

ハウレンソウ萎凋(いちょう)病に対するカラシナすき込みによる環境に優しい土壤消毒技術

目的と特徴

- ・殺菌成分（アリルイソチオシアネート）を発生するカラシナ茎葉を土壤にすき込んで、散水・被覆することで、土壤中の病原菌を殺菌する環境に優しい消毒方法を開発しました。
- ・高冷地での夏季ハウレンソウで被害の大きい萎凋(いちょう)病の防除に有効です。多発圃場でも、この技術により発病を無処理に比較して90%の抑制効果があり、約3倍の収量が望めます。

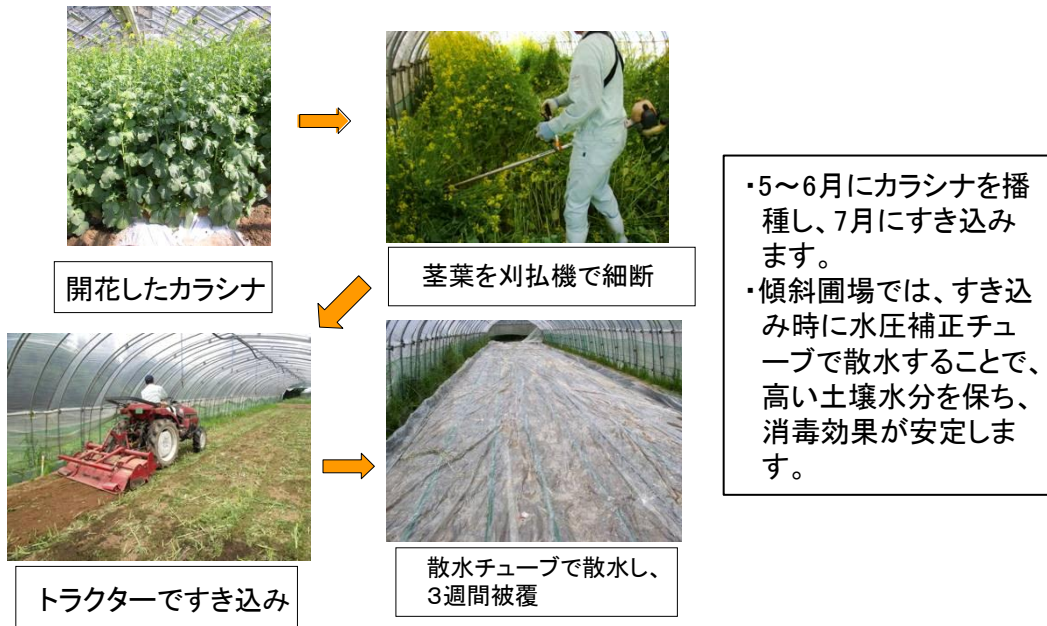


図1 カラシナすき込み消毒の手順

図2 カラシナすき込み技術を組み込んだハウレンソウ栽培体系

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
ハウレンソウ	カラシナ栽培	すき込み		ハウレンソウ		ハウレンソウ	



無処理(病気で枯れ、雑草が生える) カラシナ処理(健全株がそろう)

図3 カラシナすき込みのハウレンソウ萎凋(いちょう)病抑制効果(高い効果があります)

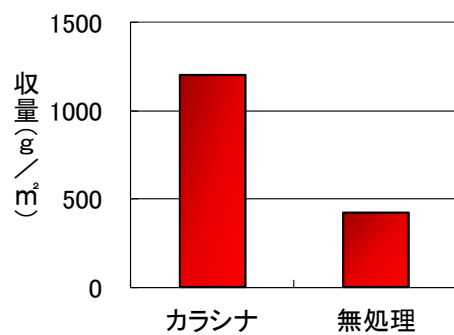


図4 カラシナすき込み後のハウレンソウ収量(1作目)

成果

- ・ハウレンソウの萎凋病に対して、土壤中の病原菌を高い割合で殺菌し、枯死株を大幅に減少させます。
- ・カラシナ消毒後のハウレンソウ収量は、無処理の発病株率50%程度の多発圃場において、その後1作目で無処理の3倍、2作目1.5倍に増加します。
- ・経費は10a当たり4.2万円、所得は10a・4作合計(1年)で無処理と比べ、47万円増加します。

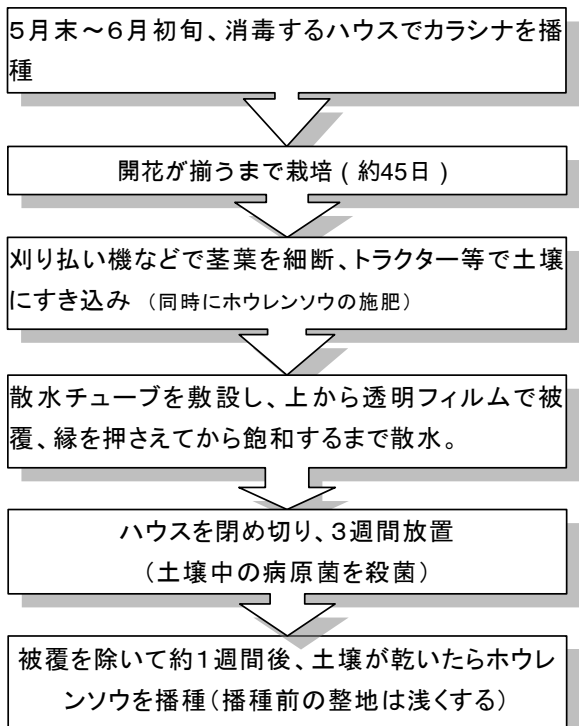


図5 カラシナすき込みの具体的方法

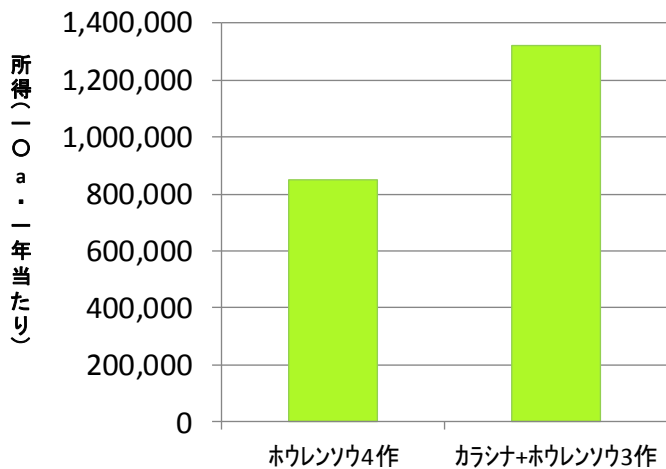


図7 カラシナすき込みの所得比較(10a,1年当たり)

ホウレンソウの作付けは1作減りますが、高価格の初夏穫りで増収します

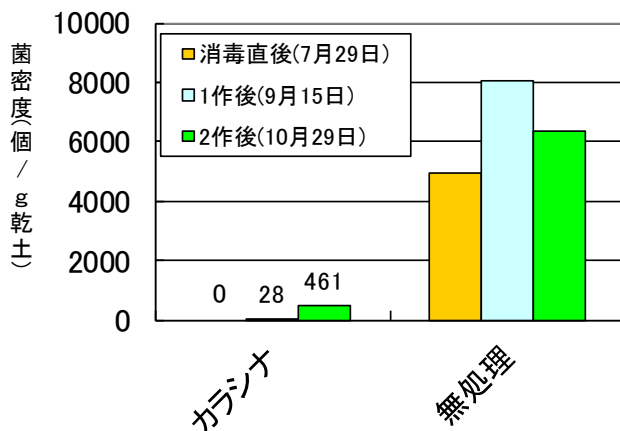


図6 カラシナすき込み後の土壌中の病原菌密度



図8 傾斜圃場で散水する場合に適する水圧補正チューブ

注意点

- ・カラシナの品種は「黄からし菜」を用い、播種量は0.5g/m²程度です。
- ・ハウスではホウレンソウ用の肥料が残っているのでカラシナのための施肥は不要です。
- ・被覆したフィルムの周縁は鉄パイプ等でしっかり押さえます。
- ・散水は土壌が飽和するまで十分行って下さい。
- ・圃場に硬盤がある場合、カラシナ播種前にサブソイラを施工します。

対象作物、普及対象

- ・ハウスホウレンソウ、全国

対象農家

- ・有機栽培、減農薬栽培農家

必要な道具

- ・透明フィルム(被覆用)、散水チューブ類、鉄パイプ等

関連HP(成果情報)

<http://www.s.affrc.go.jp/docs/press/pdf/12052502.pdf>

その他

- ・副次的に雑草抑制効果もあります。