

大分県におけるトマト白ぶくれ症の発生と防除

野上隆史・北内義弘・*小翠靖美・**末綱 守

(大分県農業技術センター・*現白梓農業改良普及所, **三重病害虫防除所)

NOGAMI, T., Y. KITAUCHI, Y. KOMIDORI and M. SUETSUNA: Occurrence and Control of White Swelling Spot on Tomato

Caused by the Flower Thrips, *Frankliniella intonsa*, in Oita Prefecture

1978年頃から、荻町や久住町の雨除けハウス栽培トマトで、1～3番果を中心に原因不明の白ぶくれ症が目立ち、検査等級が1～2ランク格下げになるなど、品質低下が問題になり栽培上大きな障害になってきた。1980年から本症の発生原因を究明してきたところ、石井ら¹⁾と同様ヒラズハナアザミウマの産卵により発症することが判明した。一方現地を中心に防除試験を行い有望な結果を得たので、併せてその概要を報告する。

1. トマト白ぶくれ症の発生状況調査

1981年7月1～2日、本症の発生が問題になった荻町、久住町の15ヵ所の雨除けハウスについて、1ヵ所25株を無作為抽出し、各果房毎の発生状況を調査した。全般に被害果の摘果が行われていたため発生は低かった。しかし、第1果房が0～0.2%の被害に対し、第2～3果房は6.1～10%と高かった。さらに使用薬剤は7月中旬頃の第3～4果房まで殺菌剤が主体で、殺虫剤は全く使用されておらず、7月下旬の第5果房以降のタバコガ防除に、PAP剤などの殺虫剤が使用されはじめてから、本症も減少してくることが判明した。現地では、1981年以降各果房の開花期にPAP剤などの散布を指導した結果、開花期と薬剤散布時期が合致した圃場では被害果の発生は少なかった。1～3番果に発生が多かったのは、この間の薬剤散布が殺菌剤主体であったことも原因している。

2. 白ぶくれ症の再現試験

1981年の現地のトマト及び農技センター内のカボチャ圃場で採取したヒラズハナアザミウマの雌雄を区別せず、露地栽培トマト(品種:大型福寿)の花房をゴース布で覆い、1花房当り約20～30頭を10日間放飼した。試験は7月3日と7月14日の2回行い、いずれも本症の発症を認め、豊田²⁾、村井ら³⁾と同様の結果を得た。さらに1982年は7月1日に本虫を雌雄に分け、前年と同様な方法で1花房当り雌成虫15頭、雄成虫10頭を8日間放飼した。また本症はカメムシ類による被害と混同されている場合もあったので、果径が約0.5cmに肥大した果実にはホウズキカメムシ成虫を10頭放飼した結果、前年同様ホウズキカメムシ放飼区では本症の発生を認めず、ヒラズハナアザミウマ雌成虫放飼区のみ71.4%の高い発症を認めた。またこの被害果の中から、白ぶくれの中心部がわずかに白変した果肉内から、眼点の発育した卵をわずか1個であったが検出した。一方、石井ら¹⁾は、本症はヒラズハナアザミウマの産卵により発生すると報告した。従って、本県におけるトマト白ぶくれ症も

本虫の産卵によって生じることは明らかである。しかし、その発症機作については不明であるのでさらに検討する。なお、現地で2～3番果に発生が多かったのは、第1果房の開花期が主にビニールハウス内の育苗期に対して、第2～3番果では本圃の定植後になるため、圃場周辺のシロクロバなどの雑草からヒラズハナアザミウマの飛込みが多くなるためであった。

3. 薬剤による防除

1981年は荻町の雨除けハウス栽培トマト(品種:サターン)で行い、第2～4果房の各開花盛期にDMTP乳剤、又はPAP乳剤1,000倍を動噴で10a当り約300ℓあて2回散布した結果、本症の発生を全く認めなかった。1982年は農技センター内の露地栽培トマト(品種:大型福寿)で、開花時期別に肩掛噴霧機で10a当り200ℓあて1回散布し、1区10株の3反復で行い、結果を第1表に示した。

第1表 薬剤によるトマト白ぶくれ症の防止効果(1982, 3区平均)

| 供 試 薬 剤 | 被 害 果 率 (%) | | | |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 開花終期 (第1果房) | 開花盛期 (第2果房) | 開花盛期 (第3果房) | 開花初期 (第4果房) |
| 1. DMTP水和剤1,000倍 | 10.5 | 3.6 | 4.4 | 8.3 |
| 2. PAP乳剤1,000倍 | 10.7 | 6.1 | 10.0 | 16.7 |
| 3. 無 処 理 | 42.9 | 56.1 | 71.6 | 38.9 |

備考、1) 第1～2果房は散布7月1日、調査7月8日。2) 第3～4果房は散布7月15日、調査7月23日。

散布後に多少降雨の影響もあったが、DMTP水和剤、PAP乳剤1,000倍とも開花盛期の散布で被害は低く、開花初期と開花終期の散布ではやや高くなった。従って、防除薬剤は各果房の開花盛期の使用が有効である。

4. 総 括

大分県におけるトマト白ぶくれ症についてその実態と再現試験、さらに薬剤による防除効果を検討した結果、その原因はヒラズハナアザミウマ雌成虫の産卵によることが明らかとなった。このことは高根県で行われた結果とも一致するものであり、さらにDMTP剤、PAP剤の1,000倍液を各果房の開花盛期を中心に、1～2回の散布でほぼ完全に防止できることが判明した。

引 用 文 献

- 1) 石井卓爾・村井 保: 植物防疫, 36, 225-229, 1982.
- 2) 豊田久藏: 九病虫研会報, 18, 23-27, 1972.
- 3) 村井 保・野田博明・石井卓爾: 応動昆虫中国支会報, 23, 19-23, 1981.