

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

พบว่าชาวบ้านในแถบ อำเภอชาติตระการ อำเภอนครไทย และอำเภอเนินมะปรางของ จังหวัดพิษณุโลกนิยมนำเอาใบกระต่อนมาหมักแล้วแตงรสจะให้กลิ่นและมีรสคล้ายชีอิ้ว นำไปใช้เป็นเครื่องปรุงอาหารหรือใส่ในส้มตำโดยใช้ใบกระต่อนมาหมักแล้วนำน้ำกระต่อนที่ได้มาเติมแต่งรสโดยใช้เกลือ จากข้อมูล ธงชัย (2544) สุรชัย (2541) และ เต็ม (2544) กระต่อนเป็นไม้ในสกุล *Millettia* วงศ์ LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE ชื่ออื่นมีชื่อเรียก กระเจี๊ว ขะเจี๊ว(ลำปาง) กระต่อน(พิษณุโลก เพชรบูรณ์) ไม้กระต่อน้ำผัก(เลย) สะท้อน(สระบุรี) สาธร(อุบลราชธานี) กระต่อนเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางสูง 10 – 15 เมตร ใบอ่อนและยอดมีขนอ่อนนุ่มคล้ายเส้นไหม ใบเป็นใบประกอบแบบขนนก ซ่อใบยาว 15 – 20 เซนติเมตร ใบย่อยออกเป็นคู่ตรงข้ามกัน ใบแก่ท้องใบเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเทา แล้วผลัดใบหลุดร่วงไป รูปร่างใบแบบรูปรี หรือรูปรีขอบขนาน ขนาดใบอ่อนกว้าง 3.5 – 3.8 เซนติเมตร ยาว 8.0 – 9.5 เซนติเมตร ใบแก่กว้าง 8.3 – 8.7 เซนติเมตร ยาว 12.5 – 13.5 เซนติเมตร ดอกออกเป็นช่อตามปลายกิ่ง ช่อดอกแบบ Raceme ดอกย่อยเป็นสีเหลืองอ่อนคล้ายดอกแคขนาด 0.8 – 1 เซนติเมตร ผลเป็นฝักมีเปลือกแข็งลักษณะแบนคล้ายมีดดาบส่วนกว้างค่อนข้างไปทางปลายฝักขนาดกว้าง 3.7 – 3.8 เซนติเมตร ยาว 11 – 15 เซนติเมตร ฝักอ่อนมีขนสั้นนุ่ม พอแก่ขนจะหลุดร่วงไป ฝักมีสีเขียวอมน้ำตาล ภายในฝักมี 2 – 3 เมล็ด เมล็ดมีลักษณะแบนนิเวศวิทยาและการแพร่กระจาย ขึ้นกระจายตามป่าเบญจพรรณทางภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประโยชน์ใช้ใบทำน้ำปรุงแทนน้ำปลาของชาวนครไทย จังหวัดพิษณุโลก เรียกว่าน้ำกระต่อน เนื้อไม้กระต่อนใช้ประโยชน์ในการทำเสาเรือน ซื่อ รอด ตง ล้อเกวียน เครื่องเรือนอย่างดี บัวรองฝา นอกจากนี้ยังใช้ทำครก สากกระเดื่อง ทำลูกหีบส่วนต่างๆ ของเกวียนตัวถัง ไม้เท้า ด้ามร่ม

เนื่องจากกระต่อนถูกใช้เป็นสารอาหารโดยนำใบมาหมักเพื่อใช้เป็นสารแต่งกลิ่นและรสในด้านองค์ประกอบเคมีสารอาหารและแร่ธาตุจากการสืบค้นข้อมูลของกระต่อนยังไม่มีข้อมูลงานวิจัย ซึ่งควรที่จะได้มีการศึกษาเพื่อให้มีข้อมูลดังกล่าว กระต่อนซึ่งเป็นไม้สกุล *Millettia* ได้มีการศึกษาไม้ชนิดอื่นๆ ในสกุลเดียวกันกับกระต่อนพบข้อมูลด้านองค์ประกอบเคมีของไม้สกุลนี้คือ พบ

สารประกอบ isoflavonoids Fuendjiej W., (1998) Ito C., (2000) Lyddiard JR., (2002) และ Yankep E., (2001) , flavones Sritularak B., (2002) , flavonoids ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา Chen YP., (1986) และองค์ประกอบของกรดอะมิโน Petzke KJ., (1997) โดยข้อมูลทางสารอาหารและแร่ธาตุควรที่จะได้มีการศึกษาตามหลักสากล

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงน่าจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง สำหรับการตรวจหาปริมาณสารอาหารของน้ำผักกระทอน นอกจากนี้การวิจัยครั้งนี้จะได้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนา กระบวนการผลิตน้ำผักกระทอนและยังเป็นการเพิ่มมูลค่าของกระทอนอันจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร และชาวเขา ของประเทศไทยต่อไป

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาองค์ประกอบสารอาหารทางเคมีของน้ำผักกระทอน
2. ศึกษาลักษณะทางกายภาพของน้ำผักกระทอน
3. เสนอแนะแนวทางการผลิตน้ำผักกระทอนให้มีความเหมาะสมตามสุขลักษณะการผลิตอาหาร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

ประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัยนี้มี 3 ประการคือ

1. ได้ทราบสัดส่วนขององค์ประกอบสารอาหารในน้ำผักกระทอน
2. สามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ทางกายภาพ ทางเคมี ของผลิตภัณฑ์น้ำผักกระทอนมาเป็นแนวทางพัฒนาผลิตภัณฑ์คล้ายซอส ซีอิ๊ว
3. สามารถนำข้อมูลและความรู้ที่ได้ มาเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย และพัฒนาการใช้ประโยชน์จากกระทอนในประเทศไทย และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของการผลิตซอสในอุตสาหกรรม และเพิ่มมูลค่ากระทอนให้กับเกษตรกรในประเทศไทยอีกด้วย

ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีขอบเขตการศึกษาดังต่อไปนี้

1. การสำรวจและเก็บตัวอย่างใบกระทอน การเตรียมน้ำผักกระทอนแบบพื้นบ้าน

1.1. การสำรวจและเก็บตัวอย่างใบกระทอน

1.1.1. การสำรวจและเก็บตัวอย่างใบกระทอนจาก ตำบลบ้านน้ำพริก อำเภอ นครไทย จังหวัดพิษณุโลก

1.2.1 วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี ได้แก่ ปริมาณโปรตีน, ปริมาณเถ้า, ปริมาณคาร์โบไฮเดรต, ปริมาณไขมัน, ปริมาณใยอาหาร และปริมาณความชื้น

1.2. การเตรียมน้ำผักกระทอนโดยกระบวนการพื้นบ้าน

1.2.2 การเตรียมน้ำผักกระทอน

1.2.3 วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี ได้แก่ ปริมาณโปรตีน, ปริมาณเถ้า, ปริมาณคาร์โบไฮเดรต, ปริมาณไขมัน, ปริมาณใยอาหาร และปริมาณความชื้น

2. การผลิตผลิตภัณฑ์น้ำผักกระทอน และตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ ทางเคมี ของน้ำผักกระทอน

2.1 สมบัติทางกายภาพ ได้แก่ ความชื้นเหน็ด

2.2 คุณสมบัติทางเคมี ได้แก่ ค่า pH, ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด, ปริมาณกรดแลคติก, ปริมาณความชื้น, ปริมาณโปรตีน, ปริมาณเถ้า, ปริมาณไขมัน, ปริมาณใยอาหาร, ปริมาณน้ำตาล, ปริมาณเกลือ และปริมาณคาร์โบไฮเดรต

2.3 องค์ประกอบแร่ธาตุ ได้แก่ โซเดียม แคลเซียม ฟอสฟอรัส โปตัสเซียม ไอรอน และ คอปเปอร์

3. การตรวจสอบสุขภาพลักษณะการผลิตน้ำผักกระทอนแบบพื้นบ้านในระยะเวลา 6 เดือน โดยชี้วัดในด้าน

3.1 สุขลักษณะของสถานที่ตั้งและอาคารผลิต

3.2 เครื่องมือเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

3.3 การควบคุมกระบวนการผลิต

3.4 การสุขาภิบาล

3.5 การบำรุงรักษา และการทำความสะอาด

3.6 บุคลากร