



چهارمین همایش شیمی، مهندسی شیمی و نانو ایران، دانشگاه تهران

بررسی واکنش غیر آنزیمی میلارد در شرایط امواج ماکروویو

باقر محمدی¹، پوریا نوزارع، ابراهیم رضایی

استادیار شیمی آلی، دانشگاه پیام نور؛ bagher.mohammadi@yahoo.com

چکیده

این مطالعه به بررسی واکنش میلارد در شرایط امواج ماکروویو می پردازد. در این تحقیق از گلیسین و تیروزین بعنوان نمونه ای از آمینواسیدها و از گلوکز، فروکتوز و ساکارز بعنوان نمونه ای از قندها استفاده شد. واکنش بین آمینواسیدها و قندهای مختلف در شرایط ماکروویو منجر به تولید محصول با بازده عالی می شود. سرعت این واکنشها در شرایط امواج ماکروویو بسیار بهتر از شرایط بدون ماکروویو می باشد.

کلمات کلیدی

واکنش غیر آنزیمی، میلارد، ماکروویو، گلیسین، تیروزین، گلوکز، فروکتوز..

Investigation of Millard non-enzymatic reaction under microwave irradiation conditions

B. Mohammadi*, P. Nozare, E. Rezaei

Department of Chemistry, Payame Noor University, P. O. Box 19395-3697, Tehran, Iran.

ABSTRACT

This study described the Maillard reaction in microwave irradiation conditions. In this study, glycine and tyrosine were used as examples of amino acids and glucose, fructose and sucrose were used as examples of sugars. The reaction between amino acids and sugars in the microwave conditions will lead to higher production yields. The speeds of these reactions in the microwave irradiation conditions were much better than these reactions' speeds without microwave ovens conditions.

KEYWORDS

Non-enzymatic reaction, Millard, Microwave, Glycine, Tyrosine, Glucose, Fructose.