3937716 ENAT/M :สาขาวิชา : เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร

วท.ม. (เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร)

คำสำคัญ / ความเป็นไปได้ / เทคโนโลยีชีวภาพ / น้ำสกัดชีวภาพ.

สาคร เขิมขันธ์ : การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ขยะสดผลิตปุ๋ยชีวภาพ กรณีศึกษา : วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่น (FEASIBILITY STUDY OF BIOEXTRACT PRODUCTION FROM GARBAGE. CASE STUDY KHONKAEN COLLEGE OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : เกษม กุลประดิษฐ์ วท.ม.; ธนากร อ้วนอ่อน D.ENGR.; คณิต สงวนตระกูล วท.ม.; สุทธินันท์ นันทจิต M.S. CHEM. (ENGR.); สถาพร ใจอารีย์ วท.ม. 109 หน้า. ISBN 974-663-470-4

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดการขยะสด ซึ่งขยะสดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประเภทเศษอาหาร เศษผัก ทำการทดลองผลิตปุ๋ยชีวภาพด้วยวิธีทางเทคโนโลยีชีวภาพ โดยขบวนการหมักแบบไม่ใช้ออกซิเจนนำเอาขยะสดที่ทำการคัดแยกแล้วมาหมักกับกากน้ำตาลในอัตราส่วน 3 : 1 โดยน้ำหนัก กากน้ำตาลจะเป็นตัวเร่งให้จุลินทรีย์ย่อยสลายอินทรีย์วัตถุได้เร็วขึ้น ใช้เวลาในการหมัก 7 วัน จะได้น้ำสกัดชีวภาพนำน้ำสกัดชีวภาพ นำน้ำสกัดชีวภาพที่ได้มาทดลองใช้กับการปลูกดาวเรืองเพื่อศึกษาการเจริญเติบโตและผลผลิตเพื่อจะดูผลการใช้น้ำสกัดชีวภาพว่าจะสามารถทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมีได้หรือไม่การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มตลอด Completely randomized design (CRD) ทำการปลูกดาวเรือง 3 Treatment 4 Replication ปลูกดาวเรืองโดยใช้น้ำสกัดชีวภาพจากเศษอาหารและเศษผักแทนการใช้ปุ๋ยเคมี น้ำสกัดชีวภาพที่ได้มีความเข้มข้นสูงก่อนใช้ทุกครั้งต้องทำให้เจือจางในอัตรา 1 : 500 ซี.ซี. โดยใช้วันเว้นวันสลับกับการใช้น้ำจืด และปลูกดาวเรืองโดยไม่ใช้ปุ๋ยเคมี

ผลการศึกษาพบว่า การปลูกดาวเรืองโดยใช้น้ำสกัดชีวภาพจากเศษอาหารและเศษผัก เปรียบเทียบกับการปลูกไม่ใช้ปุ๋ยเคมีคพบว่า ดาวเรืองมีการเจริญเติบโต ลำต้น ความกว้างของทรงพุ่ม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ ( $P<0.05$ ) ขนาดของดอกจากการใช้น้ำสกัดชีวภาพ ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ( $P<0.05$ ) ส่วนขนาดของดอกจากการใช้น้ำสกัดชีวภาพมีขนาด 8.21,8.08 ซ.ม. ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี มีขนาด 5.78 ซ.ม. มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ( $P<0.05$ )

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า การจัดการขยะสดด้วยการนำไปทำน้ำสกัดชีวภาพแล้วใช้ในการเพาะปลูกดาวเรืองพบว่าดาวเรืองมีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตดีแสดงว่าน้ำสกัดชีวภาพเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีได้