

[年度] 平成26年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] 施設ショウガ栽培における定植前土壌消毒剤の選定

[要約] 市街地に立地するショウガ産地では、臭化メチル剤代替の土壌消毒剤として、ショウガ根茎腐敗病に対する防除効果が高く、比較的刺激臭の少ないメチルイソチオシアネート・D-D油剤が適している。

[キーワード] ショウガ根茎腐敗病、メチルイソチオシアネート・D-D油剤

[担当機関名] 農業試験場 環境部

[連絡先] 0736-64-2300

[専門分野] 野菜

[分類] 普及

[背景・ねらい]

低温期の処理でもショウガ根茎腐敗病に効果が高く、刺激臭が少ないことを基準に、臭化メチル剤の代替となる土壌消毒剤を選定する。

[成果の内容・特徴]

1. ショウガ根茎腐敗病に対して、メチルイソチオシアネート・D-D油剤およびカーバムナトリウム塩液剤の防除効果が高く、ダゾメット粉粒剤がそれらに次ぐ（表1）。
2. ショウガ根茎腐敗病菌に対する殺菌効果は、地表面から深さ30cmまで病原菌の生存が認められなかったメチルイソチオシアネート・D-D油剤で最も高い（図1）。
3. メチルイソチオシアネート・D-D油剤は、クロルピクリン錠剤と比較して刺激臭が少ないことから、市街地での使用に適する。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果を含む「和歌山県の施設ショウガ産地のための脱臭化メチル栽培マニュアル」が、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業研究センターのホームページ (http://www.naro.affrc.go.jp/narc/contents/post_methylbromide/) からダウンロードできる。

[具体的データ]

表1 各種薬剤のショウガ根茎腐敗病に対する防除効果

供試薬剤	処理量	発病シュート率 %	発病根茎率 %	根茎 発病度	防除価	収量 (t/10a)	刺激臭
メチルイソチオシアネート ・D-D油剤	30L/10a	0.4	6.7	1.9	95.0	9.1	弱い
カーバムナトリウム塩液剤	60L/10a	0.2	0.0	0.0	100	7.9	弱い
ダゾメット粉粒剤	30kg/10a	1.0	12.2	4.2	89.0	9.0	弱い
クロルピクリン錠剤	10錠/m ²	14.2	47.8	29.7	22.0	7.2	強い
無処理		15.8	66.7	38.1		6.0	

処理期間:平成25年2月13日～27日

調査日:シュート 平成25年7月22日、根茎 平成25年7月29日

発病度= $\sum(\text{程度別発病根茎数} \times \text{指数}) / (\text{調査数} \times 4) \times 100$

発病指数 0:発病なし 1:直径1cm以上の病斑が2以下

2:直径1cm以上の病斑が3以上または根茎表面積の1/3未満が病斑

3:根茎表面積の1/3以上2/3未満が病斑

4:根茎表面積の2/3以上が病斑

防除価は根茎発病度から算出した。

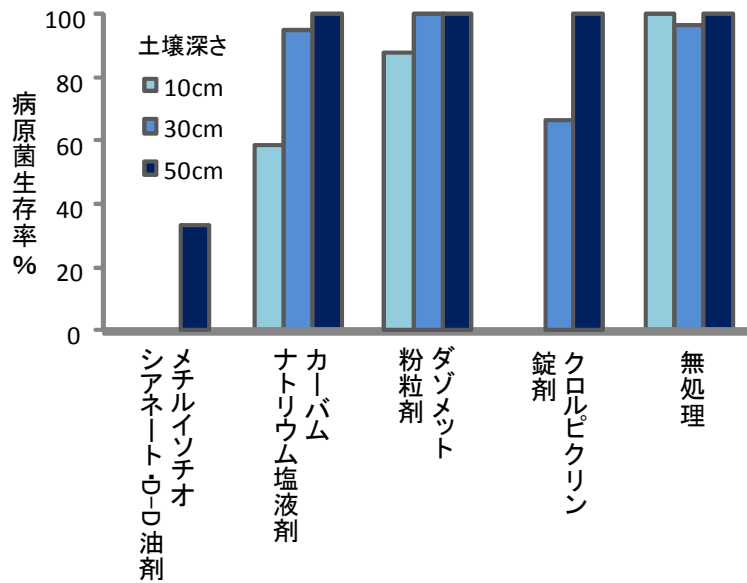


図1 各種薬剤のショウガ根茎腐敗病菌に対する殺菌効果

処理期間:平成25年2月13日～2月27日

調査方法:病原菌を接種した稲わらを各処理区の中央の土壌深さ10cm、30cmおよび50cmに埋設した。処理終了後に稲わらを回収し、選択培地上での菌糸伸長の有無を調査した。各薬剤の処理量は表1のとおり。

[その他]

研究課題名:和歌山県の施設ショウガ産地における脱臭化メチル栽培マニュアルの開発

予算区分:国費(農食事業)

研究期間:平成20～26年

研究担当者:菱池政志・衛藤夏葉・大谷洋子・岡本晃久・林恭弘

発表論文等:

ホームページ掲載の可否:可