

反射マルチを活用したマンゴ어의品質向上技術の現地実証

栗国佳史¹⁾・計良貴子¹⁾・山城梢¹⁾・玉城聡²⁾・池原幸男³⁾・浜門由昇³⁾

(¹⁾県中部農改善センター, (²⁾県農業大学校, (³⁾JA おきなわ中部地区営農センター)

はじめに

マンゴ어は夏場の中元商材として人気が高く, 中部地区でも生産面積, 生産量とも増加傾向にある. マンゴ어は着色や傷などの果実外観で等級が決定され, 等級ごとに単価に大きな差がある. そのため生産者の所得の向上を図るためには, 秀品率の向上は重要な課題である.

マンゴ어に対する反射マルチを活用した着色促進効果は, 既に試験場で確認されているが, 現場ではなかなか普及が進んでいない状況である. そこで, この技術をモデル展示圃として現地で実証し, 生産者に技術の普及を図っていく.

材料および方法

- 1) 設置圃場 うるま市石川
- 2) 設置方法 実証区(250坪): 幅 1.5m の反射マルチ(タイベック)を, 通路に敷設
対照区(250坪): マルチ無し
- 3) 設置期間 平成18年5月2日~
- 4) 調査項目 照度調査(6月29日14時 晴天), 温度調査(6月5日~10月2日おんどり設置), アザミウマ粘着密度調査(5月2日~6月2日青色粘着テープ設置), 果実品質調査, 導入コスト計算

結果および考察

- 1) 照度調査では, 地面からの光の反射率は反射マルチ区で 23.4%, 対照区は 7.6%と, 約3倍の差があった(表1).
- 2) 最高気温の値は反射マルチ区と対照区では有意な差は見られなかった(t-test, $P>0.05$)(図1, 表2).
- 3) アザミウマの粘着数は反射マルチ区で 90匹, 対照区で 728匹と約8倍の差があった(図2, 表3).
- 4) 果実品質調査では, 反射マルチ区と対照区で等級の割合に有意な差はみられなかった.(Kruskal-Wallis test, $P>0.05$)(表4).
- 5) 反射マルチ導入コストは 182円/m²で, マルチ被覆率, 耐用年数で割ると, 年度当たり 10a での導入コストは 18,200円となった(表5).

以上の結果, 果実品質調査では等級の割合に差は見られなかったが, 反射マルチ区はハウスの立地条件が悪く, これまで対照区と比較して品質が劣っていた. 今回, 反射マルチを利用することにより等級が同程度まで改善された. さらに, アザミウマの移動抑制効果も高かったことから, 果実の被害軽減だけでなく, 収穫後の新芽への被害軽減も期待できる.

今回, 展示圃を実施する際, 石川マンゴ어部会のメンバーと一緒にマルチの敷設を行い, 何度か現地検討会でその効果を確認した. 今回の調査結果は, 他の地域での講習会や普及センター便りのなかで報告した.

具体的データ

表1 照度調査

	上方照度 (lux) (a)	下方照度 (lux) (b)	地面からの反射率(%) (b)/(a)×100
反射マルチ区	64,967	15,207	23.4
対照区	59,100	4,480	7.6

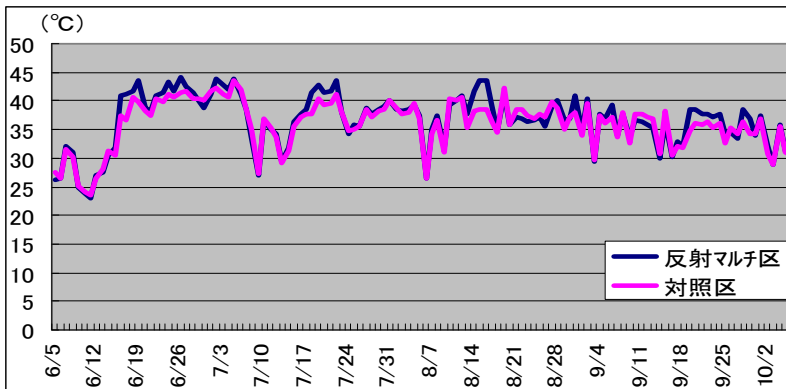


図1 ハウス内最高気温の推移

表2 最高気温の平均値

	最高気温の 平均値(°C)
反射マルチ区	36.6
対照区	36.0

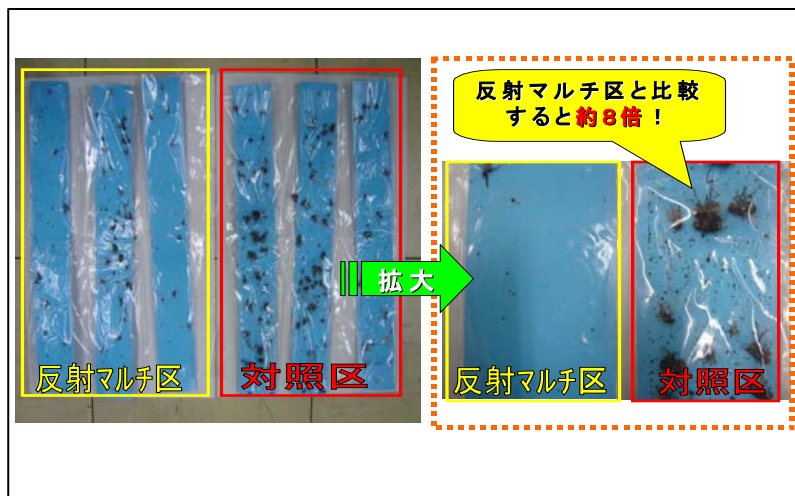


図2 アザミウマの粘着状況

表3 アザミウマの粘着

	粘着個体数
反射マルチ区	90
対照区	728
t-test	P>0.05

表4 果実品質調査

	秀品	優品	良品
反射マルチ区	30.0%	50.3%	19.6%
対照区	30.1%	50.0%	19.9%

Kruskal-Wallis test P>0.05

表5 反射マルチ導入コスト

単価 (a)	マルチ被覆率 (b)	耐用年数 (c)	単年当たりコスト (a×1,000×b/c)
182円/m ²	66%	5年	23,496円/10a/年