

บทที่ ๕

สรุปผลและขอเสนอแนะ



๕.๑ สรุปผลการวิจัย

๕.๑.๑ ผลจากการเตรียมสารประกอบปรากฏว่าสารประกอบที่เตรียมได้ในแต่ละขั้นตอนของการทดลองมีความบริสุทธิ์สูงพอสมควรโดยดูจากค่าจุดหลอมเหลว (melting point) ดังแสดงไว้ในตารางที่ ๓ ซึ่งจะเห็นว่าช่วงอุณหภูมิของการหลอมตัวของสารประกอบแต่ละตัวอยู่ระหว่าง ๒-๓<sup>o</sup> เซลเซียส

๕.๑.๒ ผลจากการศึกษาลักษณะของสารประกอบเทสโทสเตอโรน ๓-(โอ-คาร์บอซีเมทิล) ไฮดรอกซีลามีน ไทโรซีน เมทิล เอสเทอร์ควยไอโอคีน-๑๒๕ ปรากฏว่าค่าเปอร์เซ็นต์ของการตกค้างอยู่ระหว่าง ๙๐.๘๘ ± ๑.๕๓ เปอร์เซ็นต์ของความบริสุทธิ์อยู่ระหว่าง ๙๐.๑๐ ± ๐.๓๔ และค่าความแรงรังสีจำเพาะอยู่ระหว่าง ๓๕.๔๕ ± ๐.๗๖ ไมโครครีทอไมโครกรัม จากการนำสารตกค้างดังกล่าวไปใช้ทดสอบปฏิกิริยาทางราดิโออิมมูโนแอสเสย์แล้วปรากฏว่าได้ผลคือพอสมควรดังที่แสดงไว้ในบทที่ ๔

๕.๑.๓ ผลจากการศึกษาความเสถียรและอายุการใช้งานของสารตกค้างพบว่าเริ่มต้นจากสารตกค้างที่ทำให้บริสุทธิ์แล้วโดยทินแลเยอร์ โครมาโทกราฟฟีซึ่งได้เปอร์เซ็นต์ของความบริสุทธิ์เท่ากับ ๙๐.๐๗ เมื่อเก็บไว้ที่อุณหภูมิ ๕<sup>o</sup> เซลเซียสนาน ๔๘ วันเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์จะลดลงเหลือเพียง ๗๗.๕๐ และเปอร์เซ็นต์สูงสุดของการรวมตัวกับแอนติบอดีจะลดลงจาก ๕๓.๙๐ เหลือประมาณ ๒๔ เท่านั้นแต่ถ้าเก็บสารตกค้างดังกล่าวไว้ที่อุณหภูมิ ๕<sup>o</sup> เซลเซียสนาน ๒๗ วันเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์จะลดเหลือเท่ากับ ๘๒.๙๙ และเปอร์เซ็นต์สูงสุดของการรวมตัวกับแอนติบอดีจะลดลงเหลือ ๓๔.๖๙ และถ้าเพิ่มระยะเวลาของการเก็บเป็น ๓๓ วันเปอร์เซ็นต์ความบริสุทธิ์จะลดลงเหลือ ๘๐.๙๗ และเปอร์เซ็นต์สูงสุดของการรวมตัว

กับแอนติซีรีมจะลดลงเหลือเพียง ๒๙.๒ ดังนั้นจากผลการทดลองนี้จึงพอสรุปได้ว่าสารติดลากดังกล่าวควรจะมีช่วงระยะเวลาการใช้งานได้ดีและให้ผลการวัดที่ค่อนข้างถูกต้องแน่นอนในการทดลองก็ภายใน ๑ เดือนหลังจากที่เตรียมไตและทำให้บริสุทธิ์

## ๕.๒ ขอบเขตแนะนำ

ในการติดลากสารประกอบที่มีไฮโดรเจนที่ช่วยไอโอดีน-๑๒๕ ตำแหน่งที่ไอโอดีนประจุบวก (cationic iodine) จะเข้าทำปฏิกิริยาที่ตำแหน่งออร์โธ (ortho position) ของไฮโดรเจนที่ตามข้อ ๑.๓.๒ แต่ตำแหน่งดังกล่าวนี้มี ๒ แห่ง ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่จะเกิดเป็นสารประกอบโมโนไอโอดิเนต (monoiodinate compound) และไดไอโอดิเนต (diiodinate compound) ซึ่งจากการศึกษาในรายงานการทดลองบางเล่ม<sup>(๘)</sup> พบว่าสารประกอบโมโนไอโอดิเนตจะมีปฏิกิริยารวมตัวกับแอนติซีรีมได้ดีกว่าและมีความเสถียรมากกว่า ดังนั้นผลการทดลองจะดีขึ้นถ้าแยกเอาเฉพาะสารประกอบติดลากส่วนที่เป็นโมโนไอโอดิเนตเท่านั้นมาใช้ในการทดลองโดยเฉพาะการติดลากครั้งละปริมาณมากๆ และต้องการเก็บไว้ใช้นานๆ การแยกสารประกอบโมโนไอโอดิเนตออกจากไดไอโอดิเนตสามารถทำได้โดยใช้เปเปอร์โครมาโตกราฟีหรืออย่างน้อยหลังจากติดลากควรวิเคราะห์ความมีสารประกอบไดไอโอดิเนตอย่างน้อยเพียงใด ถ้าเกิดมากเกินไปควรจะทำการติดลากใหม่ การวิเคราะห์ว่าเป็นสารประกอบโมโนไอโอดิเนตหรือไดไอโอดิเนตอาจใช้วิธีเปเปอร์โครมาโตกราฟี อย่างไรก็ตามในการทดลองที่ไตทำไปแล้วนั้นนับว่าไตควบคุมปฏิกิริยาการติดลากโดยผลดีพอสมควร คือโดยผลของการรวมตัวกับแอนติซีรีมถึงร้อยละ ๕๐ และเก็บไว้ใช้ได้นานอย่างน้อย ๑ เดือนซึ่งนับว่าเสถียรดีพอใช้