



การศึกษาประสิทธิภาพการดูดซับโลหะหนักในแม่น้ำกกโดยใช้ไบโอชาร์

จากซังข้าวโพดเคลือบไคโตซาน

เทวิช ฐพรรณ¹, ทิพย์มณี ตาธิ¹, ปุณณพัฒน์ ฉัตรเงิน¹, อนุรักษ ไชยลังกา^{1*} และ วาน วิริยา²

¹ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ลำปาง, ตำบลดอนไฟ, อำเภอแม่ทะ, จังหวัดลำปาง, 52150 ประเทศไทย

² มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ถนนห้วยแก้ว, ตำบลสุเทพ, อำเภอเมือง, จังหวัดเชียงใหม่, 50200 ประเทศไทย

*E-mail: lungka17@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการดูดซับโลหะหนักในน้ำกกด้วยซังข้าวโพดเคลือบไคโตซาน โดยเปรียบเทียบเรื่องของขนาดอนุภาคและการเคลือบของไคโตซานบนไบโอชาร์ โดยทำคอลัมน์ทั้งหมด 4 แบบด้วยกัน คือ คอลัมน์ไบโอชาร์แบบหยาบ คอลัมน์ไบโอชาร์แบบละเอียด คอลัมน์ไบโอชาร์แบบหยาบเคลือบไคโตซาน และคอลัมน์ไบโอชาร์แบบละเอียดเคลือบไคโตซาน พบว่าคอลัมน์ที่ทำจากไบโอชาร์แบบหยาบมีประสิทธิภาพในการดูดซับโลหะหนักได้ดีที่สุด โดยทำการตรวจวิเคราะห์โลหะหนักในตัวอย่างน้ำทั้งหมด 14 ชนิดด้วยกัน คือ Ag Al As Cd Co Cr Cu Fe Mn Pb Sb Ti V และ Zn พบว่ามีอยู่ 5 ชนิดที่ตรวจ ไม่พบในน้ำกก ได้แก่ Ag As Cd Co และ Cu

คำสำคัญ: ไบโอชาร์, ไคโตซาน, การดูดซับโลหะหนัก