

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

ในการศึกษาเปรียบเทียบถังคั้ดพันธุ์แบบแอนนอซิกและออกซิกในการป้องกันสลัดจ์ไม่จมตัวในระบบแอกทิเวเต้ดสลัดจ์ ได้ผลสรุปดังนี้

1. การใช้ถังคั้ดพันธุ์แบบแอนนอซิกและออกซิกสามารถควบคุมปัญหาสลัดจ์ไม่จมตัวได้ โดยในการวิจัยนี้ การใช้ถังคั้ดพันธุ์แบบแอนนอซิกจะให้สลัดจ์ที่จมตัวดีกว่าการใช้ถังคั้ดพันธุ์แบบออกซิก โดยในการทดลองนี้การใช้ถังคั้ดพันธุ์แบบแอนนอซิกที่เวลากักน้ำเท่ากับ 1 , 2 และ 4 ชั่วโมง จะมีค่า V_{30} ในถังเดิมอากาศเท่ากับ 62 , 142 และ 131 มล./ล. ตามลำดับ ส่วนการใช้ถังคั้ดพันธุ์แบบออกซิกที่มีเวลากักน้ำเท่ากับ 1 , 2 และ 4 ชั่วโมง จะมีค่า V_{30} ในถังเดิมอากาศเท่ากับ 327 , 692 และ 606 มล./ล. ตามลำดับ
2. การใช้ถังคั้ดพันธุ์จะต้องคำนึงหลักที่สำคัญ 2 ข้อคือ
 - ในถังคั้ดพันธุ์จะต้องมีระดับสารอาหารสูง
 - สารอาหารส่วนใหญ่จะต้องถูกกำจัดในถังคั้ดพันธุ์
3. ที่สภาวะแอนนอซิกจุลินทรีย์แบบฟล็อกสามารถเจริญเติบโตได้ดีกว่าจุลินทรีย์ที่เป็นเส้นใย ซึ่งจะพบจะพบจุลินทรีย์ที่เป็นเส้นใยน้อยมากในทุกการทดลองของระบบถังคั้ดพันธุ์แบบแอนนอซิก
4. ค่า COD:N ที่เหมาะสมในการเลือกใช้ถังคั้ดพันธุ์แบบแอนนอซิกควรมีค่าเฉลี่ยประมาณ 100 : 15 จึงจะมีในเตรตเพียงพอสำหรับใช้ในถังคั้ดพันธุ์
5. การใช้ถังคั้ดพันธุ์แบบแอนนอซิกที่ค่า F/M เท่ากับ 10.8 , 7.0 และ 3.3 วัน⁻¹ จะได้สลัดจ์ที่มีค่า V_{30} ในถังเดิมอากาศเท่ากับ 62 , 82 และ 131 มล./ล. ค่า SVI ในถังเดิมอากาศเท่ากับ 40 , 86 และ 93 มล./ก. ตามลำดับ

6. การใช้ดัชนีดัชนีแบบออกซิกที่ค่า F/M เท่ากับ 7.6 , 3.6 และ 2 วัน⁻¹ จะได้สัปดาห์ที่มีค่า V_{30} ในดั้งเดิมอากาศเท่ากับ 327 , 692 และ 606 มล./ล. ค่า SVI ในดั้งคัพพันธุ์เท่ากับ 236 , 462 และ 374 มล./ก. ตามลำดับ และจะพบจุลินทรีย์ที่เป็นเส้นใยในปริมาณที่มากแต่ไม่เกิดปัญหาสลัดจ์ไม่จมตัว

7. จุลินทรีย์ที่เป็นเส้นใยในระบบดัังคัพพันธุ์แบบออกซิก จะมีความสามารถในการจมตัวและอัดตัวได้ดีกว่าจุลินทรีย์ที่เป็นเส้นใยในระบบแอกทิวเต็ดสลัดจ์ที่ไม่มีดัังคัพพันธุ์

8. การพบจุลินทรีย์ที่เป็นเส้นใยจำนวนมาก ไม่ใช่ครรชนอย่างเด็ดขาดในการชี้ว่าเกิดสลัดจ์ไม่จมตัว



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย