

平成16年度試験研究成果書

区分	指導	題名	露地栽培に適するピーマンPMMoV抵抗性(L ³)品種「みおぎ」の特性		
[要約]ピーマン品種「みおぎ」はPMMoV抵抗性(L ³)品種である。露地トンネル栽培において「京ゆたか7」に比べA品割合は低いが、商品果割合は高く、商品果収量は多くなる。乱形果が多く、果肉は薄めで、果色はやや淡い。PMMoV抵抗性(L ³)品種「京鈴」に比べても生育が進みやすく、収量が多い。					
キーワード	PMMoV抵抗性	露地トンネル栽培	みおぎ	園芸畑作部野菜畑作研究室	

1 背景とねらい

県内のピーマン栽培圃場では、ハウス栽培を中心に土壌伝染するペッパーマイルドモットルウイルス(PMMoV)汚染圃場が見られており、汚染の拡大と感染による収量低下などが問題となっている。

PMMoV汚染圃場で生産安定を図るため、これまでにハウス栽培に適する抵抗性を持った品種「京鈴」、「さらら」の特性を明らかにした。また、露地栽培でも抵抗性を持った品種の導入が図られつつあることから、露地トンネル栽培に適する抵抗性品種「みおぎ」の特性を明らかにした。

2 成果の内容

- (1) PMMoV抵抗性(L³)品種の「みおぎ」(育成元:日本園芸生産研究所)は、県内で発生しているPMMoVの病原型P_{1,2}に対する抵抗性のL³遺伝子を有している(以下L³品種と表記)(表1)。
- (2) L³品種「みおぎ」の特性(「京ゆたか7」との比較)
 - ア 草姿 苗の生育は同等、主枝の伸長は旺盛で、草丈は伸びやすく開花節位は1節程度高い(表2)。
 - イ 収量 総収量は同程度~やや少なく、A品割合は低いが、商品果割合は同程度~高く、商品果収量は増加する傾向にある(表2)。乱形果は多いが、黒変果はほとんど発生しない(図1)。
 - ウ 果実 果形はやや縦長で、果肉は薄めである。果色はやや色が淡い(表3)。
- (3)適応作型(表2)
 - ア 露地トンネル栽培では、「みおぎ」は同じL³品種「京鈴」と比べて、A品収量割合は低いが、B品も含めた商品果収量では「みおぎ」が多く、生育も「みおぎ」が進みやすい。このため、気象条件の影響を受けやすい露地トンネル栽培では、商品果収量を確保しやすく生育が進みやすい「みおぎ」が適している。
 - イ ハウス栽培では、「みおぎ」は「京鈴」と比較して乱形果発生割合が多いため、A品収量割合、商品果収量ともに劣ることから、ハウス栽培では「京鈴」が適している。

3 成果活用上の留意事項

- (1)「みおぎ」はL³品種であり、その特性を生かすため、導入にあたっては平成15年度研究成果「ピーマンPMMoV抵抗性品種「京鈴」「さらら」の特性と導入上の注意事項」を参考にする。
- (2)平成16年に県内ハウス栽培圃場でL³品種を侵す病原形(PMMoV(P_{1,2,3}型))の発生が確認されている。今後の発生と蔓延を防ぐため、平成16年度病害虫防除技術情報「ピーマンのPMMoV抵抗性(L³)品種を侵すPMMoV(P_{1,2,3}型)の発生と対策」を参考にする。
- (3)色白果の発生を防ぎ草勢を維持するため、採光性を確保できるようふところ枝の整理を適宜行う。
- (4)「みおぎ」、「京鈴」、「京ゆたか7」は、果形・果色の差は多少見られるが、同一出荷が可能である。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 県内ピーマンPMMoV汚染露地圃場および産地
- (2) 期待する活用効果 PMMoV汚染圃場における生産安定

5 当該事項に係る試験研究課題

- (848)果菜類における新形質品種の特性評価と利用技術の確立[H14~17、県単]
 (3000)ピーマン優良品種の選定と栽培法

6 参考資料・文献

- (1)平成15年度試験研究成果 「ピーマンPMMoV抵抗性品種「京鈴」「さらら」の特性と導入上の注意事項」

- (2)平成16年度 病害虫防除技術情報「ピーマンのPMMoV抵抗性(L³)品種を侵すPMMoV(P_{1,2,3}型)の発生と対策」 岩手県病害虫防除所
 (3)平成13~16年度 野菜畑作研究室試験成績書(一部未定稿)

7 試験成績の概要(具体的なデータ)

表1 ウイルス接種試験結果

品種	PMMoV(P _{1,2})	CMV	TSWV
みおぎ	-	+	+
京ゆたか7	+	(+)	(+)

注1)岩手生物工学研究センター調査(H15-16)

注2)接種株上位葉の反応 - :無病数 + :感受性病数

(+):接種していないが罹病が確認されているもの

表2 生育の推移と収量(H14-16)

作型	年度	品種	生育			収量				
			定植時 草丈(cm)	8月中旬 草丈(cm)	8月中旬 節数(節)	総収量 (kg/a)	A品収量 (kg/a)	割合 (%)	商品果収 量(kg/a)	割合 (%)
露地	H14	みおぎ	22.6	86.5	13.9	1,202	722	60	956	79
		京ゆたか7	24.4	84.0	13.2	1,039	685	66	796	77
	H15	みおぎ	25.6	93.5	14.0	1,098	541	49	690	63
		京ゆたか7	27.0	88.4	13.4	1,179	649	55	765	65
	H16	みおぎ	29.5	96.0	14.1	826	391	47	531	64
		京鈴	25.4	74.2	10.8	599	359	60	414	69
京ゆたか7		26.6	83.6	12.7	875	371	42	425	49	
ハウス	H16	みおぎ	23.8	168.8	23.8	1,140	698	61	907	80
		京鈴	22.2	162.0	21.1	1,116	857	77	965	86
		京ゆたか	23.7	188.9	23.6	1,197	914	76	1,012	85

注)露地作型:露地トンネル被覆栽培 5月中旬定植、収穫期間6月中旬~10月中旬 栽植本数171株/a

ハウス作型:慣行ハウス栽培 4月中旬定植 収穫期間5月中旬~11月上旬 栽植本数123本/a

ハウス・露地ともPMMoV非感染圃場での栽培。

節数:開花節位 総収量:商品果+規格外果 商品果収量:A品+軽度の乱形果(B品)、著しい乱形はクズ果(規格外)

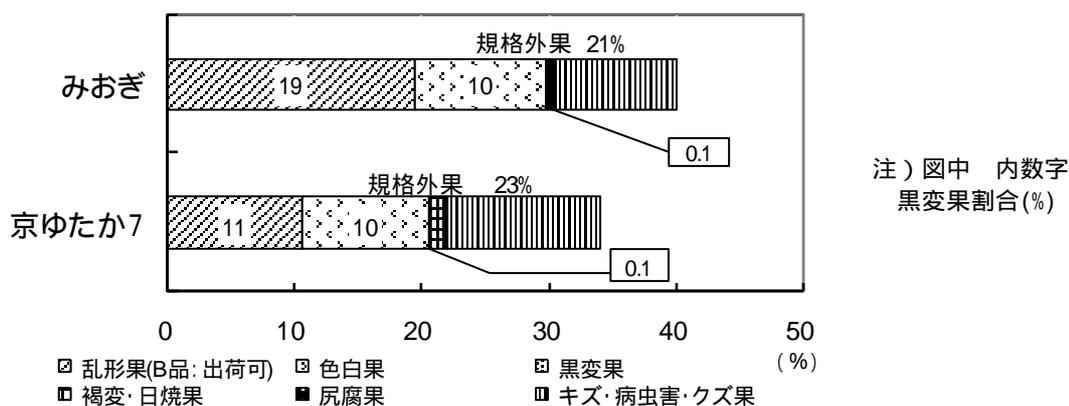


図1 乱形果・傷害果の全収穫個数に対する発生個数割合(H14 露地トンネル栽培)

表3 果実品質(H16.8 調査)

品種	果重 (g)	縦径		肩径 (mm)	尻径 (mm)	肩/尻 径比	果肉厚 (mm)	果色の色彩		
		(mm)	比率					L*	a*	b*
みおぎ	30.6	78.8	108	43.1	29.1	1.5	2.1	33.5	-8.7	19.6
京鈴	34.1	77.9	107	43.4	33.3	1.3	2.4	32.0	-9.4	26.0
京ゆたか7	33.4	72.8	(100)	42.5	32.3	1.3	2.5	32.6	-7.7	21.3

注1)肩/尻径比 果形がベル型(1に近い) 尻細型(2に近い)

注2)果色 L*(彩度):小(黒) 大(白) a*: -領域(緑) +領域(赤) b*: -領域(青) +領域(黄)