

Исследование, опубликованное в журнале Ecology Letters, основано на данных, полученных благодаря более чем 36 000 закопанных по всему миру чайных пакетиков.

Для оценки активности почвы ученые закапывают в землю чайные пакетики. Благодаря тому, что пакетики сделаны из нейлона, потеря веса пакетика после пребывания в почве в течение определенного времени напрямую отражает разложение растительного материала микробами.

В рамках этого проекта ученые-любители и профессиональные исследователи со всего мира закопали на 3 месяца два вида чая. На новом сайте Teabag Index собраны истории участников проекта, которые послужат источником информации для будущих «чайных ученых» и продемонстрируют разнообразие людей, интересующихся процессами в почве.

Сравнивая потерю веса листового зеленого чая и более твердого ройбуша, исследователи смогли оценить скорость разложения растительного материала, а также его полноту. Это похоже на то, как быстро съедается сэндвич и остается ли от него корочка.

Исследование подтвердило существующие представления о разложении, но также выявило новые интересные закономерности, особенно в холодных регионах и на сельскохозяйственных землях.

Удивительно, но именно в холодных регионах часто наблюдалось сочетание относительно быстрого начального разложения с оставшимися значительными частями материала. Сельское хозяйство, в свою очередь, влияет на скорость разложения, но не на степень разложения определенных фракций растительных остатков.

Таким образом, исследование показывает, что игнорирование преобразования мертвого растительного материала в более устойчивые вещества на ранней стадии разложения, а также различного влияния окружающей среды на начальную скорость разложения и стабилизацию, может привести к переоценке потерь углерода на ранней стадии разложения в моделях круговорота углерода.