

การสกัดสารอะซาไคแรคตินจากเมล็ดสะเดาเพื่อควบคุมปริมาณแมลงศัตรูพืชด้วยวิธีทางชีวภาพ
ปีการศึกษา 2547

โดย

นายจักรพงษ์ วงษ์สุวรรณ
นางสาวดวงตา พิลาสกุล
นางสาวสุพรรณษา อนุรักษสกุลกอ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร. สีนุภา จุ้ยจุลเจิม

บทคัดย่อ

โครงการงานวิศวกรรมนี้เป็นการวิจัยการศึกษาการสกัดสารอะซาไคแรคตินจากเมล็ดสะเดา
ไทย ซึ่งทำการสกัดโดยใช้ตัวทำละลายอินทรีย์ ในการศึกษาจะทำการทดลองหาสภาวะที่เหมาะสม
ที่สุดที่ทำให้ได้ปริมาณสารอะซาไคแรคตินจากการสกัดมากที่สุดและเร็วที่สุด โดยตัวแปรที่มีผลต่อ
อัตราเร็วในการสกัดและปริมาณสารอะซาไคแรคตินที่สกัดได้สูงสุด คือ ชนิดของตัวทำละลาย
สัดส่วนของตัวทำละลายผสม ขนาดของผงสะเดาและความเร็วรอบในการกวน จากการทดลอง
พบว่า สภาวะที่เหมาะสมในการสกัดโดยใช้ผงสะเดาปริมาณ 2 กรัม ในตัวทำละลายอินทรีย์ 150
มิลลิลิตร คือ ความเร็วรอบในการกวน 170 รอบต่อนาที ที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียสขนาดของผง
สะเดาขนาด 0.5 มิลลิเมตร ด้วยตัวทำละลายเมทานอลบริสุทธิ์ ซึ่งปริมาณสารอะซาไคแรคตินที่สกัด
ได้ คือ 0.0230 กรัมต่อกรัมผงสะเดาแห้ง อัตราเร็วในการสกัด คือ 0.0668 กรัม / (ลิตร • ชั่วโมง)
โดยปริมาณความชื้นในผงสะเดา คือ 7.44%