
Efectes d'un incendi forestal sobre la comunitat de fitobentos en una riera mediterrània

Roser Farrés,¹ Mireia Vila,²
Narcís Prat, Joan Gomà,¹ Roser Ortiz¹
i Jaume Cambra¹

1. Departament de Biologia Vegetal,
Universitat Barcelona

2. Departament d'Ecologia,
Universitat Barcelona

Resum

L'agost del 2003, un incendi forestal va cremar completament la conca de la riera de Gallifa (Vallès Occidental, Catalunya), un petit rierol oligotròfic d'aigües alcalines i de règim hidrològic mediterrani. El punt de mostreig s'estava estudiant des de la primavera del 2001 i en aquell moment la comunitat estava dominada per algues pròpies d'aigües oligotròfiques i alcalines, amb diatomees com *Cymbella excisa*, *Achnanthydium biasolettianum*, *Encyonopsis microcephala* i *Gomphonema lateripunctatum*. Un mes després de la perturbació, i durant un any sencer, s'estudiaren mensualment les diatomees epilítiques, els paràmetres fisicoquímics de l'aigua i les macroalgues bentòniques de la riera. Paral·lelament, com a punt de referència d'aquest tipus de comunitats i a nivell comparatiu, es va estudiar també la riera de Mura (Bages), amb característiques ecològiques molt similars a les de Gallifa. Com a resultats més destacats cal assenyalar els importants canvis fisicoquímics durant els primers mesos després de l'incendi, que van influir dràsticament en la composició florística de la comunitat de diatomees epilítiques, amb l'aparició de tàxons propis d'aigües eutròfiques, com *Nitzschia palea*, *Navicula veneta* i *Gomphonema parvulum*. Durant els quatre mesos següents, els canvis van ser bastant ràpids, la comunitat va començar a establitzar-se i les variacions van anar disminuint amb un retorn progressiu de la comunitat inicial. D'altra banda, les macroalgues van desaparèixer totalment després de les primeres pluges, a causa de l'efecte abrasiu dels materials arrossegats dels vessants i no es va observar cap creixement fins a uns tres mesos després de l'incendi. En l'actualitat aquestes dades s'estan completant amb un estudi del fitobentos del riu Ripoll i la vall d'Horta.

Paraules clau

Foc, riera mediterrània, algues, fitobentos

Resumen

Efectos de un incendio forestal sobre la comunidad de fitobentos en un riera mediterránea

En agosto de 2003, un incendio forestal quemó completamente la cuenca de la riera de Gallifa (Vallès Occidental, Cataluña), un pequeño riachuelo oligotrófico de aguas alcalinas y de régimen hidrológico mediterráneo. El punto de muestreo se estaba estudiando desde la primavera de 2001 y en aquel momento la comunidad estaba dominada por algas propias de aguas oligotróficas y alcalinas, con diatomeas como *Cymbella excisa*, *Achnanthydium biasolettianum*, *Encyonopsis microcephala* y *Gomphonema lateripunctatum*. Un mes después de la perturbación, y durante un año entero, se estudiaron mensualmente las diatomeas epilíticas, los parámetros fisicoquímicos del agua y las macroalgas bentónicas de la riera. Paralelamente, como punto de referencia de este tipo de comunidades y a nivel comparativo, se estudió también la riera de Mura (Bages), con características ecológicas muy similares a las de Gallifa. Como resultados más destacados cabe señalar los importantes cambios fisicoquímicos durante los primeros meses después del incendio, que influyeron drásticamente en la composición florística de la comunidad de diatomeas epilíticas con la aparición de táxones propios de aguas eutróficas, como *Nitzschia palea*, *Navicula veneta* y *Gomphonema parvulum*. Durante los cuatro meses siguientes, los cambios fueron bastante rápidos, la comunidad empezó a estabilizarse y las variaciones fueron disminuyendo con un retorno progresivo de la comunidad inicial. Por otro lado, las macroalgas desaparecieron totalmente después de las primeras lluvias, a causa del efecto abrasivo de los materiales arrastrados de las vertientes y no se observó ningún crecimiento hasta unos tres meses después del incendio. En la actualidad estos datos se están completando con un estudio del fitobentos del río Ripoll y el valle de Horta.

Palabras clave

Fuego, riera mediterránea, algas, fitobentos

Abstract

Effects of a forest fire on the community of phytobents in a Mediterranean gully

In August 2003, a forest fire completely burnt the Gallifa gully basin (Vallès Occidental, Catalonia), a small oligotrophic brook with a Mediterranean hydrological regime. The sample point had been studied since the spring of 2001 and at that time the community was dominated by algae typical of oligotrophic and alkaline waters, with diatoms like *Cymbella excisa*, *Achnanthydium biasolettianum*, *Encyonopsis microcephala* and *Gomphonema lateripunctatum*. One month after the disturbance and for a whole year the epilithic diatoms, the physicochemical parameters of the water and the bentonic macroalgae of the gully were studied. At the same time, as a reference point for this type of community and for the purposes of comparison, Mura gully (Bages), with very similar ecological characteristics to Gallifa, was also studied.

The most significant results were the major physicochemical changes during the first months after the fire, which had a drastic influence on the flora composition of the community of epilithic diatoms, with the appearance of taxons typical of eutrophic algae, such as *Nitzschia palea*, *Navicula veneta*, and *Gomphonema parvulum*. Over the next four months, the changes were very fast and the community began to stabilise and the variations to diminish with a gradual return of the initial community. Moreover, the macroalgae disappeared totally after the first rains owing to the abrasive effect of the materials carried off the slopes and no increase was observed until about three months after the fire. Now those data are being complemented with a study of the phytobents of the Ripoll river and Horta valley.

Keywords

Fire, Mediterranean gully, algae, phytobents