

ほうれんそう萎ちょう症に対するクロルピクリン表面処理法

(園試環境部)

(高冷地開発センター)

1. 背景とねらい

雨よけほうれんそうの普及に伴い、連作による萎ちょう病が各地で多発し、問題となっている。その対策としては、従来からのクロルピクリンによる土壌注入しかないが、作業性の面から実施されることが少なく、より簡便な土壌消毒法の確立が強く求められていた。そこで、岐阜県で開発された簡易なクロルピクリン表面処理法を現地で試験した結果、実用性が認められたので、指導上の参考に供する。

2. 技術内容

1) 処理方法

施肥、耕うん、整地、かん水を行い、播種するばかりに作った播種床を、ビニールでトンネル状に被覆し、そのビニールに一般の土壌消毒機の先端をつき刺し、クロルピクリンを10a当たり10ℓ(3～4m間隔)土壌の表面へ滴下させる。滴下後は穴をふさぎ、そのまま3～5日間密閉状態にし、その後ビニールを除去、1～2日間放置してから播種する。

2) クロルピクリン表面処理法の効果

処理法が簡易であり、処理5～7日後に播種することができ、萎ちょう病の発病を抑制できる。また、処理後は、2作目まで効果が持続する。

3. 指導上の留意事項

- 1) 本法は作土全層の消毒ではなく、表層部の殺菌による生育初期の感染防止をねらいとしており、萎ちょう病の多発が予想される7月まきの作型を中心に適用する。
- 2) 処理前の土壌が過湿であると、クロルピクリンのガス拡散が妨げられるため、かん水し過ぎないように注意する。
- 3) ビニールは穴のあいていないものを用い、被覆する際は全体を覆うか、または畦をトンネル状にし、端を土中に埋め込む。
- 4) ビニール被覆期間が短かったり、ビニール除去1日後に残臭のある場合は、除去2日後以降に播種する。
- 5) 萎ちょう病株は早期に抜き取り処分する。少発生 of 連作年数の浅い段階から生育不良株を対象に抜き取り、菌密度が増加しないようにする。

4. 参考文献

平成元年度 環境部試験成績書 岩手県園芸試験場

平成元年度 山村地域活性化営農試験地成績書

5. 試験成績

表1 クロルピクリン表面処理による萎ちょう病の防除効果
(遠野市における試験)

試験区	萎ちょう病 発生株率	ほうれんそうの生育				
		葉長	葉幅	葉柄長	葉数	株重
	%	cm	cm	cm	枚	g
10ℓ/10a区	19.1	13.2	4.8	5.4	6.6	6.1
20ℓ/10a区	17.0	15.4	6.0	6.2	7.5	10.5
無処理区	46.0	11.3	4.4	4.2	6.1	5.0

供試品種：キャニオン 播種月日：7月25日 調査月日：8月17日

表2 クロルピクリン表面処理による萎ちょう病の防除効果
(山形村における試験)

試験区	萎ちょう病 発生株率	ほうれんそうの生育					収量
		草丈	葉数	葉幅	株重	調整重	
	%	cm	枚	cm	g	g	kg/a
6月5日処理	0	20.3	5.5	5.5	11.0	5.4	57.2
無処理	10	18.2	6.3	5.2	8.3	6.0	41.4
7月7日処理	8	17.6	7.9	6.0	14.6	10.9	68.7
6月5日処理2作目	5	17.2	8.2	6.2	14.3	11.0	72.6
無処理	100	—	—	—	—	—	0.0

供試品種：マジック 処理量：10ℓ/10a

調査月日：6月5日処理（6月11日播種） 7月4日

7月7日処理（7月13日播種） 8月7日