

# Жестколистные леса и кустарники

Выполнила студентка 2-го курса 1 группы Василючек Анна



## Географическое положение

В основном жестколистные леса произрастают на юге Европы, на севере Африки, на юго-западе и юго-востоке Австралии. Отдельные фрагменты этих лесов встречаются в Америке (США, Чили)

# Абиотические факторы среды

# Климатические факторы

- Лето жаркое и сухое, средняя температура в июле выше 19 °С
- Зимой от 3 °С и выше, в результате вторжений полярного воздуха возможны заморозки до  $-1 \dots -5$  °С
- среднегодовое количество осадков составляет 300-400 мм, преобладающая часть их выпадает зимой

# Эдафические факторы

- Во влажных районах, в лесах, господствуют **бурые лесные почвы** разной степени оподзоленности. В районах с сухим средиземноморским климатом бурые лесные почвы уступают место коричневым. Последние отличаются маломощностью, а на каменистых склонах имеют скелетный характер.

# Орографические факторы (Средиземноморье)



- Преобладание на Пиренейском полуострове плоскогорий и гор определяет наличие большого количества местных, в том числе горных, разновидностей климата
- Апеннинская область имеет морской средиземноморский климат, отличающийся высокой относительной влажностью воздуха даже в летние месяцы. В связи с господством горного рельефа, хорошо выражена высотная климатическая поясность.

# Антропогенные факторы среды

- Все области жестколистной растительности в настоящее время сильно видоизменены деятельностью человека. Площадь лесов сократилась, а кустарниковых и кустарничковых ксерофитных формаций, напротив, увеличилась.

# Растительные сообщества



## Средиземноморье

В результате вырубки лесов возникли различные кустарниковые сообщества.

Первую стадию деградации лесов, видимо, представляет маквис - кустарниковое сообщество с отдельно стоящими деревьями, устойчивыми к пожарам и вырубкам. Его видовой состав образуют разнообразные кустарниковые растения подлеска деградированный дубовых лесов.



**Пробковый  
дуб**



**Маслина**



**Земляничное дерево**



На месте сведенного маквиса развивается формация гарриги сообщества низкорослых кустарников, полукустарников и ксерофильных травянистых растений. Господствуют низкорослые (до 1,5 м) заросли хермесового дуба, не поедаемого скотом и быстро захватывающего после пожаров и вырубок новые территории.



**Лаванда**

**можжевельник**



**Тимьян**

**шалфей**

Следующая формация, образующаяся на месте деградирующего маквиса, фригана, растительный покров которой чрезвычайно разрежен. Нередко это каменистые пустоши. Постепенно из растительного покрова исчезают все растения, поедаемые скотом, по этой причине в составе фриганы преобладают геофиты (асфоделус), ядовитые (молочаи) и колючие (астрагалы, сложноцветные) растения.

[www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru)



В нижнем поясе гор Средиземноморья, включая западное Закавказье, распространены субтропические вечнозеленые лавровые, или лавролистные, леса, названные по преобладающим породам различным видам лавра.



Лавр

# Калифорнийская область

распространения жестколистной растительности занимает сравнительно узкую полосу тихоокеанского побережья. Для нее характерны формации, известные под названием чапарраль, структурно и экологически аналогичные маквису. В чапарале, в отличие от маквиса, **отсутствуют деревья**, что по мнению ряда исследователей, свидетельствует о коренном, первичном характере этих формаций.



## Жестколистная растительность средней части Чили

Леса характеризуются небольшой высотой древостоя (10—15 м), в них доминируют деревья из сумаховых (*Lithraea caustica*), розоцветных (*Quillaja saponaria*) и лавровых (*Cryptocarya rubra*, *Beilshmiedia miersii*) и др. Физиономически (по форме роста, кроны и цвету листьев) эти деревья напоминают каменный дуб. Развит кустарниковый ярус, для которого характерны колючие формы.



**Больдо**



**Колючая  
акация кавен**

Приспособление  
растительности  
к природным условиям

Вечнозеленые деревья и кустарники относятся к своеобразной **группе склерофитов**. Для них характерны наличие корки или пробки на стволах. Типичнейший их признак — жесткость листьев, сохраняющихся в течение нескольких лет. У жестколистных видов при недостатке влаги часть устьиц закрывается и транспирация ослабляется в соответствии с замедлением поступления влаги из корней. Для многих деревьев и кустарников характерна глубоко проникающая корневая система. Так, корни каменного дуба (*Quercus ilex*) проникают по трещинам в породах на глубину 1.0—12 м.

Помимо жестколистных деревьев и кустарников в условиях средиземноморского климата произрастают и представители других форм. Характерны геофиты и терофиты, развитие которых приходится на весну и осень, иногда и на всю зиму, многочисленные многолетние низкорослые кустарнички с редуцированными листовыми пластинками, характерны прутьевидные, колючие формы. Многие виды содержат эфирные масла. Перечисленные особенности растений являются адаптациями к снижению транспирации.

# Животное население

Роющие

- Вид земляные черви, которые относятся к семейству люмбрицид, также разнообразные виды мокриц, кивсяков



Наземные

## Фитофаги и сапрофаги

- личинками пластинчатоусых жуков , чернотелок, щелкунов , пыльцеедов;
- Средиземноморье - лань, бараны муфлоны; в чапаррале Калифорнии - чернохвостый и белохвостый олени;
- грызуны; хомякообразные.



**Пластинчатосые жуки**



**Мокрицы**



**Хомякообразные Баран муфлон**



**Белохвостый олень  
(Калифорния)**

# Зоофаги

- Муравьи; перепончатокрылые, например весьма обычные в Средиземноморье и в чапаррале Калифорнии виды полистов;
- хищные беспозвоночные включают пауков, скорпионов, сколопендр и прочих хищных многоножек, хищных жуков (жужелицы, скакуны), мух, тарантулов;
- хищные наземные улитки ритиды встречаются в капских субтропиках;
- Исключительно хищный образ жизни ведут взрослые амфибии-жабы, древесные квакши. Ящерицы, многие из которых быстро бегают по скалам и стволам деревьев (группа стенных и скальных ящериц, гекконы).



**Полиста  
луко́са**



**Тарантул**





**Геккон**

Древесные

- Белки (эндемичная магрибская белка);
- Антифолы-опылители (пчелиные, среди которых появляются уже шмели (род *Bombus*), обычные в умеренных широтах северного полушария. В опылении принимают участие и другие группы насекомых - мухи, бабочки, жуки. Позвоночные-антофилы в большинстве случаев малочисленны, хотя в Америке колибри, а в Австралии медоеды.

Воздушные

- обычны зяблики, коноплянки, щеглы, зеленушки, дубоносы;
- черные дрозды, большие синицы, западные соловьи;
- испанский воробей, певчая славка, ряд видов овсянок;
- дикая канарейка, ближайший родственник которой - канареечный вьюрок - широко расселился по Западной Европе;
- Во фриганоидных группировках многочисленны хохлатые и большие степные жаворонки.