

# 普及指導員調査研究報告書

所属名： 萩農林事務所農業部

担当者名： 野崎 匠

課題名	きくのネグサレセンチュウ類に対する土壌還元消毒の有効性実証
1 調査研究チームの構成	萩農林事務所農業部：野崎 匠・野村悟治・田村 靖 農林総合技術センター 技術指導室：畑中猛 資源循環研究室：出穂美和
2 課題の目的	平成23年12月に、現場のきくに発生しているセンチュウ類は、きくで特異的に増殖率の高いクマモトネグサレセンチュウであることが判明した（技術指導室経由九州・沖縄農研センター同定）。現場では土壌消毒剤（D-D、ラグビー-MC等）を使用しているが効果が低く、被害が甚大で経営が不安定になっている。そこで土壌還元消毒を適正に実施することにより、その有効性を実証するとともに、適正な土壌還元消毒方法を指導、普及してセンチュウ類の被害を抑制し、経営安定に結び付ける。
3 調査研究期間	平成24年6月～平成24年8月
4 調査研究の対象地域・場所	萩市
5 調査研究方法の概要	(1) 土壌還元消毒方法 ア 1区画3.3aのほ場に500kgのふすま（1.5t/10a）を施用し2回耕耘した。 イ その後、スプリンクラーで18時間かん水（42 t /10a）後ビニルを被覆した。 なお、被覆したビニルの周囲には、パイプダスター用ビニルチューブに水を封入、置床して気密性を高めた。 ウ ビニル被覆後21日間放置（被覆期間6/22～7/13）後にビニルを除去した。  (2) 調査方法 ア 処理前と処理後に土壌表面から0～20cm、20～30 c m、30～40 c mの土壌を9か所から採取した。 イ 土壌を十分混合後、生土壌20 gをベールマン法により分離した。 ウ 分離後2～3日放置し、ロート下部の沈殿液を4ml採取し、十分攪拌後400 μ l を抽出し、生センチュウ数をカウントし生土20g当りのセンチュウ類密度とした。

6 結果の概要、成果（または中間報告）

- 土壤還元消毒を現地の慣行よりもかん水量を増やし（42t/10a）、水を封入したビニールチューブを被覆ビニールの周囲に置床して気密性を高めて実施した結果、センチュウ類の密度は、土壤還元消毒前は369.5（頭/20g生土）、土壤還元消毒後は0.1（頭/20g生土）で、深さ40cmまで極めて高い効果が認められた。（表1）
- 8月に適正な土壤還元消毒の有効性が実証されたことから9～10月に土壤還元消毒ほ場率が増加し、平成24年度の土壤還元消毒ほ場率は前年の24.3%から46.0%に増加した。なお、萩市の調査対象地域では本年を含め2年かけて全ほ場で土壤還元消毒を実施することになった。（表2）

表1 土壤還元消毒前後のセンチュウ類の密度（頭/20g生土）

土壤採取位置 (表面からの深さ)	土壤還元消毒前 (6/19)	土壤還元消毒後 (7/14)	防除価
0～20cm	1168.1	0.6	99.95
20～30cm	727.9	2.2	99.70
30～40cm	176.3	1.7	99.04
平均	690.8	1.5	99.79

※土壤還元消毒前後の数値は生土20g当りの有口針センチュウ数の9か所の平均

表2 土壤還元消毒の実施率

年	実施率	調査ほ場数
平成23年	24.3%	37
平成24年	46.0%	37

7 今後の問題点

- センチュウ対策として、1～2年に1回適正な土壤還元消毒を実施することの重要性は理解されたが、適正な土壤還元消毒方法が一部で実践されていない。
- こまめなかん水、適切な施肥、土づくり等適切な栽培管理が実践されていない。

8 普及活動上の留意点

- センチュウ対策を契機にGAPを実践する方向で誘導中である。