

平成 21 年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	普及	題名	デンブンプ水和剤を用いたリンゴハダニの防除方法			
[要約] 落花期と落花 10 日後にデンブンプ水和剤を散布することによって、慣行のオサダンフロアブル落花期散布にやや劣るものの、リンゴハダニに対する十分な防除効果が確認された。また秋口のデンブンプ水和剤 2 回散布は効果的に越冬卵を減らすことが確認された。						
キーワード	ハダニ類	デンブンプ水和剤	防除方法	環境部	病理昆虫研究室	

1 背景とねらい

県内各地のりんご園地においてハダニ類の薬剤抵抗性個体群が発現し、防除が困難になっている。また今後数年間は新系統殺ダニ剤の登録予定はないため、既存の殺ダニ剤を効果的に用いて、ハダニ類の密度を抑制する技術の確立は非常に重要である。そこで、薬剤抵抗性発現の恐れが無い物理的作用（気門閉鎖）による殺ダニ剤を用い、化学的殺ダニ剤を効果的に補完できる使用方法を明らかにする。

2 成果の内容

- 使用薬剤：デンブンプ水和剤（商品名：粘着くん水和剤）
希釈倍率：500 倍
散布時期および回数 春期：落花期と落花 10 日後の 2 回散布（図 1）
秋期：越冬卵が出現する前に 2 回散布（図 2）
- 本研究の結果を図示すると、以下の通りとなる。

防除体系	休眠期～ 発芽2週間 後	落花期	6月		7月		8月		9月		防除のポイント
			中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
通常の防除体系 (ナミハダニ、リンゴハダニ共通)											新梢葉での発生量が要防除水準に達した時期に防除を開始する。
特別散布	花そう葉でリンゴハダニの発生が見られる場合										落花期に特別散布し、その後通常の体系で防除する。
	8月下旬以降リンゴハダニの発生が多い場合										越冬卵が出現するまでに特別散布を行う。
備考	：基幹防除剤		：補完防除剤		：粘着くん水和剤の 2 回散布						

3 成果活用上の留意事項

- 本研究の内容を基に、平成 22 年度の病虫害防除指針の、りんごのハダニ類防除対策欄を改定した。
- 春期に使用する場合、散布時期が遅れると効果が劣る（表 1、図 1）。
- デンブンプ水和剤は、殺卵効果や真の残効性は期待できないため、比較的生育ステージが揃っている越冬卵ふ化直後や、次世代の発生が遅い秋期の使用に適している。また、その作用機作からナミハダニに対しても同様に効果があると考えられるが、ナミハダニの発生生態に合わせた散布時期等については、来年度以降に検討する。
- 100 リットルあたりの薬剤費は、粘着くん水和剤(500 倍)：420 円、オサダンフロアブル(2,000 倍)：832 円、コテツフロアブル(2,000 倍)：1,157 円である。

4 成果の活用方法等

- 適用地帯又は対象者等
県内全域（りんご生産地域）
- 期待する活用効果
デンブンプ水和剤による殺ダニ剤の効果的な使用体系が構築される。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H19-22) りんごの薬剤抵抗性ハダニ類の発生実態と効率的防除法の確立（平成19～21年予算：国庫・植物防疫事業）

6 研究担当者

羽田 厚

7 参考資料・文献

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 春期のリンゴハダニに対する粘着くん水和剤の効果(2009)

商品名(×希釈倍率)	散布時期と散布の有無			雌成虫寄生頭数/10葉				防除効率
	5/14 (落花期)	5/24 (落花10日後)	6/2 (落花19日後)	5/13	5/23	6/2	6/12	
粘着くん水和剤(×500)			-	52	6	2	16	79.1
粘着くん水和剤(×500)	-			-	25	3	17	61.3
オサダンフロアブル(×2000)		-	-	43	2	1	7	89.5
無散布	-	-	-	41	30	12	49	

【試験概要】

防除効率: $[1 - (\text{無散布区散布前} / \text{処理区散布前}) \times (\sum \text{処理区処理後} / \sum \text{無散布区処理後})] \times 100$
 雌成虫の寄生頭数は、2樹/区、1樹あたり50葉調査とし、3反復の平均値を示した。

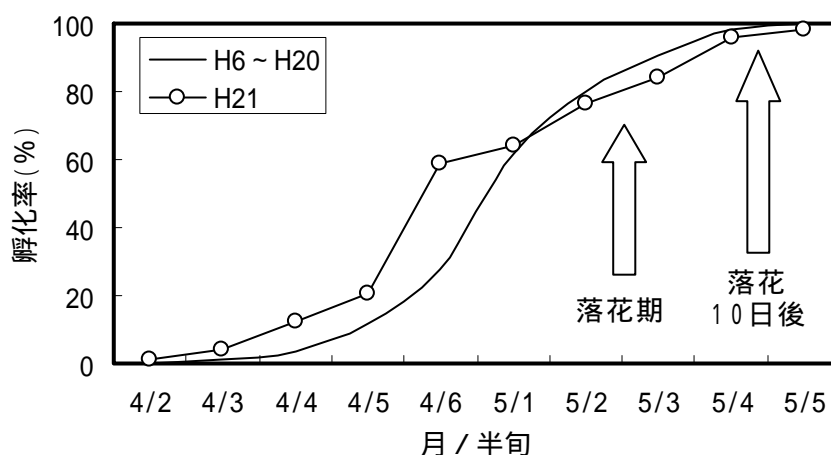


図1 岩手農研センター内におけるリンゴハダニ越冬卵の孵化状況

表2 秋期のリンゴハダニに対する粘着くん水和剤の効果(2008)

商品名(×希釈倍率)	散布時期と散布の有無		若虫+幼虫+成虫)寄生頭数/10葉			越冬卵数/20果
	9/26	10/2	9/26	10/7	10/18	
粘着くん水和剤(×500)			220	45	22	433
無散布	-	-	280	1301	47	3650

【試験概要】

雌成虫の寄生頭数は、2樹/区、1樹あたり50葉調査とし、2反復の平均値を示した。