

[成果情報名]粘着テープによるカボチャ果実の日焼け防止法

[要約]早熟カボチャの果実肥大および果皮の着色が完了した時期に粘着テープを果実表面に貼付することで、果実の日焼けを防止できる。貼付作業は容易であり、作業時間は従来新聞紙による方法の40%と省力的で、資材費も10a当たり2,000円程度と低コストである。

[キーワード]カボチャ、日焼け、粘着テープ、省力、低コスト

[担当]鹿児島県農業開発総合センター・園芸作物部野菜研究室、大隅支場園芸作物研究室

[代表連絡先]電話 099-245-1125

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

カボチャ果実の日焼け防止法としては新聞紙による被覆が一般的である。しかし、果実を1個ずつ新聞紙で被覆する方法は多くの労力を要するため、省力化が望まれている。また、新聞紙被覆では降雨等に長期間さらされ破損して日焼け防止効果が劣るという問題がある。そこで、貼付作業が容易で安価な粘着テープによる日焼け防止法を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 果実表面は強日射に長時間さらされると50℃以上になり白化するほどの日焼けが生じるが、果実肥大および果皮の着色が完了した時期に表面が白色の粘着テープを果実（陽光面）に貼付することで簡単に日焼けを防止できる（図1、表1）。
2. 新聞紙は降雨等に長期間さらされると、破けて日焼け防止効果も不安定である（表1）が、粘着テープは劣化することもなく降雨の影響を受けない（図2）。
3. 粘着テープは紫外域から赤外域までの波長の光透過を大幅にカット（73～90%）するため、無処理の果実に比べて、粘着テープを貼付した果実表面温度は3℃程度低くなる（図3、表1）。
4. 粘着テープの貼付作業は容易で、10cm幅のテープを使用した場合の貼付に係る作業時間は延べ10a当たり8時間程度で、新聞紙による方法の40%と省力的である（図3、表1）。
5. 粘着テープの資材費は10a当たり2,000円程度である（データ略）。
6. 粘着テープを貼付したカボチャの果実表面に粘着糊は残らない（表1）。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：露地早熟カボチャ生産者
2. 普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：鹿児島県・150ha
3. その他：（1）KIKUSUI社製の表面が白色で裏面が茶色の粘着テープを用いたデータである。
（2）粘着テープの種類によっては糊が残るものがあるので、注意が必要である。

[具体的データ]

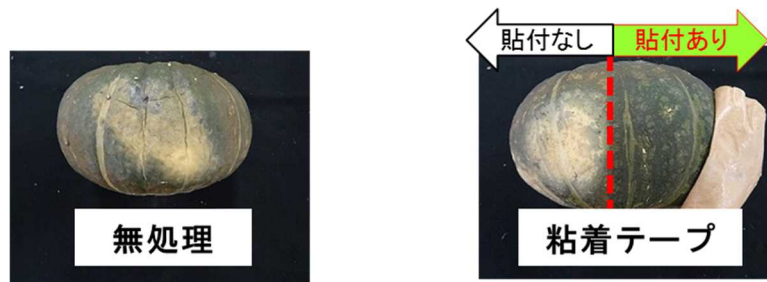


図1 テープ貼付による日焼け防止効果

注1) 2016年7月1～7日(7日間) : 最高気温 30℃以上の連続晴天下、2) 開花後40～45日目貼付処理



図2 降雨後の貼付状況と日焼けの発生状況

注1) 2016年6月8～20日(13日間) : 7日間で降雨あり(6月16、19日は100mm以上の豪雨)
2) 開花後40～45日目貼付処理

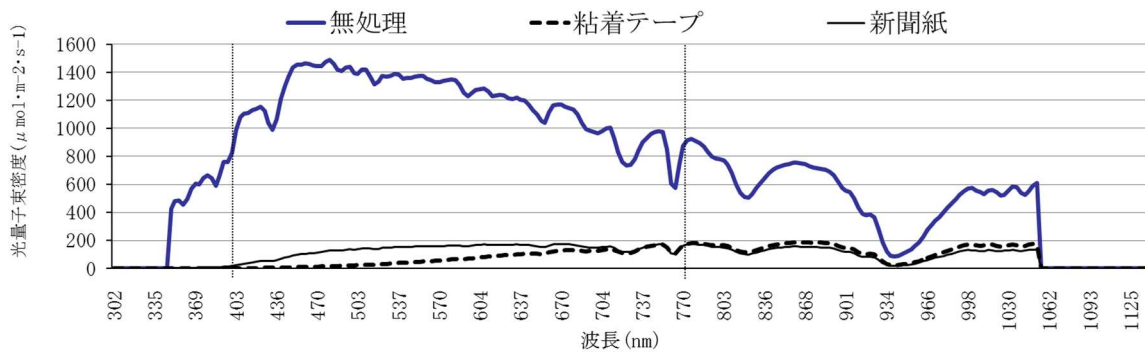


図3 粘着テープおよび新聞紙を透過する波長別光量子束密度(2016年6月18日10時測定)

表1 新聞紙および粘着テープによる果実の日焼け防止効果と作業性(2016年7月6日測定)

試験区	表面温度 ¹⁾ (℃)	日焼け 防止効果 ²⁾	資材貼付		剥離時の 作業性 ³⁾		粘着糊 残留 ⁴⁾
			作業時間(10a)	作業性 ³⁾	作業性 ³⁾	作業性 ³⁾	
無処理	50.4	1.2	-	-	-	-	-
新聞紙	42.3	2.4	19時間17分	×	△	△	-
粘着テープ	47.0	3.0	7時間20分	○	○	○	無

注1) 表面温度: 2次元放射温度計(テックジャム社製 TJ-200)で測定

2) 日焼け防止効果: あり(3)～なし(1), 3) 作業性: ○問題なし △少し問題あり ×問題あり

4) 赤外分光法により分析

(鹿児島県農業開発総合センター)

[その他]

予算区分: 県単

研究期間: 2015～2016年度

研究担当者: 池澤和広、満留克俊