

Selvicultura preventiva de incendios forestais en formacións de matogueira do Noroeste de España: Análise comparativa da eficacia dos tratamentos e dos efectos edáficos producidos.

Tipo de proxecto: investigación

Entidad Financiadora: INIA/Feder (RTA 2005-00244-C02-01).

Entidades Participantes: CIF Lourizan. CIFOR-INIA (Laboratorio de Fuegos Forestales)

Período: 2006 – 2008

Investigador principal: José Antonio Vega Hidalgo

Investigadores participantes: Pedro Pérez-Gorostiaga, M^a Teresa Fontúrbel Lliteras, Cristina Fernández Filgueira, Enrique Jiménez

Resumo: Analizáronse os efectos de tres tratamentos preventivos de incendios: o lume prescrito, a roza e a trituración aplicados en matogueiras e os seus efectos sobre o comportamento do lume, a humidade dos combustibles, propiedades edáficas e sobre os procesos erosivos.

Palabras clave: carga de combustible; comportamento do lume; humidade dos combustibles; efectos do lume no solo; balance de nutrientes; erosión



Neste proxecto analizáronse diferentes efectos de tres tratamentos preventivos: lume prescrito, roza e trituración aplicados nunha comunidade de vexetal dominada por unha mestura de toxo e breixos baixos.

Os tratamentos efectuados foron moi eficaces na modificación do comportamento do lume nun posible incendio que afectase ás zonas tratadas ata tres anos despois de ser executados. A velocidade de propagación do lume reduciuse á metade e a intensidade á cuarta parte sen que existise unha clara vantaxe de ningún dos tratamentos en comparación cos restantes, se ben a queima prescrita pareceu inducir unha lixeira maior velocidade de recuperación das leguminosas.

Aínda que a queima prescrita en contra do vento, tende a producir unha maior duración das temperaturas no estrato orgánico do solo e na vexetación que a queima a favor do vento, se o lume prescrito se executa cun axeitado nivel de humidade da cuberta orgánica do solo, as posibilidades de producir un excesivo quentamento do solo redúcense notablemente.

Os modelos empíricos desenvolvidos para predicir a velocidade de propagación do lume nesta comunidade de matogueira sen tratar, confirman o papel dominante da velocidade do vento na velocidade de avance do lume e a humidade do combustible vivo e presentan similitude con outras anteriormente desenvolvidas polo equipo do CIF Lourizán para matogueiras do N.O. de España.

Encontrouse unha ecuación ligando o diámetro terminal dos talos queimados coas duracións das temperaturas superiores a 300 graos na matogueira, o que reforza o

uso desta variable como subrogada da severidade do lume, facilitando a súa estimación tras o incendio.

En colaboración coa Unidade de Xestión Forestal Sostible da Escola Politécnica Superior da USC, analizouse o efecto dos tratamentos preventivos na humidade dos combustibles. Encontrouse que a humidade dos combustibles finos vivos incrementouse o primeiro e segundo ano despois da aplicación dos tratamentos en relación á da matogueira sen tratar, sen presentarse diferenzas significativas entre os tres tratamentos. Pola contra, a humidade da cuberta orgánica do solo diminuíu no mesmo período en relación á matogueira sen alterar.

Os tratamentos de redución de combustible provocaron aumentos pequenos na produción de escorrentía e sedimentos. A queima prescrita é o tratamento máis desfavorable, comparativamente, aínda que a produción de sedimentos observada despois de efectuada foi bastante pequena.

Dende o punto de vista operativo, o mantemento dunha cuberta orgánica remanente, protexendo o solo mineral, resulta esencial para controlar as perdas de solo por erosión despois da execución de calquera dos tratamentos preventivos. As queimas deben ser executadas nunhas condicións de humidade de solo e do estrato orgánico que aseguren certo grao de presenza de cobertura orgánica do solo mineral despois do lume, reducindo así o risco de erosión.

Os tratamentos preventivos poden producir perdas de nutrientes e redución da actividade microbiolóxica e enzimática na cuberta orgánica e poden persistir durante un período de ata tres anos. Non obstante, o impacto a nivel do solo mineral superficial, é moi atenuado e de moi curta duración.

Dende o punto de vista do balance de nutrientes pode considerarse que, entre os tres tratamentos estudados, o de trituración é o máis conservador, mentres que a roza + extracción e a queima prescrita son os que mostran un maior impacto negativo, sendo este último algo maior na queima, agás para o Ca. Os cambios producidos polo tratamento de queima estiveron estreitamente relacionados coa carga inicial de matogueira e de follaxe + humus e coa duración das temperaturas elevadas nestes estratos, o cal implica que á hora de valorar as condicións de execución das queimas, estes factores (carga inicial, altura da matogueira...) deben ser tidos en conta para minimizar o impacto negativo producido no ecosistema.