

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

สังคมไทยผูกพันอยู่กับสุรามาเป็นเวลานาน จึงมีสุราเป็นส่วนประกอบในพิธีกรรมต่างๆ สุราที่ผลิตโดยกรรมวิธีพื้นบ้านโดยมิได้ขออนุญาตจากทางรัฐ เรียกว่าเป็น สุราเถื่อน ผิดกฎหมาย และกล่าวทำให้โทษไม่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานตามที่รัฐกำหนด การผลิตสุรากลั่นพื้นบ้านของไทยในปัจจุบันมีเทคนิคไม่แตกต่างกันนัก เนื่องจากถูกปิดกั้นในการกระทำดังกล่าว จึงมิได้มีการพัฒนาทางเทคนิค (สุทธิดา, 2539)

สุรา (alcoholic beverage) หมายความว่า เครื่องดื่มที่มีเอทิลแอลกอฮอล์ (ethyl alcohol) และมีแรงดีกรีแอลกอฮอล์ไม่เกิน 60 ดีกรี/แรงแอลกอฮอล์ (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2516)

มติคณะรัฐมนตรีวันที่ 15 กันยายน 2541 ให้เปิดเสรีในการผลิตและจำหน่ายสุราขาวและสุราสีทุกชนิด โดยที่ผู้ประสงค์จะผลิตสามารถขออนุญาตจากกรมสรรพสามิต โดยไม่จำกัดแหล่งการผลิตและจำหน่ายได้ทั่วประเทศ แต่ต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขและหลักเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนดภายใต้กฎหมายว่าด้วยการสุรา และต้องเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ว่าด้วยผลิตภัณฑ์ รวมทั้งต้องเสียภาษีสรรพสามิตด้วย หลักเกณฑ์ดังกล่าวสะท้อนแนวคิดของรัฐว่า การผลิตสุราขาว สุราสี จะต้องได้มาตรฐาน มีคุณภาพ มีการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นแนวทางการผลิตในเชิงธุรกิจขนาดใหญ่ ไม่อนุญาตให้ชาวบ้านต้มสุรากินเอง ทำการผลิตโดยใช้ทุนขนาดเล็ก แต่ความจริงแล้ว การผลิตสุราดีมีคุณภาพได้มาตรฐานนั้นทำได้ไม่ยาก และต้นทุนต่ำ (เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก, 2541)

ข้าว เป็นธัญพืชเศรษฐกิจและเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของไทย แม้ว่าในปัจจุบันข้าวจะมีได้เป็นสินค้าส่งออกที่ทำรายได้เป็นอันดับหนึ่งดังเช่นในอดีต แต่ประเทศไทยยังคงเป็นผู้นำในการส่งออกข้าวเป็นอันดับหนึ่งในตลาดโลก และทำรายได้ให้แก่ประเทศเป็นมูลค่าหลายหมื่นล้านบาท ในปัจจุบันภาวะการส่งออกข้าวไทยประสบภาวะการแข่งขันมากโดยเฉพาะตลาดข้าวคุณภาพต่ำ เนื่องจากความต้องการในตลาดโลกลดลง แม้ว่าการส่งออกข้าวโดยรวมไทยจะเป็นผู้ส่งออกอันดับหนึ่ง แต่ส่วนใหญ่จะเป็นข้าวคุณภาพต่ำซึ่งไทยมีส่วนแบ่งตลาดถึงร้อยละ 40 และยังคงประสบปัญหาด้านการแข่งขันกับเวียดนามซึ่งได้เปรียบไทยในด้านราคา นอกจากนี้คู่แข่งตลาดข้าว

ประเภทนี้ของไทยยังมี ปากีสถาน และอินเดีย ดังนั้นราคาข้าวในตลาดโลกและราคาส่งออกจึงอยู่ในระดับต่ำ ด้วยเหตุนี้ไทยจึงประสบภาวะราคาข้าวภายในประเทศตกต่ำมาตลอด ประเทศผู้เคยนำเข้าข้าวคุณภาพต่ำจากไทย หันไปนำเข้าข้าวคุณภาพต่ำจากเวียดนามและสหรัฐอเมริกาแทน เพราะราคาถูกกว่าข้าวของไทย (อารีย์, 2536)

จากการสำรวจพบว่า การผลิตสุรากลั่นในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนนิยมใช้ข้าวเหนียวสันป่าตอง เป็นวัตถุดิบในการผลิต เนื่องจากเป็นพันธุ์พื้นเมือง นิยมปลูกเพื่อการบริโภคในท้องถิ่น เมื่อทางราชการได้ทำการส่งเสริมการปลูกข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 และ กข10 จึงนิยมนำข้าวทั้ง 2 พันธุ์มาทำการผลิตสุรากลั่นเช่นกัน โดยข้าวทั้ง 3 ชนิดจัดเป็นข้าวคุณภาพดีในแง่การนิยมนำบริโภค ข้าวเหนียวสันป่าตองและกข6 มีปริมาณการผลิตสูงในเขตภาคเหนือตอนบน (รายงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2536) กข10 ได้จากการนำพันธุ์ข้าวเจ้า กข1 ไปอาบรังสีนิวตรอนเร็วขนาด 1 กิโลเรด ที่สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติแห่งประเทศไทย เมื่อปีพ.ศ. 2512 สามารถปลูกได้ทั้งนาปีและนาปรัง ในขณะที่ข้าวเหนียวสันป่าตองและ กข6 ปลูกได้เฉพาะนาปี (สำลี, 2537)

## 1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปริมาณจุลินทรีย์ คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของลูกแป้งจาก 3 แหล่งผลิต
2. เพื่อศึกษาพันธุ์ข้าว 3 พันธุ์ในการผลิตสุรากลั่น
3. เพื่อศึกษาความเหมาะสมและประสิทธิภาพของลูกแป้งในการหมักสุราพื้นบ้านของลูกแป้งสุรากลั่นจาก 3 แหล่งผลิต
4. เพื่อศึกษาคุณภาพของสุรากลั่นที่ผลิตแบบพื้นบ้าน เปรียบเทียบกับโรงงานที่ได้ใบอนุญาตจากกรมสรรพสามิต

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงคุณภาพสุราที่ผลิตโดยกรรมวิธีพื้นบ้าน เปรียบเทียบกับสุราที่ผลิตจากโรงงานอุตสาหกรรม
2. ทราบถึงพันธุ์ข้าวที่เหมาะสมในการผลิต
3. เพื่อส่งเสริมการผลิตสุราของไทยที่มีกลิ่นรสเฉพาะตัวเป็นเอกลักษณ์

4. เพื่อส่งเสริมการนำข้าวไปใช้ประโยชน์แปรรูปเพิ่มมูลค่า
5. เพื่อลดการนำเข้าสุรாத่างประเทศ
6. เพื่อปรับปรุงสุรไทยให้มีคุณภาพดีส่งขายแข่งขันกับต่างประเทศได้ เพราะปัจจุบันมีสุรต่างประเทศส่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทย

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

### 1.4.1 วัตถุประสงค์

1.4.1.1 การศึกษามุ่งศึกษาเฉพาะพื้นที่ที่มีการผลิตมาเป็นเวลาช้านานและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ประกอบกับพื้นที่เหล่านี้มีกำลังปริมาณการผลิตมาก สามารถที่จะตั้งเป็นโรงงานผลิตในชุมชนได้ จึงนำลูกแป้งสุรที่เป็นที่ยอมรับมากที่สุดจากพื้นที่เหล่านี้มาเป็นวัตถุดิบในการผลิต (อารีย์<sup>2</sup>, 2542) คือ

- (1) อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
- (2) อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
- (3) อำเภอสอง จังหวัดแพร่

### 1.4.1.2 ข้าวพันธุ์ เหนียวสันป่าตอง กข6 และ กข10

โดยใช้กรรมวิธีในการผลิตสุรดังนี้ (อารีย์<sup>2</sup>, 2542)

อัตราส่วนลูกแป้งต่อข้าวสารเหนียว ลูกแป้ง 1 ลูก ต่อข้าวสารเหนียว 1 ลิตร ปกติจะหมักในภาชนะ เช่น หม้อดิน, ถังน้ำ, ชั่ง 1 หม้อ หรือ 1 ถัง จะใช้ข้าวสารเหนียว 5 ลิตร ลูกแป้ง 5 ลูก

### วิธีการหมัก

- (1) นำข้าวสารเหนียวแช่น้ำไว้ 12 ชม. นำไปนึ่งให้สุก
- (2) นำข้าวเหนียวสุกล้างน้ำจนหมดความเหนียว คือ จนเมล็ดข้าวร่วนเป็นเม็ดๆไม่เกาะติดกัน
- (3) นำข้าวเหนียวสุกตามข้อ (2) คลุกกับลูกแป้งซึ่งได้บดละเอียดเป็นผงไว้ก่อนแล้ว
- (4) ใส่ในภาชนะที่เตรียมไว้คือขวดโหลแก้วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 7.5 นิ้ว สูง 9 นิ้ว โดยอัดให้แน่น แล้วทำตรงกลางให้เป็นรูตั้งแต่ส่วนบนข้าวเหนียวจนถึงก้นภาชนะ รูนี้เส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว

- (5) นำฝามาปิดให้แน่น
- (6) ทิ้งไว้ 7 วัน เติมน้ำดื่มสุกในอัตราส่วน 3:5 (ข้าวสารเหนียว 3 ลิตร ต่อน้ำสุก 5 ลิตร)
- (7) ปิดภาชนะให้แน่น ทิ้งไว้อีก 7 วัน นำไปกลั่น โดยเครื่องกลั่นแบบธรรมดา (direct distillation) (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค.)

ทำการแบ่งชั้นตอนการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

- ตอนที่ 1      ทำการตรวจสอบลูกแบ่งจาก จังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย และแพร่ โดยศึกษาปริมาณจุลินทรีย์บางชนิดในลูกแบ่งสุรา ศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของของลูกแบ่งสุรา
- ตอนที่ 2      ทำการตรวจสอบพันธุ์ข้าว 3 พันธุ์ คือ กข6 กข10 และเหนียวสันป่าตอง โดยศึกษาทางด้านกายภาพ และเคมี
- ตอนที่ 3      ทำการทดลองหมักแอลกอฮอล์จากข้าวเหนียว 3 พันธุ์ คือ กข6 กข10 และเหนียวสันป่าตอง กับลูกแบ่งจากจังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย และ แพร่ ทำการตรวจสอบกระบวนการหมัก และตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่กลั่นเป็นสุรากลั่นแล้วทางด้านกายภาพ และทางด้านเคมี
- ตอนที่ 4      ทำการวิเคราะห์และตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของสุรากลั่นที่ผลิตในเขตภาคเหนือตอนบน โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบกับสุรากลั่นที่ผลิตจากโรงงานสุราที่ได้รับอนุญาตจากกรมสรรพสามิตและสุรากลั่นพื้นบ้านจากจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ และจังหวัดพะเยาที่ผลิตโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมสรรพสามิต