

カンショでのガスバリアー性フィルムの実用性 (ガスバリアー性フィルム使用によるクロルピクリンの挙動)

背景と課題

カンショ栽培では立枯病防除のためクロルピクリン剤処理は必須です。しかしながら、処理後のクロルピクリンの揮散による近隣への危被害が問題となっています。

研究の目的

岩谷マテリアル株式会社より新素材を活用したガスバリアー性フィルム（商品名：ハイバリアー）が開発されたため、クロルピクリン透過抑制効果について検討しました。

研究の内容 および成果

【室内試験の成果】

慣行フィルムを用いた試験区では、クロルピクリンがフィルムを透過し、容器内のクロルピクリン濃度経時的に高くなったが、ガスバリアー性フィルムを用いた区では、透過を抑制し、容器内のクロルピクリン濃度を低く抑えました（図1）。

また、発生源のクロルピクリン濃度は、ガスバリアー性フィルムでは透過が抑制されたため高濃度に保持されました（図2）。

【ほ場試験の成果】

畦内に30cm間隔で、クロルピクリンを3mL/穴で処理し、処理後経時的に畦内濃度を測定した結果、ガスバリアー性フィルムを用いた区では、畦内のクロルピクリン濃度が慣行フィルム区と比較して高く推移しました（図3）。

本試験は平成22年度農林水産「技術のタネ」開花支援事業を活用したものです。

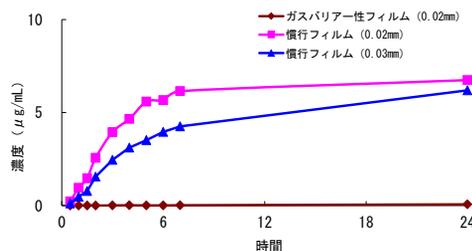


図1 各フィルムにおけるクロルピクリンの容器内濃度の推移

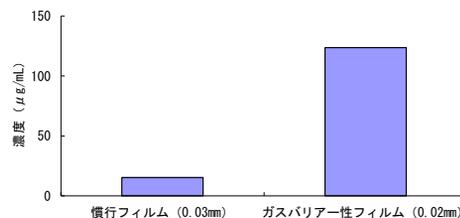


図2 24時間後におけるクロルピクリンの残存濃度

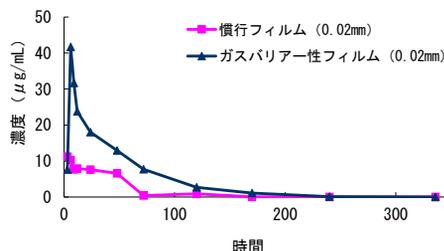


図3 畦内のクロルピクリン濃度の推移