

## 試験研究成果普及情報

部門	花植木	対象	普及
課題名：マルチの使用がキンセンカ主要病害の発生に及ぼす影響			
<p>[要約] キンセンカ栽培にマルチ使用することは疫病対策として有効であるが、炭疽病に対しては雨滴等の跳ね返りにより発生を助長することがある。病害の発生ピークは炭疽病が10月、疫病が11月であることから、9月定植となる年末出荷作型では、炭疽病が進展する恐れがあるのでマルチは行わない。</p>			
フリーワード <sup>①</sup> キンセンカ、マルチ、炭疽病、疫病			
実施機関名	主 査	農林総合研究センター 暖地園芸研究所 生産環境研究室	
	協力機関	農林総合研究センター 暖地園芸研究所 野菜・花き研究室	
実施期間	2020年度～2022年度		

### [目的及び背景]

キンセンカにおけるマルチの使用は疫病の発病抑制効果が高いが、その他の主要病害である炭疽病、うどんこ病等の発生に及ぼす影響は不明であった。そこで、マルチ栽培導入の指標とするため、これらの主要病害の時期別の発生状況とマルチの影響を明らかにする。

### [成果内容]

- 1 キンセンカうどんこ病及び菌核病は、慣行である無マルチに対し、マルチによって発病が助長されるといった悪影響は認められない（データ省略）。
- 2 キンセンカ炭疽病はマルチによって発生が多くなることがある（表1）。
- 3 無マルチではグリセリンゼリーを塗布した分生子トラップに炭疽病菌の胞子が捕捉されないが、マルチをすると捕捉されることから、マルチによる雨滴等の跳ね返りにより分生子が飛散し、発病を助長すると考えられる（データ省略）。
- 4 9月定植の年末出荷作型では、キンセンカ炭疽病は10月中旬に発生し、10月下旬から11月上旬にかけて進展する（図1）。一方、10月定植の彼岸出荷作型では、11月中旬に炭疽病が発生するが、以降の進展はない（図2）。作型による炭疽病の進展について、日最低気温と降水量との関連をみると（図1、図2）、炭疽病は、日最低気温が10～18℃で多量の降雨があると発病するが、日最低気温が10℃以下では激しい降雨があっても発病しないと考えられる。
- 5 キンセンカ疫病は、11月中下旬に発生する。無マルチでは12月上旬まで大きく進展し、それ以降も発病が継続するのに対し、マルチをすると初発生後に拡大せず、発病抑制効果が認められる（図3）。マルチによって土壌の露出が少なくなることにより、土壌中の疫病菌が植物体に感染する機会が減少していると考えられる。
- 6 以上のことから、炭疽病が進展する年末出荷作型については、マルチをしないこと

が望ましい。

[留意事項]

マルチは炭疽病の発生を助長することがあるが、疫病の常発圃場で年末出荷作型に取り組む場合は、疫病の発病抑制効果を重視してマルチをするとともに、生育期の炭疽病防除を徹底する。

併せて、定植直後の高温による活着不良を避けるため、曇天が数日間継続するような日を選んで定植する。

[普及対象地域]

南房総のキンセンカ生産者

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表 1 令和元年度から令和3年度にかけてのキンセンカの栽培試験概要と炭疽病発病状況

作付け年度	播種日	定植日	マルチの有無	株数(株)・反復数	初発生確認日	累積発病株率(%)	累積発病株率調査日	マルチ栽培による発病助長の有無
令和元年度	8月28日	9月26日	有	140、144・2反復	11月1日	80.4	令和2年1月29日	あり
			無	148、152・2反復	11月1日	28.7	令和2年1月29日	-
令和2年度	8月24日	9月14日	有	各93・3反復	10月15日	58.1	令和2年11月16日	なし
			無	各93・3反復	9月28日	75.3	令和2年11月16日	-
	9月10日	10月5日	有	92、96、96・3反復	11月16日	1.4	令和3年1月25日	なし
			無	96、96、100・3反復	11月9日	1.7	令和3年1月25日	-
令和3年度	8月24日、30日	9月21日	有	60、60、66・3反復	10月12日	89.1	令和3年12月28日	なし
			無	60、60、66・3反復	10月12日	89.4	令和3年12月28日	-
	9月17日	10月12日	有	63、66、66・3反復	11月16日	2.1	令和4年2月22日	なし
			無	63、66、66・3反復	発生なし	0.0	令和4年2月22日	-

注1) 試験は暖地園芸研究所生産環境研究室露地圃場で実施

2) 品種：オレンジスター(タキイ種苗(株))

3) 栽植密度：株間20cm×条間20cm

4) 施肥設計：牛ふん堆肥1t/10a、苦土石灰100kg/10a、CDU化成S555 160kg/10a  
10a当たり成分量 窒素24kg、りん酸24kg、加里24kg

5) マルチは、令和元年度と3年度は黒色ポリマルチ、令和2年度は黒色生分解性マルチを用いた

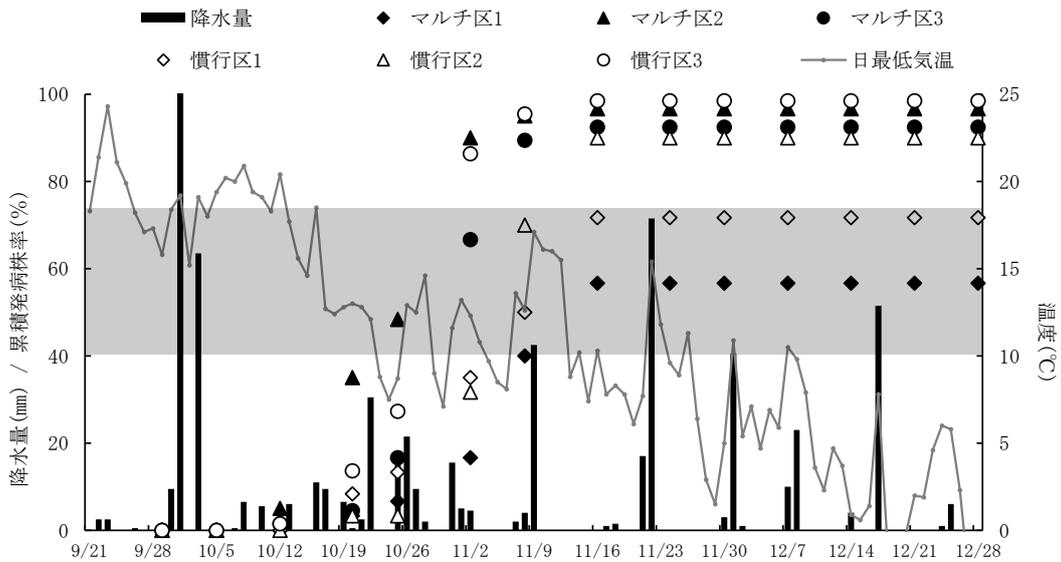


図1 キンセンカ炭疽病の累積発病株率と試験期間中の気象条件（9月定植）

- 注1) 試験は暖地園芸研究所生産環境研究室 ABハウス奥露地圃場 86 m<sup>2</sup>の南側 43 m<sup>2</sup>で実施  
 2) 品種：オレンジスター（タキイ種苗(株)）  
 3) 播種日：令和3年8月24日及び30日、鉢上げ日：8月28日及び9月3日、定植日：9月21日  
 4) 供試株数：(マルチ区1) 60株、(マルチ区2) 60株、(マルチ区3) 66株、(慣行区1) 60株、(慣行区2) 60株、(慣行区3) 66株  
 5) 令和3年9月29日から12月28日まで概ね1週間ごとに調査対象病害の発病株数を調査した  
 6) 累積発病株率(%) = 累積発病株数 / 調査株数 × 100  
 7) 網掛けは日最低気温 10~18℃を示す

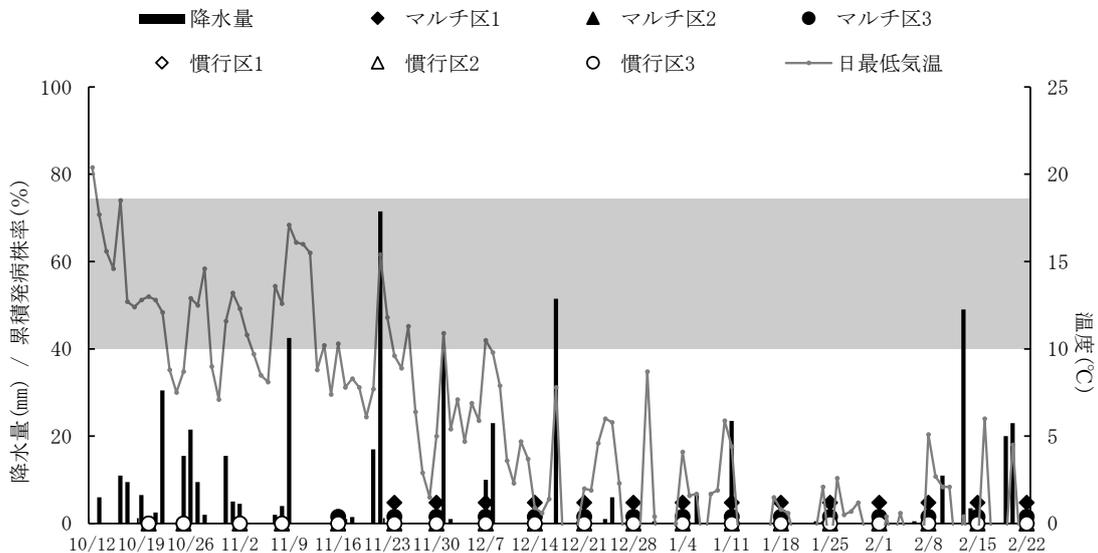


図2 キンセンカ炭疽病の累積発病株率と試験期間中の気象条件（10月定植）

- 注1) 試験は暖地園芸研究所生産環境研究室 ABハウス奥露地圃場 86 m<sup>2</sup>の北側 43 m<sup>2</sup>で実施  
 2) 品種：オレンジスター（タキイ種苗(株)）  
 3) 播種日：令和3年9月17日、鉢上げ日：9月22日、定植日：10月12日  
 4) 供試株数：(マルチ区1) 63株、(マルチ区2) 66株、(マルチ区3) 66株、(慣行区1) 63株、(慣行区2) 66株、(慣行区3) 66株  
 5) 令和3年10月20日から令和4年2月22日まで概ね1週間ごとに、調査対象病害の発病株数を調査した  
 6) 累積発病株率(%) = 累積発病株数 / 調査株数 × 100  
 7) 網掛けは日最低気温 10~18℃を示す

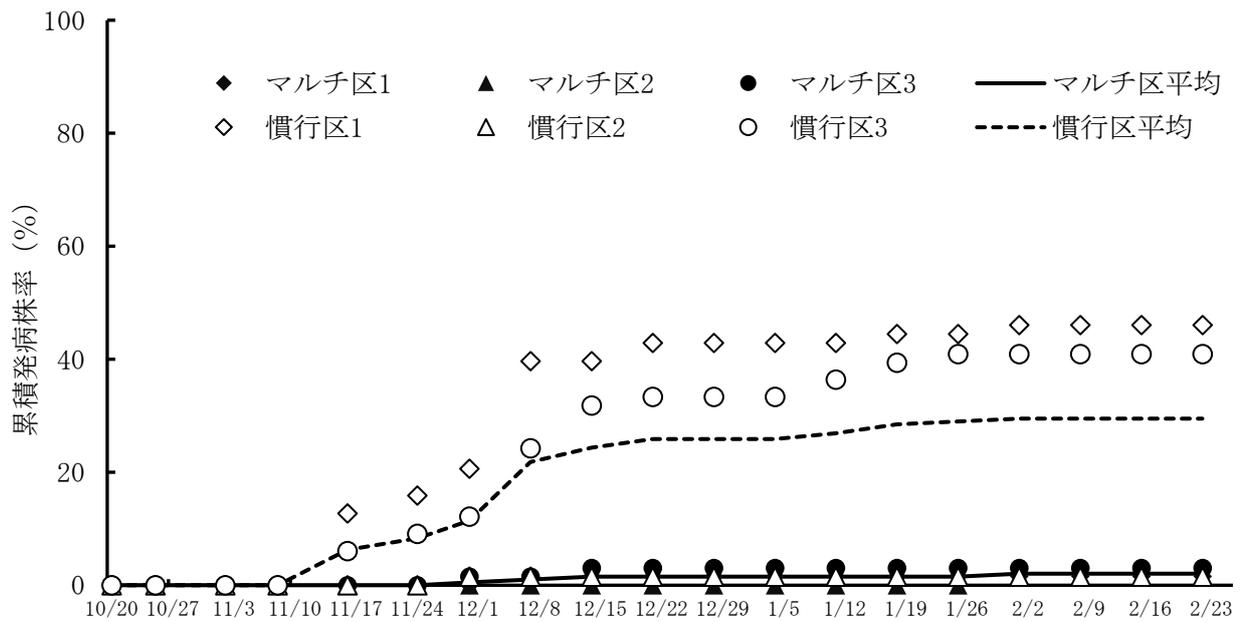


図3 キンセンカ疫病の累積発病株率の推移（10月定植）  
注1）～6） 図2と同じ

[発表及び関連文献]

- 1 令和5年度試験研究成果発表会（花植木部門）
- 2 令和5年度試験研究成果普及情報「キンセンカのマルチ利用による安定生産」

[その他]