

雨よけ夏秋栽培におけるピーマン台木品種の病害抵抗性および生育特性

松橋伊織

(岩手県農業研究センター)

Disease resistance and growth characteristics of the rootstock variety in summer-autumn cultivated Sweet pepper

Iori MATSUHASHI

(Iwate Agricultural Research Center)

1 はじめに

岩手県の夏秋ピーマン産地では、近年の夏季高温の影響等により青枯病の発生が増加傾向にあり、安定生産を阻害する要因の1つとなっている。*Ralstonia solanacearum*による青枯病は、ピーマンを含むナス科作物の栽培において重要な土壌伝染性病害である。ピーマンが青枯病菌に感染した場合、まず先端葉が急激に萎れ、その後植物全体が急速に萎凋し、最後には枯死に至る¹⁾。本病の防除対策として、本県では抵抗性台木品種を用いた接木苗の利用が普及している。しかし、慣行の台木品種である‘台助’は、自根苗と比較して初期生育が劣り、定植後の草勢維持が課題となっている²⁾。そこで、近年育成され、草勢が比較的強いとされる有望な台木品種について、本県の雨よけ夏秋栽培における適性を検討する。

2 試験方法

(1) 試験年および試験場所

2023～2024年に岩手県農業研究センター内の青枯病汚染圃場にて行った。

(2) 試験区の構成

供試品種は、‘グランバギー’、‘みやざき台木5号’、‘台ひなた’、‘台助’とし、いずれも穂木には‘京鈴’を用いた。また‘京鈴’の自根苗の区も設けた。

(3) 耕種概要

播種について、2023年は台木品種を2月20日、穂木及び自根は2月24日、2024年は台木及び穂木品種は2月22日、自根は3月7日に行った。接ぎ木について、2023年は3月17日、2024年は3月14日に行い、いずれも台木は胚軸、穂木は子葉の上で切断し幼苗斜め合わせ接ぎとした。鉢上げについて2023年は自根苗を3月9日、接ぎ木苗を3月24日、2024年はいずれも3月25日に行った。定植は2023年4月17日、2024年4月16日にそれぞれ行った。

栽植密度は1,667株/10a(株間40cm×畝間150cm)とした。仕立て方法は、主枝4本仕立てとし、側枝は2節で摘心した後、収穫後に1節残して切り戻した。元肥は施用せず、タンクミックスA&Bを用いて給液ECが1.0dS/m程度となるよう、点滴かん水施肥を行った。

(4) 調査方法

収量調査および生育調査は4株3反復とし、両年とも10月末までの週2回、30g前後の果実を中心に収

穫して、重量および個数を調査した。生育調査は7～10日間隔で、主枝の摘心までの期間における生長点から開花位置までの距離を調査した。青枯病の発病状況は、月1回目視にて調査した。この際、発病株の汁液による二次伝染を防止するため、発病が認められた株については抜き取り処分した。

3 試験結果及び考察

(1) 青枯病の発病株率調査結果

両年とも、自根苗でのみ青枯病の発病が認められた。発病株率について、2023年には8月末時点で38.9%、9月末時点で100%に達した。2024年には8月末時点で33.3%、9月末時点で55.6%、10月末の栽培終了時点で88.9%であった。接木苗は、いずれの品種についても2か年を通して発病が一切認められなかったことから、慣行の台木品種‘台助’と同等の青枯病抵抗性を有するものと考えられる(図1)。

(2) ピーマン生育調査結果

生長点から最上位開花位置までの長さについて、特に6月中旬までに着目すると、‘グランバギー’は7.7～8.5cm、‘みやざき台木5号’は7.5～8.4cm、‘台ひなた’は6.4～8.7cm、‘台助’は6.7～7.3cmであった。このことから、穂木に‘京鈴’を用いた場合には、いずれも慣行の台木品種‘台助’と比較して定植から6月中旬頃までの初期の草勢が強い傾向が認められた。ただし、6月中旬以降は品種間による草勢の差は見られなかった(図2)。

(3) ピーマン収量調査結果

総収量について、‘グランバギー’は11.7～13.0t/10a、‘みやざき台木5号’は10.8～12.4t/10a、‘台ひなた’は11.2～11.7t/10a、‘台助’は12.5～12.7t/10aであった。また、商品果率について、‘グランバギー’は94.7～96.5%、‘みやざき台木5号’は94.3～96.4%、‘台ひなた’は91.7～95.5%、‘台助’は89.8～95.4%であった。このことから、‘グランバギー’、‘みやざき台木5号’、‘台ひなた’のいずれの品種についても、慣行品種の‘台助’と概ね同等の総収量および商品果率を得られることが確認された。

4 まとめ

本研究で供試したピーマン台木品種‘グランバギー’、‘みやざき台木5号’、‘台ひなた’は、いずれ

も本県の慣行品種である‘台助’と同等の青枯病抵抗性を有するものと考えられる。また、穂木に‘京鈴’を用いた場合、栽培初期の草勢は強い傾向があり、いずれの品種も総収量及び可販果収量は、‘台助’と概ね同等である。このことから、青枯病発生圃場において、栽培初期の草勢確保等が課題となっている経営体において活用が期待される。

本研究で供試した台木品種のうち、‘グランバギー’と‘みやざき台木5号’については、PMMoV 抵抗性遺伝子 L^3 を有するほか、青枯病、ネコブセンチュウ、疫病に対する抵抗性をそれぞれ有していることから、

雨よけ夏秋栽培のみならず露地栽培においても活用できる可能性が考えられる。

引用文献

- 1) 堀田光生, 土屋健一. 2012. 青枯病菌 *Ralstonia solanacearum*. 微生物遺伝資源利用マニュアル(12) 改訂第2版. 農業生物資源研究所. 32 pp.
- 2) 松橋伊織ら. 2021. 転炉スラグを用いた土壌 pH 矯正による自根ピーマンにおける青枯病の被害軽減効果. 北日本病虫研報 72:67-72.

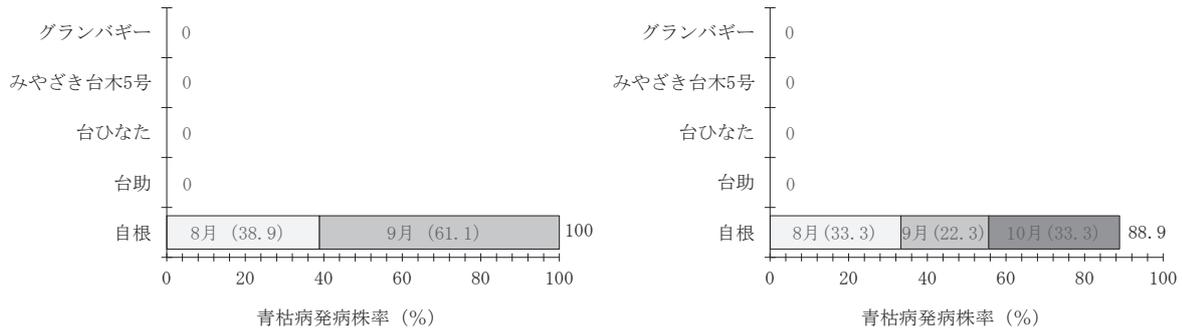


図1 ピーマン青枯病の発病株率調査 (左: 2023年、右: 2024年)

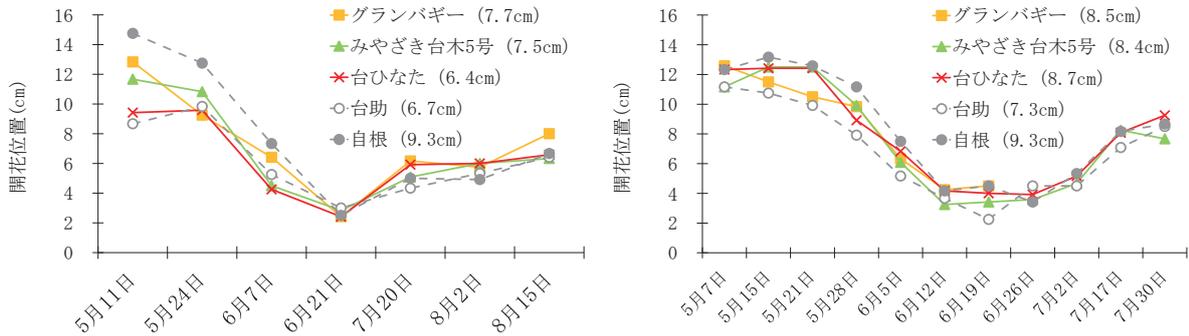


図2 ピーマン生育調査 (左: 2023年、右: 2024年) () 内は6月中旬までの平均値を示す

表1 ピーマン収量調査 (上段: 2023年、下段: 2024年)

収穫月	グランバギー		みやざき台木5号		台ひなた		台助		自根	
	総収量 (t/10a)	商品果率 (%)								
5~6月	2.8	95.9	2.5	95.7	2.4	92.5	2.5	95.7	2.9	94.6
7~8月	6.1	94.0	5.5	93.7	5.5	90.6	6.1	86.0	5.9	85.0
9~10月	2.8	94.9	2.9	94.2	3.4	93.0	4.0	91.8	-	-
合計	11.7	94.7	10.8	94.3	11.2	91.7	12.7	89.8	8.8	88.2

収穫月	グランバギー		みやざき台木5号		台ひなた		台助		自根	
	総収量 (t/10a)	商品果率 (%)								
5~6月	2.9	95.7	2.8	95.2	3.0	92.9	3.1	93.0	3.0	86.8
7~8月	4.8	95.7	4.5	96.5	4.5	97.1	4.6	95.8	4.5	90.7
9~10月	5.3	97.8	5.1	96.8	4.2	95.6	4.9	96.6	-	-
合計	13.0	96.5	12.4	96.4	11.7	95.5	12.5	95.4	7.5	89.1