

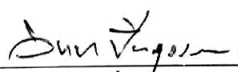
สาริกา กาญจนสุวรรณ 2550: การศึกษาความเป็นไปได้ในการลดสีน้ำทิ้งโรงงานผลิต
เยื่อและกระดาษด้วยเชื้อราเส้นใยสีขาว (White-rot Fungi) ปรินญาวิทยาศาสตร์
มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม ประชานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์วิทยา ปิ่นสุวรรณ,
Ph.D. 141 หน้า

การศึกษาความเป็นไปได้ในการลดปริมาณ COD และลดความเข้มข้นสีของน้ำทิ้ง
โรงงานผลิตเยื่อและกระดาษด้วยเชื้อราเส้นใยสีขาว พบว่า เชื้อราเส้นใยสีขาวสายพันธุ์เดี่ยวที่
สามารถลดปริมาณ COD และลดความเข้มข้นสีได้ดีที่สุด คือ สายพันธุ์ *Trichaptum* sp. ลดปริมาณ COD
ได้ 65.93-67.60% ลดความเข้มข้นสีได้ 57.00-70.55% , *Datronia* sp. ลดปริมาณ COD ได้ 64.73-
67.07% ลดความเข้มข้นสีได้ 56.59-69.14% , *Hexagonia* sp. ลดปริมาณ COD ได้ 64.80-66.00% และ
ลดความเข้มข้นสีได้ 53.80-69.10% , *Stereum* sp. ลดปริมาณ COD ได้ 64.00-64.40% และลดความ
เข้มข้นสีได้ 54.00-69.00%

ในการศึกษาประสิทธิภาพในการลดปริมาณ COD และลดความเข้มข้นสีของเชื้อรา
เส้นใยสีขาวผสมสายพันธุ์ พบว่าเชื้อราเส้นใยสีขาวผสมสายพันธุ์มีประสิทธิภาพในการลด
ปริมาณ COD และลดความเข้มข้นสีได้ดีกว่าเชื้อราเส้นใยสีขาวสายพันธุ์เดี่ยว ได้แก่ ผสมสายพันธุ์
Datronia sp. , สายพันธุ์ *Stereum* sp. และสายพันธุ์ *Trichaptum* sp. สามารถลดปริมาณ COD ได้
74.04% และลดความเข้มข้นสีได้ 86.59% ที่สภาวะแบบเดิมอาหารและถ้าบำบัดที่สภาวะแบบไม่เดิม
อาหารเชื้อราเส้นใยสีขาวผสมสายพันธุ์ *Datronia* sp.+*Stereum* sp.+*Trichaptum* sp. สามารถลด
ปริมาณ COD ได้ 31.67% และลดความเข้มข้นสีได้ 82.50%

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการลดปริมาณ COD และลดความเข้มข้นสีของ
เชื้อราเส้นใยสีขาวสายพันธุ์ผสมในน้ำทิ้งที่สภาวะแบบเดิมอาหารและที่สภาวะแบบไม่เดิม
อาหารพบว่า ที่สภาวะแบบเดิมอาหารมีประสิทธิภาพในการลดปริมาณ COD ได้ดีกว่าที่
สภาวะแบบไม่เดิมอาหารแต่การลดความเข้มข้นสีพบว่าทั้งสองสภาวะมีประสิทธิภาพในการ
ลดความเข้มข้นสีได้ใกล้เคียงกัน

สาริกา กาญจนสุวรรณ
ลายมือชื่อนิติ


ลายมือชื่อประธานกรรมการ

31 / 1 / 50