

[成果情報名] ウンシュウミカン果実の機能性成分含量

[要約]

ウンシュウミカン1果中に含まれるヘスペリジンの量は幼果期から収穫期まで変わらないが、果実の肥大に伴い、果実中のヘスペリジン濃度は減少し続ける。鶏ふん堆肥を用いた無化学肥料、減～無化学合成農薬栽培(1年間)を行っても、ビタミンC、カロテノイド、ヘスペリジンといった機能性成分の含量に影響は見られない。

[キーワード] ウンシュウミカン、機能性、ヘスペリジン、ビタミンC、カロテノイド

[担当機関名] 果樹試験場 環境部

[連絡先]0737-52-4320

[部会名] 果樹部会

[分類] 研究

[背景・ねらい]

ウンシュウミカンには摂取することで健康増進効果が期待される様々な機能性成分が含まれている。ここでは、ビタミンC、カロテノイドや毛細血管の強化作用や花粉症、アレルギーの改善効果が知られているヘスペリジンの含量を明らかにし、付加価値の高い有機栽培の加工用果実生産を行うための基礎資料とする。

[成果の内容・特徴]

1. 果汁中に含まれるビタミンC含量は肥料の種類、量ならびに防除法による差は見られない(図1)。
2. 果皮及び果肉に含まれるカロテノイド含量は、肥料の種類、量ならびに防除法による差は見られない(図2)。
3. ウンシュウミカン果実中のヘスペリジン濃度は幼果期から収穫期まで減少し続ける。また、有機栽培を行っても果実中のヘスペリジン濃度の消長に影響は見られない(図3)。
4. ウンシュウミカン1果当たりのヘスペリジン含量は幼果期から収穫期まで変化しない。また、有機栽培を行っても1果当たりのヘスペリジン含量の消長に影響は見られない(図4)。

[成果の活用面・留意点]

1. 果実1果に含まれるヘスペリジン量は幼果期で決まるため、果実に含まれるヘスペリジン量は早い時期に測定することが可能である。
2. 果実中のヘスペリジン濃度は幼果期から減少し続けるため、果実から効率的にヘスペリジンを抽出するには7月に収穫するのがよい。

[具体的データ]

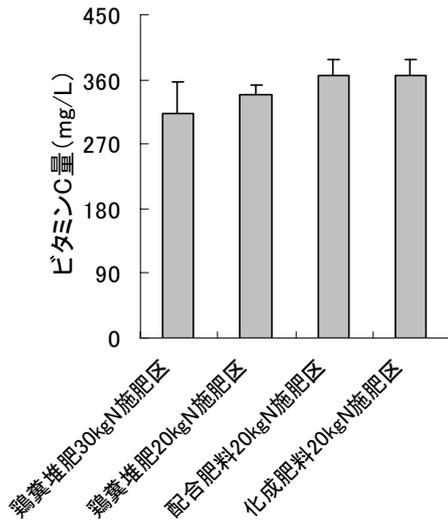


図1 果汁中ビタミンC量(11月14日)

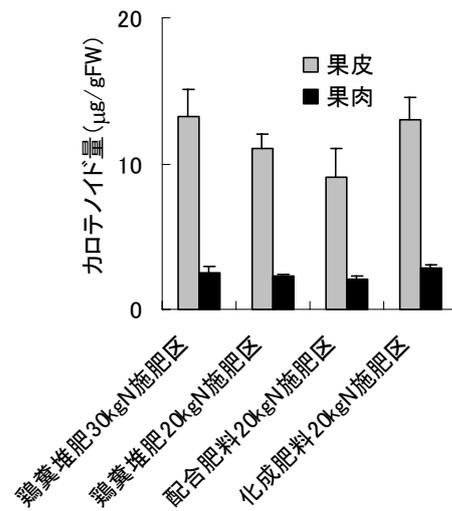


図2 果皮及び果肉中のカロテノイド量(11月14日)

(注) 図1,図2: 鶏ふん堆肥区の防除は、慣行防除の使用化学合成農薬数の8割減、配合肥料区及び化成肥料区は慣行防除

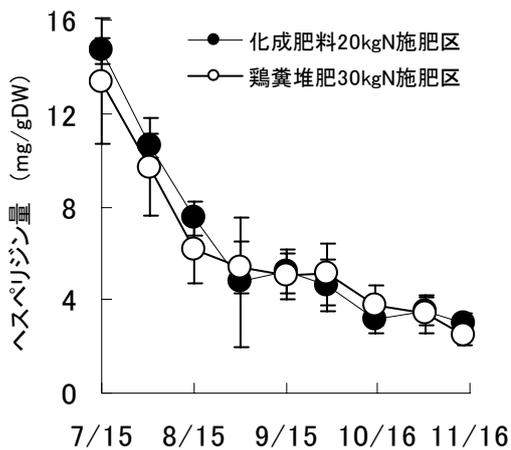


図3 果実中のヘスペリジン濃度

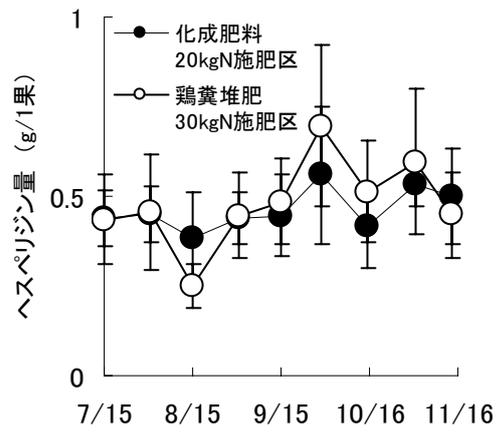


図4 1果当たりのヘスペリジン含量

(注) 図3,図4: 鶏糞堆肥30kgN施肥区は無防除、化成肥料20kgN施肥区は慣行防除

[その他]

研究課題名:きのくにフルーツ素材の保健機能性食品の開発

加工用果実の超省力・多収生産技術開発

予算区分: 県単

研究期間: 平成18年度～20年度

研究担当者: 有田慎 間佐古将則 藤本欣司

発表論文等: なし