

อุมารณ์ อารณ์ทอมพงศ์ การสกัดอะซาโคแรคตินจากเมล็ดสะเดาและปฏิกิริยากับไลเปส
(EXTRACTION OF AZADIRACTIN FROM NEEM SEEDS AND REACTION WITH
LIPASES) อ.ที่ปรึกษา ศศ.ดร. อมร เพชรสม, 123 หน้า. ISBN 974-635-403-5

นำเมล็ดสะเดาแห้งและบดละเอียดสกัดด้วยวิธีการ 2 วิธี วิธีแรกเป็นการสกัดด้วย Soxhlet โดยใช้เฮกเซนเป็นตัวทำละลาย แล้วนำกากที่เหลือหลังการสกัดด้วยเฮกเซนสกัดอีกครั้งด้วยเมทานอล แล้วเอาสารไม่บริสุทธิ์ออกจากสารสกัดเมทานอลด้วยตัวทำละลายต่าง ๆ ในกรวยแยกก่อนที่จะล้างด้วยเอทิลอะซิเตตและเฮกเซน สารสกัดเอทิลอะซิเตตถูกแยกโดยซิลิกา เจล คอลัมน์ซึ่งถูกบรรจุในหลอด ตัวชะจะเปลี่ยนไปตั้งแต่ 2% ถึง 9% เมทานอลในหลอดตามลำดับ เก็บลำดับส่วนของคอลัมน์ในเครื่อง HPLC ได้สารบริสุทธิ์ 2 ชนิด วิธีที่ 2 ถูกสกัดด้วยเฮกเซนและเอทานอลซึ่งเป็นตัวทำละลายร่วม แล้วเอาสารไม่บริสุทธิ์ออกจากสารสกัดของตัวทำละลายทั้งสองเช่นเดียวกับวิธีแรก สารสกัดที่ได้ถูกแยกโดยคอลัมน์เซฟาเซ็กซ์ซึ่งถูกบรรจุในเมทานอลในคลอโรฟอร์ม 50% เก็บลำดับส่วนของคอลัมน์ในเครื่อง HPLC ได้สารบริสุทธิ์ 2 ชนิด การหาสูตรโครงสร้างของสารแต่ละชนิดอาศัยคุณสมบัติทางกายภาพ คุณสมบัติทางเคมี และหลักฐานทาง NMR และ MS ทั้งสองวิธีได้สารอะซาโคแรคติน เอ แต่วิธีที่ 2 จะทำได้ง่ายและรวดเร็วกว่า อะซาโคแรคตินวิธีที่ 2 มีความบริสุทธิ์มากกว่าวิธีแรกเล็กน้อย

การศึกษาปฏิกิริยาของอะซาโคแรคตินตัวหนึ่งด้วย โรโซทัส ไลเปส หรือ แคตติกา ไลเปส ทดลองโดยการบ่มที่ 37 องศาเซลเซียสที่เวลาต่าง ๆ ผลการทดลองไม่สามารถบอกได้ว่าปฏิกิริยาเกิดได้หรือไม่ เนื่องจากสารละลายที่มีการควบคุมโดยไม่ใช้เอนไซม์ (control) ก็เกิดการเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกับที่มีเอนไซม์

ภาควิชา.....
สาขาวิชา.....เทคโนโลยีทางชีวภาพ.....
ปีการศึกษา.....2539.....

ลายมือชื่อนิสิต อุมารณ์ อารณ์ทอมพงศ์.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา อ.อ. น. น. น.
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....