

ชื่อเรื่องการวิจัย

การไอลูโคโลส์เซลลูโลสคุณภาพดีและเชิงพาณิชย์จาก
เชื้อรากชนิดทาง ๗

ชื่อผู้เขียน

นางสาวพีไอลักษณ์ ภู่ดวงศรี

การวิจัย

วิทยาศาสตร์สหบัณฑิต สาขาวิชาการสอนเคมี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2524

นักศึกษา

การไอลูโคโลส์ cellulose ที่เตรียมจากชาน้อย (begasse),
ศอกข้าวโพด (corn stalk) และกระดาษกรอง (filter paper) โดยใช้อินไซน์
จากเชื้อเห็ด ๓ ชนิด คือ เห็ดเป่าลม (Pleurotus ostreatus (Fr.) Quel)
เห็ดแฉมปีของ (Agaricus bisporus (Lang) Sing) และเหตุนางฟ้า (Pleurotus
Sajor Caju (Fr.) Singer) เมื่อมีการ pretreat cellulose นั้นด้วย
สารละลายน้ำ "cadoxen" จะทำให้การ hydrolyse ได้ผลดีกว่าไม่มีการ pretreat
ด้วย "cadoxen" ก็ตามคือ ๔ percent glucose มาจากน้ำจากการทดลองพบว่า
cellulose จากชาน้อยถูก hydrolyse โดยวิธีทั้งกลากได้ percent glucose
มากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่า เชื้อเหตุนางฟ้าในช่วงฤดูหนาวมีปริมาณ enzyme cellu-
lase มากกว่าเชื้อเหตุนิก่อน ๆ เป็นการแสดงว่า การเจริญเติบโตของเชื้อเหตุนางฟ้า
เป็นไปได้ดีกว่าเชื้อเหตุนิก่อน ๆ ในฤดูหนาว

Research Title Hydrolysis of Cellulose by the Cellulase
Extracted from Various Fungi

Name Miss Vilailuck Kulawong

Research For Master of Science in Teaching Chemistry
Chiang Mai University 1981

Abstract

The cellulose obtained from bagasse, cornstalk and filter paper was hydrolysed by the enzyme cellulase obtained from the three kinds of mushroom mycelium : Pleurotus ostreatus (Fr.) Quel, Agaricus bisporus (Lang) Sing and Pleurotus Sajor Caju (Fr.) Singer. The enzyme activity from Pleurotus Sajor Caju (Fr.) Singer was found to be the highest compared to that from the others in winter (room temperature ca 20 °C). When the cellulose was pretreated with "cadoxen" a good solvent for cellulose, it was found that the percentage of glucose obtained from the hydrolysis was higher than when the cellulose was untreated. It was surprising that the cellulose obtained from bagasse gave the highest yield of glucose from the hydrolysis.