

1. รายการบรรณานุกรม

1.1. Name (Author Name or Corporate name) : Dubey, Kirti V.; Juwarkar, Asha A. and Singh S.K.

1.2 Article Title : Adsorption-desorption process using wood-based activated carbon for recovery of biosurfactant from fermented distillery wastewater

1.3 Journal Title : Biotechnol. Prog

Vol. 21 No. - Year 2005 Page 860-867

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

กระบวนการการดูดซับ-การคายโดยใช้ถ่านกัมมันต์ที่ได้จากไม้เพื่อใช้สำหรับการได้คืนมาของสารลดแรงตึงผิวชีวภาพจากการหมักน้ำเสียจากการกลั่น

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

สารลดแรงตึงผิวชีวภาพ(biosurfactant) กำลังได้รับความนิยมเนื่องจากไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและราคาถูกเมื่อเทียบกับสารลดแรงตึงผิวสังเคราะห์ ขั้นตอนในการเตรียมสารลดแรงตึงผิวชีวภาพ รวมถึง การสกัดด้วยสารตัวทำละลาย การตกตะกอน การตกผลึก การหมุน และการแยกโพร การเตรียมสารลดแรงตึงผิวชีวภาพโดยใช้เชื้อแบคทีเรีย *Pseudomonas aeruginosa* สายพันธุ์ BS2 และแหล่งอาหารเลี้ยงเชื้อมาจากการหมักน้ำเสียจากการกลั่นไม่สามารถใช้วิธีข้างต้นได้เนื่องจากมีสีที่ไม่ต้องการเกิดขึ้น การศึกษานี้จึงได้ประยุกต์วิธีการได้คืนมา(recovery) ของสารลดแรงตึงผิวชีวภาพโดยใช้กระบวนการการดูดซับ-การคายโดยใช้ถ่านกัมมันต์ที่ได้จากไม้ ผลการศึกษาพบสถานะที่เหมาะสมในการดูดซับได้ร้อยละ 95 คือใช้ถ่านกัมมันต์ ร้อยละ 1 ของน้ำหนักต่อปริมาตร เวลาสมดุล 90 นาที ค่า pH 5-10 และอุณหภูมิ 40°C การได้คืนมาของสารลดแรงตึงผิวชีวภาพจากการใช้ถ่านกัมมันต์ที่มาจากไม้แสดงถึงพัฒนาสมบัติของสาร surfact-active property เช่นให้ค่าความเข้มข้นของ micelle 0.013 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตรเมื่อเทียบกับวิธีดั้งเดิมจะให้ค่าสูงถึง 0.028 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร นอกจากนั้นถ่านกัมมันต์สามารถนำกลับมาใช้ได้ถึง 3 ครั้งโดยที่ประสิทธิภาพการดูดซับไม่ลดลง นอกจากนั้นวิธีนี้มีข้อดีคือ ลดปริมาณการใช้สารตัวทำละลายที่มีราคาแพง หลีกเลี่ยงการได้ผลผลิตสุดท้ายน้อย และช่วยลดการย่อยสลายของผลิตภัณฑ์ได้