

บทที่ 6

ข้อเสนอแนะในงานวิจัย

6.1 ในการทดลองนี้ใช้ไบจามจุรีปลอดเชื้อเพื่อเตรียมหัวเชื้อกลุ่มแบคทีเรีย RRM-V3 ซึ่งอาจไม่สะดวกและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการทำให้ปลอดเชื้อหากต้องการนำไปใช้บำบัดในพื้นที่จริง มีรายงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าวัสดุทางการเกษตรเองมีแบคทีเรียที่มีความสามารถในการย่อยสลายสารพิษอาศัยอยู่ เช่น Guo และคณะ (2005) คัดแยกกลุ่มแบคทีเรียที่มีความสามารถย่อยสลายฟีนนทรีนได้จากตะกอนดินชายเลน ทิมากร แสงดำ (2547) คัดแยกกลุ่มแบคทีเรีย STK จากปุ๋ยหมักใบมะขาม เป็นต้น และมีรายงานว่าไบจามจุรีไม่ปลอดเชื้อที่เดิมลงในดินที่ปนเปื้อนสารประกอบ PAHs สามารถช่วยให้เกิดการย่อยสลายสาร PAHs ได้ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยทางชีวภาพที่มีอยู่บนใบ (Charoenchang และคณะ, 2003) ต่อมาถึงแม้จรีทีปส์ แสนรัก (2547) คัดแยกกลุ่มแบคทีเรีย RRM-V3 มาจากไบจามจุรีได้ อย่างไรก็ตามย้อมมีจุลชีพอีกหลายชนิดบนใบจามจุรีที่ไม่สามารถคัดแยกได้ในห้องปฏิบัติการ แต่จุลชีพเหล่านี้อาจมีผลต่อการย่อยสลายสารประกอบ PAHs ได้ ดังนั้นในการทดลองต่อไปอาจใช้ไบจามจุรีไม่ปลอดเชื้อเพื่อเตรียมหัวเชื้อกลุ่มแบคทีเรีย RRM-V3 ไปใช้ในการบำบัด

6.2 ในการทดลองนี้ใช้ปริมาณไพรินและฟีนนทรีนความเข้มข้นสุดท้ายชนิดละ 0.05 มล./มล. ซึ่งถูกย่อยสลายได้อย่างรวดเร็วโดยหัวเชื้อกลุ่มแบคทีเรีย RRM-V3 ที่เลี้ยงบนใบจามจุรี โดยย่อยสลายฟีนนทรีนได้หมดจนไม่สามารถตรวจพบได้ภายใน 14 วัน และมีปริมาณไพรินเหลืออยู่เพียง 1.68 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นในการทดลองต่อไปอาจเพิ่มปริมาณสารประกอบ PAHs ให้มีความเข้มข้นมากขึ้น

6.3 เนื่องจากในชุดการทดลอง จะเห็นว่าจำนวนแบคทีเรียที่วันที่ 35 ยังคงมีชีวิตอยู่เป็นจำนวนมาก จึงน่าสนใจที่จะใช้แบคทีเรียจากวันที่ 35 นี้ เป็นหัวเชื้อในการบำบัดในครั้งต่อไป ซึ่งจะทำให้ลดขั้นตอนในการเตรียมแบคทีเรียก่อนทำการบำบัดทางชีวภาพ