



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Výskumníci
Stredná škola Ovidius

RESEARCH QUESTION

Ako zmena klímy ovplyvňuje vývoj rastlín

SUMMARY OF PROJECT

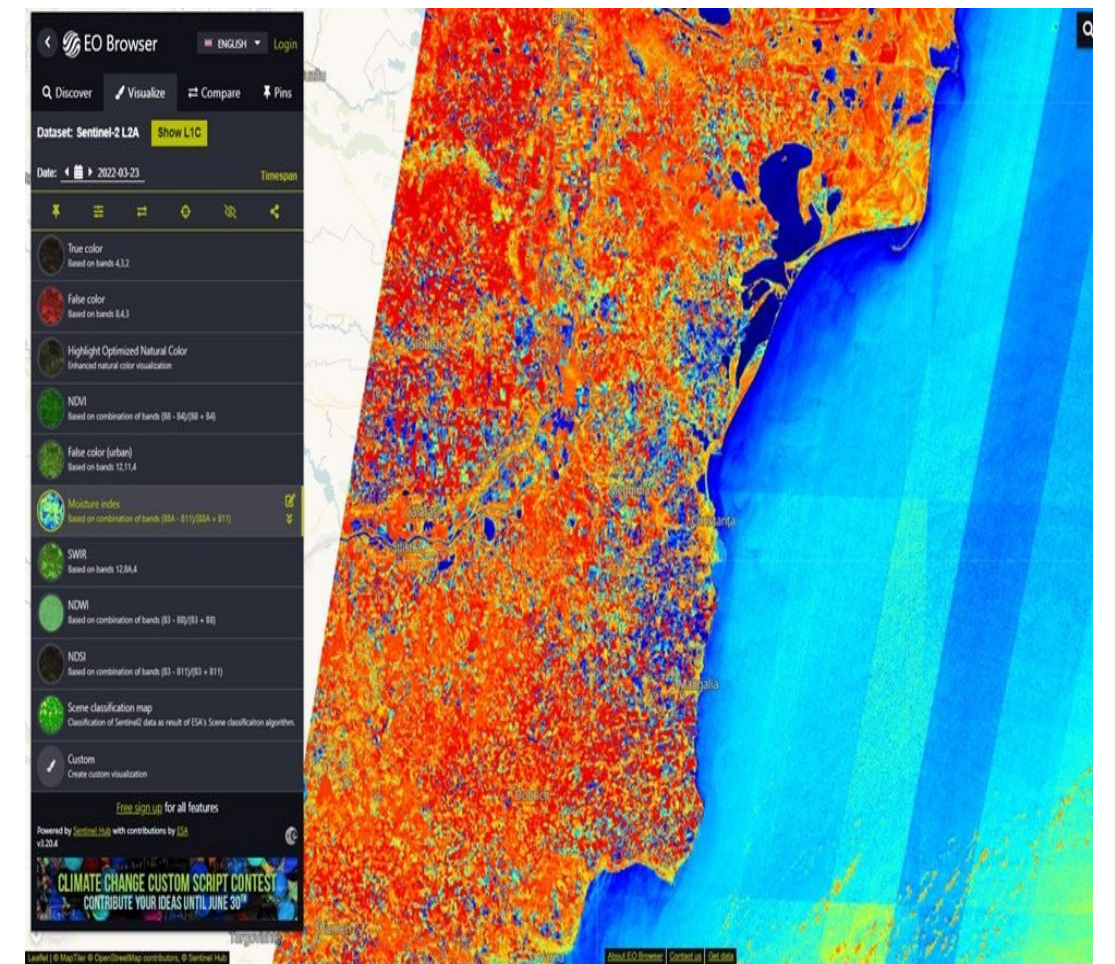
Climate variability includes all the variations in the climate that last longer than individual weather events, whereas the term climate change only refers to those variations that persist for a longer period of time, typically decades or more. In addition to the general meaning in which "climate change" may refer to any time in Earth's history, the term is commonly used to describe the current climate change now underway. In the time since the Industrial Revolution, the climate has increasingly been affected by human activities that are causing global warming and climate change.

MAIN RESULTS

Otepľovanie spojené so zmenou klímy bude mať vplyv nielen na druhy plodín, ale aj na burinu, hmyzie škodcov a choroby plodín. Buriny už spôsobujú približne 34% strát na úrode, hmyz 18% a choroby 16%. Zmena klímy má potenciál zvýšiť veľký negatívny vplyv, ktorý burina, hmyz a choroby už majú na náš systém poľnohospodárskej výroby. Niektoré očakávané účinky zahŕňajú:

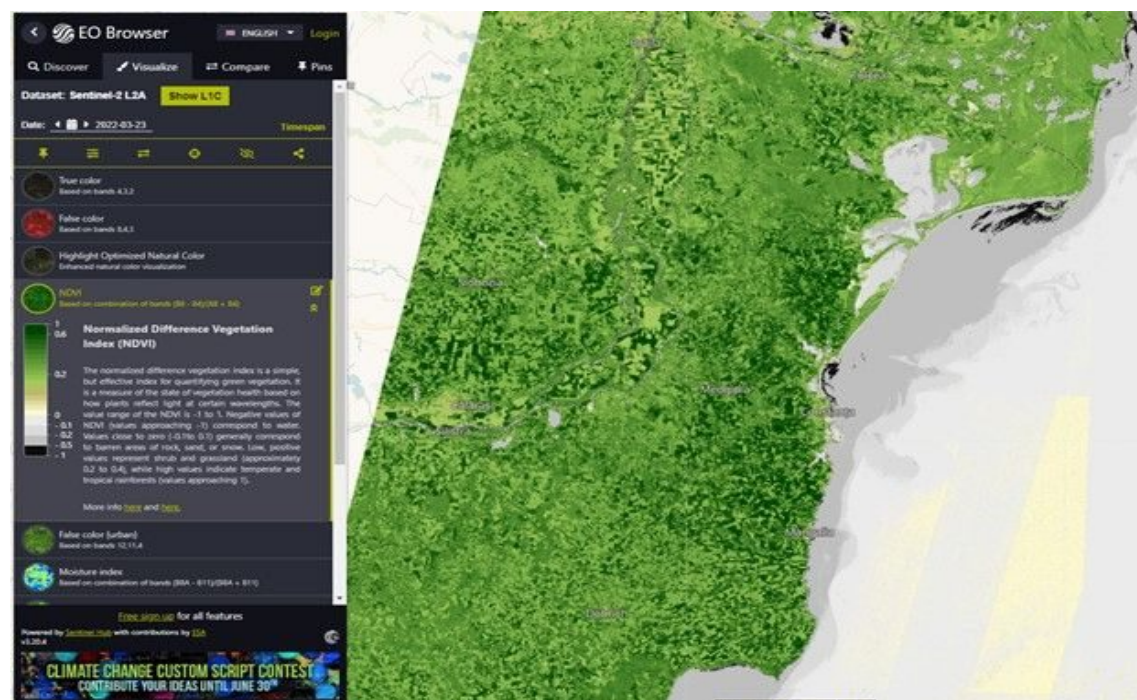
- viaceré druhy burín profitujú z vyšších teplôt a zvýšených hladín CO₂ viac ako plodiny vyššie teploty zvyšujú úspešnosť hmyzích škodcov tým, že urýchľujú životné cykly, čo skracuje čas strávený v zraniteľných životných štádiách
- vyššie teploty zvyšujú prežitie zimy a podporujú expanziu celého radu hmyzu, burín a patogénov smerom na sever
- dlhšie vegetačné obdobia umožňujú nárast populácií škodcov, pretože počas jedného vegetačného obdobia sa môže vytvoriť viac generácií škodcov
- teplotný a vlhkostný stres spojený s otepľovaním klímy spôsobuje, že plodiny sú zraniteľnejšie voči chorobám.
- zmeny v rozšírení chorôb a ich rozsahu ovplyvnia aj živočíšnu výrobu.

Modelovanie a predpovedanie rýchlosti zmien a rozsahu vplyvu burín, hmyzu a chorôb na plodiny je obzvlášť náročné kvôli zložitosti interakcií medzi rôznymi zložkami systému. Systém poľnohospodárskej výroby je komplexný a interakcie medzi druhmi sú dynamické. Klimatické zmeny pravdepodobne skomplikujú riadenie burín, škodcov a chorôb, pretože sa zmení rozsah výskytu týchto druhov.

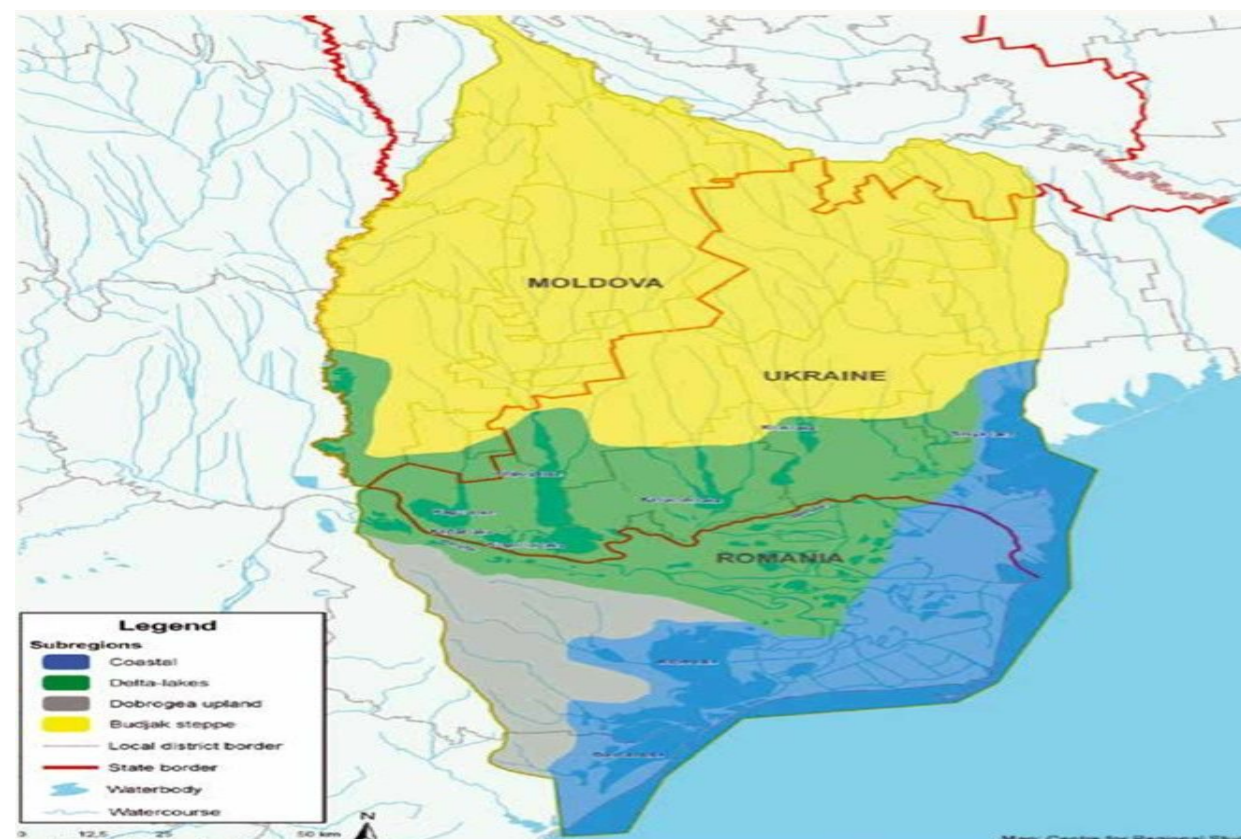


Obrázok 2: Pobrežná oblasť Čierneho mora

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Obrázok 1: Vegetácia na pobreží Čierneho mora



Obrázok 3: Delta Dunaja

Dôjde k zmenám v štruktúre lesa a druhovom zložení. Druhy, ktoré sú lepšie prispôsobené suchu a horúčavam, budú mať prospech a budú sa rozvíjať. Lesné požiare budú zohrávať dôležitú úlohu pri zmene druhového zloženia. Obnova a ochrana lužných/brehových lesov na malých riekach a jazerách je hlavným prioritným adaptačným opatrením pre deltu Dunaja, ktorá je oveľa menej zalesnená.