

ĐIỀU CHẾ OLIGO-CHITOSAN VÀ ỨNG DỤNG LÀM CHẤT KÍCH THÍCH NẤY MÀM HẠT LÚA

Trần Xuân Mậu

Khoa Hóa học, Trường Đại học khoa học Huế

Email: txmau58txmau5859@yahoo.com.vn

TÓM TẮT

Oligo-chitosan được điều chế bằng cách cắt mạch chitosan bằng H_2O_2 . Các yếu tố tác động lên quá trình cắt mạch là nhiệt độ, nồng độ H_2O_2 và thời gian phản ứng. Hàm mục tiêu là phân tử lượng (M) và độ deacetyl hóa (DD) của oligo-chitosan. Phân tử lượng của oligo-chitosan phụ thuộc nhiều vào điều kiện phản ứng và đạt giá trị trong khoảng từ 3000 đến 30414 Da. Độ deacetyl hóa của chitosan giảm từ 86% xuống 65% trong phản ứng. Oligo-chitosan với phân tử lượng 30414 Da và độ deacetyl hóa 78% có tác dụng kích thích nảy mầm hạt lúa ở nồng độ 0,005% trong dung dịch acid acetic 0,1%.

Từ khóa: *độ deacetyl hóa, hạt lúa, kích thích sinh trưởng, oligo-chitosan, phân tử lượng.*

**PREPARATION OF OLIGO-CHITOSAN AND ITS APPLICATION
AS A GERMINATING STIMULATOR FOR RICE SEEDS**

Tran Xuan Mau

Department of Chemistry, Hue University of Sciences

Email: txmau58txmau5859@yahoo.com.vn

ABSTRACT

Oligo-chitosan was obtained by degradation of chitosan by H₂O₂. The factors affecting the degradation process included temperature, hydrogen peroxide concentration and reaction time. The responses were molecular weight (M) and degree of deacetylation (DD) of oligo-chitosan. Molecular weight was dependent greatly on the reaction conditions and was in the range of 3,000 to 30,414 Da. Degree of deacetylation of chitosan dropped from 86% to 65% during the reaction. Oligo-chitosan with MW 30,414 and DD 78% showed stimulating effect on rice seed germination at a concentration of 0.005% in 0.1% acetic acid solution..

Keywords: *degree of deacetylation, germination stimulator, molecular weight, oligo-chitosan, rice seed.*