

試験研究成果普及情報

部門	野菜	対象	普及
課題名：盛夏どりメロンの高温対策技術			
〔要約〕 7月中旬に収穫できる赤肉メロンの好適品種は「夏のクインシー」で、黄化玉発生防止のために遮光する必要は無い。青肉メロン「オルフェ」は、白黒マルチを用いて定植から交配までの期間を40日程度とすることで枯死や過度な萎れを軽減できる。			
キーワード [※] メロン、高温対策、黄化玉、白黒マルチ			
実施機関名	主 査 農林総合研究センター 水稻・畑地園芸研究所 東総野菜研究室		
	協力機関 JAちばみどり、海匠農業事務所		
実施期間	2019年度～2021年度		

[目的及び背景]

東総地域のメロン栽培では、収穫・出荷が5月下旬から7月中旬までの期間に集中していることから、市場からはギフト需要の見込める7月下旬から8月上旬まで出荷期間の拡大が望まれている。

その一方、赤肉メロンの慣行品種「タカミレッド」や青肉メロンで一部生産者に導入されている「オルフェ」において、気温及び日射量の急激な増加に伴う萎れ発生が産地で問題となっている。このことから7月中旬以降の出荷時期拡大を目指して、赤肉メロンでは7月中旬に収穫可能で萎れが発生しにくい品種の選定、青肉メロンでは萎れを軽減する技術の確立が求められている。

[成果内容]

- 1 赤肉メロン「夏のクインシー」は、7月中旬の収穫において萎れ症状の発生が少なく、内壁部の果実糖度が15° Bxを超えることから、盛夏どりの好適品種である（表1）。
- 2 赤肉メロン「夏のクインシー」では、遮光の有無による黄化玉の発生率に差は認められない。また、遮光により糖度が低くなる場合があることから、遮光の必要性は慣行品種「タカミレッド」よりも低い（表2）。
- 3 青肉メロン「オルフェ」で、白黒マルチを用いた場合、慣行のグリーンマルチよりも地温の上昇が抑制されるため、初期生育が遅れるが、定植から交配まで十分な期間をとることで交配時には十分な生育が確保される（表3）。この時、交配日は着果節位ではなく、日数を目安に決め、定植から交配までの期間を40日程度とする。これにより、着果負担に伴う枯死や過度の萎れによる収量や糖度の低下を防ぐことができる（表4）。
- 4 青肉メロン「オルフェ」では、遮光の有無による黄化玉の発生率の差は小さく、

遮光により糖度が低下する場合があることから、遮光の必要は無い（表5）。

[留意事項]

赤肉メロン「夏のクインシー」は、うどんこ病の発生がやや多いため、予防的な薬剤散布を行う。

[普及対象地域]

主に東総地域のメロン栽培者

[行政上の措置]

[普及状況]

赤肉メロン「夏のクインシー」は、東総地域の一部生産者で栽培されている。
白黒マルチを用いた青肉メロン栽培は、東総地域の一部生産者で行われている。

[成果の概要]

表1 赤肉メロン品種による果実品質及び萎れ発生程度の違い（令和2年）

品種	収穫日	果重 (kg)	黄化 玉率 (%)	Brix値(° Bx)		果肉硬度 (kgF)	萎れ発生程度	
				内壁部	中央部		6月29日	7月10日
タカミレッド	7/9, 7/10	1.8	25	14.0	11.5	1.08	4	3.5
夏のクインシー	7/15, 7/16	1.3	0	15.6	14.2	0.88	0	0
UA720	7/15	1.0	0	15.5	13.6	1.25	0	0.5
14YME22	7/15, 7/16	1.3	0	13.7	11.0	0.80	0.5	0
TMA142	7/15, 7/16, 7/22	1.5	0	13.9	12.6	0.73	0	0.5

- 注1) 150cm幅ベッドを0.03mm厚グリーンマルチでマルチングし、0.10mm厚農ビを用いてトンネル被覆をした
2) 令和2年3月18日に播種し、4月14日に株間85cmで定植した
3) 1株2つる出し、4果着果とした
4) 「タカミレッド」は交配後53日を目安に、その他品種は交配後54～57日を目安に収穫した
5) 黄化玉発生防止のために、6月18日に0.02mmバイオレットマルチ（遮光率44%（実測値））を用いてトンネルの西側に展開して収穫時まで遮光した
6) 黄化玉率は、果皮表面の変色が20%以上で発生有とした
7) Brix値は、内壁部及び中央部について、デジタル糖度計（株）アタゴ）を用いて1果につきそれぞれ3点ずつ測定し、その平均を果実のBrix値とした
8) 果肉硬度は、収穫後に0.5mm径円筒プランジャーで果皮と内壁間の中央6点について測定し、その平均を果実の果肉硬度とした
9) 萎れ発生程度は、0：無、1：微（試験区内総葉面積の10%未満）、2：少（試験区内総葉面積の11～30%）、3：中（試験区内総葉面積の31～50%）、4：多（試験区内総葉面積の51～70%）、5：甚（試験区内総葉面積の71%以上）の6段階で目視により評価した
10) 1区8株2反復とし、収穫調査は1区8果2反復とした

表2 赤肉メロン「夏のクインシー」における遮光管理の有無と果実品質（令和3年）

遮光	果重 (kg)	Brix値(° Bx)		発生率(%)	
		内壁部	中央部	黄化玉	うるみ果
無	1.5	14.6	13.2	8	8
有	1.5	13.8	12.0	8	8

- 注1) 令和3年3月18日に播種し、4月19日に株間80cmで定植した
 2) 遮光有区は、0.02mm厚バイオレットマルチ（遮光率44%（実測値））を6月28日にトンネルの西側に展開して収穫時まで遮光した
 3) 7月20日に収穫した
 4) 表1注1）、3）、6）、7）に同じ

表3 青肉メロン「オルフェ」におけるマルチフィルムの種類別の定植29日後の生育（令和3年）

マルチの種類	茎長(cm)	葉身長(cm)
グリーン	189	17.4
白黒	159	13.6

- 注1) 150cm幅ベッドを0.03mm厚グリーンマルチ又は白黒マルチでマルチングし、0.10mm厚農ビを用いてトンネル被覆をした
 2) 令和3年3月25日に播種し、4月27日に株間80cmで定植した
 3) 1株2つる出しとした
 4) 定植29日後の5月26日に調査した
 5) 区の中で生育の中庸なつるを選択し、1区つる5本（2反復）について調査した
 6) つる長は分枝点から成長点の先端まで、葉身長は12節目の葉について計測した

表4 青肉メロン「オルフェ」におけるマルチ及び定植から交配までの日数の違いによる収穫時残存株率、収量及び品質（令和3年）

マルチ	定植～交配 日数(日)	収穫日	茎葉重 (kg)	残存株 率(%)	果重 (kg)	Brix値(° Bx)		果肉硬度 (kgF)	収量 (t/10a)
						内壁部	中央部		
グリーン	34	8月2日	0.5	30	1.7	11.1	10.5	0.50	1.0
	37	8月4日	0.9	60	1.9	12.6	11.0	0.81	2.3
白黒	41	8月9日	1.0	70	1.9	13.4	11.8	0.79	2.6

- 注1) 1区5株（10m²）、2反復とした
 2) グリーンマルチ34日区は5月31日、白黒マルチ37日区は6月3日、白黒マルチ41日区は6月7日から交配を開始した
 3) 1株2つる出し4果着果とした
 4) 交配後62日を目安に収穫した
 5) 茎葉重は、収穫日に1区4本のつるについて調査した
 6) 残存株は、収穫前に葉の9割以上が枯れあがった株を除いた株数を数えた
 7) 収量は1果重×4（果着果）×500（株/10a）×残存株率で求めた
 8) 表1注7）、8）、表3注1）、2）に同じ

表5 青肉メロン「オルフェ」における遮光管理の有無と
果実品質（令和3年）

遮光	果重 (kg)	Brix値(° Bx)		果肉硬度 (kgF)	発生率(%)	
		内壁部	中央部		黄化玉	うるみ
無	2.0	13.1	12.0	0.58	10	0
有	1.7	11.8	10.6	0.38	10	20

- 注1) 150cm 幅ベッドを 0.03mm 厚グリーンマルチでマルチングし、
0.10mm 厚農ビを用いてトンネル被覆をした
2) 遮光有区は6月28日（交配29日目）に0.02mm厚バイオレット
マルチをトンネルの西側に展張して収穫時まで遮光した
3) 8月2日に収穫した
4) 表1注6)～8)、表3注2)に同じ

[発表及び関連文献]

令和4年度試験研究成果発表会（野菜I）

[その他]