

沖縄県産パイナップルのカロテノイド組成の 品種・系統間差

沖縄県の重要作物であるパイナップルは、缶詰加工用から生食用への転換が進められており、市場のニーズに合った高品質な品種の開発が求められています。鮮やかな黄色の果肉色が消費者に好まれることから、研究グループでは黄色の色素成分であり機能性成分でもあるカロテノイドに着目しました。本研究では、カロテノイド高含有パイナップルの育種など、沖縄県産パイナップルの高品質化に活用することを目的として、沖縄県産パイナップルのカロテノイドの含量や組成とそれらの品種による違いを明らかにしました。

☆ 技術の概要

1. 沖縄県農業研究センター名護支所で栽培したパイナップル（沖縄県で栽培面積の多い「N67-10」、「ソフトタッチ」、「ボゴール」、「ゴールドバレル」を含む18品種・系統）の果肉に含まれるカロテノイドを高速液体クロマトグラフィーにより分析しました。その結果、パイナップル果肉の主要なカロテノイドはビオラキサンチン、9-*cis*-ビオラキサンチンとβ-カロテンであり、調査した18品種・系統はカロテノイド蓄積量の違いにより3つのグループに分けられることがわかりました（図）。さらに、カロテノイド蓄積量によるグループ分けは、育種の現場で使用される見た目の評価（白～濃黄）とよく一致することが示されました。

カロテノイド蓄積機構の解明やDNAマーカー開発などに本成果を活用することでパイナップル育種の進展が期待されます。

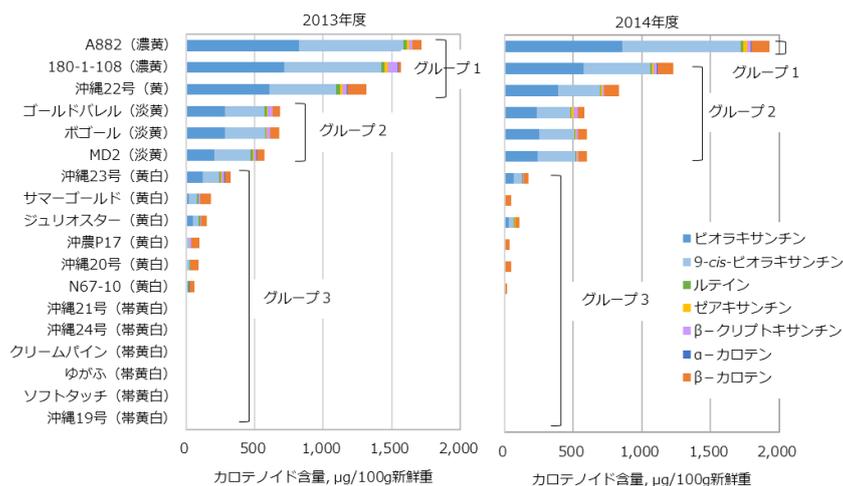


図4 パイナップルの果肉に含まれるカロテノイドの品種・系統間差

沖縄県農業研究センター名護支所（名護市）で栽培した自然夏実（11～12月の自然条件下、短日と低温で花芽分化し、翌年7～8月に成熟する果実）を適熟で収穫した。棒グラフは2～5個体の平均値。グループ1～3の分類は、各品種・系統のカロテノイド7成分の含量を変数としたクラスター分析による。

本研究は気候変動対応型果樹農業技術開発事業（沖縄振興特別推進交付金）により実施されました。

☆ 活用面での留意点

1. 気象条件等の影響によりカロテノイドの含量は変動します。
2. 詳細については、農研機構九州沖縄農業研究センター産学連携室（TEL：096-242-7682）にお問い合わせください。

（農研機構 九州沖縄農業研究センター 菅原晃美）