Ученые Субтропического научного центра РАН установили, что влажно-субтропический климат Сочи обусловливает высокую активность почвенных микроорганизмов круглый год, однако эмиссия CO_2 крайне неравномерна. Зафиксированный диапазон варьирования показателя в городской среде составил от 28 до 307 мг $C–CO_2/(м^2•ч)$. Минимальные значения отмечены не зимой, а в период летней засухи для сильно преобразованных почв вдоль автотрасс. Пиковые же значения приходятся на весну в парково-рекреационной зоне, когда тепло и влажность достигают оптимального баланса, пробуждая микробиологическую активность.

Помимо климата, ключевым фактором, влияющим на углеродный поток, оказалась трансформация почв при строительстве. Когда на поверхность выводятся глубинные, бедные органикой горизонты с высоким содержанием породы, эмиссия CO_2 резко падает. Однако это не повод для радости экологов: такая «мертвая» почва перестает выполнять свои жизненно важные функции.

Парадокс в том, что стандартные методы озеленения усугубляют ситуацию. Внесение темноокрашенных плодородных субстратов и посев газонных злаков с мощной корневой системой (которая тоже дышит) приводит к перегреву почвы и росту эмиссии. В солнечный день разница температур между естественной почвой и таким «культурным» газоном достигает 5 °C. Как следствие, городские газоны в Сочи выделяют на 10–20 % больше CO_2, чем почва под древесными насаждениями. В этой связи опыт российских городов по использованию для газонов естественной луговой растительности, адаптированной к местным условиям и не имеющей мощной корневой системы, выглядит многообещающей альтернативой для озеленителей Сочи.

Подробнее: https://сочи-новости.рф/news-2654.html