

イチゴ苗の蒸熱処理前に気門封鎖剤を散布する場合の適切な使用時期	
【要約】イチゴ苗の蒸熱処理で、気門封鎖剤の散布により助長される葉焼けの発生を回避する適切な散布時期を解明した。蒸熱処理の 3 日以上前に使用することで、生育に影響を及ぼす重篤な葉焼け症状の発生は回避できる。	
農業技術センター 病理昆虫部	【連絡先】 058-239-3135

【背景・ねらい】

高温の水蒸気をイチゴ苗に処理することで、苗に付着するハダニやうどんこ病などの病害虫を防除する装置が近年開発された。化学農薬の連用で問題となる抵抗性のリスクを回避できる利点はあるが、熱による葉焼けが生じ、生育への影響が出ることもある。特にイチゴの育苗期の防除に欠かすことのできない気門封鎖剤を蒸熱処理の直前に散布すると、葉焼けが助長されることから、適切な使用時期を明らかにした。

【成果の内容・特徴】

- 1 イチゴに登録のある気門封鎖剤 8 剤は、蒸熱処理の 3 日以上前に散布することで、生育に影響が出るとされる葉面積の 20%以上の葉焼けの発生を概ね回避できる。
- 2 イチゴの育苗期に多用される調合油乳剤および脂肪酸グリセリド乳剤、ソルビタン脂肪酸エステル蒸熱処理の前日（24 時間前）の使用は、登録濃度でも葉面積の 20%以上の葉焼け症状を起こすことから、使用時期に注意する。
- 3 蒸熱処理の前日に気門封鎖剤を散布する場合は、プロピレングリコールモノ脂肪酸エステル乳剤、還元澱粉糖化物液剤、オレイン酸ナトリウム液剤、ヒドロキシプロピルデンプン液剤、ソルビタン脂肪酸エステルの 5 剤を使用することができる。
- 4 蒸熱処理を行うまでの時間が長いほど、気門封鎖剤の処理濃度が低いほど、葉焼けの程度は軽減される。

【成果の活用・留意点】

- 1 品種や育苗方法により、蒸熱処理による葉焼けの程度は異なる。本試験では本県慣行で育苗した「濃姫」を用いた。
- 2 「美濃娘」「華かがり」で蒸熱処理による生育への影響は生じないことを確認しているが、直前の気門封鎖剤の散布による影響は未確認であるため、使用にあたって留意する。
- 3 蒸熱処理機の詳しい使用法は、農研機構(2018)「九州を中心とした暖地向けイチゴ苗蒸熱処理防除マニュアル 2017」に記載がある。

蒸熱処理前の気門封鎖剤使用による葉焼けの発生程度

農薬名 (有効成分)	希釈倍率	散布日		
		1日前 (24時間前) 2)	3日前 (71時間前)	7日前 (170時間前)
		平均 (標準偏差)	平均 (標準偏差)	平均 (標準偏差)
アカリタッチ乳剤	<u>500</u>	2.4 (0.49)	1.4 (0.49)	0.8 (0.40)
(プロピレングリコールモノ脂肪酸エ	1000	2.0 (0.00)	1.2 (0.40)	0.4 (0.49)
ス	3000	1.8 (0.40)	1.0 (0.00)	0.6 (0.49)
エコビタ液剤	<u>50</u>	1.6 (0.49)	1.2 (0.40)	0.6 (0.49)
(還元澱粉糖化物液剤)	100	1.6 (0.49)	1.0 (0.00)	0.8 (0.40)
オレート液剤	<u>50</u>	1.6 (0.49)	1.4 (0.49)	0.6 (0.49)
(オレイン酸ナトリウム液剤)	100	1.4 (0.49)	1.4 (0.49)	0.6 (0.49)
サフオイル乳剤	<u>150</u>	3.4 (0.49)	2.4 (0.49)	1.2 (0.40)
(調合油乳剤)	300	2.4 (0.49)	1.8 (0.40)	1.2 (0.40)
	500	2.4 (0.49)	1.8 (0.40)	1.0 (0.00)
サンクリスタル乳剤	<u>150</u>	3.2 (0.75)	2.2 (0.40)	1.4 (0.49)
(脂肪酸グリセリド乳剤)	300	2.4 (0.49)	1.6 (0.49)	1.0 (0.00)
	600	2.2 (0.40)	1.6 (0.49)	1.0 (0.00)
粘着くん液剤	<u>50</u>	1.6 (0.49)	1.6 (0.49)	0.8 (0.40)
(ヒドロキシプロピルデンプン液剤)	100	1.6 (0.49)	1.4 (0.49)	1.0 (0.00)
フーモン	<u>500</u>	1.8 (0.40)	1.2 (0.40)	1.0 (0.00)
(ポリグリセリン脂肪酸エステル乳	1000	1.8 (0.40)	1.0 (0.00)	0.8 (0.40)
ムシラップ	<u>250</u>	2.6 (0.49)	1.8 (0.40)	1.2 (0.40)
(ソルピタン脂肪酸エステル)	500	2.2 (0.40)	1.6 (0.49)	1.2 (0.40)
無処理		0.6 (0.49)		

1) 50℃、10分間の蒸熱処理を行った

2) 薬剤散布日は、蒸熱処理日を起点とした日数（時間）を示す

3) 葉焼け程度は5段階に分類し、蒸熱処理6日後に調査した

0：無 1：1～10%程度焼け 2：11～20%程度焼け 3：21～50%程度焼け 4：50%～100%程度焼け

4) 2重下線は登録の倍濃度で試験した区を示す（登録のある濃度ではない）

5) 斜体太字は20%以上の葉焼け症状が確認された処理区を示す

6) 供試品種「濃姫」、採苗2023年6月、子苗切離し2023年7月、底面給水のポット育苗



イチゴ苗の蒸熱処理の様子
(株)FTH 農産物用蒸熱処理装置
※50℃10 分間の設定で処理

研究課題名：イチゴの育苗期間におけるハダニ防除技術の開発（令和 3～5 年度）

研究担当者：鈴木俊郎