

地域自生カンキツ「新姫」と「タチバナ」に含まれるフラボノイド含量

[要約]

地域自生カンキツの「新姫」（にいひめ）や「タチバナ」には、機能性成分のフラボノイドであるヘスペリジン最高に、ノビレチン、およびナリルチンが、また「タチバナ」にはタンゲレチンも「シイクワシャー」と同等以上含まれる。なお、果皮と果肉部で含量を比較した場合は、これらフラボノイドは果皮部分に多く含まれる。

[キーワード] 自生カンキツ、新姫、タチバナ、機能性成分、フラボノイド、ヘスペリジン

[担当] 三重科技セ・農業研究部・紀南果樹研究室

[連絡先] 電話 05979-2-0008

[区分] 関東東海北陸農業・果樹

[分類] 科学・参考

[背景・ねらい]

近年、カンキツ類には各種機能性成分が含まれていることが明らかになってきている。県内の熊野灘沿岸地域には、県や市の天然記念物に指定されている自生カンキツの「タチバナ」が分布し、また、熊野市には「タチバナ」とミカン類との自然交雑により生じたと考えられる「新姫」が自生している。そこで、これら地域自生カンキツ果実に含まれる機能性成分であるフラボノイドの含有量について、「シイクワシャー」を対照品種として調査し、これら地域資源を活かした産業振興の資料とする。

[成果の内容・特徴]

1. 「新姫」、「タチバナ」及び「シイクワシャー」の果実は、13～25gと小果であるが、「新姫」がやや大きい。BX糖度は9～12%で、この品種の中では「新姫」がやや高い。クエン酸は3.5～4.5%で3品種とも酸味が強い(表1)。
2. 成熟果の果皮中のフラボノイドとしては、ヘスペリジンが最も多い。品種別には「新姫」(4,316 μ g/100mg 乾物重)で多く、「シイクワシャー」のほぼ1.5倍量である。ノビレチンも「新姫」(1,009 μ g/100mg 乾物重)で最も多く、「シイクワシャー」の1.7倍量である。タンゲレチンは、「タチバナ」(968 μ g/100mg 乾物重)で最も多く含まれ、「シイクワシャー」の約2倍量である。その他、「シイクワシャー」には含まれていないナリルチンが両品種に含有(100～300 μ g/100mg 乾物重)される(図1)。
3. 成熟果の果肉中のフラボノイドとしては、果皮と同様にヘスペリジンが最も多いが、果皮部の5分の1程度である。品種別には「新姫」(905 μ g/100mg 乾物重)が、「シイクワシャー」よりも多い。2番目に多いフラボノイドはナリルチンで、同じく「新姫」(184 μ g/100mg 乾物重)で最も多いが、「シイクワシャー」には含まれていない(図2)。
4. 他のカンキツ類に多く含まれるナリンギン、ネオヘスペリジン、ナツダイダインのフラボノイドは検出できない。

[成果の活用面・留意点]

1. 「新姫」に機能性成分であるヘスペリジンやノビレチンが多く果皮色の赤味が強いこと、「タチバナ」に同じくタンゲレチンが多く香りが良いことを利用した商材開発が可能である。
2. 「新姫」の着果性は比較的良いが、やや隔年結果性がある。「タチバナ」は小果で着果数が少なくやや収量性が低い。