

## 1.- Els boscos

Un bosc és un lloc ocupat per una massa natural d'arbres, en el qual viuen també moltes altres plantes, a més de fongs, animals i microorganismes. Tots aquests éssers vivents i el lloc ocupat formen un sistema ecològic o ecosistema. Els elements vegetals fonamentals del bosc són, doncs, els arbres. Per això, els noms dels boscos estan determinats per l'espècie d'arbre principal o dominant.

En els boscos, a més dels arbres hi viuen vegetals que són arbustos, herbes, lianes o plantes enfiladisses, falgueres i molses. Tots plegats conviuen amb els arbres i es distribueixen en estrats o capes. Així, l'estrat alt el formen els arbres, que per això se'n diu també estrat arbori. L'estrat mitjà o arbustiu està format pels arbustos i lianes, i l'estrat baix o herbaci està format per les herbes, falgueres, molses i la virosta o fullaraca. En aquest estrat també hi trobem líquens i fongs. Els estrats mitjà i baix formen el sotabosc; aquest, no només és diferent segons el tipus de bosc, sino també segons el clima, l'estacionalitat i la intervenció humana.

El bosc és també el lloc on viuen molts animals. Hi viuen perquè es poden amagar fàcilment, és una manera de defensar-se, i també, perquè hi troben els aliments. Els principals mamífers que podem trobar als boscos de Catalunya són: eriçons, mussaranyes, mosteles, teixons, fagines, porcs senglars, cabres salvatges, rates, ratolins, talps, guineus, erminis, turons, conills, gats mesquers, isards, llebres, esquiroles, lirons i talpons. Hi ha amfibis, com les salamandres, els gripaus, els tritons i les granotes. I rèptils com les sargantanes, els dragons, els llangardaixos, la serp verda o l'escurçó. Els ocells constitueixen el grup d'animals superiors més nombrós; n'hi ha més d'un centenar d'espècies i, moltes d'elles viuen tot l'any a casa nostra; d'altres, són ocells migratoris. El grup que més crida la nostra atenció és el dels ocells rapinyaires, diürns com el grup dels falconiformes, esparvers, àguiles, falcons, xoriguers, astors, aligots, milans i voltors; i rapinyaires nocturns -estrigiformes- com el xot, el duc, l'òliba, el gamarús, la miloca i els mussols. Una gran majoria de rapinyaires són ocells protegits que estan o han estat fins fa poc temps en perill d'extinció.

Els factors que determinen l'existència i la conservació d'un bosc són el clima i el sòl, a més dels diferents organismes que hi viuen. De tota manera, actualment cal tenir molt en compte l'actuació de l'ésser humà, perquè ha fet canviar profundament la fisonomia dels boscos, així com del paisatge en general. Aquesta intervenció va des de les explotacions forestals encaminades al subministrament de fusta per a les indústries del paper, el moble i la construcció, passant per les obres públiques (carreteres, esteses elèctriques, embassaments...) fins a la invasió masiva dels boscos per la gent que no està acostumada a estar-hi (des dels populars "pixapins" fins als turistes urbans de cap de setmana).

La intervenció humana en els boscos ens obliga a distingir entre el bosc potencial d'una zona i el bosc real que hi viu. El bosc potencial seria aquell que d'una manera natural ha ocupat un territori, i el bosc real d'una zona determinada és el resultat de la transformació per les activitats humanes del bosc potencial originari. Un parell d'exemples: avui a Catalunya hi ha moltes pinedes de pi roig, un pi que es va introduir ja fa molts anys en zones potencials de rouredes, i, hi ha boscos de pi pinyer i pi blanc introduïts en zones potencials d'alzinars. Probablement, haurien estat els romans els que van estendre l'ús i la repoblació amb aquests arbres a Catalunya!

Com que la intervenció humana ha arribat pràcticament a tots els racons del nostre país, ens adonarem que de boscos naturals (i potencials) n'hi ha molt pocs; la majoria són boscos modificats, alguns amb l'espècie dominant renovada; un exemple que ja hem assenyalat serien les pinedes de pi pinyer i pi blanc. A casa nostra, trobem, per una banda, alguns boscos modificats ben tractats per l'ésser humà de cara a un aprofitament forestal, on s'intenta mantenir l'equilibri biològic i aconseguir un aprofitament racional a llarg termini; i per una altra banda, trobem boscos malmesos pels humans a causa dels incendis o d'una mala gestió de la seva explotació.

Als Pirineus i a totes les muntanyes alpines la faixa superior de boscos està representada fonamentalment per formacions de coníferes, arbres perennifolis, rics en resina, de fulles linears i de granes (llavors) tancades dins d'un con o pinya. Els boscos subalpins (pel tipus de clima) són, fins a cert punt, comparables a les extenses selves subàrtiques, molt més conegudes com a "taigà" i constituïdes també per arbres resinosos, en part idèntics als que existeixen a les muntanyes alpines. Als Pirineus només tenim dos arbres resinosos que visquin a l'estatge subalpí: l'avet i el pi negre.

El pi negre (*Pinus uncinata*) és un arbre generalment poc alt, amb l'escorça d'un color bru fosc i el fullatge verd-negrenc que fa extenses clapes per damunt de les pinedes de pi roig, de l'avetosa o, més rarament, de les fagedes. Encara que actualment els boscos de pi negre més ben conservats es trobin sobretot a les obagues, aquest arbre, amant de la llum com és, no defuig pas els solells; s'acomoda bé als sòls pobres, i per això, es veu sovint a les carenes pedregoses i, fins i tot, arrapat a les esclotxes de les roques. Escampats entre els pins trobem, aquí i allà, alguns altres arbres, especialment la moixera de guilla (*Sorbus aucuparia* - cast.: serbal) i el bedoll pubescent (*Betula pubescens*). El sotabosc de la pineda de pi negre comprèn, típicament, un estrat arbustiu dominat pel neret o gavet (*Rhododendron ferrugineum*) però acompanyat pel nabiu o nadiu (*Vaccinium myrtillus*), una petita mata que s'aixopluga sota els nerets, un estrat més baix integrat per diverses herbes i un estrat inferior, constituït especialment per una gran quantitat de moltes. Als racons ombrívols la pineda pren un aire més ufanós i hi apareixen en abundància les tofes de falgueres. Si l'indret és boirós o especialment humit, el tronc i les branques dels pins poden presentar-se ornats per una profusió de líquens; uns dels més típics són les barbes del caputxí (*Usnea sp.*)

L'abet (*Abies alba*) és un arbre perennifoli que pot atènyer més de 45 metres d'alçaria, amb el tronc recte, l'escorça clara i les branques obertes, ramificades de manera molt regular. L'abetosa típica és un bosc molt ombrívol. Els arbres formen una coberta espesa a través de la qual la llum es filtra amb dificultat. Per aquesta raó el sotabosc de les abetoses denses sol presentar-se força esclarissat, feta excepció dels grans poblaments de molsa que hi podem trobar. Quan hi ha clarianes, l'abet és acompanyat per moixeres de guilla i bedolls. A vegades en l'abetosa conviuen arbres corresponents als estatges veïns com el pi negre o el faig i el roure, procedents d'estatges inferiors. També trobem la penetració de l'abetosa en els dominis de la fageda i boscos d'abets en contacte amb avellaners, til·lers, aurons, servers i oms. Els abets vells són atacats pel vosc (*Viscum album* - cast.: muérdago), petit arbust que arrela sobre les seves branques i els debilita.

L'arbre dominant a la pineda de pi roig és, evidentment, el pi roig (*Pinus silvestris* - cast.: pino albar) i el podem trobar barrejat amb els arbres que limiten el seu domini: abet, faig, pi negre, roures... Les pinedes de pi roig acostumen a substituir les rouredes de roure martinenc, de roure reboll, o més rarament, de roure de fulla petita, quan són destruïdes pels humans. En el seu sotabosc hi ha arbustos com el ginebró (*Juniperus communis*) i les moixeres o servers.

L'arbre dominant de la fageda és el faig (*Fagus sylvatica*) i és un bosc gairebé sempre mancat d'arbustos; de totes maneres, quan n'hi ha, hi podem trobar tintorells, bruguerols i xuclamels. Quan és ben constituït té un estrat herbaci molt ric, amb joliu o amb moltes lianes com l'heura, el lligabosc atlàntic i la vidalba.

La roureda és el bosc rei de la muntanya mitjana, tant si és de clima mediterrani com si és de clima atlàntic. La roureda viu sota les fagedes, les pinedes de pi negre i les abetoses, i per sobre dels alzinars. Al nostre país hi ha diferents tipus de rouredes, segons l'arbre dominant: roureda de roure pèrol (*Quercus robur* - cast.: carballo), roureda de roure de fulla gran (*Quercus petraea* - cast.: roble albar), roureda de roure martinenc (*Quercus pubescens*) i roureda de roure de fulla petita (*Quercus faginea* - cast.: quejigo). El sotabosc és molt ric en arbustos (xuclamels, sanguinyols, evònims) i lianes, i, a més, els roures conviuen amb altres arbres com: freixes, tells, cirerers, avellaners, arços blancs, boixos grèvols, verns... Tota aquesta riquesa es deguda a que les capçaleres dels roures permeten que passi molta llum! Una característica dels roures és la marcescència foliar, que consisteix en el fet que moltes fulles, un cop seques, romanen a l'arbre tot l'hivern fins a la nova foliació.