



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Teadlased
Ovidiuse keskkool

RESEARCH QUESTION

Kuidas mõjutavad kliimamuutused taimede arengut?

SUMMARY OF PROJECT

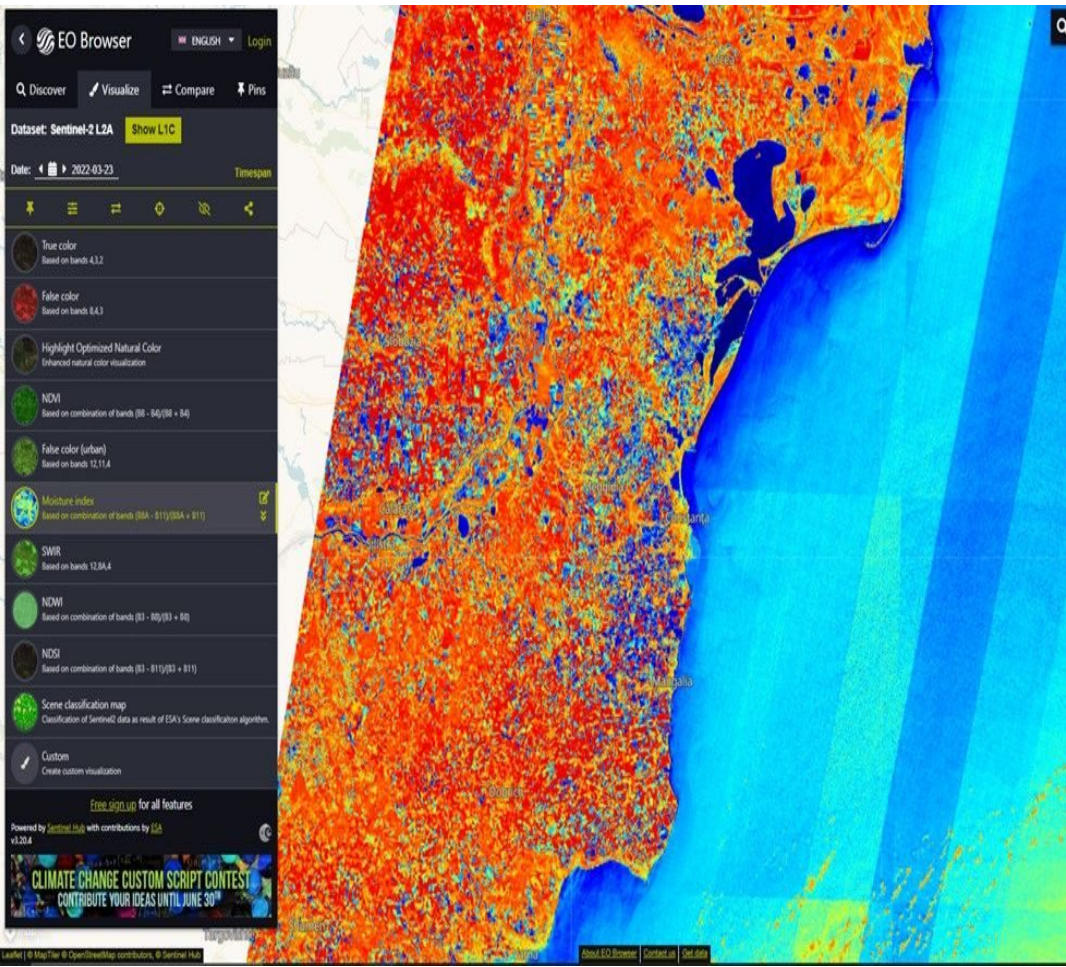
Kliima muutlikkus hõlmab kõiki kliima muutusi, mis kestavad kauem kui üksikud ilmastikunähtused, samas kui mõiste "kliimamuutus" viitab ainult nendele muutustele, mis püsivad pikema aja jooksul, tavaliselt aastakümneid või kauem. Lisaks üldisele tähendusele, milles "kliimamuutus" võib viidata mis tahes ajale Maa ajaloos, kasutatakse seda terminit tavaliselt ka praegu toimuva kliimamuutuse kirjeldamiseks. Alates tööstusrevolutsioonist on kliimat üha enam mõjutanud inimtegevus, mis põhjustab globaalset soojenemist ja kliimamuutusi.

MAIN RESULTS

Kliimamuutusega seotud temperatuuri soojenemine ei mõjuta ainult põllukultuuride liike; temperatuuri tõus mõjutab ka umbrohtusid, kahjureid ja põllukultuuride haigusi. Umbrohud põhjustavad juba praegu umbes 34% saagikahjusid, putukad 18% ja haigused 16%. Kliimamuutused võivad suurendada seda suurt negatiivset mõju, mida umbrohud, putukad ja haigused juba praegu meie põllumajanduslikule tootmissüsteemile avaldavad. Mõned eeldatavad mõjud on järgmised:

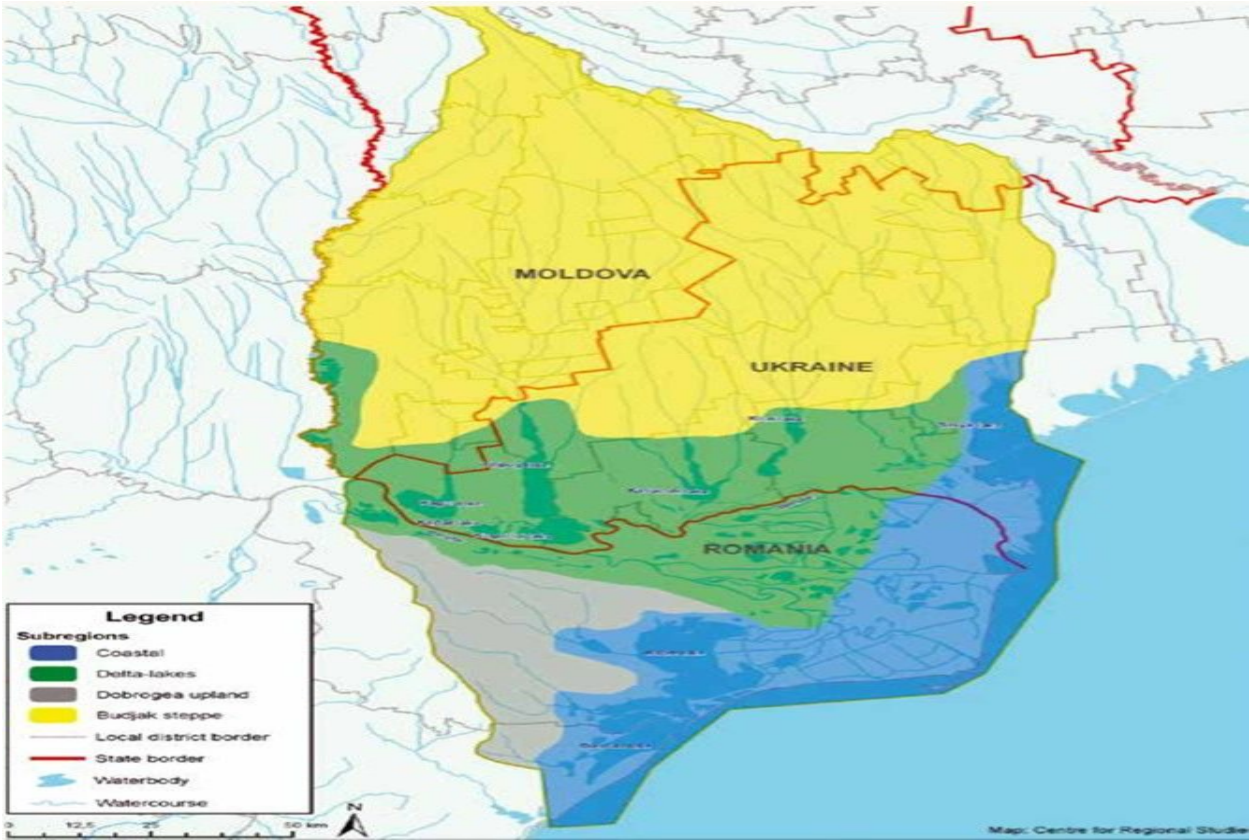
- mitmed umbrohuliigid saavad kõrgematest temperatuuridest ja suurenenud CO2 tasemest rohkem kasu kui põllukultuurid soojemad temperatuurid suurendavad kahjurite edukust, kiirendades elutsükli, mis vähendab haavatavates elustaadiumides veedetud aega.
- soojemad temperatuurid suurendavad talvist ellujäämist ja soodustavad mitmesuguste putukate, umbrohtude ja patogeenide levikut põhja poole.
- pikemad kasvuperioodid võimaldavad kahjuripopulatsioonide suurenemist, sest ühe kasvuperioodi jooksul saab toota rohkem kahjuripõlvkondi.
- kliimasoojenemisega seotud temperatuuri- ja niiskusstress jätab põllukultuurid haigustele vastuvõtlikumaks.
- muutused haiguste levimuses ja levikus mõjutavad ka loomakasvatustoodangut

Umbrohtude, putukate ja haiguste mõju muutuste kiiruse ja ulatuse modelleerimine ja prognoosimine põllukultuuridele on eriti keeruline, sest süsteemi eri komponentide vahelised vastastikmõjud on keerulised. Põllumajanduslik tootmissüsteem on keeruline ja liikidevahelised vastastikmõjud on dünaamilised. Kliimamuutused muudavad tõenäoliselt umbrohu, kahjurite ja haiguste ohjamist keerulisemaks, kuna nende liikide levikualad muutuvad.



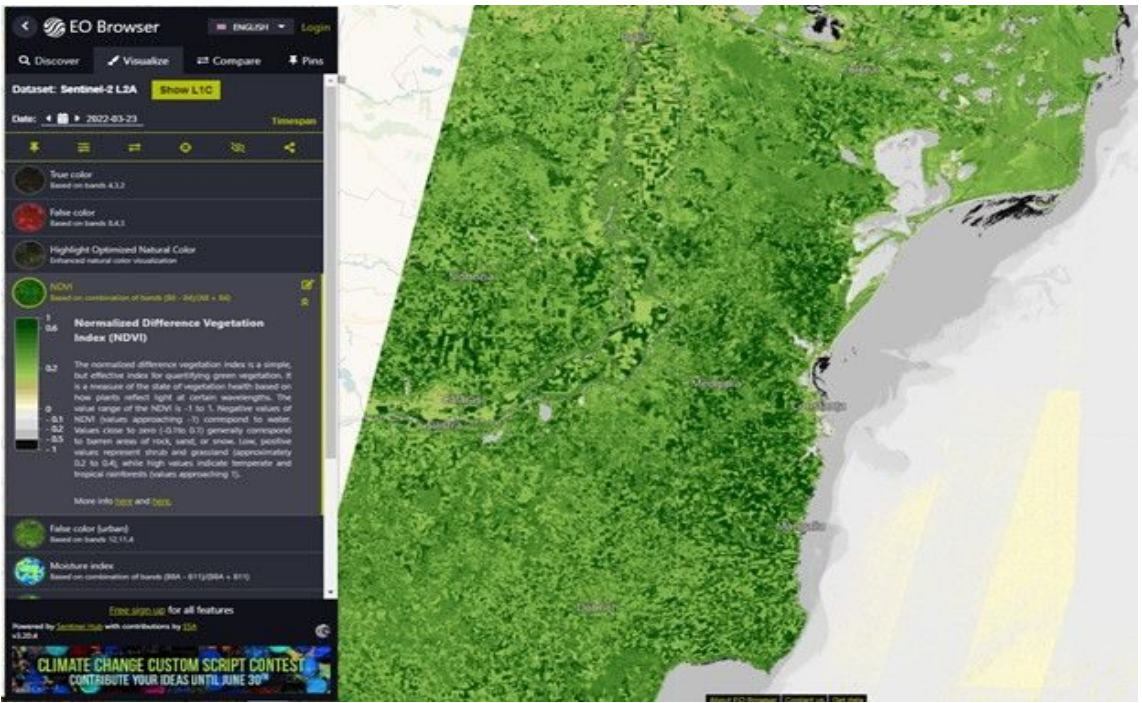
Joonis 2: Musta mere rannikuala

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Joonis 3: Doonau delta

Muutub metsa struktuur ja liigiline koosseis. Kuivusega ja kuumusega paremini kohanenud liigid saavad kasu ja arenevad edasi. Metsatulekahjud mängivad olulist rolli liigilise koosseisu muutmisel. Väikeste jõgede ja järvede ülejutuslalde / kaldaäärsete metsade taastamine ja kaitse on peamine prioriteetne kohanemismeede Doonau delta jaoks, mis on palju vähem metsastatud ala.



Joonis 1: Musta mere ranniku taimeistik