

บทที่ 7

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยเพิ่มเติม

จากการทดลองเดินระบบไร้ออกซิเจนแบบยูเอเอสบีเพื่อบำบัดน้ำเสียสีย้อม มีประเด็นที่ควรมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

1.) ควรทำการศึกษาการใช้สารอาหารอื่นที่สามารถนำไปใช้งานจริงกับระบบบำบัดน้ำเสียสีย้อมด้วยกระบวนการไร้ออกซิเจนขนาดใหญ่ โดยพิจารณาทั้งทางด้านประสิทธิภาพการกำจัดสี และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้งาน ซึ่งควรเป็นสารอาหารที่มีราคาถูก จัดหาได้ง่าย และวิธีการป้อนสารอาหารให้แก่ระบบไม่ยุ่งยาก

2.) ควรศึกษาความสามารถในการลดสีของถังกรด รวมทั้งกระบวนการอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในถังกรด เช่น การทำงานของเชื้อราบางประเภท หรือกระบวนการหมัก เป็นต้น

3.) ควรศึกษาความเป็นพิษของสีย้อมหลังการบำบัด ทั้งความเป็นพิษที่มีต่อแบคทีเรียในระบบและผลข้างเคียงต่อสิ่งมีชีวิตทั่วไป ความเป็นพิษต่อแบคทีเรียในระบบเป็นดัชนีบ่งชี้ขีดจำกัดความสามารถสูงสุดในการกำจัดสีย้อมโดยไม่เกิดอันตรายต่อเชื้อ หรือทำให้ระบบมีประสิทธิภาพลดลง ส่วนความเป็นพิษที่อาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงนั้น แม้จะตรวจวัดได้ยาก ต้องศึกษาถึงลงไปถึงโครงสร้างสี แต่ควรต้องหาทางทำความเข้าใจไป เพราะการกำจัดสีย้อมเป็นการเปลี่ยนโครงสร้างสีให้สีย้อมที่ปรากฏแก่สายตาหมดไปเท่านั้น โครงสร้างสีหลังการบำบัดอาจมีอันตรายมากกว่าการปล่อยให้โครงสร้างสีเดินแสดงสีต่อไปก็เป็นได้

ศูนย์บริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย