

## 8 事業名：りんご殺ダニ剤効果確認調査事業

### 要約

- ・防除圧が低いほ場では下草と樹上のダニ類の密度が高く、防除圧の高いほ場では密度が低く盛夏期にハダニが大発生する事例が、昨年に引き続き観察された。
- ・下草のダニ類生息数が少ない圃場で殺ダニ剤の散布をしないと、カブリダニの発生が少なく、ハダニの発生が多くなることが観察された。

担当者：松本農業改良普及センター 中村・石合・畔上 安曇野市農政課生産振興担当 小穴・中村

### 1. 課題設定の背景と目的

りんご園地でのハダニ類を適切に防除し、殺ダニ剤に対する感受性低下を防ぐため、ハダニ類の発生状況に応じた殺ダニ剤散布が行われる体制づくりを目指す。

### 2. 調査研究の内容

#### 1) 調査①

(1) 調査時期 令和元年5月～9月

(2) 調査圃場 安曇野市三郷地区 3ほ場

(3) 調査対象及び方法

- ・防除圧が高い・中程度・低いといった3種類の圃場について状況調査を実施した。
- ・各調査圃場全体から新梢中位葉を合計20枚採取し、ブラッシングマシンを用いて掃落したハダニ類及びカブリダニ類の卵数及び幼若成虫数を計測した。調査は5～9月の隔週に計11回実施した。
- ・調査園の園主から、園地の土壌表面管理方法と殺ダニ剤の散布に関する聞き取り調査を行った。
- ・調査園樹冠下の50cm<sup>2</sup>から下草の展開葉を採取し、アルコールを用いて洗浄濾過したハダニ類とカブリダニ類及びその他ダニ類を計測した。調査は5～9月の隔週に計11回実施した。

(4) 協力機関 長野県果樹試験場

#### 2) 調査②

(1) 調査時期 令和元年6月～9月

(2) 調査圃場 安曇野市三郷地区 2ほ場

(3) 調査対象及び方法

- ・昨年ハダニが多発し、殺ダニ剤を4回散布した2圃場に対して、殺ダニ剤無散布区を設け在来のカブリダニを活用することで、殺ダニ剤多用から無散布の体系へ移行できるか検討した。
- ・以下同上。

### 3. 結果の概要及び考察

各園のダニ類発生状況と防除

#### ア. 調査①

室町では、下草のその他ダニ類は5月1半旬から微発生がみられたが低密度で推移した。除草剤は年4回使用した。

樹上のハダニは前半無発生で7月5半旬以降多発生となった。殺ダニ剤は5月5半旬から使用し始め9月1半旬までに4剤使用した。7月5半旬以降の殺ダニ剤散布時にスカッシュを加用した。その後9月5半旬にはハダニが減少に転じた。カブリダニの発生は見られなかった。(図-1)

小倉では、下草のその他ダニ類は5月1半旬から発生が始まり、5月6半旬以降高水準で発生した。5月3半旬以降はカブリダニが継続して微発生だった。除草剤は年0回使用だった。

樹上のダニ類は5月1半旬からカブリダニが発生し始め8月にかけて増加傾向だった。ハダニは7月5半旬から発生し8月2半旬にはピークとなりその後減少した。調査地点への殺ダニ剤の散布は本年も無かった。(図-2)

温中区では、下草のその他ダニ類とハダニが5月1半旬に発生した。5月6半旬にはカブリダニの発生もみられた。除草剤は昨年まで春1回のみ使用だったが今年から4回使用した。

樹上のダニ類は6月3半旬からハダニ・カブリダニが発生し始め8月2半旬にピークとなりその後減少した。ハダニは6月3半旬から発生し8月2半旬にピークとなりその後減少した。調査ほ場への殺ダニ剤の散布は4回だった。(図-3)

イ.調査②

慣行区

下草のハダニは、7月5半旬に多発生し、その後減少した。

樹上でのハダニの発生は、8月2半旬から増加し、9月1半旬にピークとなった。そのため、8月5半旬から殺ダニ剤を3剤使用した。その後9月4半旬にハダニが減少に転じた。カブリダニは樹上でのハダニ発生ピーク後の9月4半旬に増加した。

無散布区

下草のハダニは7月5半旬から8月4半旬まで多発生であった。

樹上のハダニは8月4半旬から増加し、9月1旬にピークとなった。ほ場全体の樹の1/3にハダニの吸汁による葉の褐変が見られたため、9月1旬から殺ダニ剤を2回散布した。その後9月4半旬にはハダニが減少に転じた。樹上でのカブリダニの発生はほとんど見られなかった。

(1)考察

1)調査①

(ア)ダニ類は下草の中などで越冬し、春になると木に上がってゆく。

(イ)防除圧の低いほ場では下草のダニ類が多く、防除圧の高いほ場では少ない傾向がある。

(ウ)下草のカブリダニが少ない場合(室町)、樹上のハダニが多発する。下草のカブリダニが多い場合(温中、小倉)、防除圧が低くても樹上のハダニは多発しない可能性がある。

2)調査①

ハダニの防除体系を慣行から無散布へ1年で移行することは難しい。ハダニやカブリダニの発生程度を観察したうえで、殺ダニ剤の使用回数の削減を考えるべきである。

4. 成果の活用と今後の方向性

近年、新規殺ダニ剤の開発速度は遅くなり、現在の薬剤をいかに長く利用するかが未来への命題といわれているが、今後管内で殺ダニ剤を削減する必要に迫られた場合は以上の事項を踏まえ検討することが望ましい。

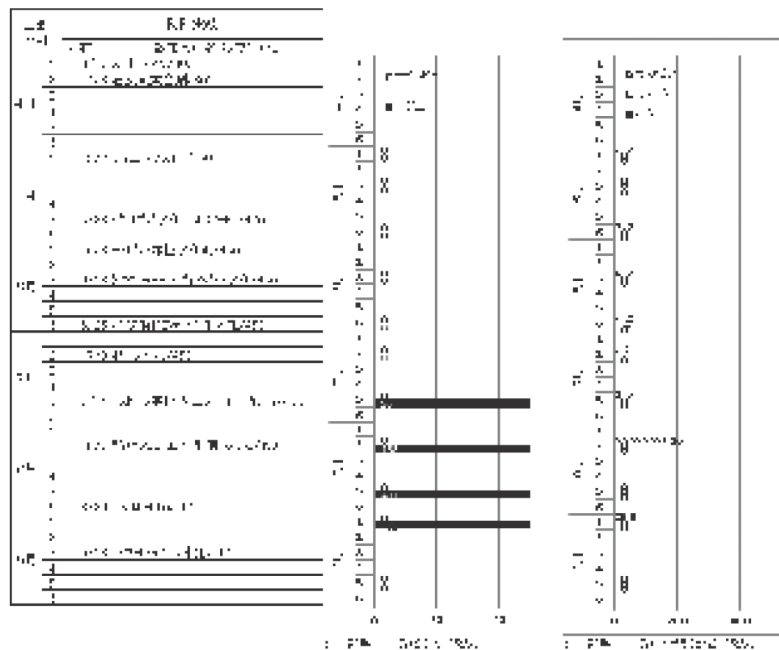


図1 防除暦とダニ類の発生消長(試験①三郷室町)

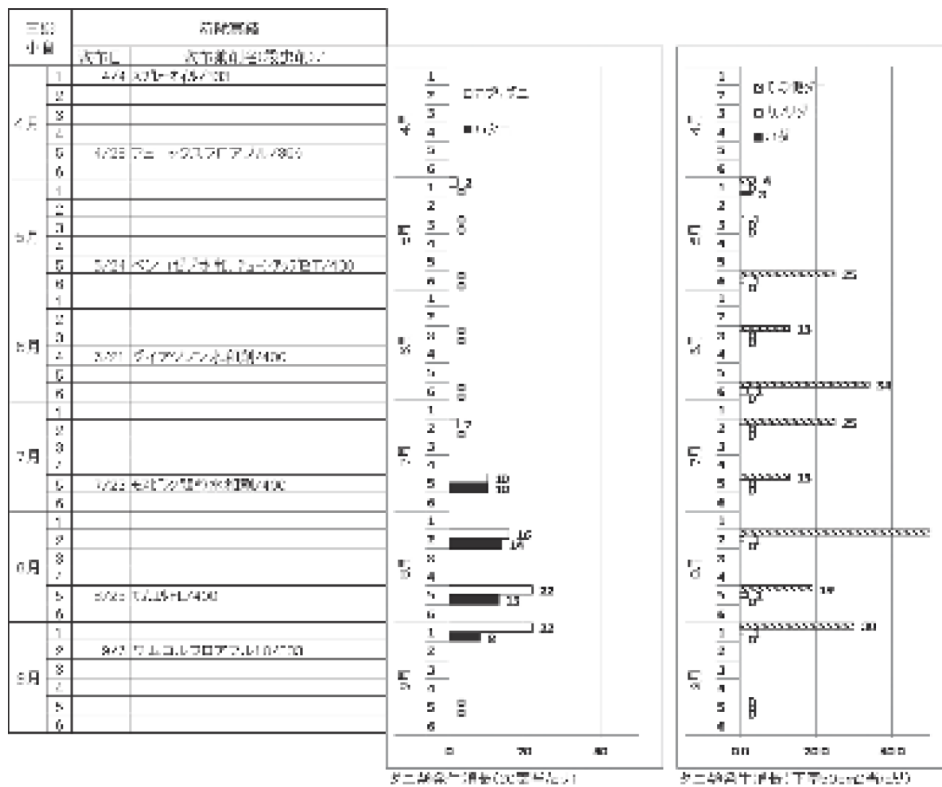


図2 防除暦とG. n.の発生活長(試験①三郷小倉)

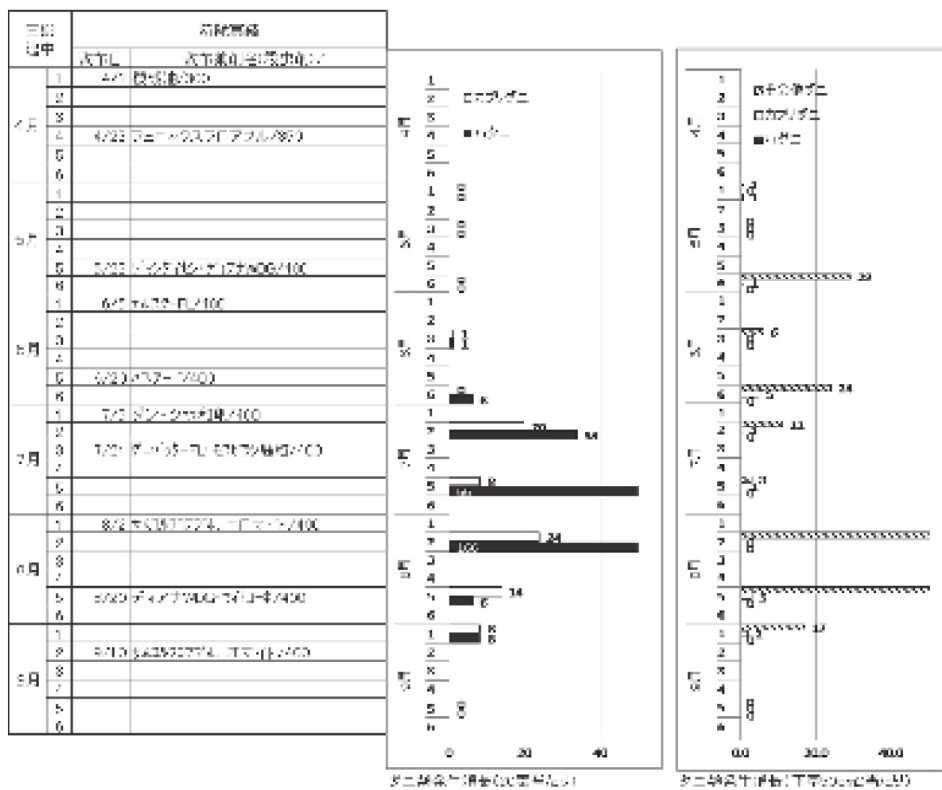


図3 防除暦とG. n.の発生活長(試験①三郷温中)

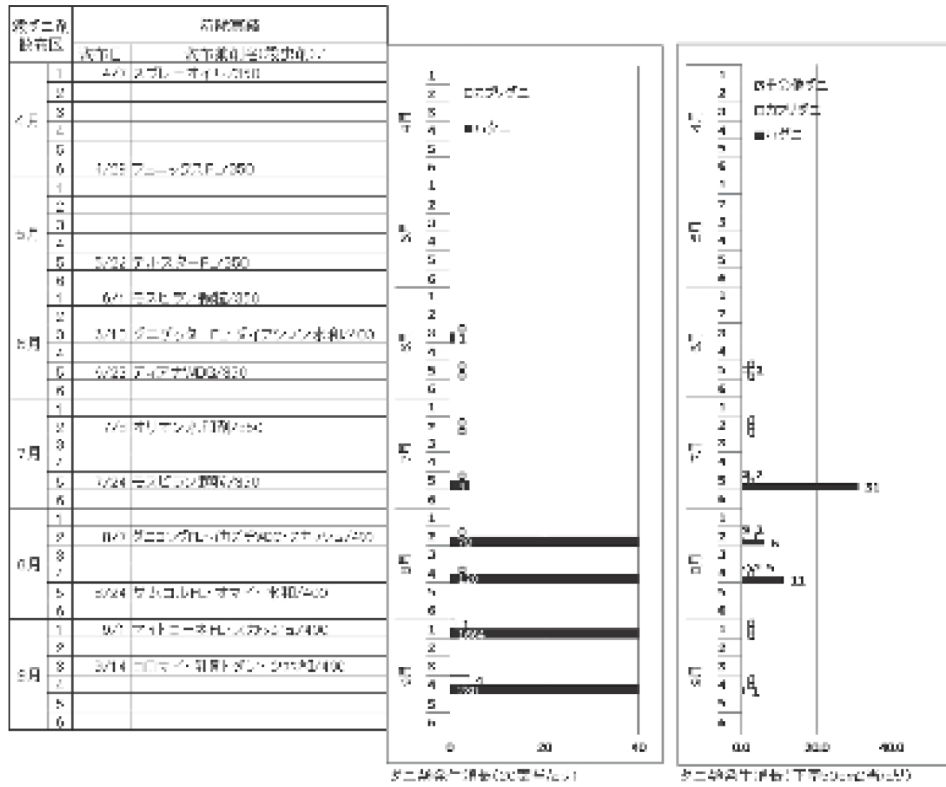


図4 防除暦とダニ類の発生活消長(試験②三郷小倉散布区)

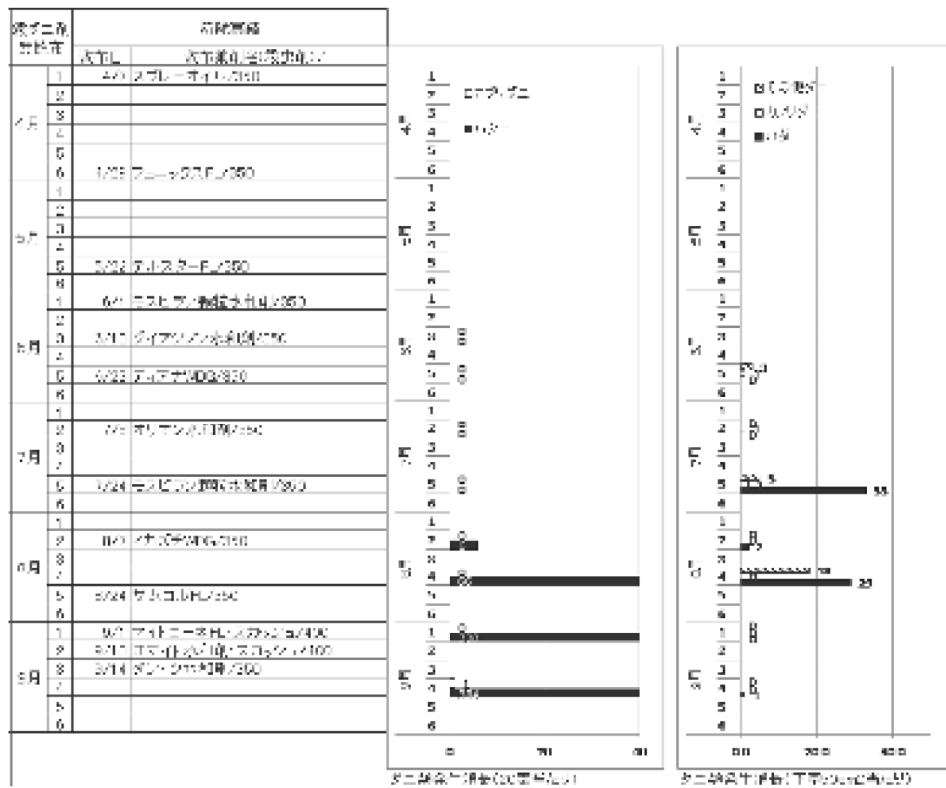


図5 防除暦とダニ類の発生活消長(試験②三郷小倉無散布区)