

[成果情報名]ニホンナシ「凜夏」の果肉の維管束褐変は適期収穫と常温貯蔵で減少できる

[要約]ニホンナシ「凜夏」の維管束褐変は、果肉の維管束が褐変する障害で、貯蔵期間中に発生が認められる。発生は貯蔵期間の温度と関係し、地色4を目安に収穫し、常温に近い25℃程度で貯蔵することにより減少する。

[キーワード]凜夏、維管束褐変、貯蔵期間、温度、適期収穫

[担当]鹿児島県農業開発総合センター・果樹・花き部・特産果樹研究室

[代表連絡先]電話 099-245-1138

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

ニホンナシ「凜夏」は大玉で、鹿児島県では盆前に収穫でき、発芽不良の少ない新品種として期待され、産地への導入が進んでいる。しかし、品種登録の出願公表以降、当センター果樹園（鹿児島県薩摩川内市）において、貯蔵中に果肉の維管束が褐変する障害が確認されている。そこで、「凜夏」の維管束褐変の発生要因解明と対策として、収穫時期と貯蔵温度の影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 「凜夏」における維管束褐変は、果肉の維管束が褐変する障害であり、発生は収穫時には認められない（図1、図2、図3）。
2. 維管束褐変の発生果率は、5～25℃の範囲では貯蔵温度が低いほど高く、また、貯蔵期間が長いほど高い（図2）。
3. 収穫日の異なる果実では、収穫盛期に比べて収穫終期の果実で維管束褐変発生果率が高い（図3）。収穫終期の果実では地色5を超えており、地色が進むと障害の発生が増えると考えられる。
4. 以上の結果より、「凜夏」における果肉の維管束褐変の発生は貯蔵期間の温度と関係し、収穫が遅れないよう地色4を目安に収穫し、常温に近い25℃程度で貯蔵することにより減少する。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：ニホンナシ「凜夏」生産者、生産団体、消費者
2. 普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：鹿児島県の「凜夏」栽培地域全域
3. その他：本試験は、露地栽培「凜夏」（2016年に高接ぎ10年生2樹）での結果である。

[具体的データ]

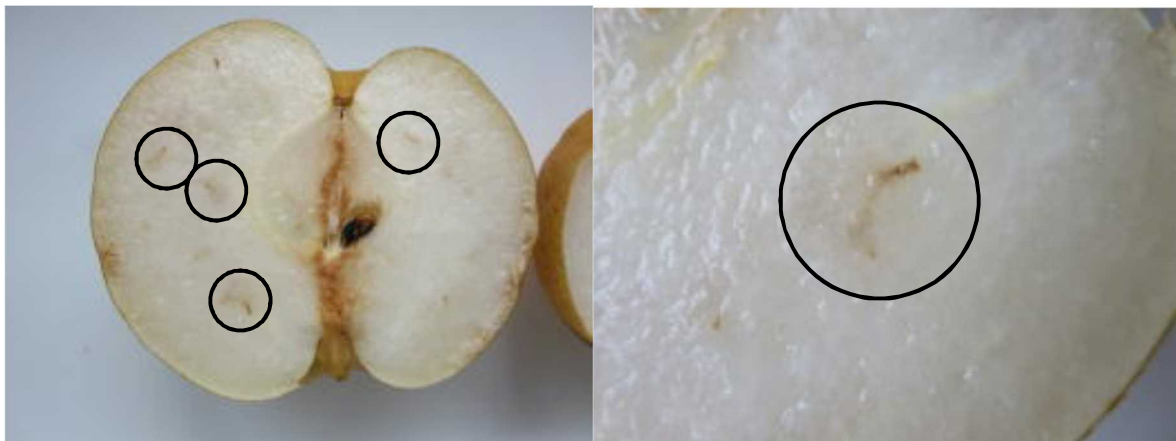


図1 「凜夏」の維管束褐変（○印が褐変部位、左：発生果、右：拡大）

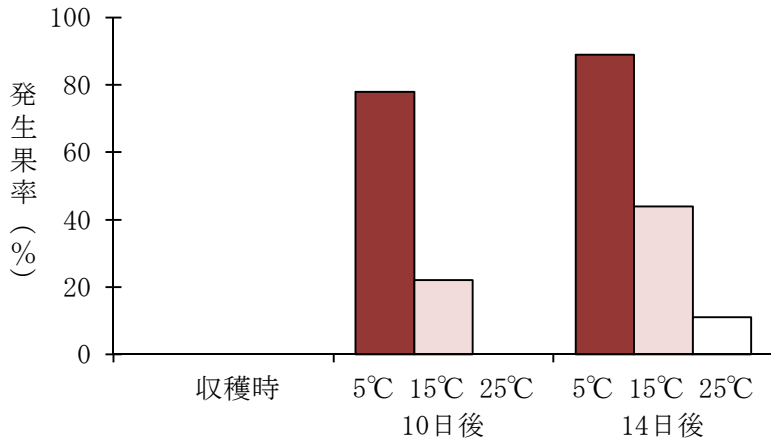


図2 貯蔵日数および貯蔵温度の違いが維管束褐変の発生に及ぼす影響（2015年）

- 注) 1. 10日後は8月11日収穫、8月21日調査、14日後は8月11日収穫、8月25日調査（n=10~13）、収穫した日に5°Cのインキュベーター内、15°Cの貯蔵庫内、25°Cの室内に裸果でそれぞれ搬入した。
2. 収穫時の果皮の地色は4.1~4.6
3. 維管束褐変の発生果率は、調査した全果実のうち発生した果実の割合

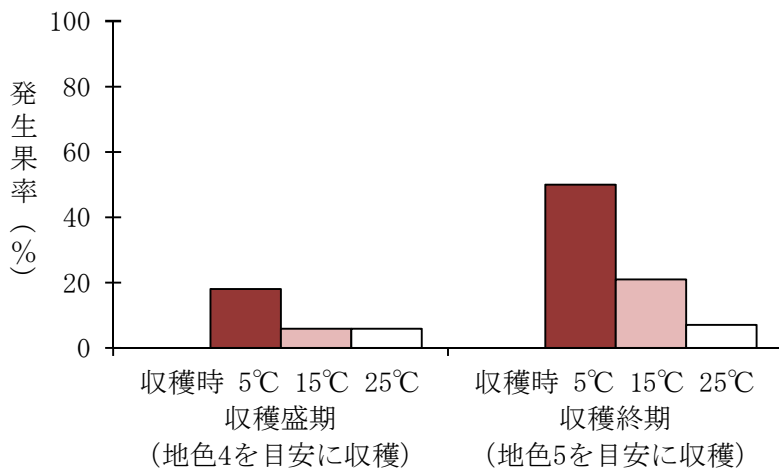


図3 収穫時期および貯蔵温度の違いが維管束褐変の発生に及ぼす影響（2016年）

- 注) 1. 収穫盛期は8月9日収穫、8月17日調査（n=16）、収穫終期（収穫を意図的に遅らせた）は8月21日収穫、8月29日調査（n=30）、いずれの時期も収穫した日にトレイに載せポリ袋で包み、5°Cまたは25°Cのインキュベーター内、15°Cの貯蔵庫内にそれぞれ搬入した。
2. 果皮の地色：収穫盛期は4.4~4.7、収穫終期は5.0~5.4
3. 維管束褐変の発生果率は、調査した全果実のうち発生した果実の割合

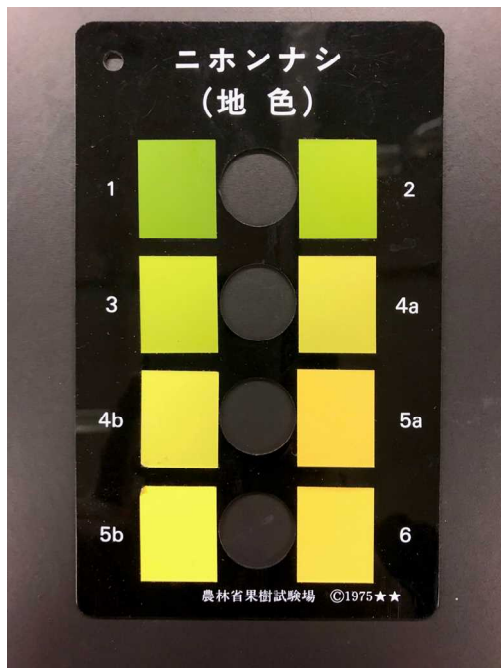


図3 ナシの地色の参考写真

注) 1. 地色は本カラーチャートの4aを4、5aを5として判断した。

(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：坂上陽美、木崎賢哉、松島健一

発表論文等：1) 鹿児島県農業開発総合センター 2017年度普及に移す研究成果集

2) 坂上ら (2018) 園芸学研究 17 (2) : 131