

環境創造型農業の支援技術の開発について

化学農薬などを使用せず、より安心な食料の生産が可能になる技術を研究している。今回の特集では、カラシナに含まれる有用な物質を上手く利用した土壌病害の防除法、虫にとって魅力的に見える色のトラップ開発、光を当てることにより植物が病気に強

くなる防除法や、かびを食べるかびを用いて病気を防ぐ方法など、自然を観察し、有用な現象を上手く利用した病害虫防除方法を紹介する。

相野 公孝（環境・病害虫部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-1222）

カラシナすき込みで<sup>いちよう</sup>ハウレンソウ萎凋病を防ぐ

高温期のハウレンソウではフザリウム菌による萎凋病の被害が大きい。そこで環境にやさしい土壌消毒技術として、抗菌性物質を持つカラシナ茎葉をすき込み、被覆する方法を検討した。7月上旬からカラシナをすき込み、散水・被覆し、還元状態にすることにより、高い防除効果が認められ、ハウレンソウの収量も増加した。

内 容

カラシナは名前のとおり、からしや、わさびと同じ殺菌性のある辛味成分を多く含む。雨よけハウスで、カラシナ「黄からし菜」を5月7日に1.2g/m<sup>2</sup>は播種し、7月2日にすき込んだ（茎葉重量3.2kg/m<sup>2</sup>）。散水チューブを敷き、ポリオレフィンフィルムで覆い、飽和するまで散水し、7月29日まで被覆した。処理区は カラシナ+被覆、 太陽熱消毒（被覆のみ）、 無処理（無被覆）の3区とした。消毒後、ハウレンソウを2作栽培した。

その結果、1作目の無処理での萎凋病発病株率は50%と多発したのに対し、太陽熱消毒では8%に減少したが、カラシナ区は0%で、高い効果を示した（図）。2作目は地温が低下したので、すべての区でほとんど発病しなかった。カラシナすき込み直後、土壌中のフザリウム菌は検出できず、高い殺菌効果があった。ハウレンソウの出荷量は、1作目で無処理では皆無であったが、カラシナ区では1.2kg/m<sup>2</sup>と最も多く、2作目もカラシナ区は2.0kg/m<sup>2</sup>と無処理の3倍、太陽熱消毒区の1.4倍と増収した（データ省略）。

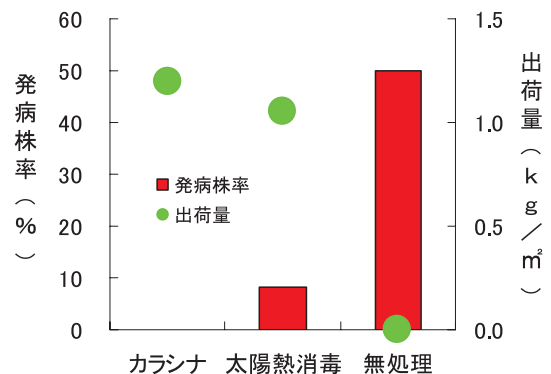


図 カラシナすき込みによるハウレンソウ（1作目）萎凋病防除効果と出荷量

今後の方針

今回の試験のように平坦なハウスでは土壌が散水により還元状態になり効果が高い。圃場が傾斜して還元状態になりにくい場合は、散水方法の改善や2重被覆で地温を上昇させる等の対策を検討する。

前川 和正（環境・病害虫部）

（問い合わせ先 電話：0790 - 47 - 2448）