

[AS-P58] การคัดกรองรา *Trichoderma* spp. เพื่อย่อยสลายอาหาราซินScreening of *Trichoderma* spp. for Atrazine Degradationอินทิรา แถมพัยคัม^{*1} และ กัญ อนันตสมบุญ²Inthira Thampayak^{*1} and Gun Anantasomboon²¹มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรำไพพรรณี²มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ภาควิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรำไพพรรณี^{*}ผู้ประสานงานหลัก อีเมล: intira.t@rsu.ac.th**บทคัดย่อ**

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดกรองราไตรโคเดอร์มาที่สามารถย่อยสลายสารอาหาราซินที่ปนเปื้อนในดิน โดยทำการแยกราไตรโคเดอร์มาจากดินในไร่ข้าวโพด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ได้จำนวน 9 ไอโซเลต เมื่อนำมาเลี้ยงในอาหารเลี้ยงเชื้อที่ผสมสารอาหาราซินความเข้มข้น 35, 50, 100, 200, 300, 500 และ 1000 mg/l พบว่าปริมาณสารอาหาราซิน 35 และ 50 mg/l ไม่มีผลต่อการเจริญของเชื้อราไตรโคเดอร์มาทั้ง 9 ไอโซเลตเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม และสามารถเจริญได้บนอาหารที่มีสารอาหาราซินสูงถึง 1000 mg/l เมื่อศึกษาการย่อยสลายสารอาหาราซินของราไตรโคเดอร์มาโดยวิเคราะห์ด้วยเครื่อง High Performance Liquid Chromatography (HPLC) พบว่าทุกไอโซเลตสามารถย่อยสลายอาหาราซินได้ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 72.17% โดยไอโซเลต T1 สามารถย่อยสลายอาหาราซินได้มากที่สุดถึง 93.71% ผลการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าราไตรโคเดอร์มาสามารถย่อยสลายสารอาหาราซินและทนทานต่อปริมาณสารอาหาราซินที่สูงได้

คำสำคัญ: การย่อยสลายอาหาราซิน ราไตรโคเดอร์มา

Abstract

This research aims to screen *Trichoderma* spp. capable of degrading atrazine from the contaminated soil. Nine isolates of *Trichoderma* spp. were isolated from Prachuap Khiri Khan corn fields. The isolates were cultured in the medium supplement with atrazine at different concentrations (35, 50, 100, 200, 300, 500 and 1,000 mg/l). The results showed that there were no adverse effect on the growth of *Trichoderma* spp. at concentrations of 35 and 50 mg/l when compared with the control. Furthermore, all isolates could grow on medium with atrazine up to 1,000 mg/l. After analyzing atrazine degradation by High-performance liquid chromatography (HPLC), the results revealed that all isolates were able to degrade atrazine at approximately 72.17%. Especially, T1 isolate had the highest ability to degrade atrazine up to 93.71%. This result demonstrated that all nine isolates of *Trichoderma* spp. were effective to degrade and resistant to atrazine at the high concentration.

Keywords: Atrazine degradation, *Trichoderma* spp.