

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการทดลอง

จากศึกษาปริมาณกรดเบนโซอิก กรดซอร์บิกและกรดซาลิไซลิกในน้ำผลไม้บรรจุปิดสนิทในเขตและนอกเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าไม่มีการใช้วัตถุกันเสียชนิดกรดซาลิไซลิก แต่มีการใช้วัตถุกันเสีย 3 รูปแบบ คือ ใช้วัตถุกันเสียประเภทกรดเบนโซอิกหรือกรดซอร์บิกเพียงชนิดเดียว และใช้กรดเบนโซอิกร่วมกับกรดซอร์บิก ดังนี้

1. น้ำผลไม้บรรจุปิดสนิทที่ผลิตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 21 ตัวอย่าง พบ 9 ตัวอย่างใส่วัตถุกันเสีย โดยแบ่งเป็นพบการใช้กรดเบนโซอิกเพียงชนิดเดียว 4 ตัวอย่าง พบกรดซอร์บิกชนิดเดียว 1 ตัวอย่าง และพบกรดเบนโซอิกร่วมกับกรดซอร์บิก 4 ตัวอย่าง นอกจากนี้ยังพบน้ำผลไม้ที่ใส่ปริมาณวัตถุกันเสียเกินมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขกำหนด ได้แก่ น้ำสตรอเบอร์รี่ A พบในปริมาณมากที่สุด คือพบกรดเบนโซอิก 317.05 ส่วนในล้านส่วน รองลงมา คือ น้ำมะขาม A พบกรดเบนโซอิก 350.96 ส่วนในล้านส่วน น้ำส้ม D พบปริมาณกรดเบนโซอิก 241.33 ส่วนในล้านส่วน และกรดซอร์บิก 35.61 ส่วนในล้านส่วน น้ำส้ม G พบกรดเบนโซอิก 211.56 ส่วนในล้านส่วน ส่วนน้ำผลไม้ที่พบปริมาณวัตถุกันเสียแต่ไม่เกินมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ น้ำส้ม C พบปริมาณกรดเบนโซอิก 97.01 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณกรดซอร์บิก 41.50 ส่วนในล้านส่วน น้ำส้ม H พบปริมาณกรดเบนโซอิก 80.66 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณกรดซอร์บิก 60.39 ส่วนในล้านส่วน น้ำส้ม F พบเฉพาะกรดซอร์บิก 19.80 ส่วนในล้านส่วน

2. น้ำผลไม้บรรจุปิดสนิทนอกเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 10 ตัวอย่าง มี 9 ตัวอย่างที่พบวัตถุกันเสียซึ่งเป็นการตรวจพบกรดเบนโซอิกเพียงชนิดเดียวในน้ำผลไม้ 8 ตัวอย่าง และพบกรดเบนโซอิกร่วมกับกรดซอร์บิก 1 ตัวอย่าง นอกจากนี้ยังพบน้ำผลไม้ที่มีวัตถุกันเสียเกินมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขกำหนด ได้แก่ น้ำส้ม J คือพบปริมาณกรดเบนโซอิก 315.52 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณกรดซอร์บิก 54.65 ส่วนในล้านส่วน ส่วนน้ำผลไม้ตัวอย่างที่พบวัตถุกันเสียแต่มีปริมาณไม่เกินมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขโดยที่มีการใช้กรดเบนโซอิกเพียงชนิดเดียว ได้แก่ น้ำส้ม K น้ำส้ม L น้ำส้ม M น้ำสับปะรด A น้ำสับปะรด B น้ำสตรอเบอร์รี่ B น้ำสตรอเบอร์รี่ C และน้ำลิ้นจี่ พบปริมาณกรดเบนโซอิก 16.86, 154.60 153.76, 166.96, 139.91, 155.57, 142.31, 158.90 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ

3. น้ำผลไม้ที่ผลิตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่มีจำนวนตัวอย่างที่พบวัตถุกันเสียเท่ากับน้ำผลไม้ที่ผลิตนอกเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แต่จำนวนตัวอย่างที่พบปริมาณวัตถุกันเสียเกินมาตรฐานมีมากกว่าน้ำผลไม้ที่ผลิตนอกเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อคิดเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ทำการตรวจวิเคราะห์ นอกจากนี้ยังพบว่ามีการตรวจพบปริมาณวัตถุกันเสียที่ผลิตช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2547 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 มากกว่าเดือนมีนาคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2548 และ เดือนกรกฎาคม ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2548

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการฝึกอบรมหรือให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการน้ำผลไม้บรรจุปิดสนิท ในเรื่องประสิทธิภาพของวัตถุกันเสีย ปริมาณการใช้ อัตราายของการบริโภควัตถุกันเสียเกินมาตรฐาน และปริมาณที่กระทรวงสาธารณสุขอนุญาตให้ใช้ในการผลิตน้ำผลไม้
2. ควรมีการฝึกอบรม หรือจัดทำ GMP แก่ผู้ประกอบการน้ำผลไม้บรรจุปิดสนิท เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพสม่ำเสมอและถูกสุขลักษณะ
3. หน่วยงานรัฐควรร่วมมือกับผู้ประกอบการ เพื่อทำแผนการตรวจติดตาม สำหรับผู้ประกอบการที่มีปัญหา เพื่อช่วยแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ ทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพ