

NGHIÊN CỨU THÀNH PHẦN HÓA HỌC VÀ TÍNH CHẤT CỦA SỢI CELLULOSE TỪ TRE GAI *Bambusa blumeana*

Hoàng Minh Khoa¹, Kazakov Ya. V¹., Окулова Е.О¹., Chu Công Nghi²

¹Northern Arctic Federal University, Severnaya Dvina Emb. 17, Arkhangelsk, Russia

²Phân hiệu Trường Đại học Lâm nghiệp tại tỉnh Đồng Nai

TÓM TẮT

Trong nghiên cứu này chúng tôi tiến hành nghiên cứu về thành phần hóa học và những tính chất của sợi cellulose Tre gai *Bambusa blumeana* bằng phương pháp nấu bột sulfat. Cellulose nhận được từ quá trình nấu đem phân tích bằng kính hiển vi điện tử để xác định độ dài, độ dày, độ cong và độ nhẵn bề mặt sợi cellulose. Kết quả phân tích hóa học từ thân Tre gai cho thấy hàm lượng cellulose trong đó là 45,3%, lignin 26,8%, các chất chiết xuất với nước nóng 8,6%, các chất chiết xuất với dung môi hữu cơ 1,0% và hàm lượng tro 1,35%. Cùng với việc phân tích cấu tạo hiển vi, kết luận rằng nguyên liệu thô này có tiềm năng thu được bột giấy kỹ thuật, là nguồn nguyên liệu tiềm năng trong ngành công nghiệp sản xuất cellulose giấy.

Từ khóa: Tre gai, thành phần hóa học, cellulose, tích chất cellulose, nấu bột giấy sulfat

RESEARCH ON CHEMICAL COMPOSITION AND PROPERTIES OF CELLULOSE FIBER FROM *Bambusa blumeana*

Hoang Minh Khoa¹, Kazakov Ya. V¹., Окулова Е.О¹., Chu Cong Nghi²

¹Northern Arctic Federal University, Severnaya Dvina Emb. 17, Arkhangelsk, Russia

²Vietnam National University of Forestry - Dongnai Campus

SUMMARY

The objectives of this research were to investigate the chemical compositions, and cellulose properties of the *Bambusa blumeana* using cooking sulfate method. The length, thickness, curvature, and smoothness of the cellulose fiber surface, which is obtained from the cooking process, were determined by an electron microscope. The chemical analysis showed that the cellulose content of 45.3%, the lignin content of 26.8%, the content of the extracts with hot water of 8.6%, these content with organic solvent of 1.0%, and the ash content of 1.35%. The microscopic analysis demonstrated that this raw material has a high potential for making technical pulp. Therefore, *Bambusa blumeana* is a high-potential material source in the pulp and paper industry.

Keywords: *Bambusa blumeana*, chemical composition, cellulose, properties of cellulose, sulfate cooking