

OBSERVACIONS SOBRE LA REGENERACIÓ DE LES SUREDES DESPRÉS DEL FOC

M. Pery

Servei d'Incendis Forestals. Direcció General del Medi Natural. Generalitat de Catalunya.
Còrsega, 329, 5è. 08037 BARCELONA.

RESUM

S'està portant a terme el seguiment de la regeneració en suredes cremades, per la qual cosa s'ha establert una cronoseqüència que vol reproduir el procés de successió en el temps. La comunitat es regenera a partir de les pròpies espècies, de les quals, majoritàriament, unes ho fan rebrotant i d'altres germinant.

RESUMEN

Se está realizando el seguimiento de la regeneración en alcornoques quemados, para lo cual se ha establecido una cronosecuencia, en un intento de reproducir el proceso de sucesión a lo largo del tiempo. La comunidad se regenera a partir de sus propias especies, de las cuales mayoritariamente, unas lo hacen rebrotando y otras germinando.

ABSTRACT

The regeneration of *Quercus suber* woodlands, after-fire was studied. It was established a «chronosequence» by means of a group of plots burned in different years. The community can regenerate by means of the own species, because in this community they are basically sprouting species and seeding species.

Key words: Girona, Post-fire regeneration, *Quercus suber*, regeneration, seeding species, sprouting species.

INTRODUCCIÓ

Ecològicament parlant, no cal discutir la importància que tindrà l'impacte del foc en un bosc. Lògicament aquest impacte es traduirà en tot un seguit d'efectes que seran múltiples; aquests efectes es faran més evidents en uns casos (sobre la vege-

tació, la fauna, etc.) i quedaran més emmascarats en d'altres (sobre el sòl, el règim hídric, l'atmosfera, etc.).

No es pot oblidar, malgrat tot, que des de fa mil·lennis el foc ha actuat com un factor ecològic propi de moltes de les comunitats mediterrànies. Així, davant del foc, moltes d'aquestes comunitats presenten un *fireclimax* (Naveh, 1973), ja que es troben constituïdes per espècies que poden sobreviure al pas de l'incendi gràcies a presentar adaptacions diverses, com són:

—Facultat de rebrotar, ja sigui d'arrels, de soca, etc. Aquest és el cas, per exemple, de moltes ericàcies, i en el cas d'espècies arbòries del *Quercus suber* o el *Quercus ilex*.

—Termodehiscència dels fruits, amb un afavoriment de la dispersió de les llavors, les quals resistiran encara que la planta mare mori en l'incendi, és el cas de les pinàcies.

—Capacitat de germinar després del foc, pel fet de tenir un important estoc de llavors en el sòl, aquest és el cas de les cistàcies. Tant aquest punt com l'anterior contemplen dos casos en els quals les espècies que presenten aquestes adaptacions poden veure molt compromesa la seva supervivència en el cas que es produeixin incendis successius, la qual cosa impediria a la planta completar el seu cicle reproductiu.

—Port monopòdic accentuant l'allunyament entre la capçada i el sòl, d'aquesta forma tota la biomassa fotosintètica es veu protegida i més si s'acompanya d'un gruixut ritidoma en el tronc, sempre i quan el foc no sigui de gaire intensitat. Aquest és el cas de *Pinus pinea*.

—Protecció dels teixits vius per la tenència d'escorces gruixudes i aïllants, aquest és el cas del suro en el *Quercus suber*, característica que fa que aquesta fagàcia pugui rebrotar fins i tot de capçada sempre i quan la surera no hagués estat pelada poc abans de l'incendi, la qual cosa li implicaria una mort segura.

—Possessió de tiges subterrànies (bulbs, etc.) que permeten sobreviure a la planta encara que mori la seva part aèria. Aquest és el cas de totes les espècies conegudes com a *firelilis* en la literatura anglesa.

Totes aquestes adaptacions fan que la comunitat no entri en un procés de successió en el sentit estricte de substitució d'una comunitat per una altra, sinó que la comunitat inicia un progressiu retorn cap a la composició inicial, mitjançant un procés que uns autors anomenen «Autosuccessió» (Hanes, 1971) i d'altres «Successió pírica» (Kruger, 1983).

Ara bé, a l'hora de valorar correctament els efectes dels incendis, és la freqüència amb què aquests es produeixen un dels elements més importants a tenir en compte, ja que una comunitat pot estar molt ben adaptada per a resistir el pas del foc, però si els incendis es succeeixen en terminis curts de temps, sense permetre a la comunitat recuperar-se, aleshores és quan s'esdevenen efectes catastròfics.

LOCALITZACIÓ DE LES ÀREES D'ESTUDI

En conjunt, les àrees on es troben distribuïdes les suredes catalanes es caracteritzen per patir incendis any rera any. Aquest va ser el motiu que va fer iniciar un estudi que permetés esbrinar quins eren els efectes del foc sobre aquesta determinada comunitat forestal.

La sureda és una comunitat típica i exclusivament mediterrània, que es caracteritza per la seva alta heliofilia, que juntament amb d'altres factors, li confereixen un alt grau de pirofitisme.

L'estudi s'ha realitzat en unes parcel·les situades a la zona litoral de la comarca de La Selva, aquestes parcel·les intenten reproduir el pas del temps a partir del moment d'haver-se patit un incendi, establint una cronosequència en zones comparables (per les seves condicions edàfiques, topogràfiques, etc.) i que han patit incendis en diferents anys.

La comunitat estudiada presenta un estrat arbore dominant pel *Quercus suber* amb presència de *Pinus pinea* i *Pinus pinaster*, amb un estrat arbustiu dominant per les ericàcies (*Erica arboria*, *Erica scoparia*, *Arbutus unedo*) acompanyades per altres espècies pròpies de les brolles silicícules.

En aquestes parcel·les s'han realitzat diversos seguiments per tal de veure l'evolució de la vegetació. Principalment sobre transectes de 20 metres s'ha portat a terme el recompte dels contactes efectuats per la vegetació, tant en sentit vertical com horitzontal, aplicant els mètodes utilitzats per Trabaud en els seus estudis a les garrigues del sud de França (Trabaud, 1980, 1983, 1984).

DINÀMICA DE LA REGENERACIÓ

Els resultats obtinguts demostren que des del primer moment s'evidencia una tendència cap a la recuperació de l'estructura de la comunitat abans del foc; aquesta recuperació de l'estructura de la comunitat es produeix lentament, ja que en els estadis inicials el que es produeixen són canvis en l'abundància relativa de les espècies (Pery, 1986).

Aquests estadis es caracteritzen per un vigorós creixement en les espècies que tenen la capacitat de rebrotar, i també una explosió germinativa d'aquelles espècies que presentaven un estoc de llavors suficient en el sòl, com és el cas del *Cistus salviifolius* i *Cistus monspeliensis*.

Es constata tanmateix un vigorós creixement de les espècies de la comunitat, especialment en el grup de les ericàcies rebrotadores, és el cas del *Arbutus unedo* que pot arribar a sobrepassar els 150 cm a l'any i mig després del foc. Aquest vigorós creixement, passats els primers estadis, s'alenteix considerablement.

Un altre dels efectes observats, és la resposta de moltes de les espècies pel que fa a la fenologia; així, als set mesos després del foc s'observa que el *Daphne gnidium* i la *Lonicera implexa* ja presentaven flor i fruit. A l'any i mig de l'incendi

presenten floració espècies com *Arbutus unedo* i *Erica arborea* (Masses & Pery, 1986).

Aquest desenvolupament del conjunt de la vegetació no és paral·lel a un progressiu recobriment del sòl, ja que aquesta comunitat es troba constituïda per espècies que es caracteritzen per tenir creixements ràpids en alçada però amb molt poc desenvolupament horitzontal; això es troba en contraposició amb el que s'observa en el processos de regeneració de les garrigues, on als tres anys el conjunt de la vegetació ja recobreix el 95% del sòl (Trabaud, 1980), en gran part a causa del ràpid desenvolupament horitzontal dels rebrots de *Quercus coccifera*, espècie inexistent en la nostra comunitat objecte d'estudi.

Bibliografia

- BOLÓS, O. (1983). La brolla calcífuga als Països Catalans. Memòria R. Acad. Ciències i Arts de Barcelona, 814 (XLV).
- HANES. (1971). Succession after fire in the Chaparral of Southern California. *Ecol. Monog.* 41.
- KRUGER, F.J. (1983). Plant community diversity and dynamics in relation to fire. *Ecological Studies. Analysis and Synthesis* vol. 43. Springer-Verlag.
- MASSES, J.M. & PERY, M. (1986). Jornades sobre bases ecològiques per a la gestió ambiental. Diputació de Barcelona.
- NAVEH, Z. (1973). The ecology of fire in Israel. Proceedings anual tall timbers fire ecology conference.
- PERY, M. (1986). Jornades sobre Bases ecològiques per a la Gestió Ambiental. Diputació de Barcelona.
- TRABAUD, L. (1980). Thèse d'état.
- TRABAUD, L. (1983). Evolution après incendie de la structure de quelques phytocénoses méditerranéennes du Bas Languedoc. *Ann. Sci. For.*, 40 (2).
- TRABAUD, L. (1984). Fire adaptation strategies of plants in the french mediterranean area. *Tasks for vegetation science*, 13.