

Kan vi forstå klimaendringer ved å drikke te?

Ja, men vi trenger din hjelp! Vi vil at dere skal bli våre forskere og delta i en av de største nedbryningseksperimenter til dags dato.

Hva handler det hele om? Nedbrytning

Nedbrytning av organisk materiale er en kritisk prosess for liv på jorda. Gjennom nedbrytning blir næringsstoffer tilgjengelige for planter og mikroorganismer slik at de kan bruke det til metabolisme og vekst. Mens plantemateriale nedbrytes, slippes drivhusgassen karbondioksid (CO²) ut i atmosfæren. Rask nedbrytning gir mer CO² i atmosfæren og sakte nedbrytning gir høyere forvaring av karbon i jordsmonnet. For å bedre forstå global CO²-utslipp fra jordsmonn, er det viktig å vite mer om nedbrytningshastigheten i disse jordsmonnene. Det er en enorm global variasjon i nedbrytningshastighet av plantemateriale. For eksempel er nedbrytning saktere i kalde miljø enn i varme miljø. Faktorer slik som fuktighetsinnhold, surhet eller næringsinnhold av jordsmonn kan ha stor innvirkning på hvor raskt plantemateriale brytes ned. For å få et tydelig bilde av global nedbrytning trenger vi en mengde informasjon på forskjellige kjennetegn av jordsmonn og tilhørende nedbrytningshastigheter fra rundt omkring hele verden. Mange faktorer er allerede kjent og arkivert i et jordsmonnskart over verden, men en indeks for nedbrytningshastigheter mangler fortsatt og prognoser er ofte usikre.

Metode

I vitenskapelig forskning er nedbrytningshastighet ofte målt ved å bruke nylonposer som inneholder dødt plantemateriale. Posene veies og graves ned i jordsmonnet, og etter lang tid graves posene opp og veies igjen. Vekttapet kommer fra materialet som har blitt brutt ned. Vi har utviklet en enkel og billig metode for å måle nedbrytningshastighet ved å grave ned teposer som avfallposer. Den vitenskapelige verdien av denne nye metoden er allerede anerkjent og eksperimenter kjøres i land fra hele verden.

Crowdsourcing

Vi ønsker at du blir en del av vår forskningsgruppe ved å kjøre et "teposeeksperiment" hjemme hos deg selv. Du vil finne en detaljert protokoll under. Med dine data kan vi beregne en **teposeindeks (TBI)** for nedbrytning. Med denne indeksen kan nedbrytningshastigheter fra hele verden sammenlignes for å forbedre vår forståelse av hvordan jordsmonn fungerer. Til slutt vil dette hjelpe oss til å bygge bedre modeller for klimaendringer. Vi håper at vår forskningsinnsats vil gi en enorm mengde data.

Ønsker du å delta?

- Ta en ubrukt Lipton Green Tea og Rooibos Tea pose.
- Finn en passende plassering (ute i hagen din)
- Grav ned teposene litt fra hverandre. Teen skal være omtrent ved 8 cm dyp med etiketten over bakken.
- Grav opp posene etter 3 måneder
- Tørk posene på et varmt/solrikt sted
- Bank forsiktig av jorden fra utsiden av posene
- Åpne posene hver for seg og ta ut tebladene. Vær forsiktig slik at du ikke mister noe materiale.
- Vei tebladene fra hver pose for seg med en nitid vekt (0.01 eller 0.001 gram)
- Fyll inn skjemaet på internettsiden (www.teatime4science.org/data/submit-one-data-point/) med ditt navn, e-post adresse, tebladenes vekt og hvor de ble gravd ned.

Kontakt

tbi@decolab.org | www.teatime4science.org