

## 小型送風機（ブロー）を利用した簡易かつ省力的な微生物農薬の散布技術

【要約】微生物農薬を小型送風機（ブロー）を使い粉状のまま散布することで、トマトに発生するコナジラミ類や灰色かび病を防除できる散布技術を開発した。機材は軽量で、薬液調整や機器の洗浄が不要なため、防除作業の負担が軽減できる。

農業技術センター 病理昆虫部

【連絡先】 058-239-3135

### 【背景・ねらい】

慣行の病害虫防除作業は一般に農薬を水で希釈し、散布する必要があるため重労働となり、薬液調整や機器の洗浄も必要なことから作業時間を要する。一方、病原菌や害虫の化学農薬に対する抵抗性が発達し、防除効果の低下も問題となっている。

微生物農薬は環境にやさしく、化学農薬とは作用機作が異なり、薬剤抵抗性発達リスクが低いため、市販のブロー（図1）を利用し、水による希釈を必要とせず、微生物農薬を粉状のまま散布する簡易かつ省力的な散布技術を開発した。

### 【成果の内容・特徴】

- 1 微生物殺虫剤（ボタニガード水和剤）のブロー散布は、トマトのコナジラミ類に対して防除効果が認められ、農薬登録も取得されたことから、表1の内容で利用可能である。
- 2 微生物殺菌剤（バチスター水和剤）のブロー散布は、トマトの灰色かび病に対して防除効果が認められ、農薬登録も取得されたことから、表2の内容で利用可能である。
- 3 ボタニガード水和剤とバチスター水和剤を混合してブロー散布することにより、トマトのコナジラミ類と灰色かび病の同時防除が可能である（図2,3）。
- 4 作業時間（1aあたり）は通常の薬液散布では45分であるのに対し、ブロー散布では11分と短縮でき、機材も軽量であるため防除作業の負担が軽減できる（図4）。
- 5 本技術により、薬剤抵抗性発達リスクを回避しつつ、簡易かつ省力的で環境にやさしい防除が可能である。

### 【成果の活用・留意点】

- 1 微生物農薬は1週間間隔を目安に複数回散布することで十分な効果を発揮する。
- 2 微生物農薬は効果を発揮するまでに7～10日間程度必要なため、病害虫の発生前～発生初期に使用する。
- 3 現在ブロー散布専用ノズルは市販化に至っていないため、塩ビ管等の資材を調達・加工し、自作する必要がある。



図1 小型送風機（ブロー）と専用ノズル

表1 ポタニガード水和剤をブロー散布する場合の登録内容（令和6年2月現在）

| 作物名   | 適用病害虫名 | 使用量      | 使用時期     | 使用方法 |
|-------|--------|----------|----------|------|
| トマト   | コナジラミ類 | 300g/10a | 発生前～発生初期 | 散布   |
| ミニトマト |        |          |          |      |

表2 バチスター水和剤をブロー散布する場合の登録内容（令和6年2月現在）

| 作物名   | 適用病害虫名 | 使用量      | 使用時期     | 使用方法 |
|-------|--------|----------|----------|------|
| トマト   | 灰色かび病  | 450g/10a | 発病前～発病初期 | 散布   |
| ミニトマト |        |          |          |      |

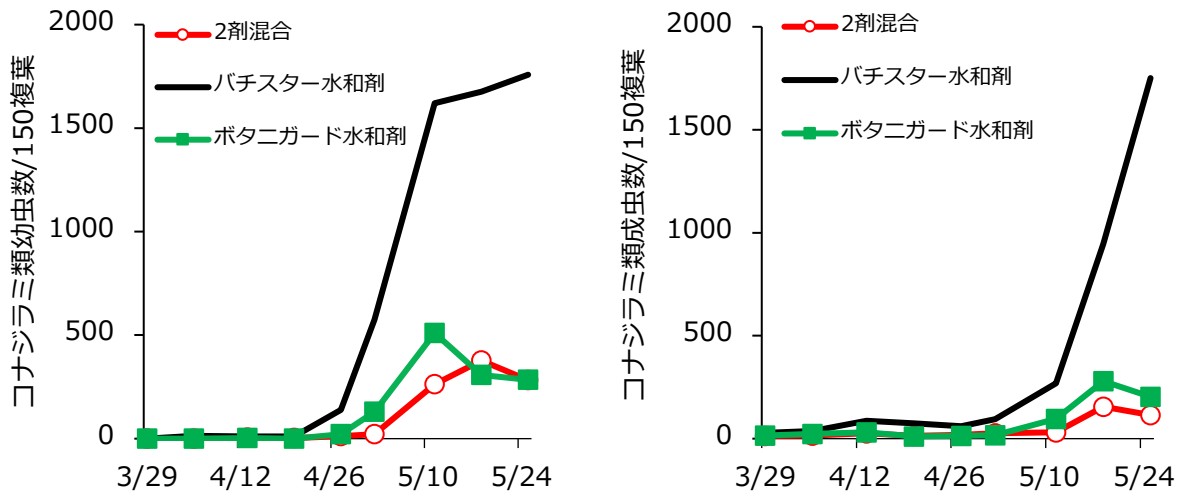


図2 コナジラミ類の幼虫および成虫に対する効果  
※バチスター水和剤は同虫に対する適用なし

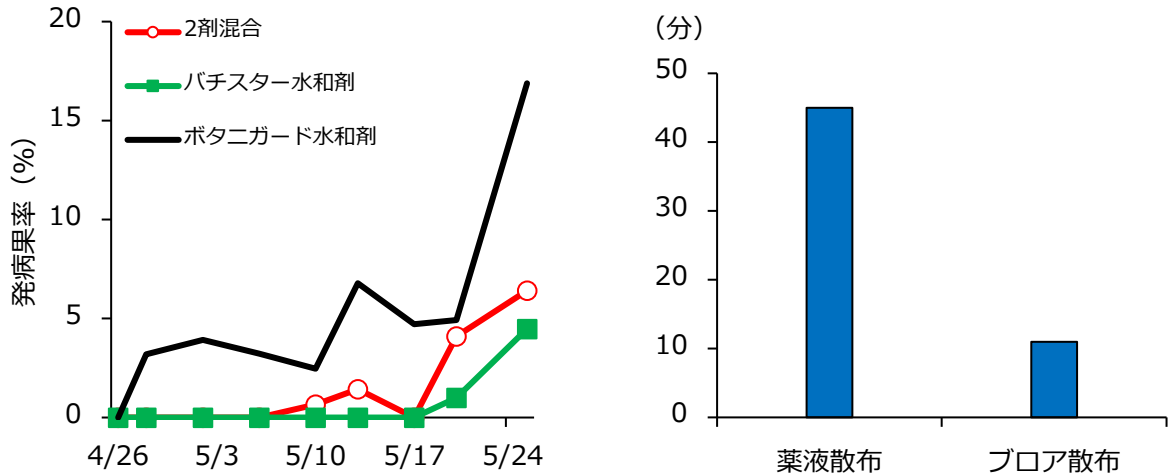


図3 Botrytis cinereaに対する効果  
※ポタニガード水和剤は同病に対する適用なし

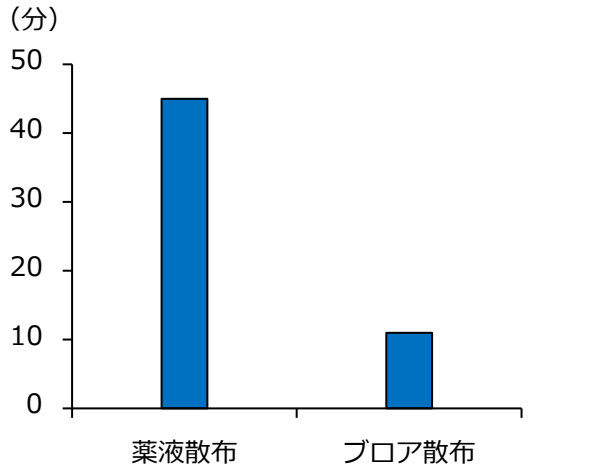


図4 薬液調整を含む散布作業時間（1aの事例）

研究課題名：微生物殺虫剤・殺菌剤を用いた野菜重要病害虫のデュアルコントロール技術の確立（令和2～4年度）※本研究は、イノベーション創出強化研究推進事業（JPJ007097）により実施した

研究担当者：杖田浩二、宮崎暁喜、伊藤祐気