

露地栽培のブドウに発生したナミハダニの被害

村 井 智 子・福 士 好 文・荒 井 茂 充

(青森県りんご試験場県南果樹研究センター)

Occurrence of Two-spotted Spider Mite, *Tetranychus urticae* Koch,
Injury on the Grape Cultivated in Open Field

Tomoko MURAI, Yoshifumi FUKUSHI and Shigemitsu ARAI

(Kennan Fruit Tree Research Center, Aomori Apple Experiment Station)

1 は じ め に

青森県におけるブドウ栽培は‘キャンベル・アーリー’の露地無袋栽培が主体であり、これまでハダニ類の発生はなく、防除対象害虫ではなかった。

しかし、1994年に津軽地方の主力作付け品種である‘スチューベン’の生育中の葉や収穫後の果房内にハダニ類の寄生が見られた。その後も、年次変動はあるものの多発生する園地もみられ、生産現場から防除対策が要望されるようになった。そこで、防除法を作出するために寄生種の特長と被害様相を明らかにすることにした。

2 試 験 方 法

(1) 試験場所：三戸郡五戸町扇田 畑作園芸試験場（現青森県りんご試験場県南果樹研究センター）五戸は場及び生産地の‘キャンベル・アーリー’と‘スチューベン’のそれぞれ7園地計14園地

(2) 栽培法：改良マンソン仕立て、無袋栽培

(3) 調査法

1) 葉の被害と寄生状況

a. 主産地の発生状況

1997年8月上～中旬に各品種の任意の着果枝を10枝選定し、下位から5枚目の葉を採取した。肉眼で被害状況を観察した後、実体顕微鏡下で卵数及び幼成虫数を計数した。

b. 品種別発生状況

1997年10月17日に場内の‘キャンベル・アーリー’、‘竜宝’、‘ノースレッド’、‘ノースブラック’、‘ポートランド’、‘スチューベン’の任意の着果枝を5～20枝選定し、すべての葉について寄生を肉眼で計数した。

2) 果房への寄生

1997年10月17日に場内から‘キャンベル・アーリー’、‘スチューベン’を101房採取し、解体して寄生数を計数した。

(4) 発生種の同定

1997年10月17日に場内‘スチューベン’から採取したハダニ類をインゲン（品種：ケンタッキワンダー）に接種し、20℃、L：D=16：8で飼育した。

3 試験結果及び考察

(1) 葉の被害と寄生状況

主産地における発生状況は‘キャンベル・アーリー’では寄生が認められなかった。‘スチューベン’では1葉あたり0.1から21.0頭の寄生であったが、寄生葉には変形や変色などの外観上の変化はみられなかった（表1）。

各品種における寄生枝率は‘スチューベン’、‘竜宝’は100%、‘ノースレッド’、‘ノースブラック’、‘ポートランド’は40～70%、‘キャンベル・アーリー’は0%であった。寄生数は‘スチューベン’＞‘竜宝’＞‘ノースブ

表1 現地圃場における発生確認（1997年）

調査日	調査地	品種	幼成虫/葉	卵/葉
8月5日	名川町名久井	キャンベル・アーリー	0	0
	三戸町	〃	0	0
	三戸町梅内	〃	0	0
	南部町	〃	0	0
	南部町	〃	0	0
8月11日	青森市幸畑	キャンベル・アーリー	0	0
	弘前市堀越	〃	0	0
	藤崎町水沼	スチューベン	0.3	0.4
	板柳町高増A	〃	4.2	0.8
	板柳町高増B	〃	21.0	9.7
	鶴田町 A	〃	0.6	0.5
	鶴田町 B	〃	0	0
	弘前市石川A	〃	5.3	4.6
	弘前市石川B	〃	0.1	0

ラック' > 'ノースレッド' > 'ポートランド' となった。寄生が見られた品種では寄生による着果枝及び葉の変形や変色は見られなかった(表2)。

表2 場内におけるハダニ類寄生状況(1997年)

品 種	調査枝数 (本)	総成幼虫 寄生数(頭)	寄生枝率 (%)	収穫
キャンベル・アーリー	20	0	0	終了
竜宝	10	346	100	未了
ノースレッド	10	51	70	終了
ノースブラック	10	101	50	終了
ポートランド	10	18	40	終了
スチューベン	5	1,262	100	未了

注. 調査日: 1997年10月17日 場内における見取り調査

(2) 果房への寄生

'スチューベン'の収穫時期である10月17日の調査では'キャンベル・アーリー'には寄生がなく,'スチューベン'で収穫物の77%に寄生が見られた。寄生による果房の変形や変色, 果実のさびは認められず, 果房の外観からでは寄生の有無は確認できなかった。しかし, 果房を分離すると果房内の果梗や果実に体色が橙色になった越冬雌虫が付着していた。

(3) 発生種の同定

場内から採取し, 飼育した個体を農林水産省果樹試験場リンゴ支場の坂神虫害研究室長に同定を依頼したところ, ナミハダニ(*Tetranychus urticae* Koch)と同定された。

以上のことから露地栽培のブドウに発生したハダニ類はナミハダニであることが明らかになった。なかでも,'スチューベン'と'竜宝',は生育期の葉への寄生が他の品種より顕著に見られ, ナミハダニの寄生は品種間に差異があることが示唆された。ナミハダニの越冬雌虫は北海道では9月上旬¹⁾, 岩手県では9月中旬²⁾から出現し始めることが知られている。したがって, ナミハダニは, 収穫が10月上旬になる'スチューベン'の果房内へ, 越冬するために侵入すると考えられた。'スチューベン'以外の品種は越冬雌虫が出現する頃に収穫はほぼ終了するので, 果房内への侵入は起こらないと推察された。

病害虫の加害で減収や障害果による品質低下が生じたと

きに被害が発生したとされていたが, ナミハダニの寄生により枝, 葉及び果房には変形, 変色及びさび果など直接的な加害が認められず, これまでの観点では「被害はない」とされる。しかし, 'スチューベン'の果房内に侵入し, 濃紫色の果実や緑色の果梗に付着した橙色の越冬雌虫は食品への混入異物による不快感(消費者サイドの衛生的被害)及び商品価値の喪失, メーカー・製品のイメージダウン(メーカーサイドの経済的被害)³⁾に相当する被害と考えられた。

特に'スチューベン'は収穫時にナミハダニが寄生している果房でも外見上被害は見られないまま0℃に所蔵され, 翌年1月まで販売が行われる。この貯蔵期間中にナミハダニは越冬態のままで過ぐすと推察され, 出荷後の流通や消費段階で寄生が発見されると考えられた。したがって, 露地栽培のぶどうにおけるナミハダニの被害は, 果房内へ付着することにより消費者の感情を損ね, 市場評価を低下させ, 商品の信用を失うものと考えられた。

4 ま と め

露地栽培の'キャンベル・アーリー'以外のブドウで, 生育中の葉にナミハダニの寄生が認められたが, 葉や結果枝の変色や変形などの被害は発生しなかった。

収穫時期が10月中旬になる露地栽培の'スチューベン'の果房内にナミハダニの越冬雌虫が侵入し, 外観から寄生は確認されないが, 果梗や果実に付着していた。

'スチューベン'は貯蔵後翌年1月まで出荷が行われるのでナミハダニは流通や消費の段階で発見され, 消費者に不快感を与えたり, 市場評価を低下させることが想定される。

引 用 文 献

- 1) 今井俊一. 1961. 北海道における *Tetranychus telarius* LINNE (ナミハダニ) の発生回数とその期間について. 北日本病虫研報 12: 89~90.
- 2) 小林森己. 1958. リンゴ園におけるダイズハダニ *Tetranychus telarius* LINNE の発生経過について. 北日本病虫研報 9: 96~98.
- 3) 三井英三. 1990. 食品工業と害虫. 光琳. p.10.