



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Centrum celostního vzdělávání Mamawmatawa
2 Musko Rd

RESEARCH QUESTION

Zvýšilo globální oteplování hrozbu lesních požárů v okolí naší obce?

SUMMARY OF PROJECT

Studenti tvrdí, že v okolí jezera Constance Lake First Nation (CLFN) je příliš sucho a často příliš horko. Je tedy třeba zjistit, zda se teplota zvyšuje a srážky každoročně klesají. V okolí CLFN dochází k lesním požárům. Musíme zjistit, zda je zvyšující se teplota a menší množství srážek každoročně zhoršují. Je jich nyní více? Jsou stále větší? Musíme se také podívat, co je příčinou lesních požárů. Pokud jsou to blesky, pak jich každým rokem přibývá a způsobují více lesních požárů?

MAIN RESULTS

Všichni jsme očekávali jasnou souvislost mezi globálním oteplováním a rostoucím počtem lesních požárů v naší oblasti. Mysleli jsme si, že časem uvidíme sušší počasí, více blesků a více lesních požárů. Mnohé z našich výsledků však byly překvapivé a naznačovaly, že na počet a velikost lesních požárů v naší oblasti (na rozdíl od zbytku Kanady) působí kombinace mnoha faktorů. Naučili jsme se diskutovat o faktech. Výsledkem bylo, že jsme mezi nimi nenašli jednoznačný vztah. Díky komplexnímu pohledu na problém jsme se však dozvěděli spoustu informací o našem území.

Roční úhrn srážek v naší oblasti se podle odborníků za posledních 30 let nezměnil. V letech 2009-2022 se srážky mírně zvýšily.

Během setkání se starší Florrie Sutherlandovou jsme se dozvěděli, že v minulosti byly sněhové pokrývky obrovské, což naznačuje, že v komunitě je patrné globální oteplování. Zajímavé je, že se také zmínila o tom, že děti byly speciálně vyučovány, jak se vyhnout lesním požárům. Možná může být nedávný nárůst lesních požárů v některých lokalitách způsoben nedostatečnou výchovou a/nebo problémy s chováním?

Podle Lauren Quistové (RPF, projektové a plánovací lesnice společnosti Hearst Forest Management Inc.) - a výzkumu - se počet lesních požárů v této oblasti za posledních 30 let nezměnil. Zvýšil se však silný vítr, který může být při lesních požárech nebezpečný, a očekávané srážky nejsou zaručeny (uvedla Lauren).

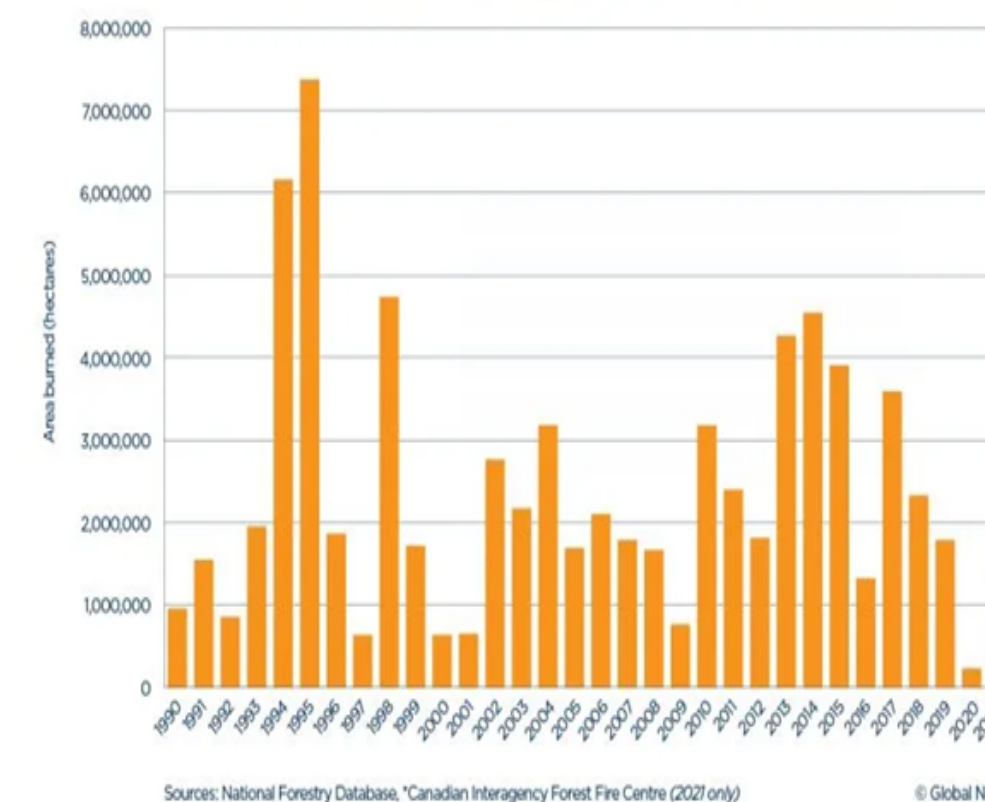
Jak Lauren vysvětlila, v naší oblasti je půda příliš vlhká na to, aby zde mohlo vzniknout mnoho zombie požárů. Hlavním důvodem je vrstva jíl, která zadržuje vodu blízko povrchu - tím se vysvětluje bažinatá půda. V Britské Kolumbii však voda může odtékat z hor a stromy a půda jsou tak náchylnější k požárům.

Podle údajů z internetu se zdá, že počet úderů blesku v celé Kanadě klesá nebo zůstává stejný.

Na schůzce s Lauren jsme se dozvěděli, že:

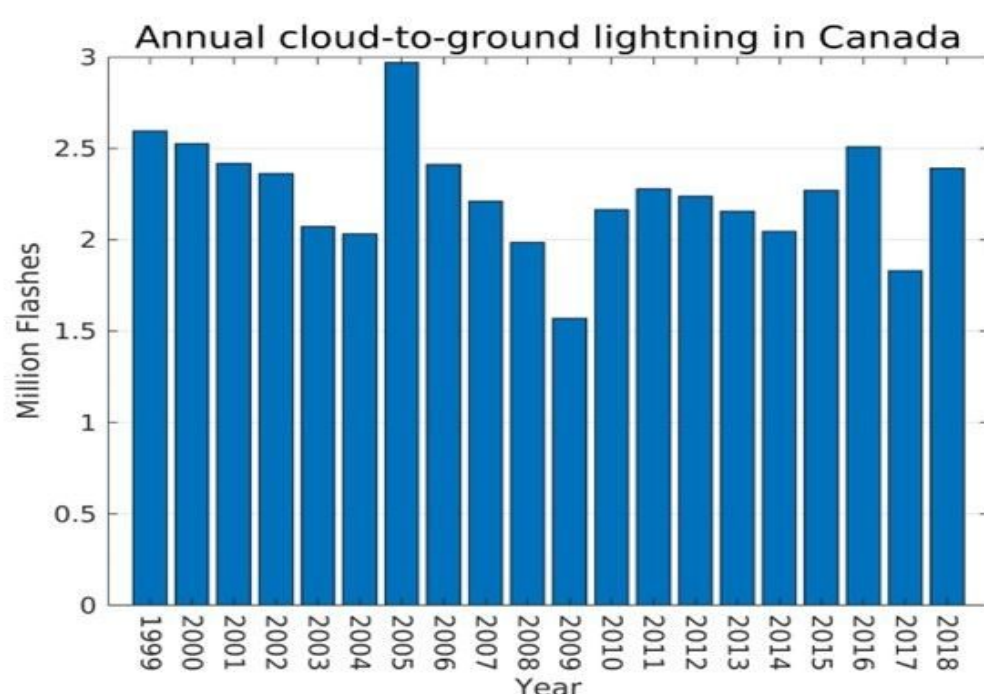
- Lesní požáry v severovýchodním Ontariu zůstávají na stejné úrovni.
- Za posledních 30 let zesílily a zintenzivnily se západní větry.
- Půda v této oblasti je nad jílem, který zadržuje vlhkost v zemi.
- Potvrdila, že většina našich internetových průzkumů byla přesná.

Area Burned Over the Years (1990-2021)

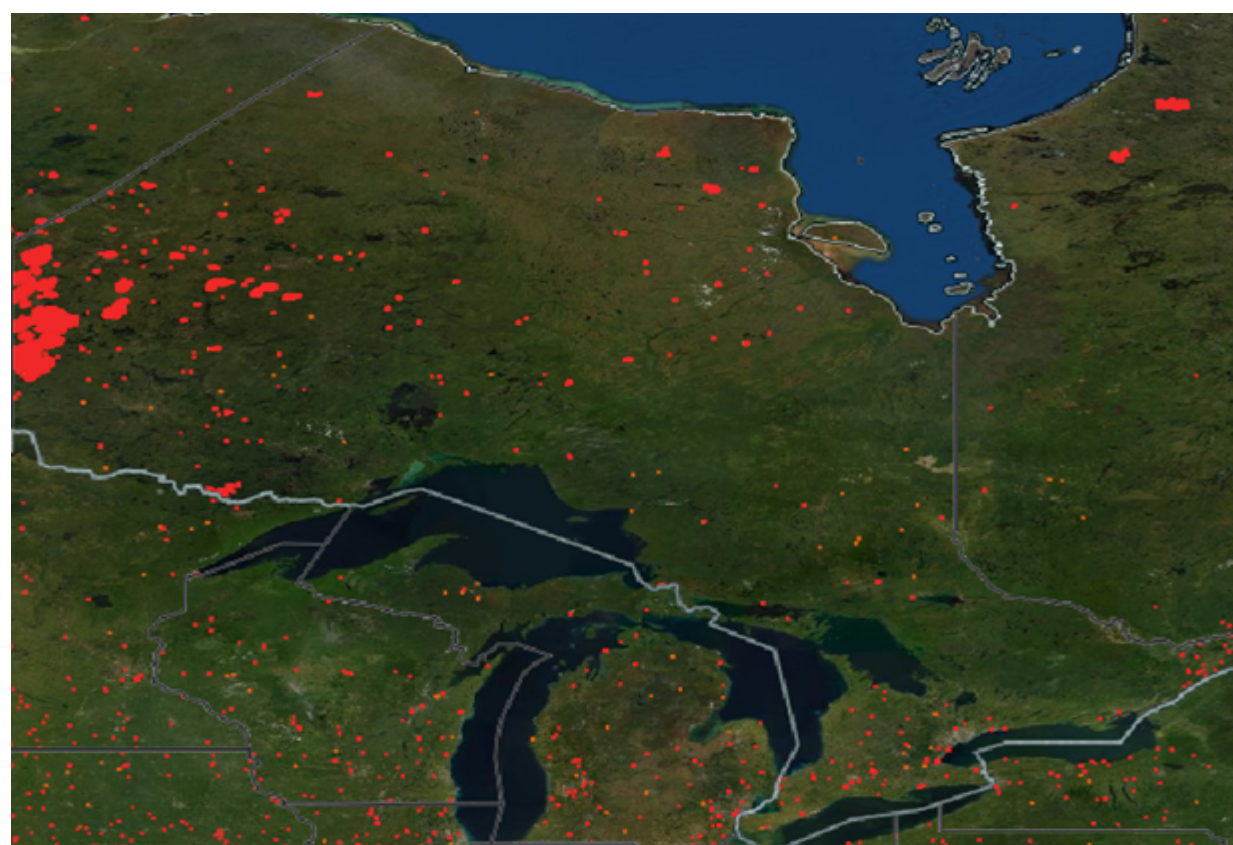


Obrázek 2: Spálená plocha v průběhu let <https://globalnews.ca/news/8045796/canada-wildfires-yearly-trends/>

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Obrázek 1: Každoroční blesk <https://www.canada.ca/en/environment-climate->



Obrázek 3: Lesní požáry v Ontariu Satelitní snímky <https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/map/#d:24hrs:@-88.4,54.6,4z>

Bohužel se nám nepodařilo odebrat vzorky z prostředí, které by potvrdily naše zjištění, a to z důvodu závažné epidemie COVID, která naši školu na 3 měsíce uzavřela, a zároveň propukla závažná epidemie blastomykózy. Obáváme se, že globální oteplování způsobí, že blastomykóza bude v budoucnu ještě větším problémem.

Koncem května budeme ve spolupráci s Hearst Forest Management Inc. a Aviation, Forest Fire and Emergency Services (AFFES) - Ministerstvem severního rozvoje, dolů, přírodních zdrojů a lesnictví - pracovat na různých pozemních vzdělávacích aktivitách, které nám poskytnou více údajů a informací o prostředí kolem nás a o tom, jak ho účinně řídit proti hrozbě lesních požárů. Pro tuto zprávu jsme nemohli provést žádné venkovní odběry vzorků, a to z důvodu závažné epidemie blastomykózy v naší komunitě.

Mezi další otázky, na které bychom se rádi pokusili v budoucnu odpovědět, patří:

- Jak ovlivňuje vzdělání a chování počet lesních požárů v dané oblasti?
- Přibývá blastomykóz s globálním oteplováním?
- Jak ovlivňuje zvyšující se vítr naši komunitu?