

ตอบคำถามข้อเสนอแนะของผู้ประเมินเพื่อแก้ไขสำหรับผู้วิจัย

1. มีเหตุผลอะไรที่เลือกผักพื้นบ้านจำพวก พริก กะเพรา ครอบ มีพืชยืนต้นก็จะดีขึ้น เช่น สะตอ ปาล์ม น้ำมัน ยางพารา

ชี้แจง: ในการเก็บตัวอย่างในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกเก็บตัวอย่างพืชผักที่มีการบริโภคกันอย่างแพร่หลาย และเป็นที่ยอมรับในการเพาะปลูกตามพื้นที่นั้นๆ เนื่องจากผู้วิจัยคำนึงถึงกระบวนการ รวมทั้งปริมาณที่รังสีพื้นฐานจะเข้าสู่ร่างกายของผู้บริโภคเป็นหลัก ทั้งนี้ได้เลือกพืชผักพื้นบ้านที่มีปลูกเฉพาะในภาคใต้ พืชผักสวนครัว และพืชเศรษฐกิจที่มีการเพาะปลูกจำนวนมาก เพื่อให้ง่าย และเป็นประโยชน์สูงสุดในการเตรียมตัวอย่าง เนื่องด้วยในการเตรียมตัวอย่างจำเป็นต้องอบตัวอย่างให้เหลือเฉพาะน้ำหนักแห้งของตัวอย่างเท่านั้น และเพื่อไม่ให้อนุภาคของน้ำในตัวอย่างรบกวนการตรวจวัดปริมาณรังสีนั่นเอง รวมถึงเลือกชนิดของตัวอย่างให้มีความคล้ายคลึงกันในแต่ละพื้นที่สำหรับเปรียบเทียบกันในแต่ละพื้นที่ และถึงแม้ว่าปาล์ม น้ำมัน และยางพาราจะเป็นพืชเศรษฐกิจของภาคใต้ แต่เนื่องด้วยยางพาราเป็นไม้ยืนต้นที่ถูกใช้มากในทางอุตสาหกรรมไม่ได้ถูกใช้ทางด้านบริโภค และในการเก็บตัวอย่างปีที่ 1 นี้ คณะวิจัยตระหนักดีว่า ปาล์ม น้ำมัน และยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจของภาคใต้ แต่เนื่องด้วยยางพาราเป็นไม้ยืนต้นที่ถูกใช้มากในทางอุตสาหกรรมไม่ได้ถูกใช้ทางด้านบริโภค ซึ่งในการคัดเลือกเก็บตัวอย่าง คณะวิจัยได้ให้ความสำคัญของพืชที่ใช้สำหรับบริโภคเป็นหลัก นอกจากนี้ คณะวิจัยพิจารณาแล้วเห็นว่าบางตัวอย่าง มีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ปริมาณและขนาดของภาชนะในการจัดเก็บตัวอย่าง วิธีการขนส่งตัวอย่างกลับมาที่ห้องปฏิบัติการ ตลอดจนอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บและโดยเฉพาะการเตรียมตัวอย่างซึ่งคณะวิจัยยังไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน เช่น ผลของปาล์มมีส่วนประกอบของน้ำมันมากซึ่งไม่สะดวกในการเตรียมตัวอย่าง เนื่องจากการวิเคราะห์ Po-210 ด้วยเทคนิคแอลฟาสเปกโตรเมตรีจะต้องอบตัวอย่างให้แห้งด้วยอุณหภูมิที่ประมาณ 50°C – 60°C เท่านั้น ในการวิเคราะห์หาปริมาณ Ra-226, Ra-228 และ K-40 ในปาล์ม น้ำมัน โดยเทคนิคแกมมาสเปกโตรเมตรีก็ต้องอบตัวอย่างให้แห้งเช่นกันแต่สามารถใช้อุณหภูมิที่สูงได้ แต่จะมีน้ำมันปาล์มเยิ้มในขณะอบตัวอย่างและส่งกลิ่นเหม็น รบกวนพื้นที่ข้างเคียง เช่นเดียวกับการอบแห้งตัวอย่างของยางพารา อย่างไรก็ตาม ในขั้นแรก คณะวิจัยจึงจะทดลองวิเคราะห์ผลปาล์ม น้ำมันโดยไม่ผ่านการอบแห้งก่อน หากสามารถวิเคราะห์เชิงปริมาณได้ ทางคณะผู้วิจัยจะประสานงานกับเกษตรกรสำหรับการจัดส่งมาในภายหลัง

2. เพิ่มตัวอย่างจำพวกผลไม้ตามฤดูกาลไปด้วย เช่น ลองกอง มังคุด เป็นต้น

ชี้แจง: ในการเก็บตัวอย่างแต่ละพื้นที่นั้น บางพื้นที่จะได้ชนิดของตัวอย่างไม่เหมือนกันกับพื้นที่อื่น เนื่องจากสภาพของภูมิประเทศ ในแต่ละอำเภอซึ่งไม่เอื้ออำนวยต่อการปลูกพืชแต่ละชนิดไม่เหมือนกัน และปริมาณในการเพาะปลูกด้วยเช่นกัน รวมถึงฤดูกาลให้ผลผลิตของพืชแต่ละชนิดแตกต่างกันไปตามลักษณะทางกายภาพของพืช ในพื้นที่นี้ได้ทำการจัดเก็บพืชที่สามารถเก็บได้เลยในพื้นที่ ส่วนพืชบางชนิดที่ไม่สามารถเก็บได้เลยเนื่องจากยังไม่ถึงเวลาเก็บเกี่ยว คณะวิจัยจะทำการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่เกษตรกรอำเภอ และเจ้าของพื้นที่เพื่อจัดส่งตัวอย่างให้ในภายหลัง ซึ่งขณะนี้ผลไม่ดังกล่าวที่ผู้ประเมินแนะนำได้ถูกจัดส่งมาจากบางพื้นที่มายังที่ห้องปฏิบัติการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

3. เหตุใดผู้วิจัยไม่เลือกวิเคราะห์ปริมาณ Cs-137 ด้วย เพราะเป็นธาตุกัมมันตรังสีที่ได้มาจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
ชี้แจง: เนื่องจากในข้อเสนอโครงการ ได้เสนอที่จะศึกษา เรื่อง “การจัดทำข้อมูลรังสีพื้นหลังของปริมาณธาตุรังสีตามธรรมชาติในพืช และผลไม้ท้องถิ่นบางชนิดในพื้นที่ที่มีศักยภาพเป็นที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์” จะเห็นว่าในงานวิจัยนี้ได้เน้นการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสีตามธรรมชาติเป็นสำคัญ ซึ่ง Cs-137 ไม่ใช่ธาตุกัมมันตรังสีตามธรรมชาติ ดังนั้น คณะจึงไม่ได้ทำการตรวจวัด อย่างไรก็ตาม ในการวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยแกมมาสเปกโตรเมตรีหากคณะวิจัยวิเคราะห์พบ พีคของ Cs-137 คณะวิจัยจะทำเขียนลงในรายงานความก้าวหน้าครั้งต่อไปให้ผู้ประเมินได้รับทราบ แต่ขณะนี้ ผลการวิเคราะห์ตัวอย่าง พืช ผัก ผลไม้ และตัวอย่างดินที่แล้วเสร็จ ไม่พบ Cs-137
4. ควรบอกเหตุผลด้วยว่าทำไมจึงเก็บตัวอย่างที่ อ.ปะทิว หลายจุด (10 จุด) ในขณะที่อำเภออื่นเก็บเพียง 2-5 จุดเท่านั้น
ชี้แจง: จากการศึกษาของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในปี 2550 ได้คัดเลือกสถานที่ตั้งที่เหมาะสม 5 แห่ง โดยอำเภอปะทิวได้ถูกคัดเลือกเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ผู้วิจัยจึงได้สุ่มเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่นี้ไว้หลายจุดเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต
5. ในตารางหน้า 3-4 ตัวอย่าง A04 ในแผนที่ไม่มี แต่แสดงไว้ในแผนที่ดังนั้นควรระบุตำแหน่ง A04 ในแผนที่ออกไป
ชี้แจง: ได้แก้ไขเรียบร้อยแล้วตามที่คณะกรรมการเสนอ
6. ในหัวข้อ 4.1.1 ตัวอย่างดิน ข้อ 3 ให้ดูภาพของเครื่องบดตัวอย่าง ตามภาพที่ 3.1 และ 3.2 แต่ในเอกสารไม่ใช้ภาพของเครื่องบดตัวอย่าง รูปที่ 3.1 เป็นรูปแผนที่จุดเก็บตัวอย่าง ส่วนรูปที่ 3.2 ไม่มีในเอกสาร
ชี้แจง: ได้แก้ไขเรียบร้อยแล้วตามที่คณะกรรมการเสนอ
7. ในหัวข้อ 4.1.2 ในหัวข้อผลไม้ได้กล่าวถึงตัวอย่างมะม่วงด้วยแต่ไม่ได้บอกว่าเก็บตัวอย่างมาจากแหล่งไหน
ชี้แจง: ได้แก้ไขเรียบร้อยแล้วตามที่คณะกรรมการเสนอ ซึ่งตัวอย่างมะม่วงได้เก็บมาจากพื้นที่วัดดอนอารีย์ อ.บางสะพานน้อย จ.ประจวบคีรีขันธ์
8. ควรแก้ไขคำผิดด้วย เช่น สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (หน้า 1-6) มีหลายจุดที่เขียนผิด
ชี้แจง: ได้แก้ไขเรียบร้อยแล้วตามที่คณะกรรมการเสนอ