

สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปการวิจัย

ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทย นอกจากมีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นคาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจนแล้ว ยังมีธาตุปริมาณน้อย เช่น สารหนูปะปนอยู่ด้วย ซึ่งธาตุปริมาณน้อยนี้อาจจะได้รับจาก ดิน น้ำ อากาศ ตามปกติธรรมดา หรือได้รับเพิ่มขึ้นจากยากำจัดศัตรูพืช หรือ ปุ๋ยที่ทิ้งสิ่งหลงเหลือ (residue) ไว้ หรือสิ่งปนจากโรงงานอุตสาหกรรมทางน้ำและทางอากาศ ดังนั้น สารพิษทั้งหลายที่สะสมอยู่ในข้าว อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ หรือชีวิตของประชาชนได้ การวิเคราะห์ปริมาณสารหนูที่สะสมอยู่ในข้าวครั้งนี้เป็นการเริ่มต้น เพื่อศึกษาค่าดังกล่าวและเพื่อนำมาใช้ประเมินการระดับมูลฐานของสารหนูในข้าวอีกด้วย

การศึกษานี้ใช้ข้าวพันธุ์ต่าง ๆ จากทุกภาคทั่วประเทศ ซึ่งประกอบด้วยข้าวขาวและข้าวกล้องของขาวเจ้าและขาวเหนียว จำนวน 23 พันธุ์ จากแปลงทดลองพันธุ์ข้าว 21 แห่ง นำมาบดให้ละเอียดคลุกเคล้าให้ทั่วกัน แล้ววิเคราะห์ปริมาณสารหนู โดยวิธีวิเคราะห์แบบนิวตรอนแอคทีเวชัน และอาศัยกรรมวิธีการกลั่นและตกตะกอนเข้าช่วย

ผลการวิเคราะห์ สรุปได้ว่า ปริมาณสารหนูในข้าวขาวและข้าวกล้องของขาวเจ้าอยู่ในช่วงปริมาณ 0.0050-0.3206 และ 0.0177-0.9907 ไมโครกรัมต่อกรัม ตามลำดับ และปริมาณสารหนูในข้าวขาวและข้าวกล้องของขาวเหนียวอยู่ในช่วงปริมาณ 0.0133-0.3212 และ 0.0199-0.3325 ไมโครกรัมต่อกรัม ตามลำดับ โดยเทคนิคนี้สามารถวิเคราะห์สารหนูได้ต่ำสุด 0.001 ไมโครกรัม

ผลจากการวิเคราะห์ แสดงว่า ปริมาณสารหนูในข้าวกล้องมีค่าสูงกว่า  
ในข้าวขาวทั้งชนิดขาวเจ้าและขาวเหนียว และเมื่อเปรียบเทียบกับค่าปกติที่ราย  
งานไว้ในต่างประเทศ พบว่า ปริมาณสารหนูที่สะสมในข้าวที่วิเคราะห์ครั้งนี้มีค่า  
ต่ำกว่า

## 6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 ควรจะดำเนินการวิจัยซ้ำ โดยวิเคราะห์ตัวอย่างข้าว  
เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 2-3 ชุด เพื่อที่จะได้รับข้อมูลมากพอในการนำมาใช้ประเมิน  
การสะสมมูลฐานของสารหนูในข้าว

6.2.2 ปุ๋ยและยากำจัดแมลงทุกครั้งที่นำมาใช้จะต้องได้รับ  
การวิเคราะห์ตรวจสอบว่ามีสารหนูเจือปนอยู่เป็นปริมาณเท่าใด

6.2.3 ควรจะศึกษาถึงสิ่งที่เติมลงไปบนดินจากบรรยากาศ  
(atmospheric input) และ balance situation ของสารหนูในดิน  
และสิ่งแวดล้อมด้วย

6.2.4 ควรจะวิเคราะห์ปริมาณสารหนูในดินก่อนหน้าเพาะ-  
ปลูก และภายหลังจากการเก็บเกี่ยวแล้ว

6.2.5 ควรจะศึกษาถึงปริมาณของสารหนูในรำข้าว และใน  
เนื้อสัตว์บางชนิด เพื่อประกอบการพิจารณา

6.2.6 ควรปรับปรุงและพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ให้รวดเร็ว  
ยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพื่อพร้อมสำหรับการวิเคราะห์สารตัวอย่างจำนวนมากในลักษณะของ  
งานวิจัย และ/หรืองานบริการ