



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Výzkumníci
Střední škola Ovidius

RESEARCH QUESTION

Jak změna klimatu ovlivňuje vývoj rostlin?

SUMMARY OF PROJECT

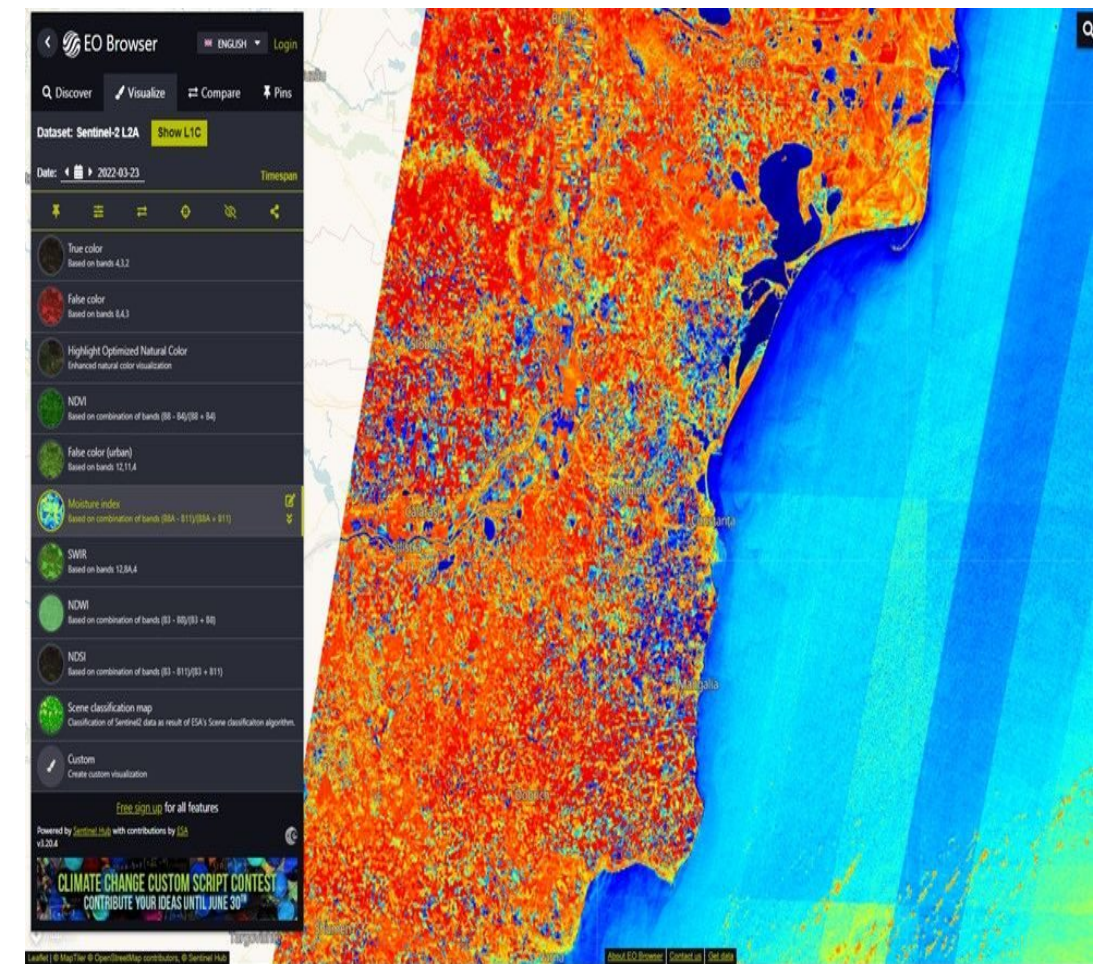
Proměnlivost klimatu zahrnuje všechny výkyvy klimatu, které trvají déle než jednotlivé povětrnostní jevy, zatímco termín změna klimatu se vztahuje pouze na ty výkyvy, které přetrvávají delší dobu, obvykle desítky let nebo déle. Kromě obecného významu, kdy se "změna klimatu" může vztahovat k jakémukoli období v historii Země, se tento termín běžně používá k popisu současných klimatických změn, které nyní probíhají. V době od průmyslové revoluce je klima stále více ovlivňováno lidskou činností, která způsobuje globální oteplování a změnu klimatu.

MAIN RESULTS

Oteplování spojené se změnou klimatu bude mít vliv nejen na druhy plodin, ale také na plevely, hmyzí škůdce a choroby plodin. Plevely již nyní způsobují přibližně 34% ztrát na úrodě, hmyz 18% a choroby 16%. Změna klimatu má potenciál zvýšit velký negativní dopad, který plevely, hmyz a choroby již mají na náš systém zemědělské produkce. Některé očekávané účinky zahrnují:

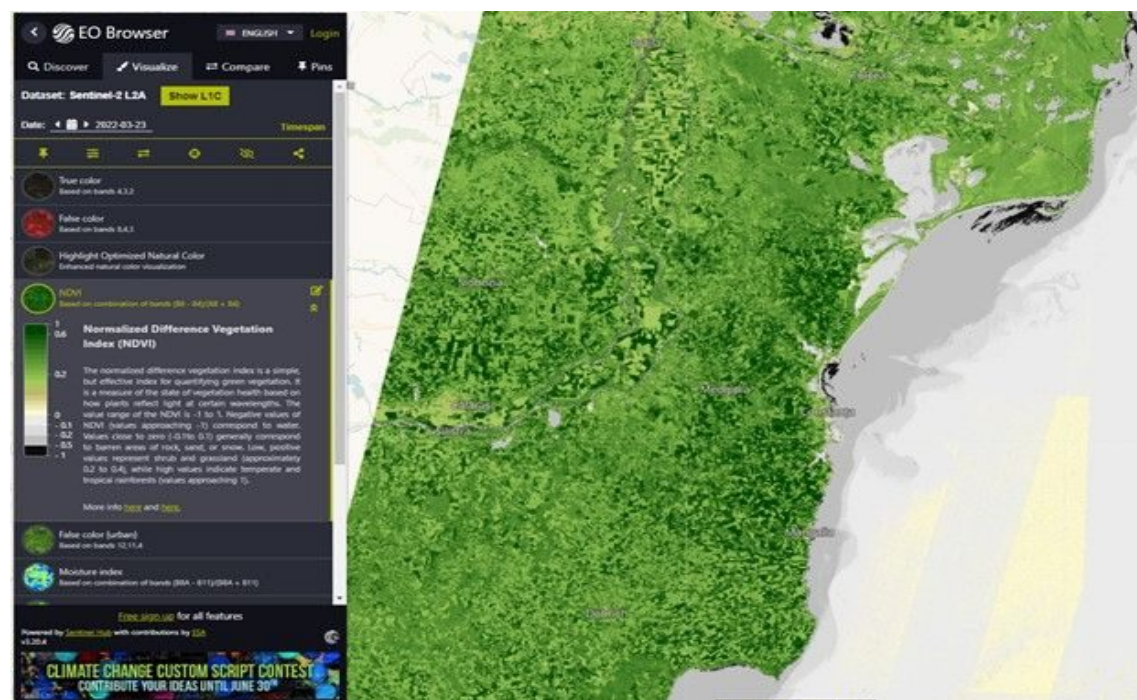
- některé druhy plevelů mají z vyšších teplot a zvýšené hladiny CO₂ větší prospěch než plodiny vyšší teploty zvyšují úspěšnost hmyzích škůdců tím, že zrychlují životní cykly, což zkracuje dobu strávenou ve zranitelných životních stadiích.
- vyšší teploty zvyšují schopnost přežít zimy a podporují expanzi řady druhů hmyzu, plevelů a patogenů směrem na sever.
- delší vegetační období umožňují nárůst populací škůdců, protože během jednoho vegetačního období může vzniknout více generací škůdců.
- teplotní a vlhkostní stres spojený s oteplováním klimatu zvyšuje zranitelnost plodin vůči chorobám.
- změny výskytu nemocí a jejich rozsahu budou mít vliv i na živočišnou výrobu.

Modelování a předpovídání rychlosti změn a rozsahu dopadu plevelů, hmyzu a chorob na plodiny je obzvláště náročné kvůli složitosti interakcí mezi jednotlivými složkami systému. Systém zemědělské produkce je složitý a interakce mezi druhy jsou dynamické. Změna klimatu pravděpodobně zkomplikuje řízení plevelů, škůdců a chorob, protože se mění areály těchto druhů.

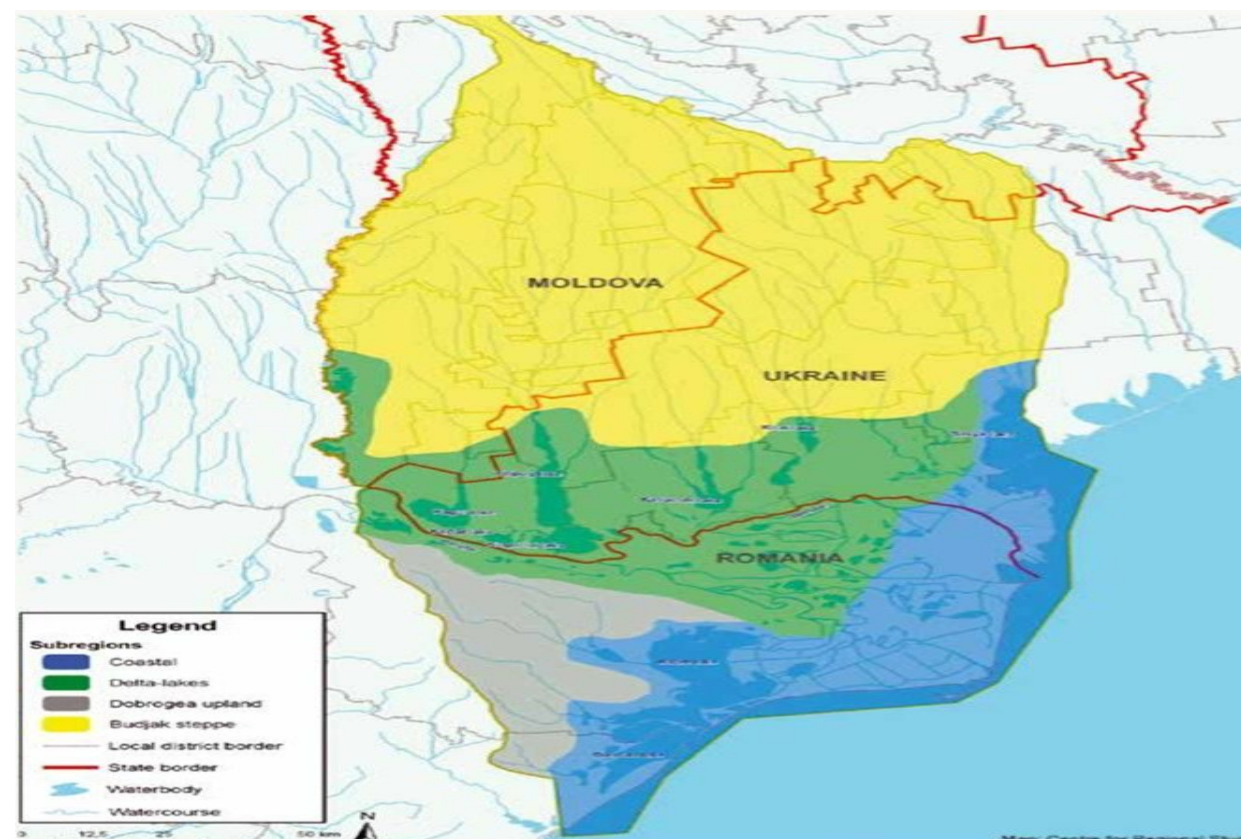


Obrázek 2: Pobřežní oblast Černého moře

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Obrázek 1: Vegetace na pobřeží Černého moře



Obrázek 3: Delta Dunaje

Dojde ke změnám ve struktuře a druhovém složení lesa. Z toho budou profitovat a prosazovat se druhy lépe přizpůsobené suchu a horku. Důležitou roli při změně druhové skladby budou hrát lesní požáry. Obnova a ochrana lužních / pobřežních lesů na malých řekách a jezerech je hlavním prioritním adaptačním opatřením pro deltu Dunaje, která je mnohem méně zalesněnou oblastí.