

イチゴ施設ほ場のナミハダニに対する定植直前の薬剤による防除効果

～施設イチゴのハダニ防除、まずは見直そう、定植直前の薬剤防除！～

石川博司（農業総合試験場環境基盤研究部病害虫防除室）

【平成29年7月18日掲載】

【要約】

施設イチゴほ場では、主要な殺ダニ剤の薬剤感受性低下により2010年産以降、ナミハダニなどのハダニ類が年内から多発し、本種の防除が困難なほ場が多くなってきた。そこで、病害虫発生予察調査ほ場におけるハダニ類の発生推移及び育苗期におけるハダニ類の防除実施状況を調査した結果、本ほ場でハダニ類の発生を抑えるためには、定植直前に、アファーム乳剤またはコロマイト水和剤とモベントフロアブルのかん注処理等により防除を徹底し、本ほへ本種を持ち込まないことが最も重要であることがわかった。

1 はじめに

イチゴの施設栽培で発生するハダニの種類は、主にナミハダニである（図1）。本種は、雌成虫が0.6mm程度の微小な害虫であり、イチゴの葉を吸汁して加害する。本種の発生量が増加すると葉が枯れ、生育が抑制される。本種は薬剤感受性の低下が起りやすく、イチゴ栽培において、もっとも防除の難しい害虫である。



図1 ナミハダニ

そこで、薬剤感受性の低下の現状と発生推移を調査し、防除方法を検討した。

2 これまでの年別発生推移

県で設置しているイチゴ発生予察調査ほ場28か所における、ハダニ類の寄生葉率を図2に示した。2010年産以降、寄生葉率15%以上の多発生となるほ場が増えるとともに、寄生葉率15%以上になる時期が年々前進化し、栽培初期から発生及び防除できていないほ場が多くなっていることがわかった。

2013年に実施した薬剤感受性検定の結果から、その要因として、主要殺ダニ剤であるスターマイトフロアブル、ダニサラバフロアブルの効果が低下していると考えられた。

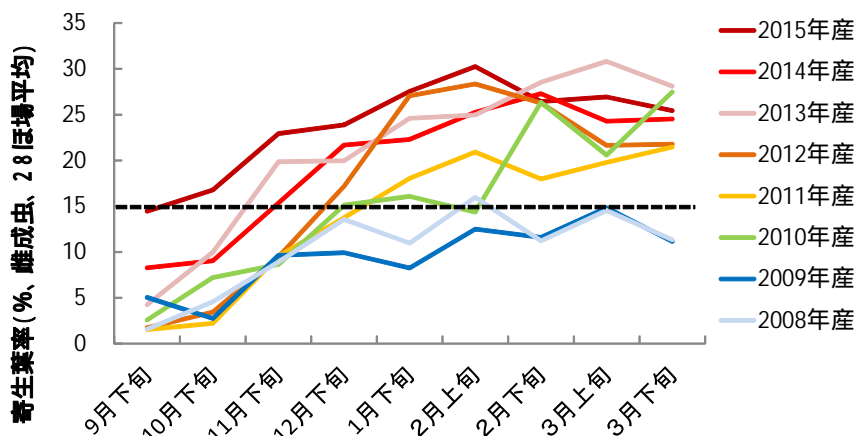


図2 イチゴ予察調査ほ場におけるハダニ類の年別発生推移 (点線以上が多発生)

3 イチゴの発生予察調査ほ場別ハダニ類の発生推移

防除対策を立てるために、2015年に発生予察調査ほ場別のハダニ類の発生推移を調査した。その結果、定植直後である9月下旬にハダニ類の発生がないほ場では、3月下旬まで、期間を通して多発生にならないほ場が多いことがわかった(図3左)。一方、9月下旬のハダニ類の発生量が多いほど、その後の防除が困難なほ場が多いことがわかった(図3右)。

このことから、本ほにおけるハダニ類の発生を抑えるためには、育苗期における防除を徹底し、本ほへのハダニ類の持ち込みを防ぐことが重要であると考えられた。

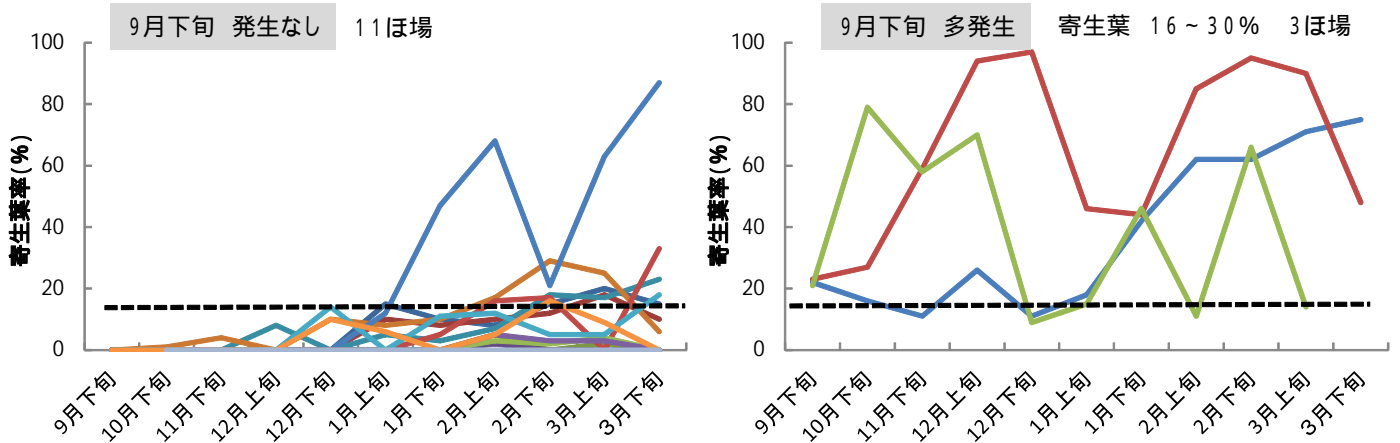


図3 イチゴ発生予察調査ほ場別ハダニ類の発生推移
(2015年産、9月下旬の発生程度が「発生なし」と「多発生」の場合、点線以上が多発生)

4 定植直前の薬剤によるハダニ類防除実施状況

2015年に、発生予察調査ほ場における薬剤防除実施状況を、県内4農業改良普及課が調査した(25か所)。その結果、モベントフロアブルのかん注処理の有無に関わらず、9月下旬にハダニ類の発生がないほ場では、定植直前にアフーム乳剤、コテツフロアブルを主に散布していることがわかった。また、モベントフロアブルのかん注処理とコロマイト水和剤を散布している場合も、9月下旬にハダニ類の発生がないことがわかった(図4)。

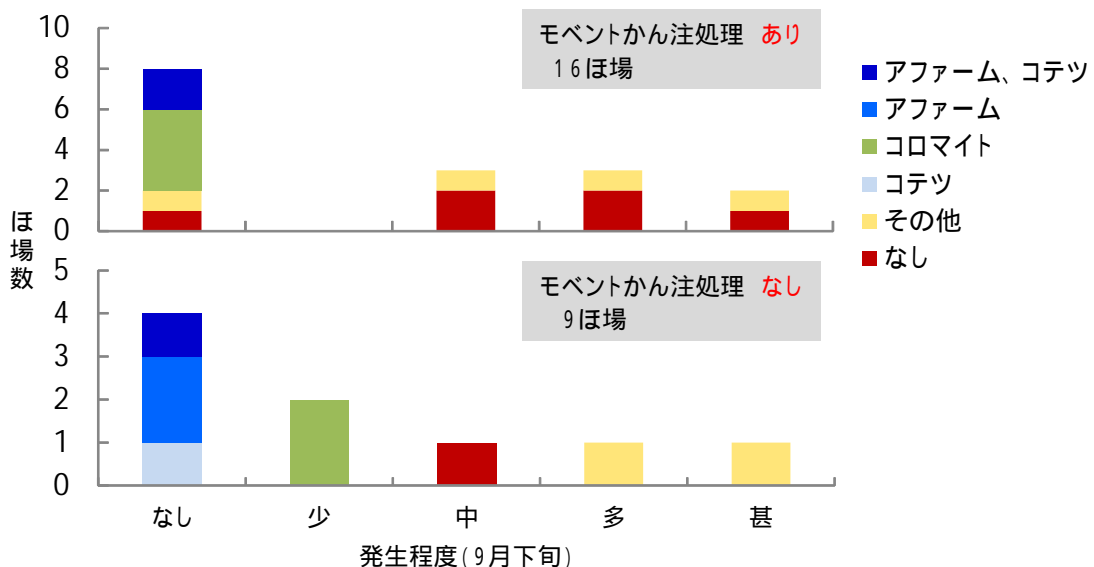


図4 9月下旬のハダニ類の発生程度別ほ場数と各ほ場の定植直前に散布した薬剤(2015年)

5 アファーム乳剤、コロマイト水和剤及びコテツフロアブルのナミハダニ雌成虫及び卵に対する効果

定植直前に用いる薬剤の選択を明らかにするために、ハダニ類が毎年多発する発生予察調査ほ場から採取したナミハダニを用いて、アファーム乳剤、コロマイト水和剤、コテツフロアブルのナミハダニ雌成虫及び卵に対する効果を調査した。

その結果、アファーム乳剤は、雌成虫に対する効果が高く、卵に対しても、ふ化はするものの幼虫が生育できず、効果が高かった。このことから、アファーム乳剤のみでも本ほへのナミハダニの持ち込みを防ぐ薬剤として有効であることがわかった。

コロマイト水和剤は、雌成虫に対して効果があり、産卵抑制効果も高いため次世代の密度抑制効果が高かった。しかし、卵に対しては、ふ化した幼虫に対して効果が低いため、幼虫に対して効果が高いモベントフロアブルのかん注処理を組み合わせる行うことが重要であると考えられた。

コテツフロアブルは、殺卵効果は高いが、成虫に対して効果が低いため、アファーム乳

剤など成虫に対して効果が
高い薬剤を組み合わせる必要
があることがわかった(図
5)

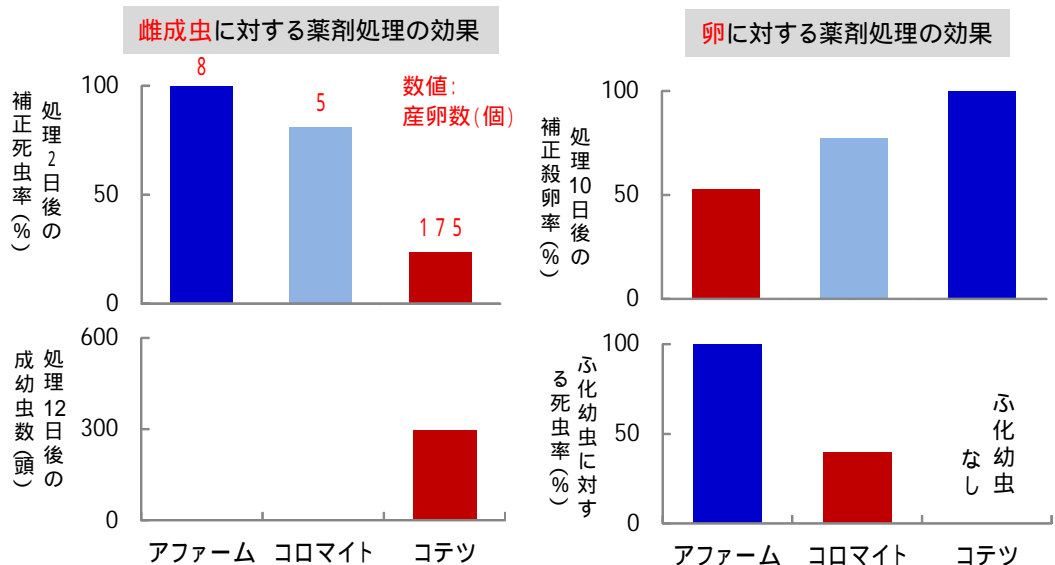


図5 アファーム乳剤、コロマイト水和剤、コテツフロアブルのナミハダニに対する効果 (インゲン葉を用いた葉片浸漬法で調査、効果が低い薬剤を赤色で示した)

6 定植直前のアファーム乳剤による防除効果実証試験

2015年産で定植直前に成虫に対して効果が低いコテツフロアブルを散布し、本ほで多発状態となった発生予察調査ほ場において、2016年産で定植直前のアファーム乳剤による防除効果を調査した結果、2015年に比べ、大幅に本ほへの持ち込みを減らすことができた。期間を通してハダニ類の発生量が抑制され、定植直前のアファーム乳剤による防除効果が実証された(図6)。

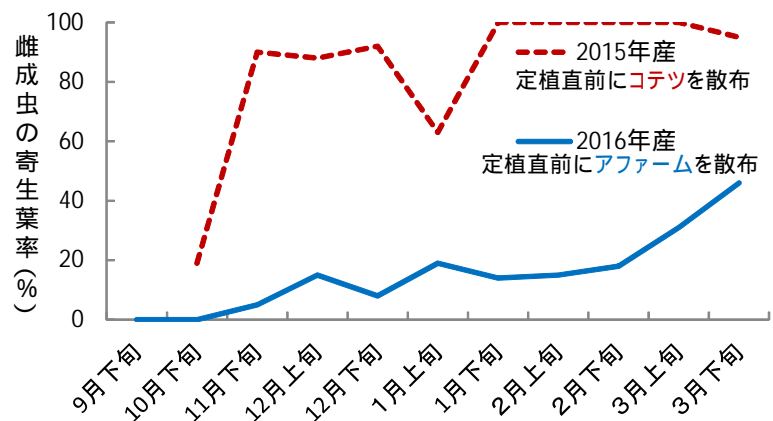


図6 定植直前にアファーム乳剤を散布した場合のハダニ類の発生推移

7 まとめ

今回の調査結果から、イチゴ本ばにおけるハダニ類の発生量を抑えるためには、本ばにハダニ類を持ち込まないことが重要で、その対策としてアフーム乳剤、コロマイト水和剤などの散布剤や幼虫に対して効果が高いモベントフロアブルのかん注処理を組み合わせ、定植直前に防除を徹底することが重要であることがわかった。

Copyright (C) 2017, Aichi Prefecture. All Rights Reserved.