

ĐẶC ĐIỂM ĐIỆN HOÁ CỦA POLIPHENOL CHIẾT TỪ CHÈ XANH THÁI NGUYÊN

SOME ELECTROCHEMICAL PROPERTIES OF POLIPHENOL EXTRACTED FROM THAI NGUYEN TEA

Nguyễn Quang Tùng^{1*}, Lê Đào Thực Anh², Lục Văn Thụ²

TÓM TẮT

Poliphenol được chiết xuất từ trà xanh Thái Nguyên và sau đó phân tích bán định lượng bằng kỹ thuật LC-MS. Kết quả cho thấy thành phần chủ yếu của chiết xuất là catechin. Tính chất điện hóa của các chiết xuất đã được nghiên cứu trong hệ dung dịch HClO₄ + ethanol với điện cực Pt. Thế và dòng oxy hóa khử của poliphenol trong các dung dịch đo đã được xác định từ đường cong CV. Biến thiên của dòng oxy hóa phụ thuộc vào tỷ lệ dịch chiết poliphenol và tốc độ quét CV. Các kết quả thu được phù hợp với tương quan đặc trưng $J = kD_0^{1/2}C_0^*v^{1/2}$

Từ khóa: Chè xanh, poliphneol, chống oxy hóa.

ABSTRACT

Polyphenols have been extracted from Thai Nguyen green tea and then semiquantitatively analyzed using LC-MS technique. It was found that the most part of the extract is catechins. Electrochemical properties of the extract have been studied in system 'HClO₄ + ethanol solution with Pt electrode'. Redox potentials and currents of poliphenol in the solution were determined from CV curves. Variation of its oxidation currents as a function of poliphenol extract ratio and CV scan rate were presented. The obtained results show a good suitability with characteristic relation $J = kD_0^{1/2}C_0^*v^{1/2}$

Keywords: Green tea, polyphenol, antioxidant.

¹Đại học Công nghiệp Hà Nội

²Trường Cao đẳng sư phạm Thái nguyên

*E-mail: quangtungdhcnhn@gmail.com

Ngày nhận bài: 04/10/2016

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 21/11/2016

Ngày chấp nhận đăng: 15/12/2016