



Piante danneggiate dalle emissioni sostanze volatili generate dal riscaldamento di materiali (sintetici)

Scopo

Materiali e sostanze di diverso genere sono utilizzati per costruire ed equipaggiare le serre. Questi materiali, come ad esempio i tubi in gomma flessibili per il riscaldamento, alcuni tipi di vernici, panchine, grondaie, schermi, teloni impermeabili, rivestimenti e tubazioni in plastica, sono potenzialmente in grado di danneggiare le coltivazioni. Il danno ha inizio subito dopo l'installazione del nuovo materiale, soprattutto in inverno quando la ventilazione è ridotta e le piante sono relativamente deboli.

Wageningen UR Greenhouse Horticulture offre un servizio di test e certificazione di sicurezza delle emissioni di gas di tubi, schermi, rivestimenti e altri materiali prima del loro utilizzo in serra.

Methodo

Il test consiste nell'esporre le piante ai fumi emessi da uno specifico materiale riscaldato. In questo test vengono impiegate piante di cetrioli, cavolo cinese e cavolo rapa cresciute in maniera uniforme per ottenere la stessa qualità in tutto l'anno. Queste piante sono sensibili alle sostanze volatili. Le unità di prova sono dotate di dispositivi di controllo della luce e della temperatura. Il materiale da testare viene riscaldato alla temperatura richiesta e i vapori vengono insufflati nelle unità di prova. Le piante sono sottoposte a regolare controllo per 16 giorni e qualsiasi effetto del materiale testato rispetto al controllo viene registrato. Viene redatto un rapporto dei risultati con un codice ad indicare che il materiale è sicuro nelle condizioni di esecuzione del test.



Fig. 1: Materiali che possono produrre vapori tossici.



Fig. 2: Sopra: danni da vapori causati da tubi di riscaldamento flessibili su piante di cavolo cinese e cetriolo. Sotto: Strutture di prova.

Conclusione

- Strutture di prova disponibili per testare il materiale riscaldato e verificare l'emissione di fumi tossici prima dell'utilizzo in serra;
- Un rapporto di certificazione per il fornitore/produttore;
- Possibilità minima di presenza di vapori tossici in serra.



Fig. 3: Tubo per riscaldamento flessibile certificato