

Środowiskowe czynniki wpływające na częstość pożarów w wysokich szerokościach geograficznych

Antonello Provenzale¹⁾, Sebastian Aleksandrowicz²⁾, Edyta Woźniak²⁾, Alice Baronetti¹⁾, Anna Foks-Ryznar²⁾, Marta Magnani¹⁾, Marta Milczarek²⁾, Marek Ruciński²⁾, Gabriele Vissio¹⁾

¹⁾ *Istituto di Geoscienze e Georisorse, Consiglio Nazionale delle Ricerche*

²⁾ *Space Research Centre of the Polish Academy of Sciences*

saleksandrowicz@cbk.waw.pl

Pożary odgrywają ważną rolę w kształtowaniu wzorców krajobrazu oraz struktury, funkcji i usług ekosystemów. Pożary bezpośrednio zakłócają krajobraz, wpływając na roślinność i zmieniając fizyczne i chemiczne właściwości gleby. Oczekuje się, że w przyszłości w wyniku zmiany klimatu zwiększy się zasięg i nasilenie pożarów lasów. Wysokie szerokości geograficzne, a w szczególności Syberia, należą do regionów, które zgodnie z przewidywaniami będą najbardziej dotknięte wpływem rosnących temperatur. Z tego powodu ważne jest, aby zidentyfikować relacje między warunkami środowiskowymi a reżimami pożarów. W pracy omówiono empiryczne zależności, pomiędzy zmiennymi klimatycznymi a liczbą pożarów oraz ich zasięgiem przestrzennym. Do opisu zmiennych środowiskowych wykorzystywane zostały różne źródła danych teledetekcyjnych takie jak dane MODIS: Land Surface Temperature (MOD11A2), Vegetation Indices (MOD13A1), Evapotranspiration (MOD16A2). Występowanie oraz zasięg przestrzenny pożarów określony został na podstawie serii czasowej zdjęć MODIS dla lat 2000 – 2021 z wykorzystaniem półautomatycznego algorytmu do mapowania pożarów, który pozwolił na uzyskanie dokładniejszych map pożarzystk niż standardowe produkty MODIS. Analizowany obszar testowy charakteryzuje się pokryciem terenu takim jak: lasy, łąki oraz torfowiska. Pozwoliło to na zbadanie korelacji pomiędzy częstością występowania pożarów a typem roślinności występującej na danym obszarze.

Zaproponowane badania mogą wspierać rozwój modeli opartych na danych (ang. data-driven models) służących do przewidywania reżimów pożarów, ewolucji krajobrazu i zmian usług ekosystemowych.