

Es tracta de l'estudi fenoecològic de cinc comunitats vegetals situades a diferents llocs de Collserola (el Tibidabo). Hom va escollir aquest punt per la varietat de vegetació que presenta i per la seva proximitat a Barcelona; cada estació ha estat observada setmanalment des del maig de 1964 fins al mateix mes de 1966.

Hom descriurà en primer lloc les diferents associacions estudiades, llur situació geogràfica i els tipus de mesures fenoecològiques realitzades a cada una.

a) *Hyparrhenietum hirta-pubescentis*, prat amb dominància d'*Hyparrhenia hirta* ssp. *hirta* i amb moltes plantes anuals. Aquesta associació és l'última etapa de degradació de la vegetació clímax del país, l'alzinar. L'estació és situada a 385 m sobre el nivell del mar, en un vessant orientat al Sud i amb un pendent del 40 %. Es troba al costat de l'Hotel de Sant Jeroni, en una antiga vinya abandonada.

b) Comunitat intermèdia entre el *Quercetum cocciferae*, la garriga, i el *Cisto-Sarothamnetum catalaunici*, la brolla d'estepes i brucs. Representa una primera etapa de degradació de la vegetació clímax (l'alzinar). L'estació és situada a 385 m sobre el nivell del mar, en un vessant d'exposició WSW i pendent del 15 %; el substrat és constituït per esquistos primaris i el sòl és poc profund (de 20 a 30 cm). Aquesta comunitat es troba a Vista Rica, molt prop de la casa dels guardes forestals.

c) *Quercetum ilicis galloprovinciale pistacietosum*. És el típic alzinar mediterrani, en aquest cas amb quelques pins (*Pinus halepensis*) introduïts. El recobriment de l'estrat arbori és d'un 80 %; els pins tenen de 18 a 20 m d'alçada i les alzines de 10 a 12 m. El lloc estudiat es troba a l'Arrabassada, a 400 m sobre el nivell del mar; el pendent és nul.

d) *Quercetum ilicis galloprovinciale cerrioidetosum*, roureda amb sotabosc d'alzinar i amb quelques pins (*P. halepensis* i *P. pinea*) a l'estrat arbori. Aquest estrat cobreix el 90 % de l'àrea a una alçada de 15 a 18 m. No és un bosc tan típicament mediterrani com l'anterior, ja que és situat en un indret més ombrívol i humit. Això fa que encara que hi existeixi *Quercus ilex* (espècie característica), els arbres dominants siguin *Q. cerrioides* i *Q. pubescens*, de fulla caduca i més propis d'un clima centroeuropeu.

L'estació es troba molt a la vora del camí de Vil·la Joana, a 380 m sobre el nivell del mar, en un vessant d'exposició NNW i pendent del 14,4 %. El sòl és una terra bruna.

e) *Polysticho-Coryletum*, l'avellanosa de terra baixa. L'altitud d'aquesta estació és de 330 m, l'exposició WNW i el pendent del 20 %. Es troba també al costat del camí de Vil·la Joana, al fons d'una petita vall amb un reguerot d'aigua; la situació de la localitat condiona el caràcter de la vegetació, constituïda en gran part per espècies extramediterrànies.

Les dades preses durant el temps d'observació són les següents:

FENOLOGIA: creixement, assimilació, estat de les fulles, floració, fructificació i anomalies.

ECOLOGIA: a) Gràfiques setmanals de temperatura i d'humitat ambiental enregistrades per mitjà de termohigrògrafs Fuess. Aquests aparells eren dins una cabina meteorològica i les gràfiques eren corregides per comparació amb termòmetres de màxima i de mínima les de temperatura, i amb un psicròmetre les d'humitat.

b) Temperatura màxima i mínima del sòl a 10 i 20 cm de profunditat, amb termòmetres Corrons.

c) Humitat del sòl mesurada amb un aparell Boyoucos.

d) Mesures de lluminositat fetes amb un fotòmetre B. Lange.

Aquesta comunicació fa referència a les observacions de temperatura ambiental.

Hom ha comparat les temperatures màximes i mínimes diàries als diferents llocs, així com les mitjanes desenals i mensuals corresponents. De les observacions fetes es dedueix:

a) Les diferències entre les temperatures màximes dels diferents llocs són bastant més marcades que entre les mínimes. En les màximes aquestes diferències oscil·len entre 3 i 5 ° C i en les mínimes entre 1 i 2 ° C.

b) Les mínimes corresponents a les diverses comunitats coincideixen més entre elles als mesos d'estiu que no pas als d'hivern.

c) A les associacions forestals l'oscil·lació de temperatura és més petita que a les altres, la qual cosa es relaciona amb llur estructura més complexa i estratificada que dificulta la irradiació tèrmica. És un fet conegut que el clima dintre les associacions forestals és més marítim que a les comunitats obertes.

d) A l'alzinar, les mínimes generalment són un poc més altes que a totes les altres comunitats (un parell de dècimes, mig grau o, fins i tot un grau C). El fet que siguin més altes que a les comunitats obertes és degut al que hom acaba de dir a l'apartat c). Quant a les altres comunitats forestals, les mínimes són més baixes que les de l'alzinar a causa de la

situació de les estacions corresponents. A aquest factor s'afegeix, a l'hivern, el fet que les altres comunitats forestals, que són caducifòlies, poden ésser considerades en realitat com a comunitats obertes.

BIBLIOGRAFIA

- BHARUCHA, F. R. — *Étude Écologique et Phytosociologique de l'Association à Brachypodium ramosum et Phlomis lychnitis des garrigues languedociennes*. «SIGMA» comm. núm. 18, Montpellier, 1932.
- CACHAN, P., et DUVAL, J. — *Variations microclimatiques verticales et saisonnières dans la forêt sempervirente de basse Côte d'Ivoire*. «Annales Faculté Sciences». Dakar, tome 8. Série: Sciences animals, núm. 1, 1963.
- SELLECK, G. W., and SCHUPPERT, K. — *Some aspects of microclimate in a pine forest and in adjacent prairie*. «Ecology», vol. 38, núm. 4, 1957.

DISCUSSIÓ

Dr. ALEMANY

Les gramínies de la part alta de Collserola no són pas les mateixes que les de la part baixa.

Dr. BOLÒS

El treball que presenta la senyora Cardona és un avanç, que mostra la tècnica utilitzada d'estudi ecològic amb instruments enregistradors.