

ソルガムを用いた土壌還元消毒によるハウレンソウ萎凋病の防除

～化学農薬に頼らない環境にやさしい農業を推進～

土壌還元消毒のすき込み資材として、緑肥植物であるソルガムの有効性について検討しました。その結果、ソルガムは、ハウレンソウ萎凋病に対する土壌消毒資材として有効であり、3t/10a投入することで安定した防除効果がありました。

1. 背景と目的

本県中山間地域の施設ハウレンソウでは、萎凋病 (*Fusarium oxysporum* f. sp. *spinaciae*) による被害が深刻です。対策として米ぬかを用いた土壌還元消毒が行われていますが、米ぬかの入手が不安定であることが問題となっています。

本研究では、米ぬかの代替資材として緑肥植物であるソルガム (図1) を利用できないか検討しました。

2. 研究成果の概要

大和野菜研究センター露地ほ場でソルガム‘緑肥用ソルゴー’ (タキイ種苗) を2017年5月9日に播種 (播種量: 4kg/10a) しました。7月11日に刈取り、土壌消毒資材としました。ハウレンソウ萎凋病で汚染された雨よけハウス (1.5a) にて、ソルガムを投入しない無処理区、10a当たりの投入量を1t、3tとした処理区を設定しました (表1)。7月11日にトラクターですき込み・耕耘後、1t区および3t区はフィルムで7月12日に密閉後湛水し、8月2日にフィルムを除去しました。無処理区は無被覆としました。

8月16日にハウレンソウ‘サマートップセブン’を播種し、9月16日 (播種31日後) に萎凋病の発病株率・発病度・草丈・地上部新鮮重を調査しました。その結果、3t区において、萎凋病の発病株率、発病度が最も低く、地上部新鮮重が最も大きくなりました。

3. 実用化に向けた対応

露地でソルガムを作付けし、施設で利用するためには、刈取・集草・運搬・散布が必要となります。今後は、施設内に作付けし、そのまますき込み、消毒に用いる、というような中山間地域での効率的な利用方法の確立を図っていきます。



図1 露地圃場に作付けしたソルガム

(大和野菜研究センター 米田 祥二)

表1 ソルガムすき込み後に作付けしたハウレンソウの生育

処理区	発病株率 (%)	発病度※	草丈 (cm)	地上部新鮮重 (gFW/株)
1t区	17.3±1.7	9.4±1.1	23.2±0.4	20.1±0.3
3t区	2.3±0.3	1.0±0.1	24.8±0.1	22.4±0.4
無処理区	39.7±6.9	19.0±3.5	19.1±0.3	16.9±0.9

※ 発病度 = (Σ (発病株 × 発病指数)) / (調査株数 × 4) × 100

発病指数: 0 発病を認めない 1 軽微な黄化を認める

2 一部の葉に黄化を認める 3 株全体に黄化を認める 4 枯死

奈良県農業研究開発センターニュース

NO. 154号

2018年6月29日発行

編集発行 奈良県農業研究開発センター

TEL 0744-47-4491(代)

FAX 0744-47-4851

URL <http://www.pref.nara.jp/1761.htm>

印刷 小川印刷工業株式会社