

## アブラナ科野菜根こぶ病の菌密度に応じた複合防除対策

### [研究のねらい]

水田裏作のアブラナ科野菜産地では土壌病害の根こぶ病が蔓延し、ハクサイの抵抗性品種も発病して問題となっています。そこで、ほ場の菌密度に応じた複合防除対策を開発します。

### [研究の成果]

- ①病原菌の感染適期は4～10月で、過湿条件で発病が激しくなります。土壌pHが6.5以上で根こぶ病の発病抑制効果が見られ（データ省略）、土壌pHの矯正（pH7）を基本対策とします。
- ②根こぶ病の防除対策では複数処理で併用効果が見られ、土壌に残存する病原菌の菌密度が高いと防除対策を併用する必要があります（図1、写真1～4）。
- ③前作で減収する被害が発生したほ場（休眠孢子数 $10^6$ 個/g土以上）では、抵抗性品種（ハクサイ）の利用以外は防除効果が安定しません。休作するかアブラナ科以外を栽培して下さい。

### [成果の活用面・留意点]

- ①総合防除を実施するためには、あらかじめ作付け圃場の菌密度、ハクサイでは病原菌系統を把握しておくこと防除効果が安定します。

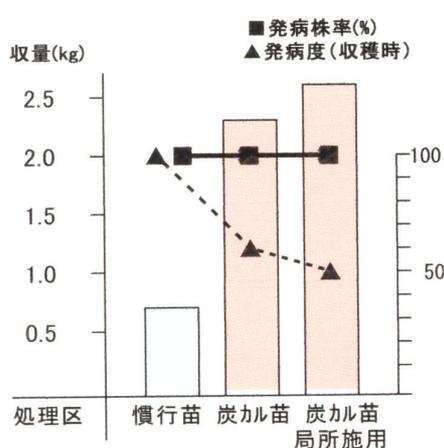


図1 菌密度が高い圃場での防除効果  
全区、石灰窒素120kg/10a施用、フロンサイド40kg/10a処理圃場での育苗および定植時処理の併用効果

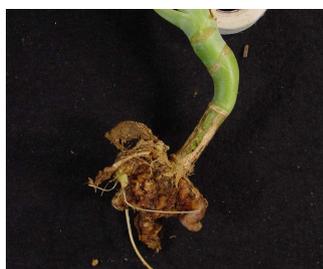


写真1 無処理  
地際部の肥大・腐敗で枯死に至る。



写真2 フロンサイド粉剤土壌混和  
地際部の肥大がみられるが根が発生。



写真3 フロンサイド粉剤+ランマンF  
根部肥大がみられるが地際部の発生なし。



写真4 フロンサイド粉剤+ランマンF  
+炭酸カルシウム  
根部の肥大少なく生育に障害なし

表1 土壌に残存する病原菌の菌密度別の防除対策(土壌pHの矯正処理を実施)

菌密度	目安	防除対策
$\sim 10^3$ 個/g	1年以上前に発病 根こぶ病汚染地域での連作	①薬剤土壌混和、②ランマンFアブル苗かん注(農薬登録を確認する)、③炭酸カルシウム溶液定植時かん注のいずれか1つ
$10^3 \sim 10^5$ 個/g	前作で少発生(減収なし)	上記①+②、追加処理として上記③を併用、農薬登録の無い作物は④炭酸カルシウム9%添加用土での育苗処理
$10^6$ 個/g $\sim$	前作で多発(被害あり)	和歌山市周辺では定植を11月以降にするか、アブラナ科野菜を作付けしない。ハクサイでは抵抗性品種を利用できない場合は作付けしない。

①薬剤土壌混和: ネビジン粉剤、フロンサイド粉剤があるが農薬登録を確認する。

②ランマンFアブルの苗かん注: 2007年現在、キャベツ、ハクサイ、ブロッコリーのセル苗かん注で農薬登録

③炭酸カルシウム溶液かん注: 定植後に炭酸カルシウム50倍液をかん水代わりにかん注処理。

④炭酸カルシウム9%添加用土での育苗: ペーパーポット育苗で利用、市販用土として「愛菜3号」がある。

実施年度: 平成6～10年

担当者: 吉本、神藤、橋本、林、久田