

いちご「なつおとめ」果実の保存温度と着色変化

1. 試験のねらい

夏秋期のいちごは主に業務用に使用されるため、果色などの外観品質が重要視される。しかし、気温の高いこの時期に外観品質を維持することは難しく、大きな課題となっている。そこで、収穫後の保存温度の違いによる果実の着色変化を収穫時の着色程度別に調査し、適正な保存温度および収穫時の着色程度を明らかにする。

2. 試験方法

試験1. 収穫時着色程度と保存温度

平成23年の8月～10月に、いちご研究所で収穫した「なつおとめ」果実を試験に供試した。処理区は、収穫果実の着色程度をカラーチャート（以下「チャート」という。）8～9、チャート7、チャート5～6の3水準に設定し、保存温度を5、10、15、25（常温）℃の4水準として組み合わせ、約24時間ごとに4日間着色変化を調査した。着色程度は平成23年度「なつおとめ」原色選果標準表を用い、観察により選別した。処理当たりの果実数は10個程度とした。市場到着の目標となる着色程度はチャート3であるが、平均が3の場合は、チャート2以下の過熟果が混入する可能性があるため、本試験ではチャート4を目標とした。また、本試験では収穫後3日目を市場到着日と想定した

試験2. 25℃（常温）6時間保存の影響

収穫時の着色程度がチャート8、6～7、4～5の果実を25℃で保存し、3時間および6時間後の着色変化を調査した。処理当たりの果実数は10個程度とした。

3. 試験結果および考察

- (1) 保存中の着色の変化は、いずれの着色程度でも5℃が最も緩やかであり、収穫時の着色がチャート5～6まで進んでいても、3日目まではチャート4を維持した。保存温度が10℃の場合は、収穫時のチャートが7で収穫後3日目がチャート4となった。保存温度が15℃であると3日目、25℃では2日目には収穫時チャートに関わらず過熟となり、保存温度として適さないと考えられた（図-1、2、3）。
- (2) 収穫後の果実を25℃で6時間保存した場合、チャート8で収穫したものは0.5進み、チャート6～7及び4～5で収穫したものはそれぞれ1進んだ（図-4）。

4. 成果の要約

収穫時の着色程度は、保存温度が5℃の場合は着色の変化がわずかであるため、3日目にチャート4を目標とした場合は、収穫時はチャート5～6が良い。10℃の場合はチャート7が適度であり、15℃ではチャート8～9で収穫しても3日目にはチャート4を超えるため適さない。夏季の常温では6時間で着色が0.5～1程度進むため、保冷が途中で維持できなくなる場合や収穫後の作業時間等で着色が進む場合を考慮し、収穫時のチャートを調整するのが望ましい。

（担当者 いちご研究所 開発研究室 小林泰弘、中西達郎）

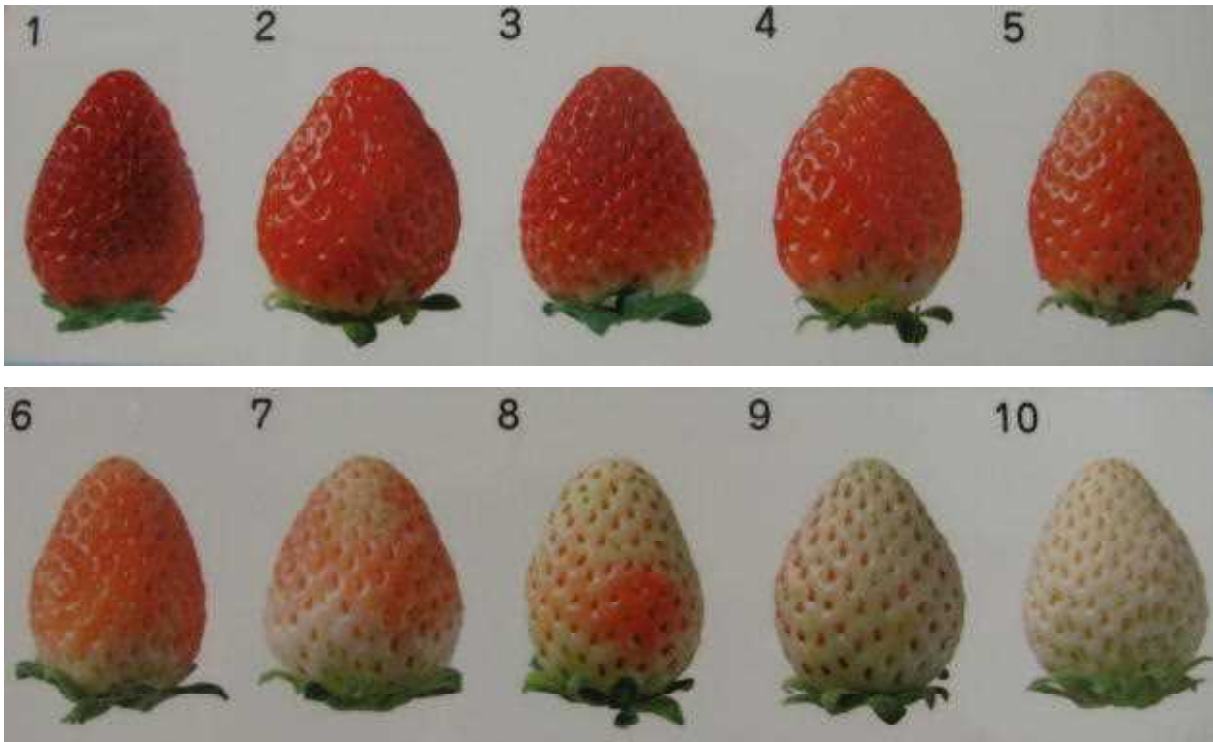


写真-1 平成23年度なつおとめ原色選果標準表（カラーチャート）

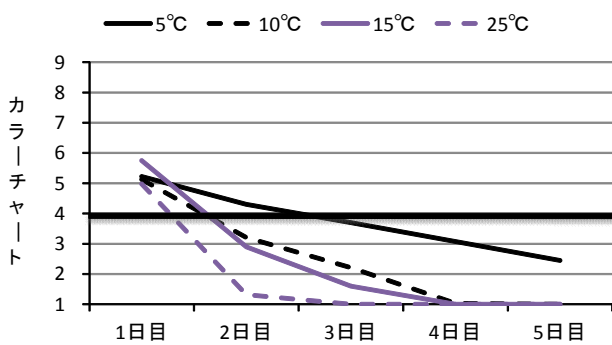


図-1 チャート5～6で
収穫した果実の着色変化

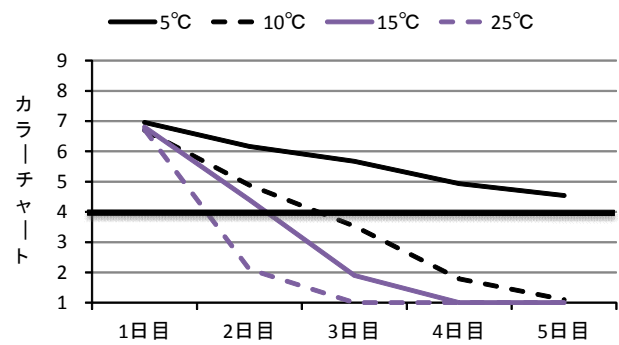


図-2 チャート7で
収穫した果実の着色変化

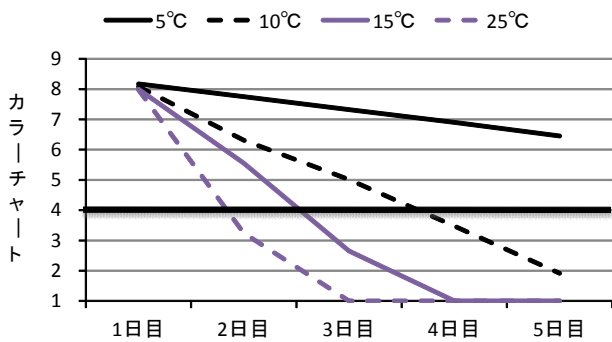


図-3 チャート8～9で
収穫した果実の着色変化

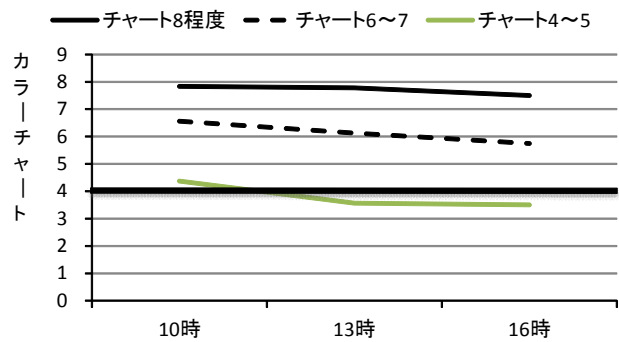


図-4 収穫後の果実を25°C（常温）で
6時間保存した場合の着色変化