



# Uszkodzenia roślin spowodowane przez lotne substancje wskutek ogrzewania (syntetycznych) materiałów

## Uzasadnienie

W konstrukcji szklarni i ich wyposażeniu stosuje się wiele różnych materiałów i substancji, które mogłyby potencjalnie powodować uszkodzenia roślin. Są to m.in. giętkie gumowe rury grzewcze, określone rodzaje farb, stoły, rynny, ekrany, materiały wyścielające, powłoki i plastikowe rury i rurki. Uszkodzenia następują niedługo po zamontowaniu nowego sprzętu, szczególnie zimą, gdy wentylacja jest gorsza, a rośliny są stosunkowo słabe. Instytut Wageningen UR Greenhouse Horticulture świadczy usługi testowania i certyfikacji bezpieczeństwa emisji gazów dla instalacji rur, ekranów, powłok i innych materiałów przed użyciem ich w szklarniach.

## Metodologia

Badanie polega na umieszczeniu roślin w oparach określonego podgrzewanego materiału. W tym badaniu wykorzystano jednorodnie uprawiane ogórki, kapustę pekińską i kalarepę dla zapewnienia takiej samej jakości przez cały rok. Te rośliny są wrażliwe na substancje lotne. Badane jednostki znajdują się w warunkach regulowanej temperatury i oświetlenia. Materiał podlegający testowi jest podgrzewany do wymaganej temperatury, a opary są ostrożnie wprowadzane do badanych jednostek. Przez 16 dni rośliny są regularnie kontrolowane, a wszelkie wpływy testowanego materiału zaobserwowane w odniesieniu do próbki kontrolnej są rejestrowane. Następnie jest sporządzany raport zawierający kod potwierdzający, że dany materiał jest bezpieczny w warunkach przeprowadzanego testu.



il. 1: Materiały, które mogą wytwarzać toksyczne opary.



il. 2: Powyżej: uszkodzenia wywołane oparami z giętkich rur grzewczych widoczne na kapuście chińskiej i ogórkach. Poniżej: jednostki badawcze.

## Wnioski

- Jednostki badawcze wykorzystane do badania podgrzewanego materiału na toksyczność oparów przed zastosowaniem go w szklarniach;
- Raport certyfikacji dla dostawcy/producenta;
- Minimalne ryzyko toksycznych oparów w szklarni.



il. 3: Certyfikowana giętka rura grzewcza