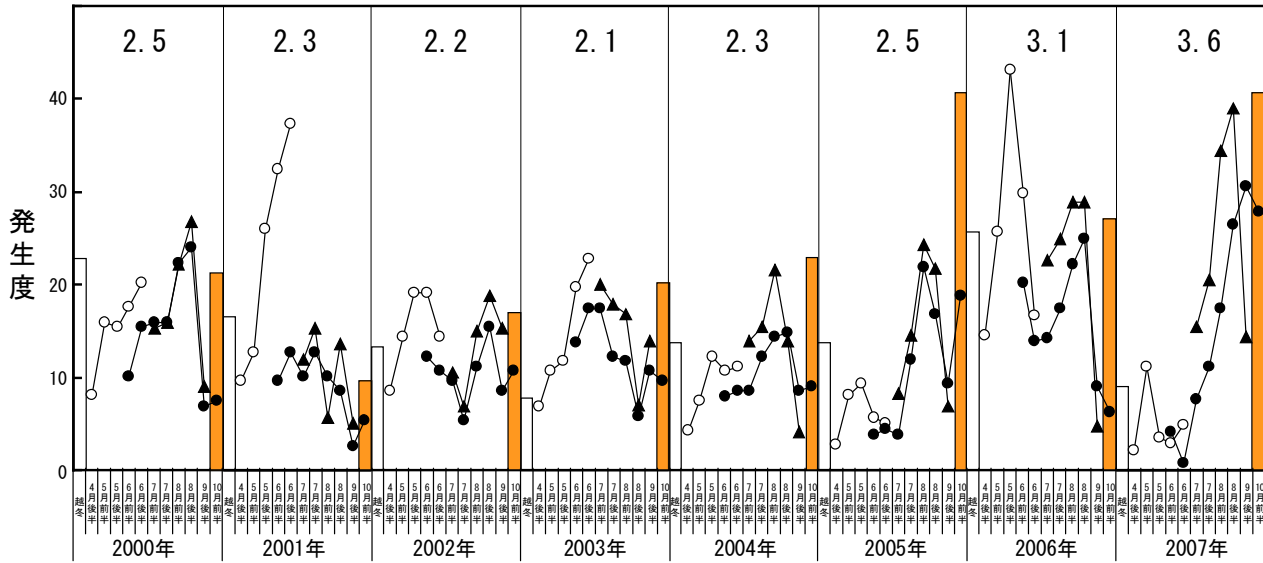


岩手県のりんご園地におけるナミハダニ多発生の要因解析

2004年以降ナミハダニが多発しているため、発生状況を2003年以前と比較し、解析を行った。その結果、樹上部徒長枝処理の重要性および、殺ダニ剤の密度抑制期間が短くなっている可能性が示唆された。

1 背景

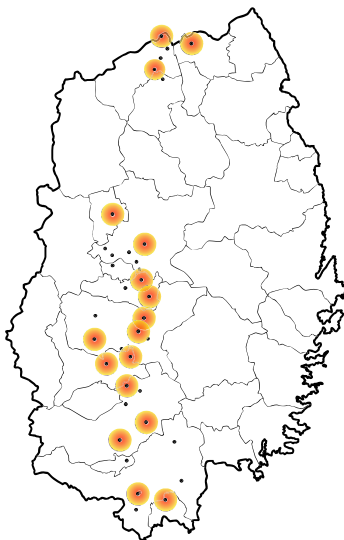
近年、ハダニ類が多発する事例が県内全域で見られ(第1図参照)、特に、8月に多発する事例が多い。岩手県病害虫防除所では2004年、2005年、2006年、2007年と連続してハダニ類に関する注意報を発表している。そこで、岩手県病害虫防除所の過去の調査データを検証し、近年の多発生の要因解析を行った。



第1図 岩手県病害虫防除所の巡回調査における、2000年～2007年のナミハダニ発生状況および殺ダニ剤の平均年間使用回数

[注]・図中の数字は殺ダニ剤の年間使用回数を示す。
・凡例 ○：果叢葉 ●：新梢葉 ▲：樹上部徒長枝葉
□：越冬成虫 ■：果実がくあ部

・[発生度] = $\frac{(4A+3B+2C+D)}{(\text{調査地点数} \times 4)} \times 100$
但し、A=[甚発生園地数]、B=[多発生園地数]
C=[中発生園地数]、D=[少発生園地数]



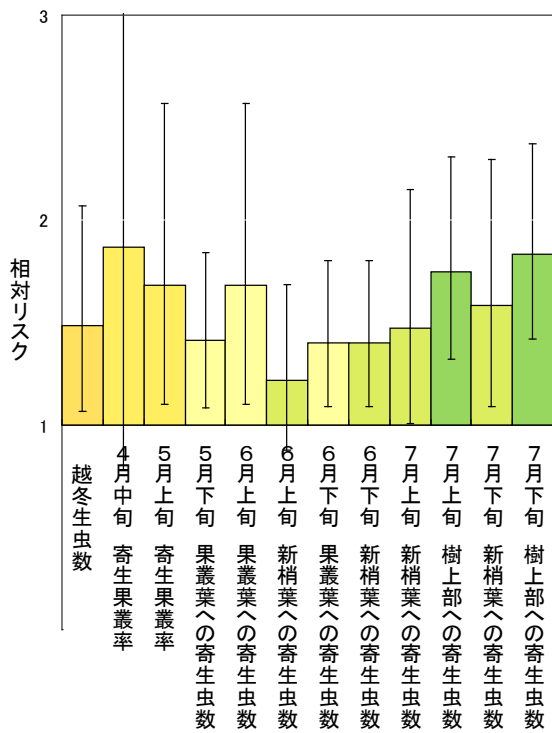
第2図 2006年の巡回調査地点配置図

●：巡回調査地点
●：多発生地点(2006年の調査期間を通して、一度でも“多”もしくは“甚”発生が確認された地点)

2 近年の発生状況とその要因

- (1) 地域による発生程度の差は見られず(第2図参照)、むしろ園地ごとの発生程度の差が明確であることから、栽培管理の違いがナミハダニ発生量の多少に大きく影響していると考えられる。
- (2) ナミハダニは、8月以降に樹全体にまん延すると、葉への吸汁加害が著しく、果実品質に深刻なダメージをもたらす。8月の多発についてリスク分析*を行うと、7月の樹上部徒長枝への寄生は、同時期の目通り新梢葉への寄生と比較して、リスクが高い(第3図参照)。このことから、樹上部徒長枝が重大な発生源となっていると考えられる。

* 4月上旬～7月下旬までの各時期のある時点での「発生有り」の事例が、「発生無し」の事例と比較して、8月の多発に対してどの程度危険かを比で表し、分析した。



第3図 各時期におけるナミハダニ発生の有無が8月の多発生に及ぼす影響

【第3、4図 注】

・図中のバーは95%信頼区間を表す。

・[相対リスク] = $\frac{a}{(a+b)} / \frac{c}{(c+d)}$

但し、a,b,c,dは、以下の表に基づいて

岩手県病害虫防除所で1998年～2007年に実施した巡回調査の結果を分類し、抽出した事例数である。

4月上旬～7月下旬の各時期における発生		8月上旬～下旬の発生	
		有	無
有	有	a	b
	無	c	d

(3) 殺ダニ剤の平均年間散布回数は、2004年以降増加傾向にある(第1図参照)。また、2003年以前には6月～7月に多発させると、8月に多発するリスクが高かったが、2004年以降は同時期の多発は相対的にリスクが低くなっている(第4図参照)。しかし、8月に多発する園地は多かった。

これらのことは、2004年以降は殺ダニ剤を使用しても、密度抑制効果が長続きしない園地が多いことを意味している。また実際に、平成19年度試験研究成果書において、県内の主要りんご産地から採種したナミハダニの薬剤感受性低下が報告されている。

(4) (2)、(3)が原因となり、2004年以降、特に夏期にナミハダニが多発していると推察される。

3 近年の発生状況から見た防除対応

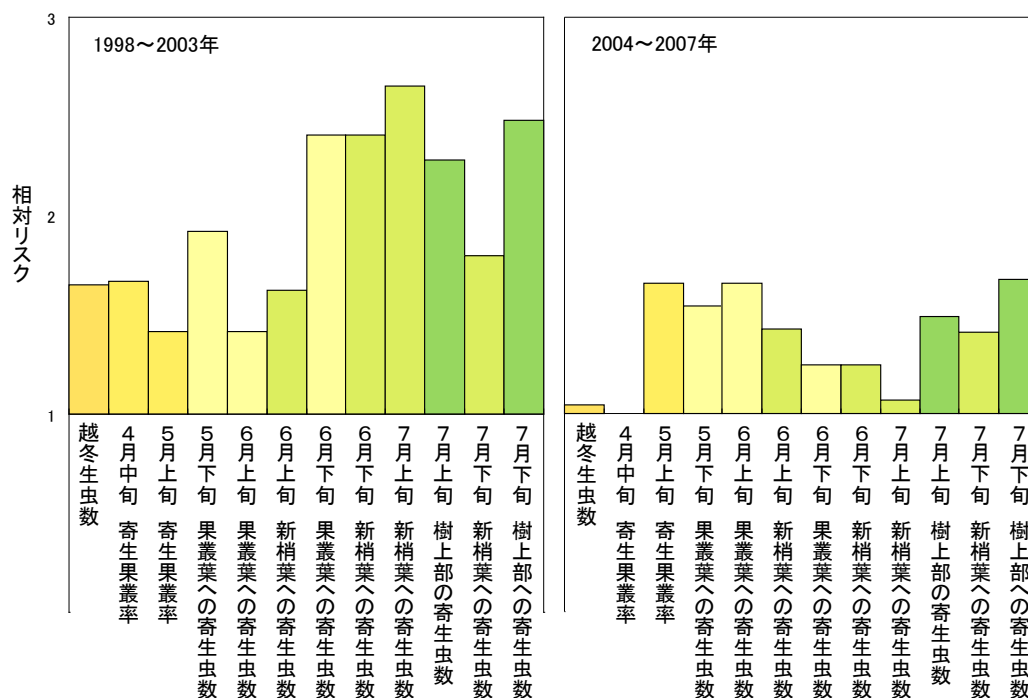
(1) 初期(5月～6月上旬)の発生は、ばらつきは大きいものの、8月に多発するリスク因子として比較的大きい。多発が続く園地では、下草、粗皮の処理を徹底する等、防除体系を見直す必要がある。

(2) 7月は、目通りよりも発生源として重要な樹上部の徒長枝を観察する。また不要な徒長枝は速やかに切除して処分し、伝染源を減らすとともに薬剤が樹上部まで到達しやすい樹形を維持することも重要である。

(3) 殺ダニ剤は年間1回限りのローテーション使用とし、薬剤の効力低下を可能な限り避ける。

4 参考文献

平成19年度試験研究成果書(未定稿)



第4図 各時期におけるナミハダニ発生の有無が8月の多発生に及ぼす影響