

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ส้มสายน้ำผึ้งเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญมากชนิดหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากเป็นผลไม้ที่ให้ผลตอบแทนต่อไร่สูง จึงเป็นปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรหันมาปลูกส้มสายน้ำผึ้งกันเป็นจำนวนมาก ทำให้พื้นที่ปลูกส้มสายน้ำผึ้งในจังหวัดเชียงใหม่เพิ่มขึ้นทุกๆ ปีจากปี 2538 ที่มีพื้นที่การปลูกเพียง 921 ไร่ ได้เพิ่มขึ้นเป็น 12,742 ไร่ ในปี 2542 และในปี 2551 พบว่ามีพื้นที่ปลูกส้มสายน้ำผึ้งในจังหวัดเชียงใหม่รวมทั้งสิ้นถึง 67,221 ไร่ ซึ่งคาดว่าในปีการผลิต 2551/52 จะมีผลผลิตส้มสายน้ำผึ้งรวมทั้งจังหวัดมากถึงประมาณ 234,740 ตัน (สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่, 2551) ผลผลิตส้มสายน้ำผึ้งเกือบทั้งหมดจะถูกนำไปบริโภคเป็นผลไม้สด โดยส้มสายน้ำผึ้งที่เก็บเกี่ยวแล้วต้องผ่านกระบวนการคัดขนาดและคุณภาพ แล้วเคลือบผิวจากโรงงานคัดบรรจุส้ม ก่อนที่จะส่งจำหน่ายโดยในกระบวนการคัดขนาดและคุณภาพนี้ จะมีผลส้มที่ไม่ผ่านมาตรฐาน เช่น มีตำหนิที่ผิว ผลแตก ผลชำรุด หรือหลุด เป็นต้น จากการศึกษาค้นคว้าพบว่ามีผลส้มประมาณร้อยละ 8 ของผลส้มทั้งหมด ไม่ผ่านมาตรฐานการคัดคุณภาพของโรงงานคัดบรรจุ (อุราภรณ์ และคณะ, 2546) จากข้อมูลดังกล่าว จึงสามารถคาดการณ์ได้ว่าในปีการผลิต 2551/52 จะมีส้มสายน้ำผึ้งประมาณ 19,000 ตัน ไม่ผ่านการคัดคุณภาพของโรงงานคัดบรรจุ และถูกขายออกไปในราคาที่ต่ำมาก ดังนั้นหากสามารถหาวิธีการแปรรูปส้มสายน้ำผึ้งที่ไม่ผ่านการคัดคุณภาพเหล่านี้ ให้เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ก็จะเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ส้มสายน้ำผึ้งได้

จากการศึกษาพบว่าส้มสายน้ำผึ้งสามารถนำไปหมักและกลั่นให้เป็นสุรากลั่นได้ โดยใช้เนื้อส้มสายน้ำผึ้งบดเตรียมเป็นน้ำหมัก หมักให้เป็นแอลกอฮอล์ (น้ำส้ม) โดยใช้ยีสต์สายพันธุ์ Lalvin V1116 และนำไปกลั่นให้เป็นสุรา และสามารถแต่งกลิ่นสุราให้มีกลิ่นส้มได้ด้วยผิวส้มสายน้ำผึ้ง แต่พบว่าวิธีการผลิตสุราโดยการหมักเนื้อส้มรวมกับผิวส้ม กลับทำให้เกิดกลิ่นไม่พึงประสงค์ และกลั่นนี้ติดไปกับสุราที่กลั่นได้ ทำให้ไม่ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบชิมเท่าที่ควร (ศราวุธ, 2550)

จากปัญหการเกิดกลิ่นไม่พึงประสงค์ที่พบนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการศึกษาอย่างลึกซึ้ง เพื่อหาสาเหตุและวิธีการที่เหมาะสม ในการป้องกันการเกิดกลิ่นไม่พึงประสงค์ ในการวิจัยนี้ จึงได้ทำการศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบของสารที่สามารถระเหยได้ รวมทั้งสารกลิ่นที่สำคัญที่ทำให้เกิดคุณลักษณะต่างๆ ในสุรากลั่นจากส้มสายน้ำผึ้ง โดยใช้เทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟี-

แก๊สโครมาโทกราฟี (Gas Chromatography-Mass Spectrometry หรือ GC-MS) มีการศึกษาวิธีการที่เหมาะสมในการกำจัด ยับยั้ง หรือป้องกันการเกิดกลิ่นดังกล่าว และมีการใช้ผิวของส้มสายน้ำผึ้งในการปรับปรุงกลิ่นของสุรากลิ่นที่ได้ เพื่อให้ได้สุรากลิ่นจากส้มสายน้ำผึ้งที่มีคุณภาพดีสม่ำเสมอ และได้รับการยอมรับมากยิ่งขึ้น การวิจัยนี้จะได้กระบวนการที่เหมาะสมในการผลิตสุรากลิ่นจากส้มสายน้ำผึ้งได้เป็นแนวทางในการสร้างงานสร้างรายได้และส่งเสริมอาชีพในชุมชน อีกทั้งสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาสู่ระดับอุตสาหกรรมต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของสารให้กลิ่นในสุรากลิ่นจากส้มสายน้ำผึ้ง
2. เพื่อกำจัดกลิ่นในสุรากลิ่นจากส้มสายน้ำผึ้งโดยใช้ถ่านกัมมันต์
3. เพื่อปรุงแต่งกลิ่นของสุรากลิ่นจากส้มสายน้ำผึ้งโดยใช้ผิวส้มสายน้ำผึ้ง
4. เปรียบเทียบคุณภาพของสุรากลิ่นจากส้มสายน้ำผึ้ง

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้วิธีการที่เหมาะสมในการผลิตสุรากลิ่นจากส้มสายน้ำผึ้ง
2. เพิ่มช่องทางการเพิ่มมูลค่าส้มสายน้ำผึ้งที่ไม่ผ่านการคัดคุณภาพ
3. สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิตสู่ระดับอุตสาหกรรม

## 1.4 ขอบเขตของงานวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้ผลส้มสายน้ำผึ้งที่ซื้อมาจากตลาดเมืองใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นวัตถุดิบในการวิจัย โดยจะเลือกใช้ผลส้มที่ไม่ผ่านกระบวนการเคลือบไข นำมาเตรียมเป็นน้ำหมักใช้ยีสต์สายพันธุ์ Lalvin V1116 ในการหมัก ใช้เครื่องกลั่นแบบหม้อต้ม (pot still) ในการกลั่น มีการตรวจคุณภาพด้านต่างๆ และศึกษาองค์ประกอบของสารที่สามารถระเหยได้ เพื่อหาวิธีการกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ มีการแต่งกลิ่นสุราด้วยผิวส้มสายน้ำผึ้ง เพื่อให้ได้วิธีการที่เหมาะสมในการผลิตสุรากลิ่นจากส้มสายน้ำผึ้งให้มีคุณภาพดี