



Nuestro Grupo TAR de la Universidad de Sevilla, PAIDI RNM 159, de la Junta de Andalucía, ha desarrollado una cámara atmosférica de ensayo de vegetales para la mejora de calidad del aire que puede medir diferentes contaminantes en la misma comparando el aire patrón con el aire expuesto a la acción del vegetal ensayado, en ensayos árboles y arbustos (muestra de ramas) y plantas (muestra de hojas).

Los ensayos pueden hacerse de suelo más vegetal, vegetal solo o suelo del entorno del vegetal solo, para determinar la acción de cada componente en particular.

Los sensores instalados hasta el momento son los de CO₂, humedad, temperatura, partículas en suspensión, formaldehído y compuestos orgánicos volátiles. Para aplicaciones de eliminación de olores en entorno de Depuradoras se están estudiando sensores de derivados de Azufre, sulfuros, y de Nitrógeno, aminas que puedan detectar la acción de los diferentes vegetales para mejorar la calidad del aire del entorno cercano, a corta, media y larga distancia.

Los sensores están todos conectados por wifi con teléfono móvil para procesar los datos en tiempo real y poder estudiar la evolución del comportamiento de los sistemas formados en la cámara frente al aire patrón. Así se pueden determinar ciclos de noche y de día.

También tiene instalada ventilación interna en las cámaras de ensayo y de aire patrón que nos permita homogeneizar los datos a tomar en continuo y una iluminación artificial en longitud de onda adecuada para simular los ciclos de luz / oscuridad según sea necesario en cada aplicación de la cámara atmosférica de ensayo.



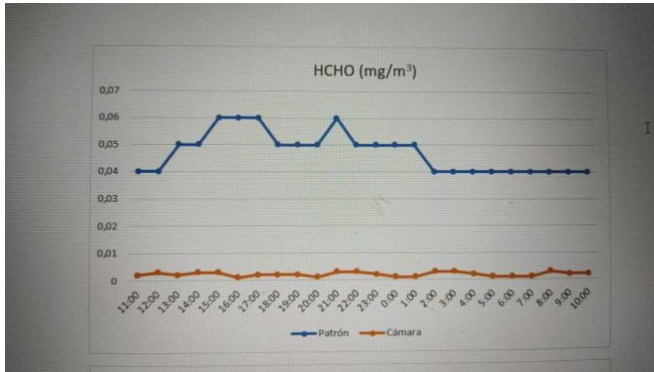


Figura: En rojo cámara aire patrón, en azul atmosfera con la planta sansiviera.

Se está trabajando en un banco de ensayo atmosférico previo, con capacidad de preparar atmósferas que simulen problemas reales y así poder ensayar respuestas de vegetales que permitan mejorar su calidad en una intervención de salud ambiental urbana o industrial.

Y en el desarrollo de nuevos sensores adecuados a cada situación específica a ensayar.