

طیف سنجی مادون قرمز نزدیک (NIRS) برای تجزیه و تحلیل کیفیت میوه

فاطمه علیزاده لنگه‌بیز¹، ولی رسولی شریانی²، آراز سلطانی نظرلو³ و فرزاد آزاد شهرکی⁴

¹ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه محقق اردبیلی؛ fatemeh.alizadeh7373@gmail.com

² استادیار، دانشگاه محقق اردبیلی؛ vrasooli@gmail.com

³ دانشجوی دکتری، دانشگاه محقق اردبیلی؛ arazsoltani@yahoo.com

⁴ استادیار، مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی؛ farzad_shahrekian@yahoo.com

چکیده

طیف سنجی مادون قرمز نزدیک (NIR) به طور فزاینده‌ای در تحقیقات بنیادی مورد استفاده قرار می‌گیرد (مانند مواد پیچیده در کشاورزی، داروسازی، محصولات احتراق، نجوم و غیره). این روش نسبتاً ارزان، سریع، غیر تهاجمی، غیر مخرب است و قادر به اندازه‌گیری همزمان چندین مؤلفه می‌باشد. بنابراین علاقه به استفاده از طیف‌سنجی مادون قرمز نزدیک در زمان‌های اخیر افزایش یافته است. این مقاله قصد دارد تا نظریات پایه طیف سنجی مادون قرمز نزدیک (NIR) و کاربرد آن در سنجش کیفیت میوه را بررسی کند.

واژه‌های کلیدی: NIR، عبوری، انتقالی، PLS، رویکرد چندمتغیره