

○奥幸一郎・森山友幸

(福岡県農業総合試験場)

近年、促成ナスでは単価が高い年内の増収を目的として、8月下旬に定植する作型が増加している。この作型では生育初期、収穫後期が高温期にあたり、果実品質や収量が低下する問題がある。

そこで、地温上昇を抑制するマルチ資材を利用し、8月下旬に定植する促成ナスの果実品質や収量に及ぼす影響を検討した。

### 1.材料および方法

供試品種は、穂木に‘筑陽’台木に‘トレロ’とし、2004年6月15日に播種、8月23日に定植した。畦幅180cm、株間100cm、条間50cmの2条植え垂直主枝3本仕立て栽培とした。施肥はかん水と同時に培養液を窒素成分で3.5kg/aとなるように施用した。夜間温度は最低12℃で管理した。単花処理はトマトン50倍液を用いて8月23日～翌年6月15日、収穫は9月7日～翌年6月29日まで行い、収量および品質を調査した。試験区は表2に示すように、(1)定植～10月は①裸地、②タイベックシート(長繊維白色不織布)、(2)11月～3月は黒マルチ、(3)4月以降は①黒マルチ、②黒マルチに遮熱剤(炭酸カルシウム5倍希釈液)塗布、③黒マルチの上にタイベックシート敷設、を組み合わせた3区3反復を設けた。地温は畦中央深さ15cmを10分間隔で測定し、期間全データの平均値を平均地温とした。

### 2.結果および考察

定植時から10月までタイベックシートを敷設すると裸地より地温が1℃程度低くなり、曲がり果やぶく果の発生が少なく、商品果収量が多くなった(表1,表2,表3)。11～3月の商品果収量は、10月までのタイベックシート敷設の有無に関わらず、同等であった(表2)。4～6月にマルチ上にタイベックシートを敷設すると黒マルチより地温が平均で2.0℃程度低くなり、不整形果やぶく果、つや無し果の発生割合が少なくなった(表1,表4)。また、黒マルチに遮熱剤を塗布すると黒マルチと比較して地

温が平均で1.0℃程度低くなり、不整形果の発生割合が少なくなった(表1,表4)。4～6月の商品果収量は、タイベックシートや遮熱剤を利用することで高くなる傾向であった。(表2)

以上の結果より、8月下旬に定植した促成ナス栽培では、生育初期、収穫後期の高温期に地温を抑制するタイベックシート敷設やマルチ表面に遮熱剤塗布を実施すると、曲がり果やぶく果等不良果の発生が軽減され、果実品質が向上することが明らかとなった。

表1 マルチ資材の時期別利用方法と平均地温(℃)

定植～10月		4～6月	
マルチ資材	地温	マルチ資材	地温
裸地	23.1	黒マルチ	25.7
タイベックシート	22.4	黒マルチ+タイベック	23.8
		黒マルチ+遮熱剤	24.6

注) 1.黒マルチ+タイベックは黒マルチ上にタイベックシートを敷設。  
2.黒マルチ+遮熱剤は黒マルチ上に遮熱剤を塗布。  
3.11～3月の地温は18.0℃。

表2 マルチ資材利用方法と時期別商品果収量

マルチ資材の利用方法		商品果収量(kg/m <sup>2</sup> )			
定植～10月	11～3月	4～6月	9～10	11～3	4～6
裸地	→ 黒マルチ	→ 黒マルチ	2.04 a	6.90 a	10.42 a
裸地	→ 黒マルチ	→ 遮熱剤	2.04 a	6.90 a	11.59 a
タイベック	→ 黒マルチ	→ タイベック	2.49 b	6.41 a	11.46 a

注) 1.同一列内の異なるアルファベットは Tukey の多重検定で5%水準で有意差有り。

表3 定植後～10月のマルチ資材利用方法と不良果発生割合

マルチ資材の利用方法	不良果発生割合(%)			
	試験区	曲がり	ぶく	つや無し
裸地(慣行)		36.4 a	37.7 a	12.5 a
タイベック		30.0 b	25.6 b	8.3 a

注) 1.不良果発生割合は9～10月の果数割合。  
2.同一列内の異なるアルファベットは Tukey の多重検定で5%水準で有意差有り。%データは逆正弦変換後に検定した。

表4 4～6月のマルチ資材利用方法と不良果発生割合

マルチ資材の利用方法	不良果発生割合(%)				
	試験区	曲がり	不整形	ぶく	つや無し
黒マルチ(慣行)		13.6 a	7.0 a	6.6 a	8.4 a
黒マルチ+タイベック		11.7 a	3.9 b	4.4 b	4.8 b
黒マルチ+遮熱剤		12.6 a	4.0 b	5.1 a	7.2 a

注) 1.同一列内の異なるアルファベットは Tukey の多重検定で5%水準で有意差有り。%データは逆正弦変換後に検定した。