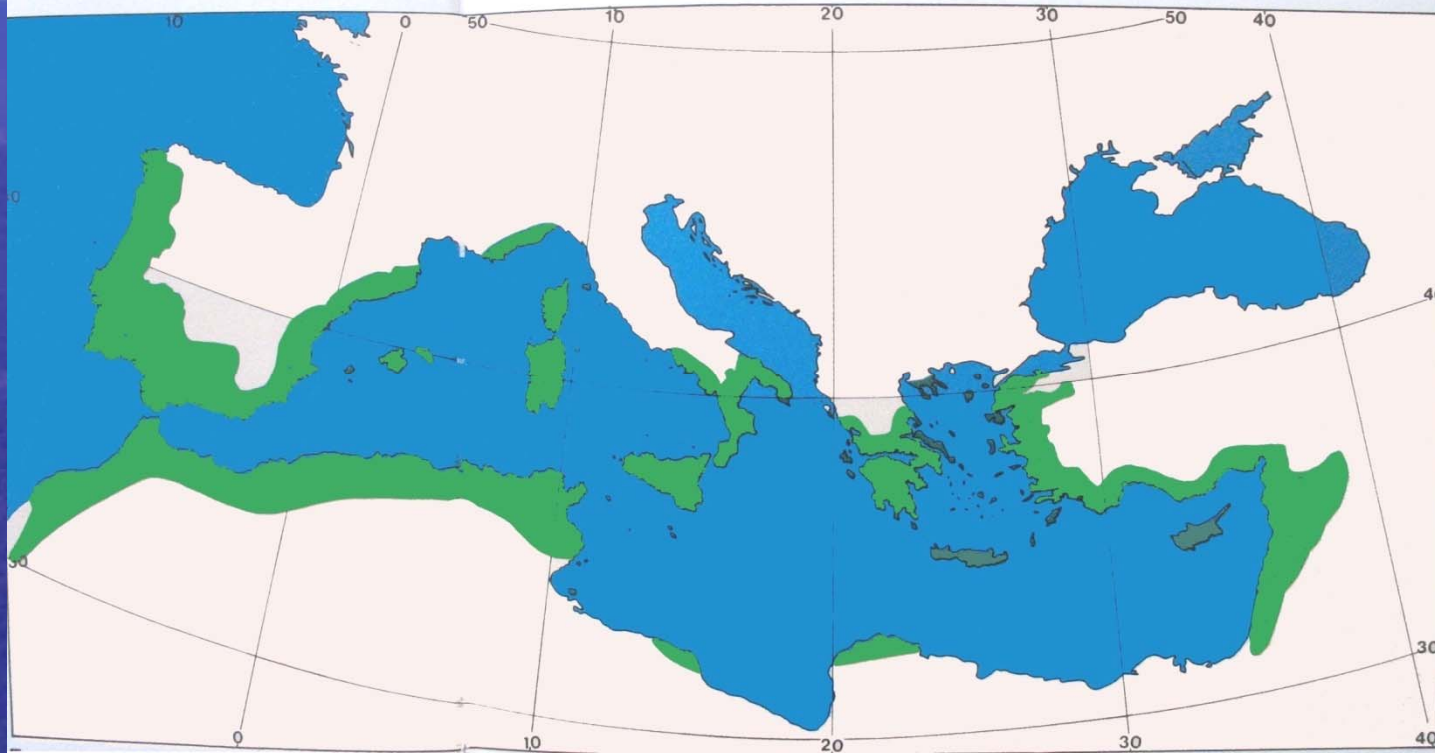


De Catri, 1981

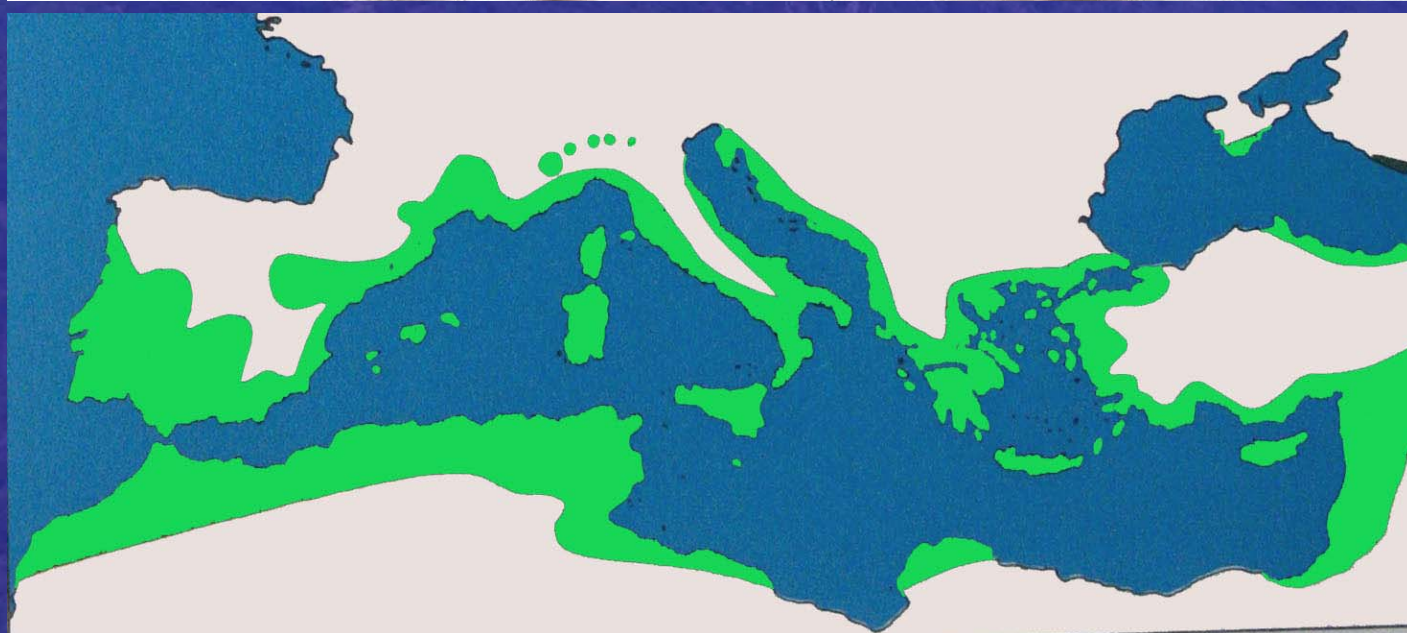
Райони със средиземноморско влияние



- Сухо и горещо лято
- Топла и влажна зима
- 4° януарска изотерма;



Райони с типичен средиземноморски климат



Разпространение на маслината

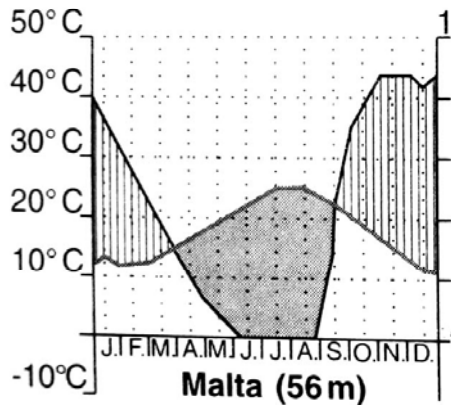
Климат на маслината



Апенински полуостров

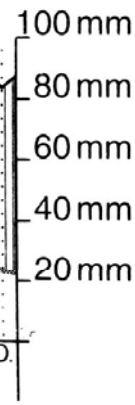
средногодишна температура

17,9° C



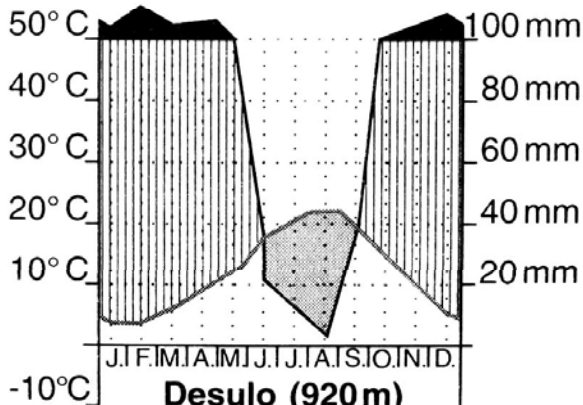
средногодишни валежи

498 mm



средногодишна температура

12,5° C

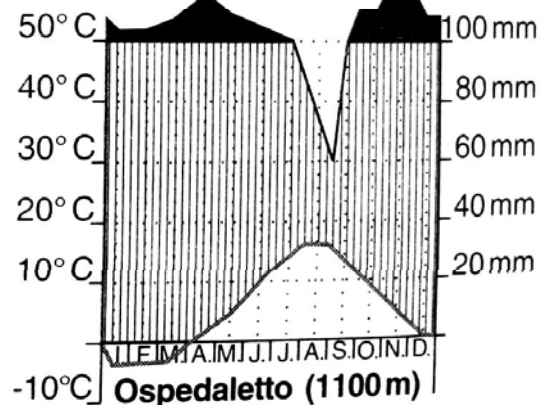


средногодишни валежи

1306 mm

средногодишна температура

7,1° C



средногодишни валежи

2093 mm

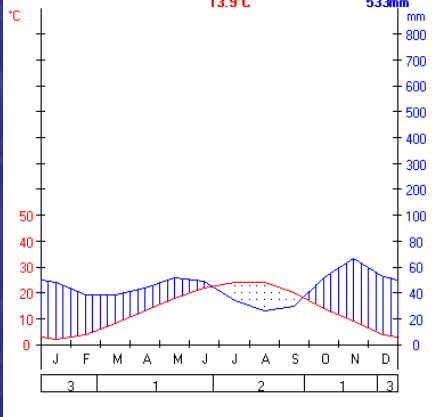
Височинни пояси

средиземноморски

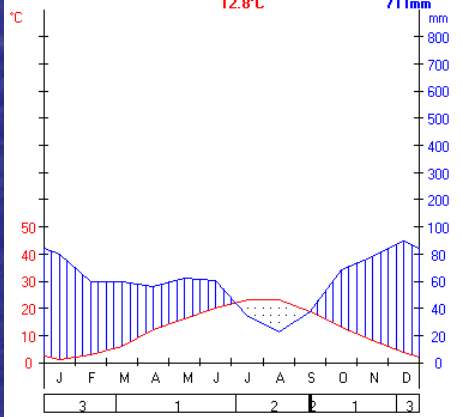
субсредиземноморски

средиземноморски-планински

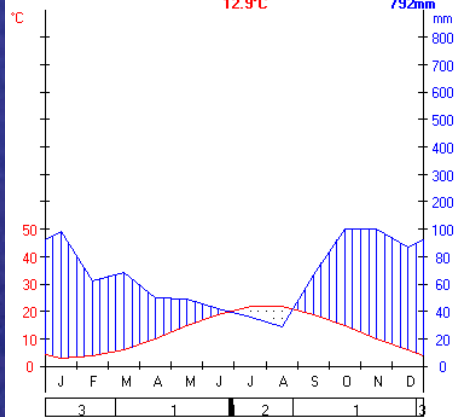
Сандански 191 m 13,9° C 533mm



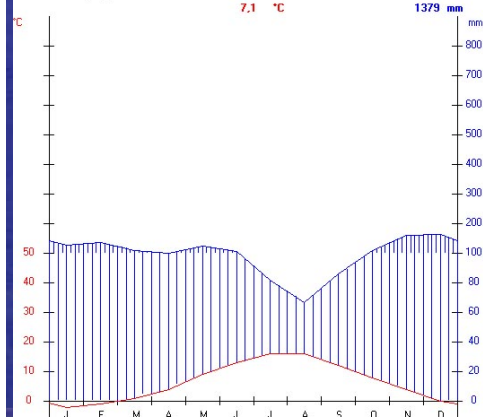
Ивайловград 12,8° C 711mm



Rezovo 20 m 12,9° C 792mm



х. Вихрен, 1954-1980 г. 1970 m 7,1° C 1379 mm



Влияние на климата върху растенията

- Удебелена кутикула и многослоен епидермис:
 - Зона на твърдолистни широколистни гори (Durilignosa)
- Натрупване на восъци, трихоми, смола и др.
- Редукция на листа и метаморфози (филоклади)
- Усилване на мезофила с склеренхимни елементи ⇒ склерофилни гори



Растителност



1. **Вечнозелени дъбови гори** (Lauretum), ниските части и хълмистите райони
- *Quercus ilex*, *Quercus suber*
Pinus pinea, *Ilex aquifolium*,
Ruscus aculeatus, *Arbutus unedo*, *Laurus nobilis*, *Asparagus acutifolius*
2. **Листопадни дъбови гори** – предпланинските райони -
Quercus robur, *Quercus pyrenaica*, *Pinus nigra*
3. **Буково-елови гори** (Fagetum) – планински райони
с *Fagus silvatica*, *Abies alba*,
Pinus silvestris
4. **Планински степи / ниски храсти** (Pinetum) субалпийска зона - *Pinus*

Надморска височина

2000

1500

1000

500

Зона на
вечнозелените
гори

Гарига (западно Средиземноморие)
Фригана (източно Средиземноморие)

Маквис

Зона на
листопадните гори

Каменен- или
Пърнар

Листопадни
смесени гори

Обикновен бук
и/или

Ела
Черен бор

Зона на
иглолистните гори

Зона на маслината (горещ, сух, типичен медитерански климат)

Борове

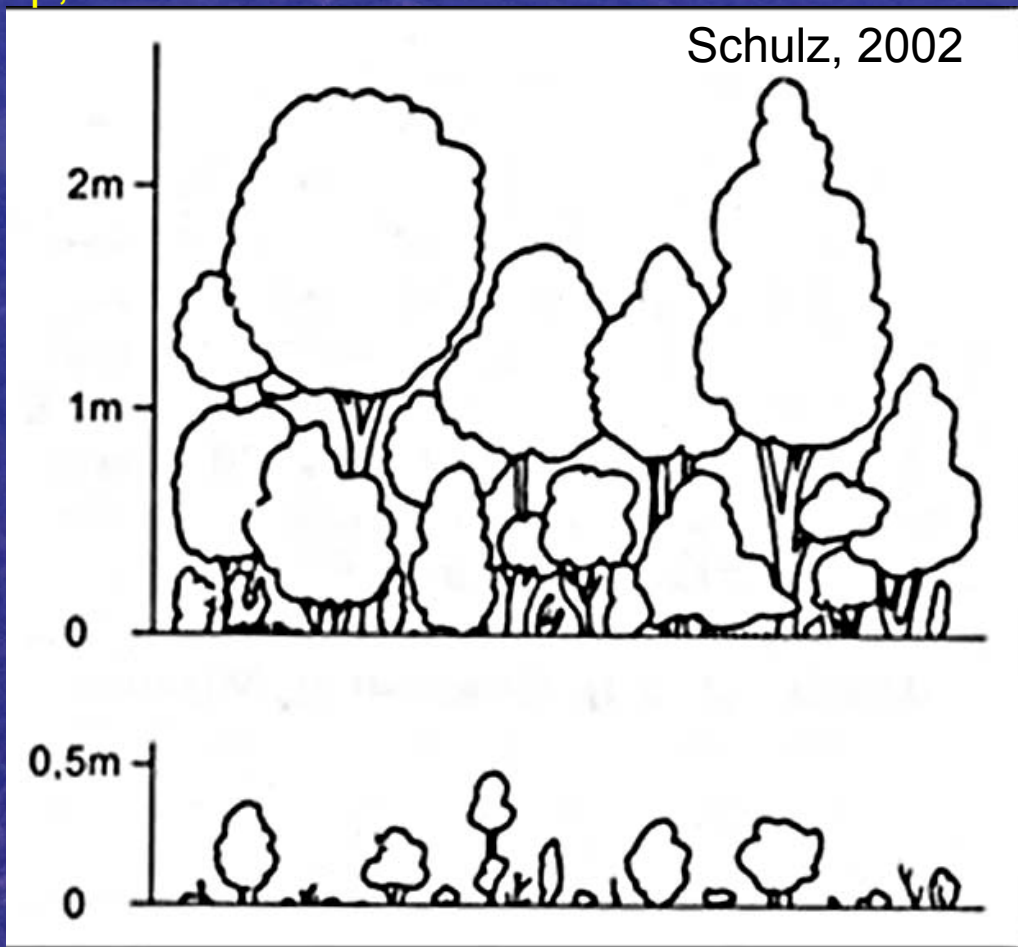
Пример: Зонална растителност на Гърция

- Егейски твърдолистни гори от *Ceratonia siliqua*, *Olea europaea* (Oleo-Ceratonion), вкл. *Olea oleaster* и *Pistacia lentiscus*
- Зона на твърдолистни гори (Lauretum) – *Quercus ilex*, *Arbutus andrachne* – егейски гори - Andrachna-*Quercetum ilicis* (200 до 900 m). На варовици - *Hypericum empetrifolium*, *Melissa officinalis* und *Aristolochia altissima*. На сухи силикатни почви - *Quercetum cocciferae*.
- Зона на листопадни широколистни гори - *Quercus macrolepis* и *Quercus pubescens*. (600-800 m)
- Зона на боровите гори (“твърди борове”)

МАКВИСИ-ГАРИГИ-СТЕПИ

Храстови съобщества, резултат от силна антропопресия – *macchia* (корсиканско название); *maquis* (френско название), *garrigue* (от френски “*Garoulia*” (*Quercus coccifera*); *tomillar* (*Thymus hyemalis*) – *томиляри* (Испания); *Phrygana* – в източните части - Гърция, Турция и Кипър;

Различни степени на деградация на зоналните вечнозелените – дъбови или борови гори



Маквиси

Гариги

Маквис – питомен
рождков, Южна Турция



Диференциация:

Маквис (италианско название на *Cistus*)

– по цялото Средиземноморие, до 700 m, най-развит – западните части и Корсика, склерофилни и ерикоидни храсти с височина 1,5-6 m.; при по влажни условия, типични видове: *Olea oleaster*, *Ceratonia siliqua*, *Pistacia lentiscus*, *Arbutus andrachne*, *A. unedo*, *Phillyrea*, *Nerium oleander*, *Buxus sempervirens*, *Juniperus sp.*, *Myrtus communis*, *Erica arborea* и др.

Някои автори разделят в източните части на Средиземноморието – гариги и фригани:

Гарига – по цялото Средиземноморие; растения с височина 0,5-1,0 m, разпространението ѝ се свързва с *Quercus coccifera*; по-разпоространен тип от маквисите; следващ регресивен стадий на развитие на съобществата; по-беден като състав, на победни почви, богат пролетен спектър (*Aspectus vernalis*)!

Фригана – Гърция, Турция, Кипър; срещат се бодливи вечнозелени храсти: *Coridothymus capitatus*, (*Sarcopoterium spinosum*, *Satureja thymbra*, *Salvia fruticosa*, *Helichrysum stoechas*, *Phagnalon graecum*, *Genista acanthoclada*), *Calicotome villosa*, *Erica manipuliflora*), *Euphorbia acanthothamnus*, *Hypericum empetrifolium*, *Cistus*, *Fumana*, *Phlomis* и *Teucrium*.

Томилляри - особен тип храстови съобщества с ароматни и овласени растения *Thymus* (името!), *Rosmarinus*, *Lavandula*

Гарига с *Asphodelus ramosus* (с белите
цветове)



Ceratonia siliqua



Spartium junceum



Pistacia lentiscus

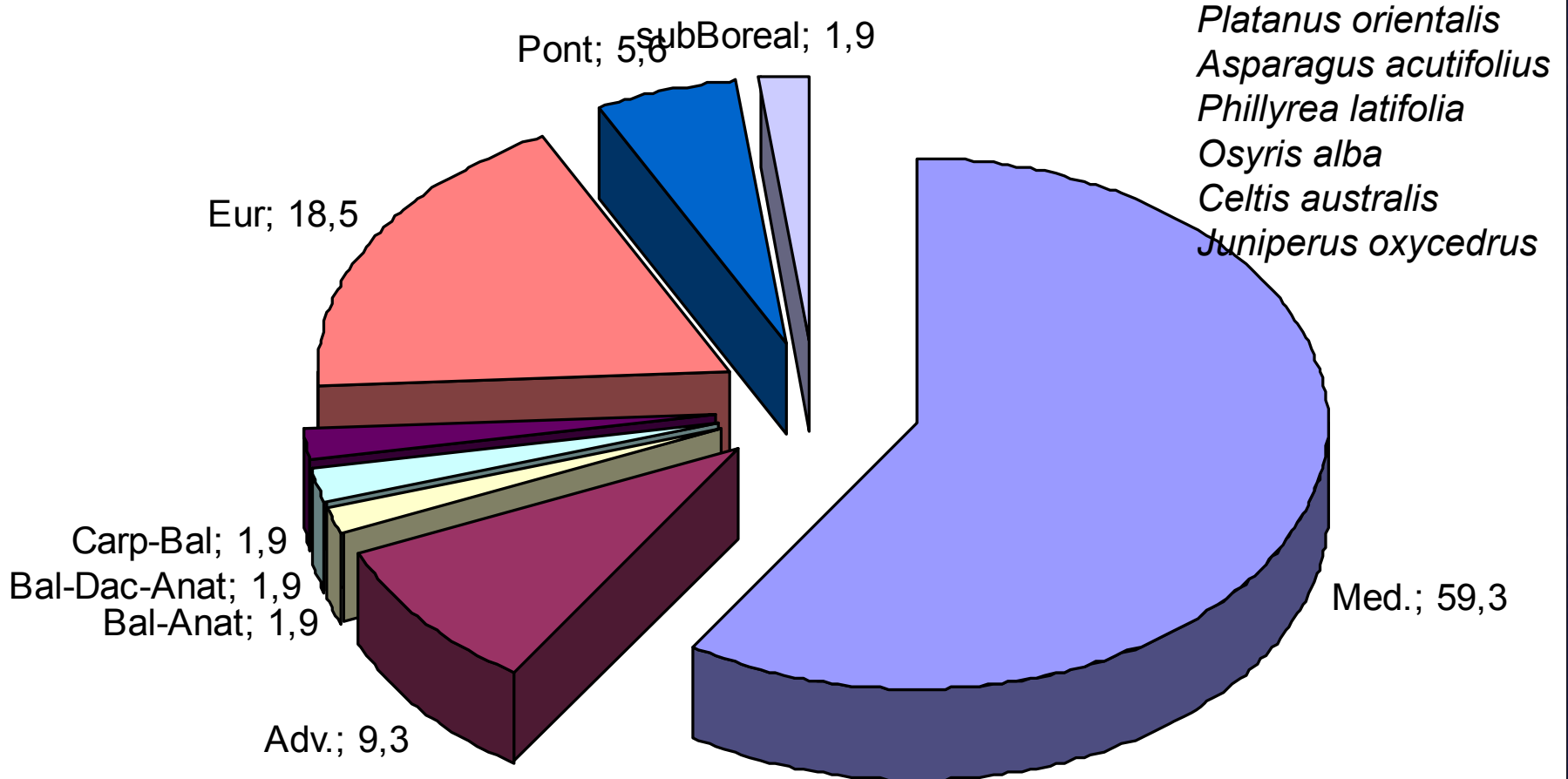


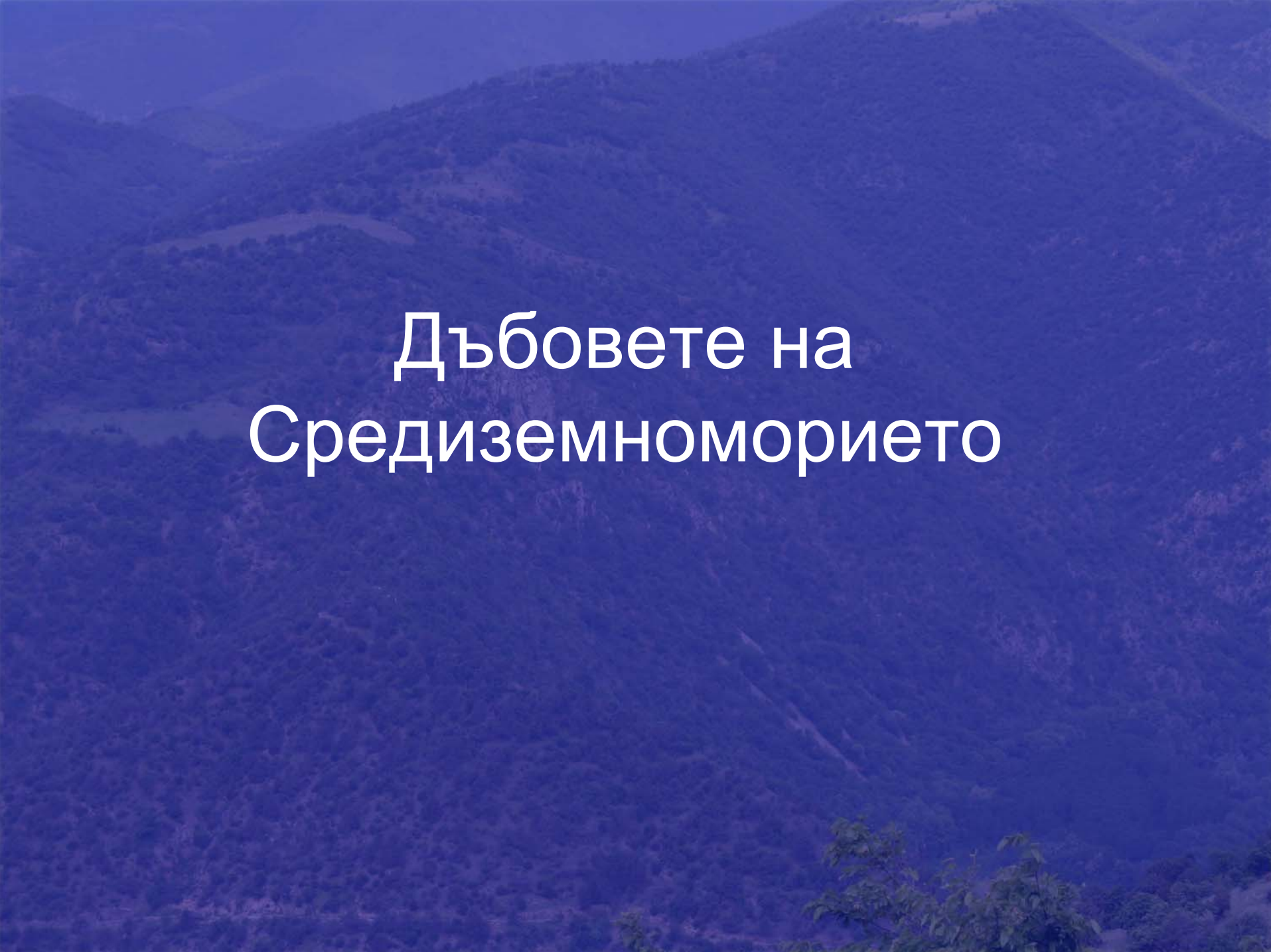
Разпространение на маквисите и гаригите в Европа



Флорни елементи в резерват "Тисата"

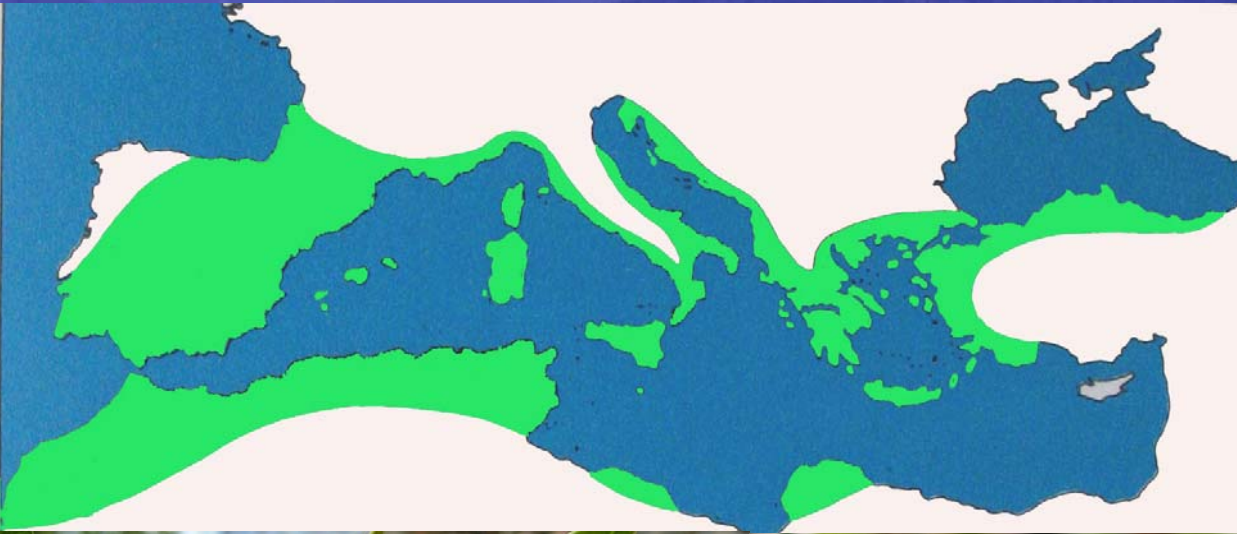
Процентно съотношение на геоелементите (по Walter)





Дъбовете на Средиземноморието

QUERCUS ILEX – КАМЕНЕН ДЪБ



Quercus ilex L. subsp. *rotundifolia* (Lam.) Tab.Morais
(Syn: *Quercus rotundifolia* Lam.; *Quercus ballota* Desf.)



De Vila Boa; Vinhais, Португалия



Ареал: Северна Африка - Алжир,
Тунис, Мароко, Иберийски п-в –
Португалия, Испания

Белези:

5-8 чифта странични нерви;
закръглени или елиптични листа



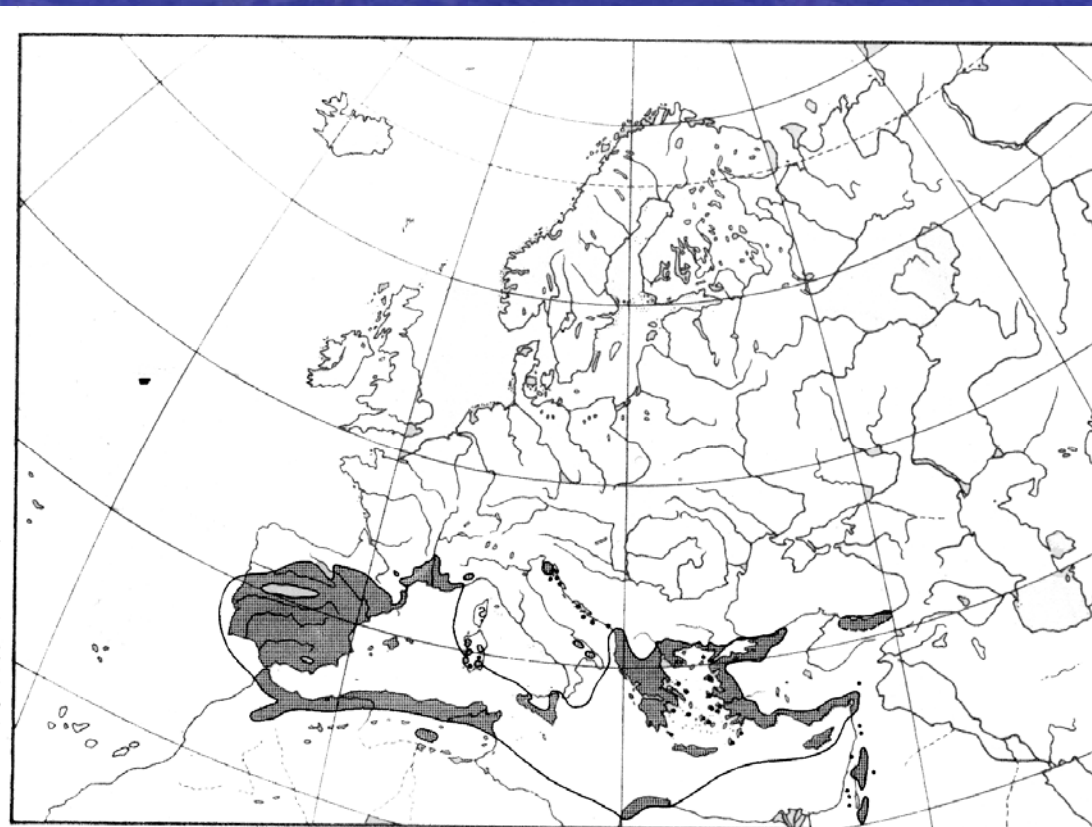
© Vicent Martínez C.

QUERCUS COCCIFERA

Алжир, Турция, Близкия
ИЗТОК



Quercus calliprinos-палестински дъб



Quercus coccifera L.

Quercus coccifera (Микрево)



Q. calliprinos - Йордания

Q. coccifera



Q. Coccifera –
Метеора, Гърция

Quercus macrolepis – Паламуд, Валонея





QUERCUS ALNIFOLIA – ΕΛΣΟΒΟΛΙΣΤΕΝ ΔΥΒ





Насаждения от елшоволистен дъб на каменлив склон на връх Мадари, планина Тродос, Кипър

QUERCUS PYRENAICA

Quercus toza



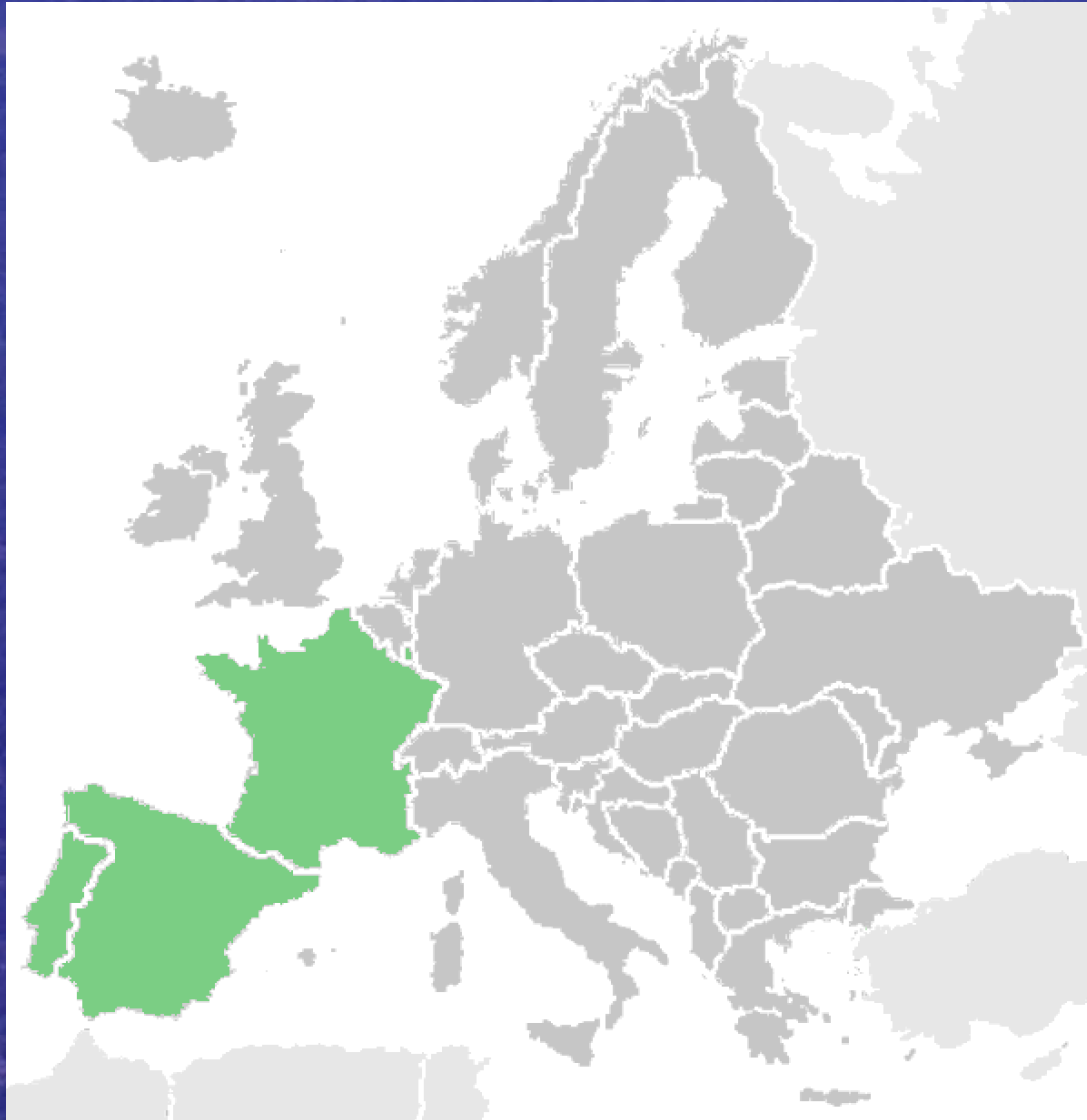
H=20 m

Листа – 13-15 cm/9 cm

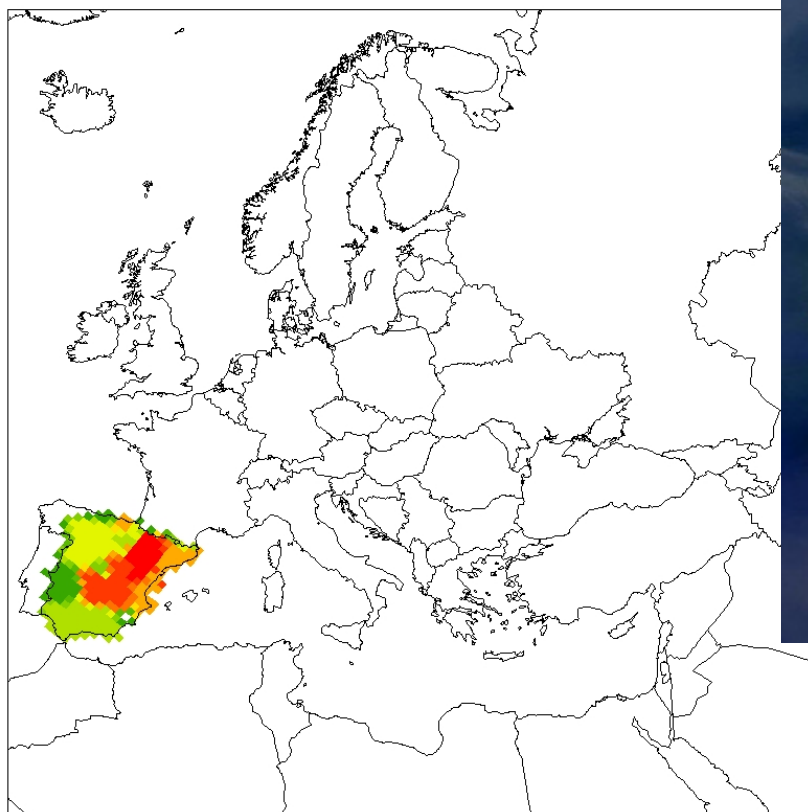
Дръжка – до 1 cm



QUERCUS PYRENAICA



QUERCUS FAGINEA – португалски дъб



Density of *Q. faginea* (%) in broadleaved forests



Планински райони – 800 – 1900 m.

20 m/0,8 m, листопаден-
получвенозелен

Дълговечен вид – до 600 г.

QUERCUS FAGINEA



Два подвида:

Quercus faginea subsp. *faginea* – Иберийски п-в

Quercus faginea subsp. *broteroi* (Cout.) A.Camus

(syn. *Quercus tlemcenensis*) – Северозападна

Африка

Quercus canariensis



Южна
Португалия,
Испания,
Тунис,
Алжир,
Мароко

Quercus canariensis

by Revuyon

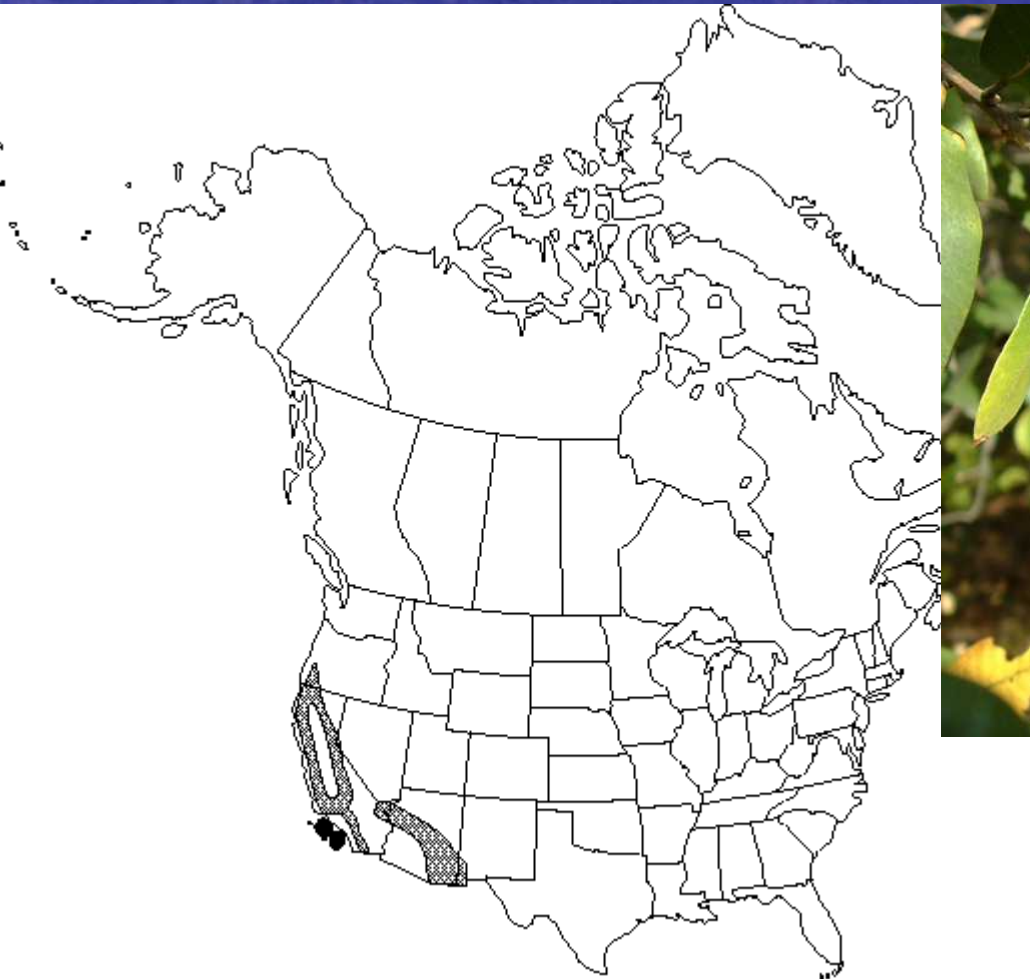


20-30 m/1,5 m; листопаден-
полувечнозелен дъб

Листа – 10-15 cm/6-8 cm

Северноамерикански представители на род *Quercus*

Quercus chrysolepis



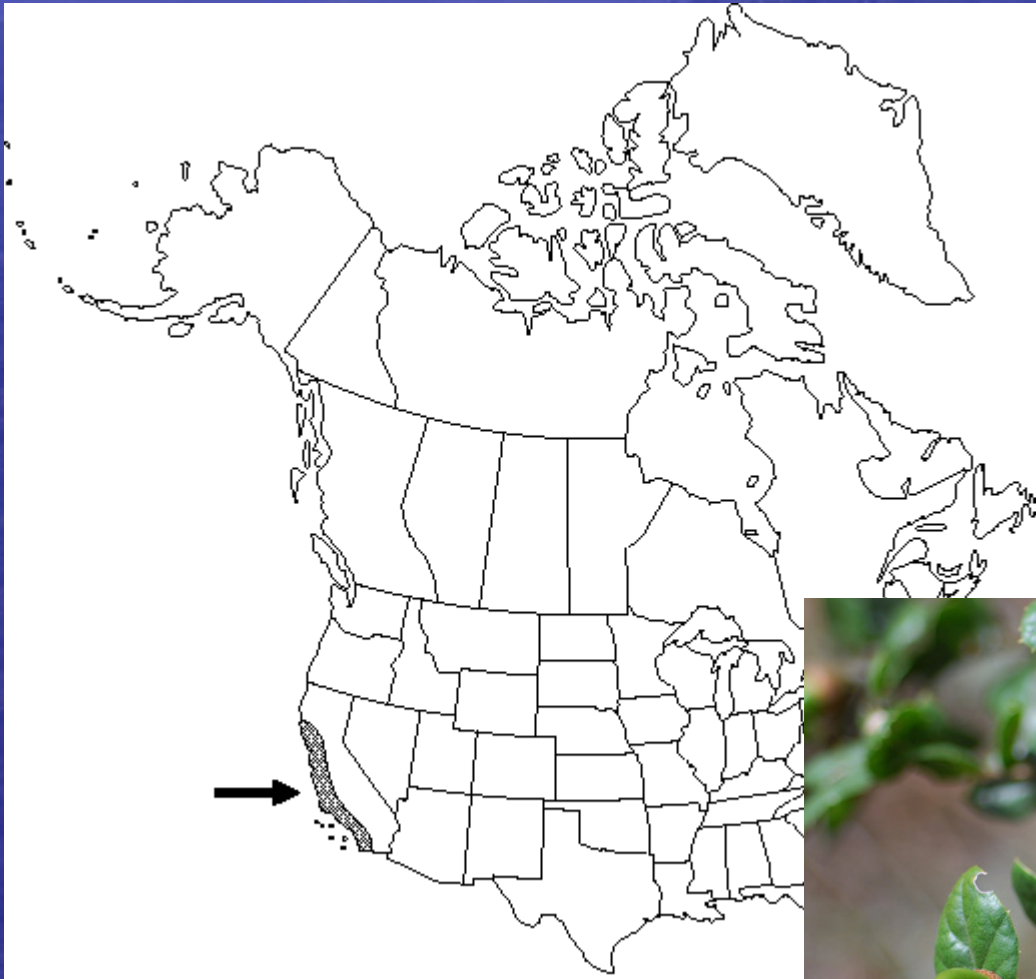
Quercus agrifolia

10-25 m, вечнозелен

Пределна възраст – 250 г.

Ареал – западните части
на Сиера Невада

Хабитат – равнинни места
до 700 (1500) m



Quercus engelmannii

