



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



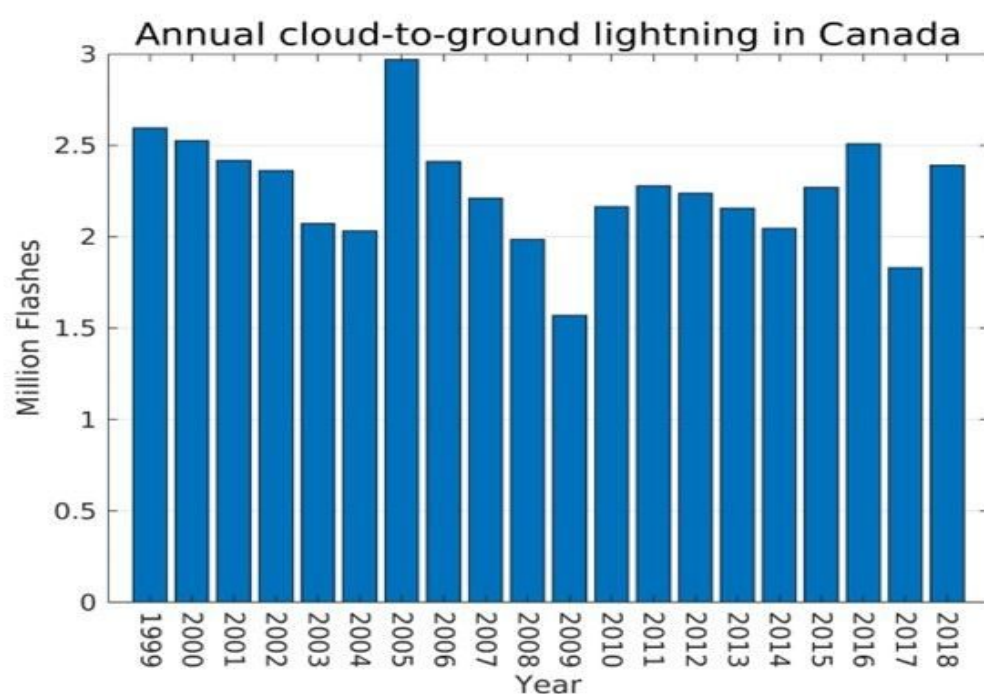
Centrum Edukacji Holistycznej Mamawmatawa
2 Musko Rd

RESEARCH QUESTION

Czy globalne ocieplenie zwiększyło zagrożenie pożarami lasów w naszej społeczności?

SUMMARY OF PROJECT

Studenci twierdzą, że wokół Constance Lake First Nation (CLFN) jest zbyt sucho i często zbyt gorąco. Musimy więc sprawdzić, czy temperatura rośnie, a ilość opadów spada z każdym rokiem. Pożary lasów zdarzają się wokół CLFN. Musimy sprawdzić, czy rosnące temperatury i mniejsza ilość opadów sprawiają, że z roku na rok jest ich coraz więcej. Czy jest ich teraz więcej? Czy są coraz większe? Musimy również sprawdzić, co powoduje pożary lasów. Jeśli są to wyładowania atmosferyczne, to czy ich liczba wzrasta z roku na rok, powodując więcej pożarów lasów?



Rysunek 1: Coroczny piorun <https://www.canada.ca/en/environment-climate->

MAIN RESULTS

Wszyscy spodziewaliśmy się zobaczyć wyraźny związek między globalnym ociepleniem a rosnącą liczbą pożarów lasów w naszym regionie. Sądziliśmy, że z czasem będziemy obserwować bardziej suchą pogodę, więcej wyładowań atmosferycznych i więcej pożarów lasów. Jednak wiele z naszych wyników było zaskakujących i sugerowało, że wiele czynników wpływa na liczbę i wielkość pożarów lasów w naszym regionie (w przeciwieństwie do reszty Kanady). Nauczylismy się omawiać fakty. W rezultacie nie znaleźliśmy wyraźnego związku między tymi dwoma czynnikami. Ale dowiedzieliśmy się wiele o naszej ziemi, przyjmując holistyczne spojrzenie na problem.

Według ekspertów roczne opady w naszym regionie w ciągu ostatnich 30 lat pozostały na tym samym poziomie. Opady w latach 2009-2022 nieznacznie wzrosły.

Podczas naszego spotkania ze starszą Florrie Sutherland dowiedzieliśmy się, że w przeszłości zwały śniegu były ogromne, co sugeruje, że globalne ocieplenie jest zauważalne w społeczności. Co ciekawe, wspomniała również, że dzieci były specjalnie uczone, jak unikać pożarów lasów. Być może niedawny wzrost liczby pożarów lasów w niektórych miejscach może być spowodowany nieodpowiednią edukacją i/lub kwestiami behawioralnymi?

Według Lauren Quist (RPF, Project and Planning Forester z Hearst Forest Management Inc.) - i badań - pożary lasów na tym obszarze pozostały mniej więcej takie same w ciągu ostatnich 30 lat. Nasiliły się jednak silne wiatry, które mogą być niebezpieczne w przypadku pożarów lasów, a spodziewane opady deszczu nie są gwarantowane (powiedziała Lauren).

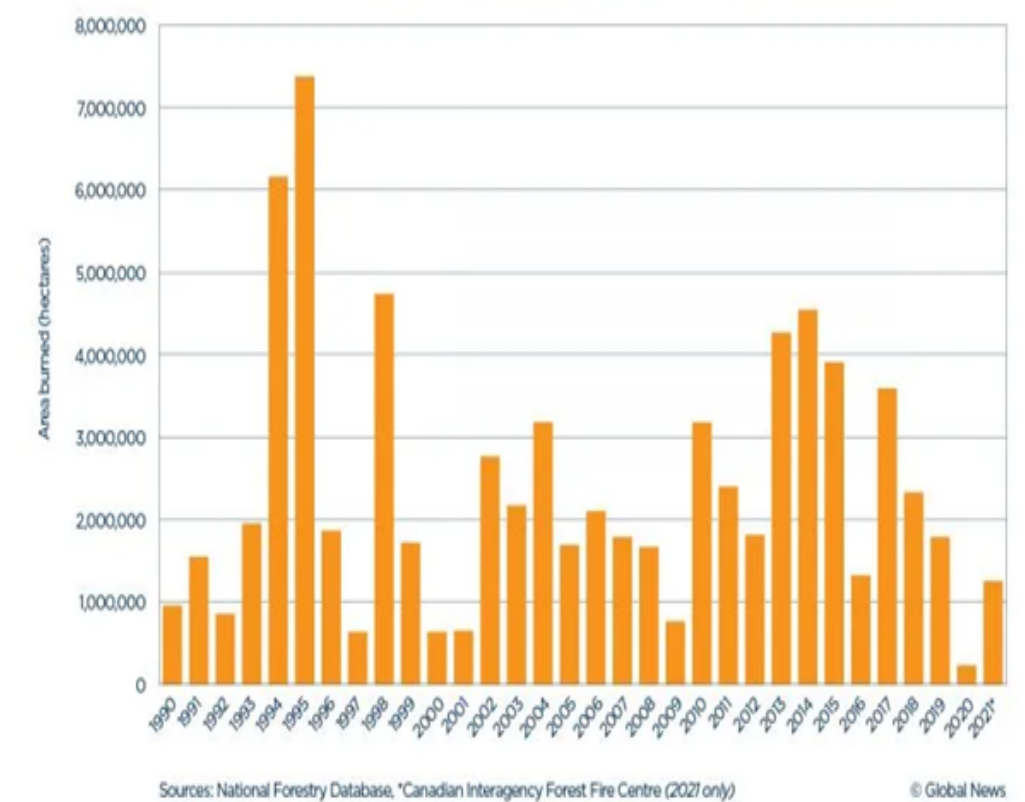
Jak wyjaśniła Lauren, w naszym regionie gleba jest zbyt wilgotna, aby umożliwić wiele pożarów lasów. Głównym powodem jest warstwa gliny, która zatrzymuje wodę w pobliżu powierzchni, co tłumaczy podmokły teren. Jednak w Kolumbii Brytyjskiej woda może spływać z gór, pozostawiając drzewa i ziemię bardziej podatną na pożary.

Uderzenia piorunów - w całej Kanadzie - wydają się spadać lub pozostawać na tym samym poziomie, zgodnie z danymi internetowymi.

Spotkanie Zoom z Lauren poinformowało nas o tym:

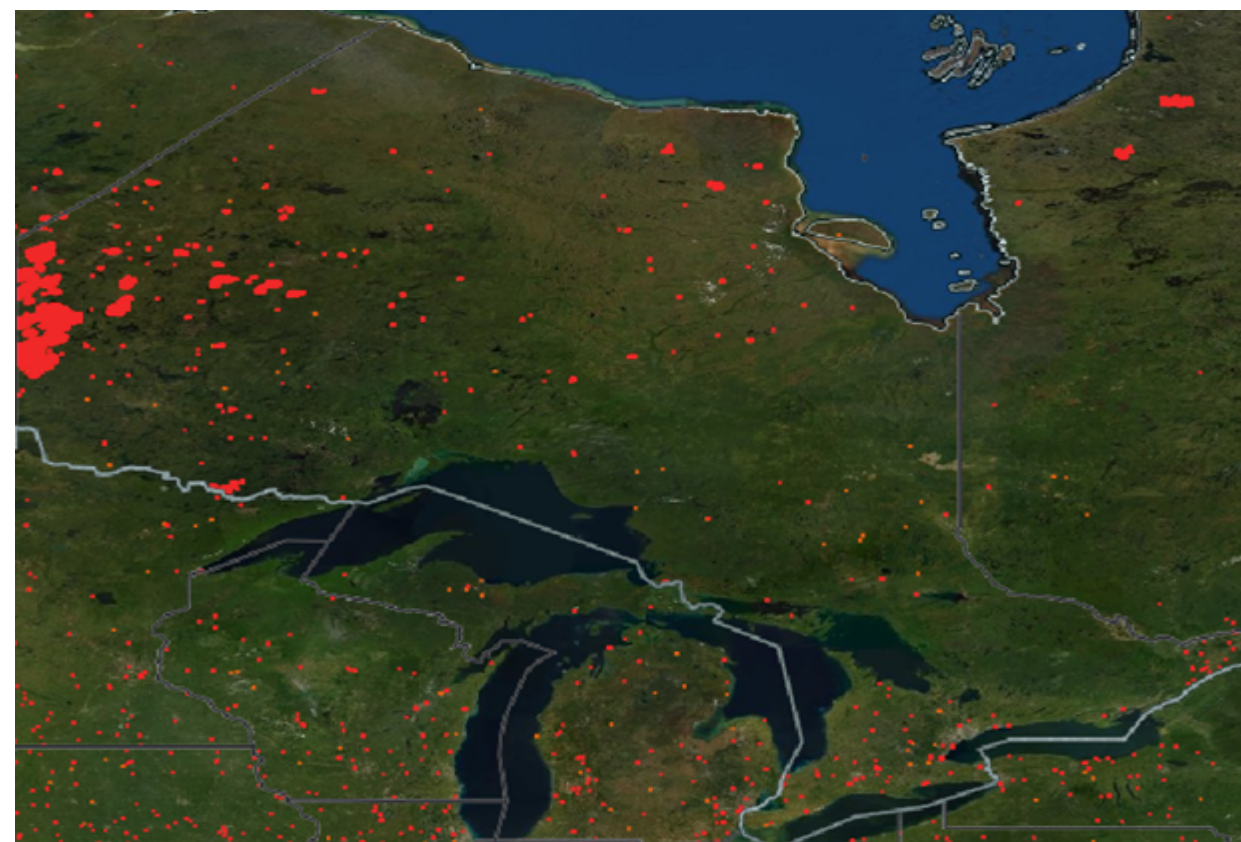
a) Pożary lasów w północno-wschodnim Ontario utrzymują się na stałym poziomie.

Area Burned Over the Years (1990-2021)



Rysunek 2: Obszar spalony na przestrzeni lat <https://globalnews.ca/news/8045796/canada-wildfires-yearly-trends/>

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Rysunek 3: Pożary lasów w Ontario Zdjęcie satelitarne <https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/map/#d:24hrs:@-88.4,54.6,4z>

Niestety, nie byliśmy w stanie zebrać próbek środowiskowych, aby potwierdzić nasze ustalenia, z powodu poważnej epidemii COVID zamykającej naszą szkołę na 3 miesiące, w połączeniu z poważną epidemią blastomykozy. Obawiamy się, że globalne ocieplenie sprawi, że blastomykoza stanie się jeszcze większym problemem w przyszłości.

Pod koniec maja będziemy współpracować z Hearst Forest Management Inc. oraz Aviation, Forest Fire and Emergency Services (AFFES) - Ministerstwem Rozwoju Północnego, Kopalń, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa - nad różnymi działaniami edukacyjnymi na lądzie, które dostarczą nam więcej danych i informacji o otaczającym nas środowisku i sposobach skutecznego zarządzania nim przed zagrożeniem pożarami lasów. Nie byliśmy w stanie pobrać żadnych próbek na zewnątrz na potrzeby tego raportu z powodu poważnego wybuchu blastomykozy w naszej społeczności.

Inne pytania, na które chcielibyśmy spróbować odpowiedzieć w przyszłości, to m.in:

- 1) W jaki sposób edukacja i zachowanie wpływają na liczbę pożarów lasów na danym obszarze?
- 2) Czy blastomykoza nasila się wraz z globalnym ociepleniem?
- 3) Jak coraz silniejszy wiatr wpływa na naszą społeczność?