

مقایسه توانایی سنتز ترکیبات فنولی در سیب های قرمز و زرد

داود بخشی، اساموآراکاوا، صادق جمشیدیان

استادیار دانشگاه کیلان، دانشجوی سابق دوره دکترا در دانشگاه هیروساکی ژاپن

استاد میوه کاری دانشگاه هیروساکی ژاپن

دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی دانشگاه کیلان

امروزه مواد فنلی شامل فنل های ساده و فلاونوئیدها به دلیل خاصیت آنتی اکسیدانی و ضد سرطانی جایگاه ویژه ای در تحقیقات کشاورزی و صنایع غذایی یافته اند. در تحقیق حاضر، میزان ترکیبات فنلی در ارقام سیب قرمز 'Fuji' و زرد 'Orin' در دانشگاه هیروساکی ژاپن مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور مقایسه توانایی این دو رقم در سنتز مواد فنلی، میوه ها در دماهای مختلف با استفاده از مخلوطی از نورهای سفید و ماورائ بنفش B اشعه دهی شدند. در سیب 'Fuji' دمای 17°C و در 'Orin' 10°C مناسبترین دماها برای تولید فنل ها بودند. در پاسخ به تابش نور، در سیب 'Fuji' اسید های فنلی، فلاونول ها و آنتوسیانین ها به طور معنی داری زیاد شدند. اما در 'Orin' فقط فلاونول ها افزایش یافتند. مقدار فنل های ساده سیب 'Orin' از 'Fuji' کمتر بود. این یافته ها نشان می دهند که پاسخ میوه ها به عوامل محیطی، بستگی به توانایی ژنتیکی آنها دارد. به علاوه، این مشاهدات توجیه کننده رنگ گیری ضعیف رقم 'Fuji' در طی روزهای گرم تابستان منتهی به زمان برداشت میوه می باشد. مقایسه بین این دو رقم، قبل و بعد از اشعه دهی، نشان می دهد که سیب های قرمز در مقایسه با سیب های زرد به طور طبیعی ترکیبات فنلی بیشتری تولید می کنند بنابراین این از این لحاظ ارزشمند ترند و نیز افزایش میزان ترکیبات مذکور در ارقام قرمز با استفاده از تکنیک های مختلف تولید، آسانتر از ارقام زرد است.