

# การศึกษาการสกัดโปรตีนจากเกล็ดปลา

ปีการศึกษา 2543

โดย

นายจกกฤษณ์ เขียนทอง  
นายสมพงศ์ หมั่นไธสง  
นายสุรชาติ สุวัชรกุลธร

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.อุดมชัย จินะดิษฐ์

## บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาการสกัดแยกโปรตีนจากเกล็ดปลา เนื่องจากอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปก่อให้เกิดกากเหลือทิ้งพวกเกล็ดปลาจำนวนมาก จึงนำมาศึกษาเพื่อให้เกิดคุณค่าทางอุตสาหกรรมขึ้น โดยทำการสกัดด้วยกรดอะซิติกและใช้การตกตะกอนด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์แล้วทำการหาสภาวะที่เหมาะสมที่สุดในการสกัดแยกโปรตีนจากเกล็ดปลา เพื่อให้ได้ปริมาณโปรตีนที่มากที่สุด โดยตัวแปรที่ใช้ในการทดลองหาสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดโปรตีนคือ ความเข้มข้นของกรดอะซิติก และ อุณหภูมิที่ใช้ในการสกัด จากการทดลองพบว่าสภาวะที่เหมาะสมที่สามารถสกัดโปรตีนจากเกล็ดปลา 10 กรัม ได้มากที่สุดคือ ความเข้มข้นของกรดอะซิติก ที่ 4% และอุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส นอกจากนี้ยังทำการศึกษาคุณสมบัติของโปรตีนที่สกัดได้ พบว่า ไม่สามารถละลายในน้ำที่ 10 องศาเซลเซียสได้ และมีลักษณะเจลเกิดขึ้นซึ่งสามารถพัฒนาเพื่อประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่ผลิตจากธรรมชาติต่อไป