



Danos a las plantas por las emisiones volátiles en los materiales de calefacción (sintéticos)

Motivación

Se utilizan muchos materiales y sustancias diferentes para construir y equipar invernaderos que podrían dañar un cultivo: tuberías de calefacción flexibles de caucho, tipos de pintura, bancada, canalones, pantallas, mallas cubresuelos, revestimientos y tuberías y tubos de plástico. El daño se produce poco después de la instalación de un material nuevo, especialmente en invierno, con menos ventilación y cuando las plantas son relativamente débiles. La unidad de horticultura de invernadero de la Wageningen UR ofrece un servicio para probar y certificar la seguridad con relación a las emisiones de gases en tuberías, pantallas, revestimientos y otros materiales antes de su uso en el invernadero.

Método

La prueba consiste en colocar las plantas en los vapores de un material específico calentado. En esta prueba se utilizan plantas de pepino, col de China y colirrábano cultivadas de manera uniforme para ofrecer la misma calidad durante todo el año. Estas plantas son sensibles a las sustancias volátiles. Los equipos de prueba están equipados con luz y condiciones de temperatura controlada. El material que se va a probar se calienta a la temperatura deseada y los vapores se introducen suavemente en los equipos de prueba. Se inspeccionan regularmente las plantas durante 16 días y se registra cualquier efecto del material probado en comparación con el control. Se elabora un informe con los resultados que incluye un código para indicar que el material es seguro bajo las condiciones de la prueba.



Fig. 1: Materiales que podrían producir vapores tóxicos.



Fig. 2: Arriba: daños provocados por los vapores de tuberías flexibles de calefacción en la col de China y el pepino. Abajo: instalaciones de prueba.

Conclusión

- Instalaciones de prueba disponibles para probar el material calentado para ver si presenta vapores tóxicos antes de usarlo en un invernadero.
- Un informe de certificación para el proveedor o productor.
- Posibilidad mínima de vapores tóxicos en un invernadero.



Fig. 3: Tubería de calefacción flexible certificada