

Eficacia dos axentes retardantes de chama no combate dos incendios forestais e influencia sobre a restauración posterior do ecosistema

Tipo de proxecto: investigación

Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología (AGL2001-1242-C04-02)

Entidades Participantes: CIF Lourizan e Instituto de Agrobiología del CSIC (Santiago de Compostela).

Período: 2002 – 2004

Investigador principal: María Teresa Fontúrbel Lliteras

Investigadores participantes: José Antonio Vega, Pedro Pérez-Gorostiaga, Pedro Cuiñas

Resumo: Avaliouse a efectividade de dous retardantes, polifosfato e espumante, en comparación coa auga, ante o comportamento do lume. Tamén se avaliaron os seus efectos nalgúns compoñentes do ecosistema edáfico, utilizados habitualmente como indicadores de calidade do solo

Palabras clave: extinción de lumes; polifosfatos; espumas; comportamento do lume; parámetros do solo.



Os retardantes son aditivos da auga moi utilizados na extinción de incendios, tanto desde os medios aéreos como desde os de terra, para potenciar o efecto extintor da auga. Porén, hai unha notable escaseza de traballos sistemáticos que avalíen a súa efectividade en experimentos co lume de campo que proporcionen unha escala real e en condicións máis próximas ás que se producen nun incendio. Tamén, é moi escasa a información dispoñible sobre a repercusión destes produtos no ecosistema edáfico.

Consonte co anterior, este proxecto abordou a cuantificación da efectividade de dous tipos de retardantes (polifosfato e espumante), en comparación coa auga, no comportamento do lume e no réxime térmico desenvolvido a fronte de chamas. Tamén se avaliaron os seus efectos nalgúns compoñentes do ecosistema edáfico, utilizados habitualmente como indicadores de calidade do solo.

Atopouse que os polifosfatos engadidos á auga, á dose utilizada habitualmente nos medios de extinción dos lumes forestais e nas descargas de 1 litro de mestura/m², típica das realizadas desde os medios aéreos, reducen en mais da metade a velocidade de avance do lume en matogueiras, e a intensidade do incendio rebáixase a unha cuarta parte. Ademais, aumentou significativamente a área de matogueira que queda sen queimar nas zonas tratadas. Tamén as temperaturas acadadas durante o lume reducíronse significativamente, coa conséguente limitación da severidade do lume. Todos estes indicadores mostran a súa eficacia na parada da fronte de lume neste tipo de combustible. Como contraste, o espumante engadido ao auga aparentemente non representou unha vantaxe significativa ao emprego de auga sen aditivos no comportamento do lume.

Por outra banda, os efectos dos dous produtos testados no ecosistema edáfico pareceron máis dependentes da severidade do incendio ca do produto utilizado. No caso de lumes severos, existen algunhas diferenzas nos parámetros de calidade do solo que indican que os polifosfatos poden afectar de xeito positivo ao solo (aumento de pH e da diversidade microbiana e diminución da taxa C/N), mentres que o uso só de auga mantén algunhas das repercusións adversas ocasionadas polo lume.