

ẢNH HƯỞNG CỦA ECA LÊN CHẤT LƯỢNG CHẤT XƠ THỰC PHẨM THU HỒI TỪ PHÉ LIỆU CHẾ BIẾN RAU QUẢ BẰNG PHẢN ỨNG ENZYME

THE INFLUENCE OF THE ECA SOLUTION ON THE QUALITY OF DIETARY FIBERS RECLAIMED FROM THE WASTED MATERIALS OF PROCESSED FRUIT AND VEGETABLES VIA ENZYMES REACTIONS

Tác giả: [Phạm Thị Mỹ*](#), [Bùi Xuân Đông](#)

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Nghiên cứu công nghệ phức hợp xử lý phụ phẩm chế biến rau quả nhằm hướng tới sản xuất sạch hơn là một trong những hướng nghiên cứu có tính thời sự hiện nay. Bài báo này trình bày kết quả nghiên cứu sự ảnh hưởng của dung dịch điều chỉnh pH là nước hoạt hóa điện hóa (ECA) lên sản phẩm chất xơ thu hồi từ phế liệu sản xuất chuối và xoài bằng phản ứng enzyme. Kết quả nghiên cứu cho thấy khi sử dụng nước ECA để điều chỉnh pH của phản ứng enzyme làm tăng hiệu suất loại bỏ tạp chất khi thu hồi chất xơ từ vỏ chuối lên 1,3 lần và từ phụ phẩm xoài lên 1,6 lần. Ngoài ra khi đánh giá chất lượng sản phẩm chất xơ thu được, nhận thấy khả năng giữ nước của chất xơ tăng 13%, khả năng hấp phụ kim loại nặng tăng 10% và sản phẩm chất xơ thu được có độ tinh sạch cao.

Từ khóa: Chất xơ; vỏ chuối; vỏ và bã xoài; phản ứng enzyme; dung dịch hoạt hóa điện hóa ECA; khả năng giữ nước; khả năng hấp phụ kim loại nặng

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

Researching the complex technology for the treatment of the by-products of processed fruit and vegetables towards cleaner production is a pressing need. This article presents the results of a study on the influence of the pH adjustment solution called ECA electrolyzed water on the fiber retrieved from the wasted materials of the processed bananas and mangoes by means of enzymes reactions. The research results show that using the ECA solution to regulate the pH of the enzymes reactions increases the productivity of the extraction of impurities in retrieving fibers from banana peel up to 1.3 times and from mango waste to 1.6 times. In addition, the evaluation of the quality of the retrieved fiber products shows a 13% rise in the water retention capability of fiber, a 10% increase in heavy metal absorption capability and the retrieved fiber products are within safety limits in terms of purity.

Key words: Dietary fiber; banana peel; mango skin and waste; enzymes reactions; ECA electrolyzed water; water retention capability; heavy metal absorption capability.