

บทที่ 6

ข้อเสนอแนะ



จากการวิจัยนี้ พบว่า ยังมีสิ่งที่น่าสนใจควรศึกษาเพิ่มเติม ดังนี้

1. เรซินแลกเปลี่ยนไอออนที่ทำจากเปลือกถั่วเหลือง และก้านดอกทานตะวัน ชนิดไม่ปรับสภาพ มีประสิทธิภาพในการกำจัดโลหะหนักจากการทดลองแบบแบตช์ที่ดี มีแนวโน้มสามารถนำไปใช้งานได้จริง ดังนั้นควรทำการศึกษาหาประสิทธิภาพของเรซินแลกเปลี่ยนไอออน โดยทำการทดลองแบบคอลัมน์

2. ศึกษาผลของความชอบในการกำจัดนิกเกิล ทองแดง และสังกะสี ในรูปสารประกอบต่างๆ และผลของการกำจัดน้ำเสียที่มีโลหะหนักหลายชนิดรวมกัน ที่มีต่อประสิทธิภาพในการกำจัดโลหะหนักของเรซินแลกเปลี่ยนไอออนที่ทำจากเปลือกถั่วเหลือง และก้านดอกทานตะวัน

3. ศึกษาการนำเรซินแลกเปลี่ยนไอออนที่ทำจากเปลือกถั่วเหลือง และก้านดอกทานตะวัน ไปใช้ในการบำบัดน้ำเสียจริง โดยนำไปใช้ในการบำบัดน้ำเสียที่มีความเข้มข้นของโลหะหนักต่ำ หรือน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นมาแล้ว แต่ยังคงมีปริมาณโลหะหนักเกินมาตรฐานน้ำทิ้ง

4. ศึกษาความสามารถในการฟื้นอำนาจของเรซินแลกเปลี่ยนไอออนเรซินแลกเปลี่ยนไอออนที่ทำจากเปลือกถั่วเหลือง และก้านดอกทานตะวัน ที่ผ่านการนำไปกำจัดโลหะหนักแล้ว รวมทั้งศึกษาการนำโลหะหนักที่ได้จากการฟื้นอำนาจกลับไปใช้ใหม่

5. นำผลการศึกษาประสิทธิภาพในการกำจัดโลหะหนักของเรซินแลกเปลี่ยนไอออนที่ทำการศึกษาไปเปรียบเทียบกับ ผลการศึกษาเรซินแลกเปลี่ยนไอออนที่ทำจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร และการปรับสภาพอื่นๆ เพื่อหาวัสดุแลกเปลี่ยนไอออนที่มีเหมาะสมที่สุดในการนำไปทดแทนเรซินสังเคราะห์