



サツマイモ苗床の土壌還元消毒技術

暖地畑作物野菜研究領域
齊藤 晶（さいとう きらら）

サツマイモ基腐病

サツマイモ基腐病（以下、基腐病）は2018年に国内で初確認され、南九州・沖縄のサツマイモ栽培に大きな被害を与えてきました。防除方法が普及してきたことで被害は減少しているものの、依然として対策を怠ることはできません。基腐病は苗から病気が広がる可能性があるため、消毒した苗床で無病の苗を育てることが重要です。

土壌還元消毒とは

土壌還元消毒は、米ぬかなど土壌微生物の餌となる有機物を土壌に混和してかん水・被覆することで、土壌を強い酸欠（＝還元）状態にして土壌中の病害虫を消毒する技術です。農薬を使わない消毒技術として、花きや施設野菜などに普及しています。農研機構では県や民間企業、生産者と連携しながら、この技術をサツマイモの苗床に適用しました。



①資材散布

②土壌混和・鎮圧



③かん水

④被覆

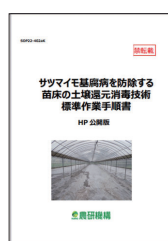
▲図 苗床土壌還元消毒での作業の流れ
※赤矢印は頭上スプリンクラーを示す

サツマイモ苗床での土壌還元消毒

まず室内試験において、還元状態（かつ25℃で3週間保持）で基腐病菌が死滅することを、次に苗床において、土壌還元消毒で基腐病を防除できることを確認しました。さらに、南九州の多くの苗床に設置されている頭上スプリンクラーを活用する手法を構築し（図）、23か所以上の生産者の苗床で実証を行い、土壌からの基腐病感染リスクが減ることを確認しました。

実証で得た知見は「サツマイモ基腐病を防除する苗床の土壌還元消毒技術標準作業手順書」に取りまとめています。250㎡苗床で実証した一例では、土壌還元消毒、従来の化学農薬消毒ともに作業時間は30分前後となり、最大作業人数は4～5人でした。また、手順書には、土壌還元消毒を始める方が自分に合った方法を選択できるよう、実証において用いられた農機・設備条件や、生産者独自の工夫などを詳しくまとめました。さらに、上手く消毒できなかった事例をもとに、被覆資材の種類や固定方法などの注意点も整理しました。

土壌還元消毒は、2024年には鹿児島県・宮崎県で計4.2haの苗床に適用され無病の苗の供給に貢献しました（本ほ420ha分に相当）。本標準作業手順書をより多くの方にご活用いただき、基腐病克服の一助となれば幸いです。



◀「サツマイモ基腐病を防除する苗床の土壌還元消毒技術標準作業手順書」の申し込みはこちら

本研究は生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業」（JPJ007097）、「戦略的スマート農業技術の開発・改良」（JPJ011397）の支援を受けて行いました。