

# 砂地における環境にやさしい 還元型太陽熱土壤消毒法

## ❖ 1 背景と目的 ❖

鹿島南部地域のピーマンのハウス栽培では、疫病や線虫の被害が問題となっています。特に疫病は、発生すると立枯れ症状を引き起こし、大きな減収となります。そのうえ、既存の土壤消毒剤では効果が見られない場合もあり、産地からは効果の高い土壤消毒方法が求められていました。

還元型太陽熱土壤消毒法は疫病や線虫に高い効果があることは知られていましたが、湛水状態を維持しなければならないため、当地域のような透水性の高い砂地では、この消毒方法では効果が低いと考えられていました。

そこで、砂地土壌においても防除効果の高い還元型太陽熱土壤消毒の方法を確立しました。



写真1 疫病によるピーマンの立枯れ症状

## ❖ 2 研究成果の概要 ❖

砂地ではかん水チューブを150cm程度の間隔で設置したままビニールを被覆し、写真3のようにかん水し、写真4のように乾燥してきた時に追加かん水を行うことで、土壌の還元状態を維持でき、線虫や疫病にも高い防除効果があることが明らかになりました。

特に疫病は枯死株が30%を超える汚染度の高い圃場でも、枯死株を0%に抑制され、砂地での還元型太陽熱土壤消毒が可能となりました。



写真2 還元型太陽熱土壤消毒の様子

## ❖ 3 実用化に向けた対応 ❖

平成24年度に農業総合センターの「普及に移す成果」として位置づけ、JAや関係機関と連携して、実証圃を設置して、防除効果のPRを行い、産地へ技術の普及を図ります。



写真3 灌水直後の湛水状態の様子 (左)

写真4 追加灌水前の様子 (右)

### 当技術の現地試験を行った波崎青販部会員の声

疫病は一度発生すると何年も発生を繰り返す恐ろしい病気に対処法が無く苦慮していました。この土壤消毒方法は病気への効果が高いうえに、化学農薬に比べ作業者への安全性も高いので取り組みやすく感じます。今後は化学農薬に変えて還元型太陽熱土壤消毒に取り組んでいきます。