

隔離養液土耕栽培によるキュウリのセンチュウ対策

土壤消毒剤の使用や定植前の殺センチュウ剤の散布では、土壤の深部など消毒効果が十分ではない部分に根が伸びた場合、ネコブセンチュウが寄生するリスクが高まります。そこで対策として「防根透水シート」を埋設し根域制限をした状態で、養液土耕栽培設備を利用して簡易に土壤消毒をする方法について紹介します。

1 技術の概要

- ・栽培は液肥混入機や灌水チューブ等を利用した養液土耕栽培を基本とします。
- ・防根透水シート（東洋紡 STC(株)）を埋設し箱型に土壤を隔離して畝を作ります（図1）。
- ・栽培に使用する灌水チューブをそのまま利用して土壤消毒剤（クロピクフロー（日本化薬(株)））を散布します。（図2）。
- ・消毒期間終了後に植穴を開け、キュウリを定植します。根域がシートの内側に制限されるため、消毒効果が不十分な部分に根が伸びません（図3）。

圃場断面のイメージ図

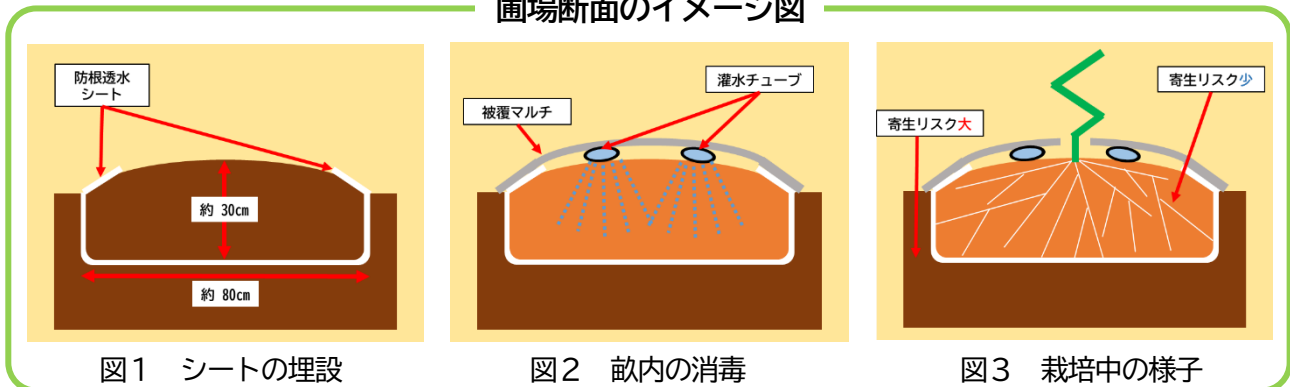


図1 シートの埋設

図2 畝内の消毒

図3 栽培中の様子

2 技術の効果

(1) 防根透水シートの埋設による効果

土壤消毒剤のみの使用よりも、ネコブセンチュウの根への寄生が少なく、土壤中のネコブセンチュウ頭数も少ない結果となりました（図4）。

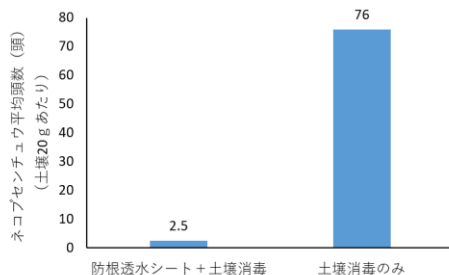


図4 ネコブセンチュウ頭数調査結果

(2) 防根透水シートによる収量への影響

出荷規格内品の収穫量や重量割合は同等の結果となりました（表1）。シートによって根域は制限されますが、収穫量や規格は低下しませんでした。

表1 出荷規格別収量調査結果

区名	出荷規格	計算収量 (t/10a)	規格別重量割合 (%)
防根透水シート埋設	秀品	2.3	14.4
	優品	3.2	19.6
	外品	10.6	66.0
	合計	16.1	-
慣行(シート埋設無し)	秀品	2.3	12.6
	優品	3.3	18.3
	外品	12.6	69.1
	合計	18.2	-

3 技術のコスト

1年間あたりの資材価格 = ¥78,179

※3a(50m×4畝)で年2作栽培する場合を想定

※3aの場合、ネコブセンチュウ被害の低減により、年間に各作型で0.6t/10a以上増収が見込める場合に収益が上回り有効となる技術と考えられます。

4 留意点など

- ・シートの耐久性や不耕起栽培による収量等への影響は検討が必要です。
- ・土壤消毒剤は製品の使用方法及び注意事項をよく読み安全に配慮して使用してください。

(農試 園研センター 野菜・花き研究G)