

トマト黄化葉巻病の 拡大を封じ込めるために ～TYLCV耐病性品種の現状と 正しい防除知識の検討～



タキイ研究農場

よこかわ 横川
たけひろ 武弘

1 トマト黄化葉巻病について

TYLCV（トマト黄化葉巻病）は2008年2月現在、沖縄県から東北南部（福島県）まで発生地域が拡大し、その中でも抑制栽培・促成栽培の産地を中心に、1都2府29県にまで広がっています。国内では、西日本を中心に分布する「TYLCVイスラエル株」と、東日本を中心に分布する「TYLCVマイルド株」の2種類のウイルスが存在します。しかし、県や産地によっては両方が存在するなど、その分布に境界線が引かれているわけではありません。

TYLCVはコナジラミの一種である「タバココナジラミ」によってのみ媒介され、感染が広がります。その中には生態型の異なる2種類、バイオタイプBとバイオタイプQが存在し、バイオタイプB（旧名：シルバーリーフコナジラミ）は従来型ですが、バイオタイプQはバイオタイプBが変化し、より化学農薬に対する耐性が強く、防除が困難になっています。また、成虫が罹病植物を吸汁することでウイルスを保毒し、死ぬまで伝播能力を持ち続けるので、この発生をいかに抑えるかがTYLCV防除の大きなポイントになります。

TYLCVによる被害を最小限に抑えるため、公的機関を中心に耕種的防除や薬剤散布などを組み合わせた総合的防除体系が確立され、各産地で取り組まれています。完全には抑えることができず、耐病性品種が待ち望まれていました。そこで、タキイでは耐病性品種を発表し、昨年には産地に導入が図られましたが、いろいろな課題が浮き彫りになってきました。耐病性品種を正しく活用して品種本来の耐病性を発揮していただくためにも、今回はTYLCV耐病性品種の特長と、耐病性品種を導入した際の栽培上の注意点と具体的な防除方法を説明します。



↑TYLCV耐病性品種が待ち望まれる中で登場した、タキイの耐TYLCV品種。総合的防除体系を組み合わせ、品種本来の耐病性を発揮させた栽培を行いたい（写真は試作展開中の「TY桃太郎さくら」）。

2 TYLCV耐病性品種の特徴

TYLCV耐病性品種はウイルスが侵入できない完全な抵抗性ではなく、増殖抑制型の耐病性で、ウイルスが感染すると発病させるほどは増殖しませんが、植物体全身に広がります。そして、ウイルスを保毒した大量のタバココナジラミが連続的に吸汁した場合では、ウイルスの増殖を抑えきれずに発病する可能性があり、幼苗期ではその傾向が強くなります。また、感染した耐病性品種から周辺の罹病性品種にウイルスが移り、発病する可能性があります。

つまり、TYLCV耐病性品種は、一連の総合的防除体系を組み合わせる形で栽培していただくことが必要となります。

3 耐病性品種の課題

①マイルド株に対しては十分な耐病性を発揮しない

タキイで育成した新品種3種は増殖抑制型の耐病性品種であり、西日本を中心に発生している「イスラエル株」に安定した耐病性を示します。しかし、東日本を中心に発生している「マイルド株」には十分な耐病性を発揮しないので、栽培は控えてください。また、これらTYLCV耐病性品種の使用に際しては、管轄の検査機関などを通じて、発生ウイルスがイスラエル株であることを確認してください。

②頂裂型乱形果の発生

新品種の「TY桃太郎さくら」「TY桃太郎アーク」「TY千恵」は、それぞれ「桃太郎はるか」「桃太郎

ヨーク」「千果」をベースに耐病性を付与した品種です。また、食味などは従来品種と同等で、市場出荷が可能となっています。しかし、昨年の産地における栽培の中で、大玉2品種は頂裂型乱形果（でべそ果）の発生が大きな問題となりました。

この生理障害は幼果が高温に当たると発生しやすくなりますが、TYLCV耐病性大玉品種にその発生が顕著に認められました。特に、6月まきを中心とした早い播種期では発生が多い傾向でした。対策として、播種を7月以降にすることで果実肥大期に高温にあわせないことが必要になります。さらに、昨年のような猛暑の年には、ハウス内温度を下げる工夫も必要になってきます。



「TY 桃太郎さくら」
PVP 出願中〈出願名 TTM007〉
「桃太郎はるか」タイプの黄化葉巻病耐病性大玉品種。



「TY 桃太郎アーク」
PVP 出願中〈出願名 TTM008〉
「桃太郎ヨーク」タイプの黄化葉巻病耐病性大玉品種。



「TY 千恵」
PVP 出願中〈出願名 TTM009〉
高糖度ミニ「千果」タイプの黄化葉巻病耐病性品種。

4 耐病性品種の利用と防除対策

上記耐病性品種を導入いただいても、タバコナジラミが大量に発生した場合は発病するかもしれません。また、周囲に罹病性品種が作付けされている場合は、それらが発病する恐れがあり、耐病性品種といえども今まで通り罹病性品種の栽培に準じた総合的防除体系、つまり「入れない・出さない・増やさない」を徹底する必要があります。

①入れない・出さない

まず、防除の中心はハウスの中にタバコナジラミを入れない、発生した場合は外に出さないことが大切です。苗を購入する場合は無病であること、そしてタバコナジラミが付着していないことを確認します。ハウスでは、自然開口部（天窓、側窓、入口）を0.4mm目合い以下のネットで覆い、ハウス周



↑「TY桃太郎さくら」「TY桃太郎アーク」で問題となった頂裂型乱形果（でべそ果）は、幼果の段階で高温に当たると発生しやすいので、播種期の検討やハウス内の環境を整えることが大切。

りは光を乱反射するシルバーマルチやタイベックシートを張ることが有効です。

ただし、0.4mm目合い以下のネットを7月・8月に使用すると、ハウス内が40℃を超えることもあり、高温による着果不良と頂裂型乱形果（でべそ果）の発生が問題になります。そこで、できる限りハウス内の温度を下げる工夫として、循環扇や扇風機の利用、「タキイホワイト」などの遮光・遮熱資材でハウス全体を覆ったり、遮光カーテンを展張することなどが有効です。最新の施設では細霧冷却機が設置されたハウスがあり、高い効果を上げています。

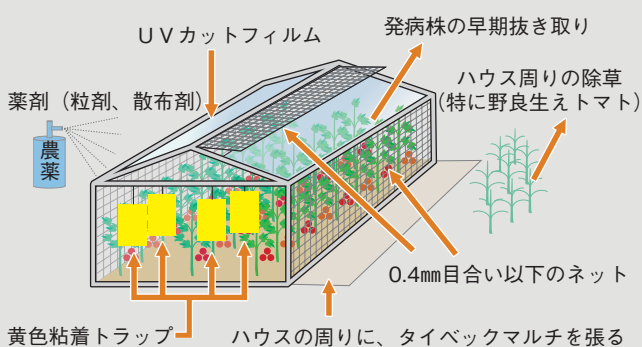
②増やさない

6月・7月は特にタバココナジラミの増殖スピードが速く（約1カ月で世代交代する）、保毒率もこの時期が最も高いとされています。よって、黄色の粘着シートで発生初期のタバココナジラミをしっかり捕らえることが重要になります。発生確認後は、定期的に適用のある農薬を散布することをおすすめします。特に、生息場所である葉の裏や、生長点付近にしっかりと散布してください。また、地域で一斉に農薬散布をすると、より防除効果が高まること

が証明されています。ハウス周りの雑草、野良生えトマト、花き類など繁殖場所となる所にも、防除対策を施してください。

いずれにしても耐病性品種に発病が確認された場合は、二次伝染源になるので速やかに抜き取り、処分してください。このような総合防除体系の中で、栽培上の注意点も踏まえて耐病性品種を導入・栽培すると、耐病性がしっかり発揮され、罹病性品種よりも栽培が安定します。

黄化葉巻病を防ぐためには



5 台木にも耐病性品種が必要

促成栽培では接ぎ木率が90%近くありますが、その中でTYLCV耐病性品種を接ぎ木する場合、従来の罹病性台木では穂木から台木にウイルスが移り、根の細胞が侵され、地上部の生育に悪影響を及ぼす恐れが出てきます。そこで、耐病性穂木には耐病性台木が必要だと考えています。台木用トマト「TYボトムパワー」なら、青枯病やフザリウムレース3にも安定して強く、根も深く張るので長期栽培にも適します。

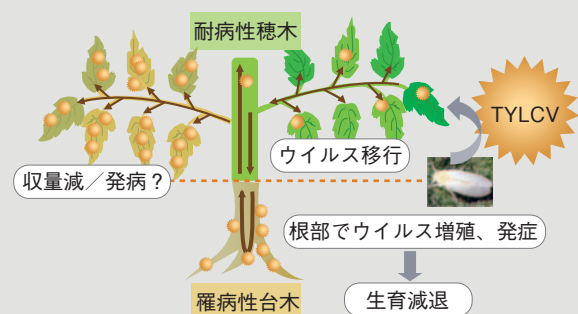


耐病性 Tm-2⁺.TYLCV.B.F1.F2.F3.J3.K.V.N

「TY ボトムパワー」

黄化葉巻病耐病性で、青枯病やフザリウムにも安定した複合耐病性台木。

台木にも耐病性が必要



タキイの耐病性品種は発症抑制型

