

A 142 ウンシュウミカン、イヨカン、ナツダイダイの成熟にともなう果皮カロチノイド、クロロフィル色素および果汁成分の変化について

静女大 家政

○近 雅代 榛葉 良之助
コン シンバ

〔目的〕 ウンシュウミカン、イヨカン、ナツダイダイの果皮が緑色から橙黄色に変化していく現象を、カロチノイド、クロロフィル両色素の量的、質的関係から調べ、また、外観の色が果汁の熱度の指標となりうるかどうかを検討するため実験を行った。

〔方法〕 静岡県島田市にある各樹より、1983年7月から1984年3月まで7~8回にわたり採取し即日実験に供した。色調はHunter法によるLab値で表わし、カロチノイドの定量、定性は、Curl、梅田らの方法、クロロフィルの定量はAOAC法に準じた。

〔結果〕 1) 3品種とも、果皮がGreenのうちからカロチノイドが存在し、クロロフィルの減少にともない(平均気温が20°C以下になる時期に急減)カロチノイドが表面にあらわれ果皮の色はYellow-Greenとなる。その後、カロチノイドの増加により果色はYellowからYellow-Orangeへと変化した。2) Lab値のうちa値は、3品種ともカロチノイドが増加し始めてからカロチノイド量と高い正の相関を示した。3) 果汁の糖酸比は3品種とも成熟にともない増加し、a値と高い相関を示したことから、果皮色が果実の熱度の指標となりうることがわかった。4) TLC法で分離した各カロチノイドグループのうち、成熟するにつれHydrocarbonとDiolは減少し、Monol, Diol Monoepoxide, Diol Diepoxideが増加する傾向を示した。このことから果皮の色が変化するにつれて、カロチノイドは量のみならず組成も変化することがわかった。

以上の結果は既に発表したハッサク、ユズにおいても同様であった。