

พิมพ์ด้วยอักษรแบบไทยอักษรเบรลล์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมเพียงหนึ่งเดียว

ศิริพงษ์ เปรมจิต : การคัดเลือกจุลินทรีย์ที่ผลิต เซลลูเลสและผลิตเอทานอลที่อยู่ร่วมกับป่าน-

ศรณารายณ์ Agave sisalana Perrine อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.มุกดา คูศิริชัย

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.ทรรษา ปุณณะพยัคฆ์ , 113 หน้า. ISBN 974-578-837-6

การเก็บรวบรวมและคัดเลือกสายพันธุ์จุลินทรีย์ที่ผลิต เซลลูเลสจากดินบริเวณใต้ต้นป่านศรณารายณ์
เศษใบแห้งของป่านศรณารายณ์และเศษต้นป่านที่ตายแล้วได้แบคทีเรีย จำนวน 26 isolates รา จำนวน
23 isolates และจุลินทรีย์ที่สร้างแอลกอฮอล์จากน้ำคั้นใบสดและน้ำที่ซังอยู่ตามพื้นดินของโรงงานผลิต
เชือก ได้แบคทีเรียจำนวน 13 isolates และยีสต์ จำนวน 14 isolates จุลินทรีย์ที่สร้างเอนไซม์
เซลลูเลส แบ่งเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกคือ เชื้อรา เชื้อราที่สำคัญจำแนกได้คือ Botryotrichum sp.
สามารถผลิตเอนไซม์ได้ 0.74 หน่วย/มล. ที่อุณหภูมิ 37 °C กลุ่มที่สองคือ แบคทีเรีย แบคทีเรียตัว-
อย่างที่สำคัญได้คือ Bacillus sp. สามารถผลิตเอนไซม์เซลลูเลสได้เพียง 0.033 หน่วย ที่อุณหภูมิ
37 °C จุลินทรีย์ที่ผลิตแอลกอฮอล์แบ่งได้สองกลุ่ม กลุ่มแรกคือ แบคทีเรีย แบคทีเรียตัวอย่าง เช่น
Enterobacter sp. สามารถผลิตแอลกอฮอล์ได้เพียง 2.37 มก./มล. ที่อุณหภูมิ 37 °C กลุ่มที่สองคือ
ยีสต์ ยีสต์ที่สำคัญจำแนกได้คือ Candida sp. สามารถผลิตแอลกอฮอล์ได้สูงถึง 80.57 มก./มล. ที่
อุณหภูมิ 37 °C เมื่อนำจุลินทรีย์มาหมักแอลกอฮอล์ด้วยกระบวนการ SSF โดยใช้กากเส้นใยป่านศรณารายณ์
เป็นวัสดุหมัก เอนไซม์เซลลูเลสจาก Botryotrichum sp. และยีสต์ Candida sp. พบว่าในระยะ
เวลา การหมัก 7 วัน ให้ปริมาณแอลกอฮอล์ 5.79 มก./มล.

มหาวิทยาลัย.....
ภาควิชาพฤกษศาสตร์.....
สาขาวิชา พันธุศาสตร์.....
ปีการศึกษา 2533.....

ลายมือชื่อผู้จัดทำ..... ศิริพงษ์ เปรมจิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... รศ.มุกดา คูศิริชัย

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... ผศ.ดร.ทรรษา ปุณณะพยัคฆ์