

Voiko teen juominen auttaa meitä ymmärtämään ilmastonmuutosta?

Kyllä, mutta me tarvitsemme teidän apuunne! Haluamme, että osallistutte tutkijoinamme yhteen tähän asti suurimmista kokeiluista.

Mistä on kysymys? Hajoaminen

Orgaanisen materiaalin mätäneminen eli "hajoaminen" on kriittinen prosessi elämälle maapallolla. Hajoamisen avulla kasvit ja mikro-organismit saavat ravinteita aineenvaihduntaansa ja kasvuaan varten. Kasvimateriaali vapauttaa hajotessaan kasvihuonekaasua, hiilidioksidia (CO₂), ilmakehään. Nopea hajoaminen johtaa ilmakehän korkeaan CO₂-pitoisuuteen, hidas hajoaminen taas kasvattaa maaperän hiilivarastoja. Ymmärtääksemme paremmin maailmanlaajuisia maaperän CO₂-päästöjä, meidän on tärkeää saada lisää tietoja hajoamisnopeudesta näissä maaperissä. Kasvimateriaalin hajoamisnopeudessa on valtava maailmanlaajuinen vaihtelu. Esimerkiksi kylmissä olosuhteissa hajoaminen on hitaampaa kuin lämpimissä olosuhteissa. Eri tekijöillä, kuten kosteudella, happamuudella tai maaperien ravinnepitoisuudella, voi olla suuri vaikutus kasvimateriaalin hajoamisnopeuteen. Saadaksemme selvän kuvan maailmanlaajuisesta hajoamisesta tarvitsemme paljon tietoa maapallon eri maaperien ominaisuuksista ja hajoamisnopeuksista. Tunnettu jo monia tekijöitä, jotka on arkistoitu maailman maaperäkartaan, mutta hajoamisnopeusindeksi puuttuu vielä ja ennusteet ovat usein epätarkkoja.

Menetelmä

Tieteellisessä tutkimuksessa hajoamisnopeutta mitataan usein käyttämällä nylonverkkopusseja, jotka sisältävät kuollutta kasvimateriaalia. Pussit punnitaan ja haudataan maahan, ja pitkän ajan jälkeen ne kaivetaan ylös ja punnitaan uudelleen. Painohäviö on hajonnutta materiaalia. Olemme kehittäneet yksinkertaisen ja edullisen hajoamisnopeuden mittausmenetelmän hautaamalla teepusseja karikepusseina. Tämän uuden menetelmän tieteellinen arvo on jo tunnustettu ja kokeet ovat parhaillaan käynnissä ympäri maailman.

Joukkoistaminen

Haluaisimme sinusta osan tutkimusryhmäämme tekemällä 'teepussikokeen' kotona. Alta löydät yksityiskohtaiset menettelyohjeet. Tietojesi avulla voimme laskea teepussi-indeksiin hajoamiselle. Tämän indeksin avulla voimme verrata hajoamisnopeuksia ympäri maailman, parantaen ymmärrystämme maaperän toiminnan suhteen. Tämä auttaa lopulta parempien mallien rakentamisessa ilmastonmuutosta varten. Toivomme, että tutkimustyömme tuottaa valtavan määrän tietoa.

Haluatko osallistua?

- Ota Lipton Green tea ja Rooibos-teepussit.
 - Punnitse teepussit (0.01 tai 0.001).
 - Etsi sopiva paikka (pihasi ulkopuolella).
 - Hautaa teepussit hieman erilleen toisistaan. Teen tulee olla noin 8 cm:n syvyydessä, etikettilappu maanpinnan yläpuolella.
 - Kaiva teepussit ylös 3 kuukauden kuluttua.
 - Kuivaa pussit lämpimässä ja/tai aurinkoisessa paikassa
 - Taputa multa varovasti pois pussien ulkopinnalta.
- Avaa teepussi, ota pelkästään tee erikseen ja varo ettei teetä katoa matkalla
- Punnitse tee (0.01 tai 0.001g).
 - lähetä tiedot verkossa. www.teatime4science.org/data/submit-one-data-point/

Yhteystiedot

tbi@decolab.org | www.teatime4science.org