

平成25年度 京都府立大学地域貢献型特別研究 (ACTR) 成果

分類 番号	A34	取組 名称	ブドウ果皮の食べやすさを表す評価法の開発と果皮の食べやすさに関する環 境要因の解明
研究代表者：		生命環境科学研究科	職・氏名： 教授・本杉日野
研究担当者：			
京都府立大学（本杉日野、松井元子） 外部分担者（京都府農林水産技術センター農林センター・主任・笈田幸治）			
主な連携機関（所在市町村、機関（部署）名）			
京都府農林水産技術センター農林センター、乙訓農業改良普及センター、京都市、勸修寺樹園地組合 ブドウ部会			
<b>【研究活動の要約】</b>			
<p>皮ごと食べられる特色とすぐれた風味により全国的に栽培の普及が進むブドウ‘シャインマスカット’は京都府内でも将来性を期待されている品種であるが、園地や栽培管理法により皮ごと食べやすさに差異が出やすいため、その要因を探るとともに安定した品質を得る栽培技術開発のために京都市山科区勸修寺樹園地ブドウ部会員ブドウ園と府立大学生命環境学部附属農場に植栽の‘シャインマスカット’樹を用いて、皮ごと食べやすさ評価法の開発、果実周辺環境および土壤水分条件が果実品質に及ぼす影響の解明の観点から研究を進めた。</p>			
<b>【研究活動の成果】</b>			
<p>1) 皮ごと食べやすさ評価法の開発 ブドウ‘シャインマスカット’の糖分は約15~18%, pHは約3.2~3.8, 酸度は0.3~0.7%であった。糖の種類は、果糖とブドウ糖が主で、ショ糖が微量含まれていた。官能試験により良食味と判断される‘シャインマスカット’の果皮色は明度が高く、赤味度、黄味度が低かった。皮ごと食べられるブドウ品種は果皮が厚く剥皮して食べるブドウ品種に比べ、果皮ごと果実を破断する際の変形度および破断に必要なエネルギーが低く、果皮と果肉の間の硬度の差が小さい傾向が認められた。</p> <p>2) 果実周辺環境の影響の解明 成熟期に果実を保護する袋の素材により果実周辺の光量を変えると、果実に当たる光量が多いほど、糖度（甘み）が高く、酸味は低い傾向にあった。また、アルミホイルでほぼ完全に遮光すると、果皮の褐変変化の原因となるフェノール物質の蓄積は抑えられる傾向にあったことから、遮光が果皮の色目や果皮ごと食したときの食味の改善に効果がある可能性が示唆された。</p> <p>3) 土壤水分条件と果実品質 8月中旬の高温乾燥時期において、灌水のより適度な土壤水分が保たれているブドウ園の果実は、灌水されず長期間にわたり乾燥条件が続いたブドウ園の果実より果皮が噛み切りやすいという評価となった。土壤が過湿条件で水分変動が大きいブドウ園の果実は果皮が果肉から分離し口残りしやすいと評価された。これらの結果から、土壤水分と皮ごと食べた時の果皮の口残りには一定の関係が認められ、夏季に灌水によって土壤水分を安定させることによって皮ごと食べた時の果皮の食べやすさが向上する可能性が示唆された。</p>			
<b>【研究成果の還元】</b>			
<p>学会発表 平成25年10月2日 日本家政学会関西支部第35回研究発表会「ブドウの食味に関する一考察」、大阪青山大学</p>			
<b>【お問い合わせ先】</b> 生命環境科学研究科資源植物学研究室 教授・本杉日野			
Tel: 0774-93-3251 (京都府立大学生命環境学部附属農場) E-mail: motosugi@kpu.ac.jp			

参考（イメージ図、活動写真等）

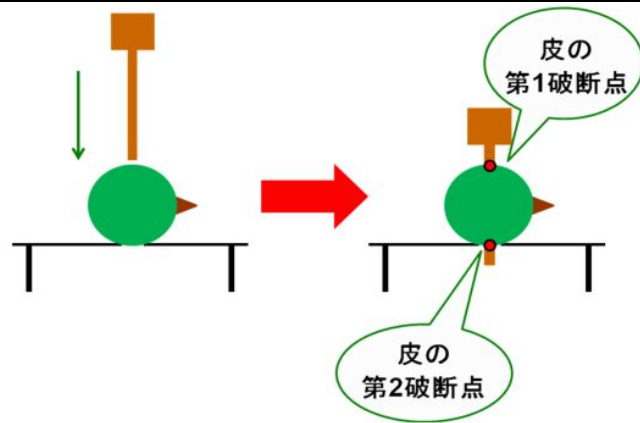
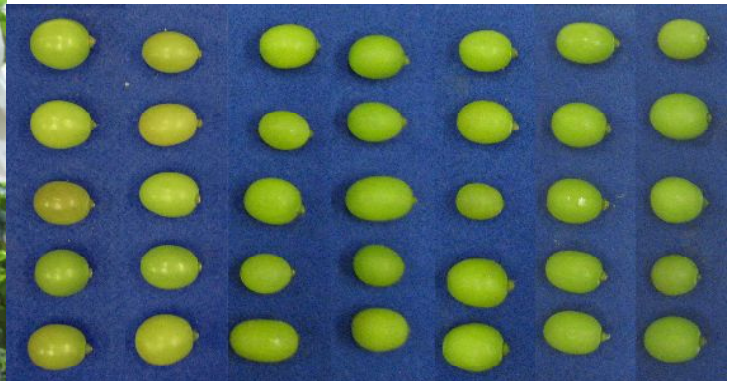


図 クリープメータによる果皮破断強度測定模式図

中央に穴をあけた台（黒）の上に置いたブドウ果実（緑）の真上から円筒形プランジャー（茶色）を一定速度で下げ、皮の第1破断が起きるまでに果実が凹む距離（変形度）、上部の果皮が破断するまでにかかる荷重（第1破断エネルギー）、プランジャーが果肉を突き抜けて下側の果皮を破断する荷重（第2破断エネルギー）を測定。



勸修寺ブドウ園における実験風景



除葉 無袋 透明 白 赤 青 アルミ  
果実袋の素材による果皮色の差異（府大農場 8月6日収穫果実）



勸修寺ブドウ部会における品評会（ブラインドによる味、肉質の評価、8月29日）