

RESUM

En el present treball s'ha analitzat el decaïment que experimenten les masses de *Pinus pinaster* a Catalunya associat a la plaga de la caparreta del pi (*Matsucoccus feytaudi*). El treball té com a objectiu calcular la superfície afectada dels boscos on el *Pinus pinaster* es troba representat com a espècie principal, per la plaga del *Matsucoccus feytaudi* durant el període comprès entre els anys 2010 i 2018. Mitjançant l'ús d'imatges capturades des de satèl·lits equipats amb càmeres multiespectrals.

L'estudi de l'àrea afectada per la caparreta del pi s'ha centrat a la zona nord-est de Catalunya, més concretament a les comarques que contenen més de les tres quartes parts de la superfície que ocupa el pi marítim a Catalunya, unes 16.500 ha. Les comarques són: El Maresme, el Vallès Oriental, la Selva, el Gironès i el Baix Empordà que ocupen una superfície de 3.404,7 km².

Per tal de realitzar l'estudi s'han obtingut imatges dels satèl·lits Landsat 5 i Landsat 8 del període comprès entre l'any 2010 i 2018. Aquestes imatges han estat corregides atmosfèricament mitjançant el procés DOS1 amb el plugin del software QGIS Semi-automatic Classification Plugin. Per cada imatge corregida s'han calculat els índexs vegetals NDVI, SAVI i EVI per tal d'avaluar quin d'aquests és el més adequat per avaluar l'estat sanitari de les masses de pinastre. Per avaluar el decaïment de les masses les imatges s'han classificat amb 5 categories i posteriorment s'ha calculat la superfície afectada.