

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันคนส่วนใหญ่หันมาดูแลสุขภาพกันเป็นอย่างมาก ทั้งในเรื่องการออกกำลังกายและการเลือกรับประทานอาหาร อาหารที่ดีต่อสุขภาพนั้นก็มียาหลายประเภท เครื่องดื่มก็เป็นอาหารประเภทหนึ่งที่คนส่วนใหญ่หันมารับประทานเพื่อสุขภาพเพราะสะดวกต่อการบริโภค ไวน์เป็นเครื่องดื่มอีกประเภทหนึ่งที่มีความสนใจเป็นอย่างมากเนื่องจากจะช่วยกระตุ้นระบบไหลเวียนโลหิตทำให้เลือดลมหมุนเวียนดี (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2545 : 6) และในทางการแพทย์ไวน์ถูกใช้บำบัดความเจ็บปวดเล็ก ๆ น้อย ใช้เป็นยาระงับความตื่นเต้น ช่วยให้การขับปัสสาวะ (ณเดช เข้มคง และนุศรา เข้มเจริญ, 2555 : 1) และยังมีสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น ฟีนอลิกที่ช่วยในเรื่องเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้อีกด้วย (Carlo et al., 1999 : 337)

จังหวัดจันทบุรีมีพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์มีพันธุ์ไม้หลากหลายชนิดที่นิยมนำมาใช้ประโยชน์ทางด้านสมุนไพรและใช้ประกอบอาหารพื้นเมือง จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของสมุนไพรใน จ.จันทบุรี คณะผู้วิจัยมีความสนใจสมุนไพร 2 ชนิด คือ พะวาและตัวขาว ซึ่งสมุนไพรทั้ง 2 ชนิดนี้มีลักษณะที่น่าสนใจ คือ พะวา (*Garcinia speciosa* Wall) (เต็ม สมิตินันท์, 2557 : 1) ใบแห้งนำไปต้มใช้เป็นยาระบายอ่อน ๆ ส่วนดอกแห้งนำไปต้มน้ำกินเป็นยารักษาอาการไอ ช่วยเจริญอาหาร รักษาลม และโลหิตพิการ (วิทย์ เทียงบูรณธรรม, 2539) ซึ่งปานฤทัย ภัยลี้ (2547) ได้นำพะวามาสกัดและแยกสารสกัดที่ได้ให้บริสุทธิ์โดยวิธีโครมาโตกราฟีและการตกผลึก แยกสารไตรเทอร์ปีนส์ (triterpenes) และไบฟีนิล (biphenyls) บริสุทธิ์มาวิเคราะห์หาโครงสร้างทางเคมีและนำไปทดสอบการออกฤทธิ์ทางชีวภาพพบว่า สารดังกล่าวสามารถต้านเชื้อเอดส์ทั้งในระดับเซลล์และระดับโมเลกุลได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติฆ่าเซลล์มะเร็งและลดอาการบวมของเนื้อเยื่อด้วย และตัวขาว (*Cratoxylum formosum* (Jacq.) Benth. & Hook. f. ex Dyer subspecies *formosum*) (เต็ม สมิตินันท์, 2557) ยอดอ่อน ใบอ่อน และช่อดอกอ่อน นำมาปรุงอาหารและรับประทานเป็นผักได้ (บังอร วงศ์รักษ์ และศศิลักษณ์ ปิยะสุวรรณ, 2549) มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง มีวิตามินเอ วิตามินซี และสารเบต้าแคโรทีน (อ้อมใจ วงษ์มณฑา, 2557)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงสนใจนำสมุนไพรมะเขือเทศใน จังหวัดจันทบุรี 2 ชนิด ได้แก่ พะวาและตัวขาว 2 แบบ คือใบสดและใบแห้ง มาศึกษาการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการหมัก ศึกษาคุณลักษณะและรสชาติของไวน์ และทดสอบคุณสมบัติทางด้านประสาทสัมผัส โดยหวังว่าจะเป็นแนวทางให้ผู้สนใจในการผลิตไวน์สมุนไพรมะเขือเทศ สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับสมุนไพรมะเขือเทศในพื้นที่จังหวัดจันทบุรีได้อีกทางหนึ่ง และผู้บริโภคมีเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพอีกประเภทหนึ่งในการดูแลสุขภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการหมักมะเขือเทศและตัวขาวในรูปแบบใบสดและแห้ง
2. ศึกษาคุณลักษณะและรสชาติของไวน์มะเขือเทศและตัวขาวในรูปแบบใบสดและแห้ง
3. ศึกษาการยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสของไวน์มะเขือเทศและตัวขาวในรูปแบบใบสดและแห้ง

ประโยชน์ของการวิจัย

1. เป็นแนวทางในการนำสมุนไพรมะเขือเทศพื้นบ้านในจังหวัดจันทบุรีมาผลิตไวน์
2. พะวาและตัวขาว สามารถนำมาผลิตไวน์ได้
3. ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับสมุนไพรมะเขือเทศท้องถิ่นในจังหวัดจันทบุรี
4. เป็นทางเลือกในการนำสมุนไพรมะเขือเทศท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
5. นำผลการวิจัยไปเผยแพร่ในวารสาร หรือในงานประชุมวิชาการระดับชาติ
6. นำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
7. เป็นองค์ความรู้ในการวิจัยต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

นำสมุนไพรมะเขือเทศใน จังหวัดจันทบุรี ได้แก่ พะวาและตัวขาวในรูปแบบใบสดและใบแห้ง มาผลิตไวน์ และทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงระหว่างการผลิตคุณลักษณะและรสชาติของไวน์ที่ห้องปฏิบัติการทางชีววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี และนำผลิตภัณฑ์ไวน์ที่ผลิตได้ไปทดสอบคุณสมบัติทางด้านประสาทสัมผัสโดยใช้ผู้ทดสอบทั่วไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

Total Soluble Solid (TSS) : ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ในน้ำทั้งหมดที่ใช้บ่งชี้ความเข้มข้นของอาหารเหลว เช่น น้ำเชื่อม น้ำผลไม้เข้มข้น

Wine : เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ทำมาจากการหมักด้วยยีสต์ ยีสต์จะกินน้ำตาลในองุ่นและแปรเปลี่ยนเป็นเอทานอล คาร์บอนไดออกไซด์ และความร้อน

Herble : สมุนไพร

Titrateable acidity : การวัดปริมาณกรดทั้งหมดที่มีอยู่ในอาหาร โดยการไทเทรต ด้วยสารละลายต่างมาตรฐาน (NaOH)

กรอบแนวความคิดในการวิจัย

จังหวัดจันทบุรีเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญพื้นที่หนึ่งในการเพาะปลูกของประเทศไทย นอกจากนี้ภาครัฐยังส่งเสริมให้ปลูกพืชสมุนไพรแซมตามสวนผัก สวนผลไม้ และสวนยางพารา เพื่อให้จังหวัดจันทบุรีเป็นศูนย์รวมพืชสมุนไพร (Herb Hub) ในอนาคต พบว่าพื้นที่แห่งนี้มีสมุนไพรหลากหลายชนิดซึ่งเป็นสมุนไพรกลุ่มภาคตะวันออก เช่น กระวาน เร่ว เป็นต้น (เกษตรทำกิน, 2560) ซึ่งก็มีชื่อภาษาถิ่นและคำเรียกที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว

ปัจจุบันผู้คนหันมาดูแลสุขภาพกันมากขึ้น รวมทั้งสนใจบำบัดโรคด้วยยาสมุนไพร แทนการใช้ยาแผนปัจจุบันก็มีอยู่ไม่น้อย อาหารที่ดีต่อสุขภาพนั้นก็หลากหลายประเภท เครื่องดื่มเป็นอาหารประเภทหนึ่งที่คนส่วนใหญ่หันมารับประทานเพื่อสุขภาพ เพราะสะดวกต่อการบริโภค ไวน์เป็นเครื่องดื่มอีกประเภทหนึ่งที่ได้รับความสะดวกเป็นอย่างมากเนื่องจากจะช่วยกระตุ้นระบบไหลเวียนโลหิตทำให้เลือดลมหมุนเวียนดี (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2545 : 6) ซึ่งในประเทศไทยมีความนิยมดื่มไวน์กันมากขึ้นและไวน์ที่นิยมนำมาดื่มเพื่อสุขภาพส่วนใหญ่จะเป็นไวน์ที่ทำจากสมุนไพร เช่น ไวน์ชิง ไวน์กระชายดำ ไวน์มะขามป้อม เป็นต้น (ปิยะดา ลีลาปิยะนาถ, 2550; Vichitphan and Sirikhansaeng, 2007 : 97-105 ; Soni, Bansal and Soni , 2009 : 346-444) ซึ่งสมุนไพรเหล่านี้เป็นสมุนไพรที่หาได้ง่ายและพบได้ในพื้นที่ทั่วไป

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตไวน์จากสมุนไพรที่มีอยู่ในพื้นที่ จังหวัดจันทบุรี