



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Požar proti ekosistemom
Šola José Belchior Viegas

RESEARCH QUESTION

Kako požari spreminjajo tla ter vplivajo na naravne ekosisteme in kmetijstvo v Algarveju?

SUMMARY OF PROJECT

Ker so požari v Algarveju velik problem, smo si rekli, da bi lahko razvili projekt, v katerem bi preučili njihov vpliv na naravne ekosisteme v kmetijstvu te regije.

Odločili smo se, da bomo začeli pregledovati statistične podatke Pordata in IPMA, da bi lahko ugotovili povezavo med skupno količino padavin, številom dni ogrevalnih valov in številom požarov v Algarveju. S satelitskimi posnetki smo določili požgano območje velikega požara leta 2012, ki je prizadel našo regijo. Povezali smo se tudi z gasilsko službo v kraju São Brás de Alportel, da bi ugotovili, katere rastlinske vrste so bolj in katere manj odporne na požare, katere tvorijo naravne ovire za širjenje požarov in katere se zaradi požarov razpršijo, katere se lažje obnovljajo, pa tudi učinke požarov na tla. Opravili smo tudi terensko študijo na območju, ki ga je pred 20 leti prizadel velik požar. To študijo je organiziral ICNF. Pri tej akciji smo zbrali nedavno požgana tla in tudi nepoškodovana tla. Nato smo izvedli poskus, da bi ugotovili, kako se voda zadržuje v tleh in kako voda vleče sedimente. Povezali smo se tudi s preiskovalci invazivnih rastlin (kot je akacija), da bi bolje razumeli te rastline in pravičen način njihovega odstranjevanja.

Nazadnje smo izvedli informativne in senzibilizacijske dejavnosti o preučevani problematiki.

MAIN RESULTS

Najnižje vrednosti padavin v Algarveju so bile leta 1973, 1994, 2004 in 2019 - leto je bilo neposredno pred velikim požarom v Monchique. Z nizko količino padavin je povezano tudi veliko število dni brez dežja. Leta 2015 smo prvič presegli mejo 300 dni brez dežja v enem letu. To se je ponovilo tudi v letih 2017 in 2019. Od leta 2009 lahko preverimo tudi, da se je povečalo število dni z ogrevalnimi valovi. Tako lahko sklepamo, da so se v zadnjih letih pogoji za nastanek požarov močno povečali.

V naši raziskavi smo tudi ugotovili, da so zelne rastline, grmi, kot je jagodičevje, in drevesa, kot so bor, akacija in evkaliptus, ugodni za požare. Nasprotno pa lahko plutovec, zelo značilna rastlina iz Algarveja, ovira širjenje požarov. Požari prizadenejo tudi tla, ki postanejo manj rodovitna in izsušena ter jim primanjkuje časa, da bi si povrnila svoje lastnosti. Ker izgubi rastlinsko zaščito, je izpostavljena sončnim žarkom in eroziji, ki jo povzročata dež in veter.

V našem poskusu nismo potrdili, da so najbolj ožgana tla zadržala manj vode in da je voda lažje odstranila sedimente, saj so bila neožgana tla zaradi velikega števila dni brez dežja zelo suha.

Akacije so invazivne rastline, ki se pojavljajo v Algarveju in lahko ostanejo v tleh ter so aktivne več desetletij. Mesec dni po požaru lahko opazimo majhne rastline, saj je požar spodbudil njihovo kalitev. Rastejo hitro in imajo določeno konkurenčno prednost pred lokalno vegetacijo. Zato je pomembno, da jih z ustreznimi metodami odstranimo. Ena od teh metod je odstranitev lubja, s čimer lahko odstranimo floem in tako prekinemo kroženje izločenih sokov od listov do korenin. Na ta način bodo odmrli.

Ugotovili smo, da požari vplivajo na kakovost in rodovitnost tal ter spreminjajo ekosisteme. Za rešitev tega problema je pomembno nadzorovati širjenje invazivnih vrst in rastlinskih vrst, ki prispevajo k zadrževanju širjenja požarov: plutovec in rastline z veliko sposobnostjo obnavljanja, kot so jagode.



Slika 2: (A) Celotna količina padavin, število dni z izjemno vročino in število dni brez dežja v Algarveju (B) Rezultati poskusov

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Slika 1: Zbiranje tal in poskusna dejavnost



Slika 3: Odstranitev akacije

Ker je bil naš namen opozoriti prebivalstvo na posledice požarov in ponuditi nekaj rešitev za to težavo, smo izvedli dve dejavnosti.

Prvi je bil namenjen osnovnošolcem in je obsegal dramatizacijo zgodbe, ki smo jo napisali mi. Zgodba govori o posledicah človekovega delovanja, ki je odgovorno za razgaljanje tal v gozdovih. Pripravili smo tudi igro, ki smo jo igrali s temi otroki, da bi jih naučili, kaj storiti, da bi preprečili požar.

Izvedli smo tudi akcijo za nadzor akacije (invazivne rastline, ki pripomorejo k širjenju požara) v kraju Fonte Ferrea v São Brás de Alportel. V akciji so sodelovali ljudje različnih starosti. Dogodek je bil pripravljen v sodelovanju s podjetjema Quinta do Peral in Agência Portuguesa do Ambiente. Potekala je informativna delavnica o škodi, ki jo te rastline povzročajo, in učenje, kako jih pravilno odstraniti. Dejavnost se je končala z lupljenjem akacije.