

บทที่ 1 บทนำและวัตถุประสงค์

ความสำคัญของปัญหา

กระเทียม (Garlic) เป็นพืชสมุนไพรและเครื่องเทศชนิดที่นิยมนำมาใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญในอาหารหลายชนิด กระเทียมมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาอุดมไปด้วยไฟโตนิวเทรียนท์ที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งไฟโตนิวเทรียนท์ในกลุ่มออร์แกนอสัลเฟอร์ (Organosulfur) ได้แก่ สาร อัลลิอิน (Alliin) สารอัลลิซิน (Allicin) และสารสคอร์ดีนิน (Scordinin) เป็นต้น โดยสารที่พบในกระเทียมที่พุดถึงกันมากที่สุดคือ สารอัลลิอิน ซึ่งจะถูกเปลี่ยนเป็นสารอัลลิซิน (Allicin) เมื่อกระเทียมถูกทุบหรือสับให้แตก ซึ่งสารอัลลิซิน (Allicin) ในน้ำมันหอมระเหยของกระเทียมเป็นองค์ประกอบหลักที่มีสรรพคุณช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือดและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ โดยน้ำหนักกระเทียม 1 กรัมจะพบสารอัลลิซิน ประมาณ 4.38-4.65 มิลลิกรัม โดยปริมาณสารประกอบที่พบจะมากหรือน้อยแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดพันธุ์ ลักษณะดิน ที่ปลูก สภาพอากาศ และช่วงเวลาเก็บเกี่ยว ปัจจุบันผู้ผลิตกระเทียมอันดับ 1 ของโลก คือ ประเทศจีน ผลิตเฉลี่ยกระเทียมต่อปีประมาณ 20,000 ล้านตันต่อปี โดยประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตกระเทียมอันดับที่ 19 ของโลกผลิตกระเทียมเฉลี่ยประมาณ 72,109-79,442 ตันต่อปี ซึ่งมีการส่งออกกระเทียมสดและผลิตภัณฑ์จากกระเทียมบางส่วน ประมาณ 500-1,000 ตันต่อปี และมีการนำเข้ากระเทียมและผลิตภัณฑ์ประมาณ 20,000-50,000 ตันต่อปี (องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ, 2552) โดยเกษตรกรในประเทศไทยนิยมปลูกกระเทียมเป็นพืชหลังนาในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม และผลผลิตร้อยละ 90 จะเก็บเกี่ยวในเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ซึ่งผลผลิตกระเทียมของประเทศไทยจะออกมากที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม พื้นที่เพาะปลูกกระเทียมของไทยส่วนใหญ่อยู่ทางภาคเหนือตอนบนประมาณ 81,048 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 71,479-79,025 ตันต่อปี ซึ่งพื้นที่เพาะปลูกสำคัญได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่พื้นที่ประมาณ 26,108 ไร่ แม่ฮ่องสอน 19,851 ไร่ และลำพูน 3,543 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ยต่อปีประมาณ 900-1,200 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) หลังจากประเทศไทยกับประเทศจีนได้ลงนามข้อตกลงเขตการค้าเสรีไทย-จีน (FTA) มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2546 การนำเข้ากระเทียมจากประเทศจีนก็มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปีทำให้ส่งผลกระทบต่อการผลิตและราคาระเทียมภายในประเทศ เนื่องจากราคาของกระเทียมไทยสูงกว่ากระเทียมจีน โดยประเทศไทยมีต้นทุนการผลิตกระเทียมประมาณ 10 บาทต่อกิโลกรัม แต่ประเทศจีนมีต้นทุนเพียง กิโลกรัมละ 5 บาท และต้นทุนการปลูกกระเทียมในประเทศไทยยังมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยทางด้านต้นทุนการผลิตทำให้ราคาระเทียมของไทยสูงกว่าราคาระเทียมของประเทศจีนเนื่องจากใช้ปุ๋ยและสารเคมีในการผลิตกระเทียมเพิ่มมากขึ้น เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยเพื่อเร่งให้กระเทียมหัวใหญ่โดยไม่คำนึงถึงความต้องการในแต่ละช่วงการเจริญเติบโตของกระเทียม ทำให้สิ้นเปลืองเงินความจำเป็นประกอบกับประสบปัญหาเรื่องโรคระบาด อาทิ โรคเหี่ยวจากเชื้อรา โรครากเน่าโคนเน่า เป็นต้น ส่งผลให้เกษตรกรต้องใช้สารเคมีเป็นจำนวนมากขณะเดียวกันยังทำให้ต้นกระเทียมอ่อนแอต่อโรคเพิ่มขึ้น และมีผลต่อคุณภาพของผลผลิตทำให้ผลล้น เก็บไว้ได้ไม่นานและถูกกดราคารับซื้อ ได้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่า จากการสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกกระเทียมในแต่ละแหล่ง ปัจจัยแรกที่เกษตรกรต้องการ คือ หัวพันธุ์กระเทียมที่มีคุณภาพ เช่น ไม่ฝ่อง่าย หัวแน่น ปลอดโรคและแมลง เนื่องจากกระเทียมหากปลูกซ้ำพื้นที่ต่อเนื่องจะทำให้เกิดโรคระบาดรุนแรง ผลผลิตลดลงทุกปี เกษตรกรจะคัดเลือกหัวพันธุ์สำหรับปลูกต่อเนื่องอย่างมาก 2 ปี หลังจากนั้นก็จะหาซื้อหัวพันธุ์กระเทียมจากแหล่งปลูกอื่นๆ ซึ่งมีราคาค่อนข้างสูง ซึ่งเกษตรกรเชื่อว่าหัวพันธุ์เดิมอ่อนแอต่อโรคในพื้นที่จึงต้องหาหัวพันธุ์ใหม่มาปลูกทดแทน

เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของตลาดกระเทียมในปัจจุบันและอนาคต อีกทั้งเพื่อให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงมีพันธุ์กระเทียมที่มีคุณภาพ อาทิ หัวกระเทียมเก็บไว้ได้นานหรือไม่ฝ่อ พันธุ์กระเทียมที่มีคุณสมบัติพิเศษทางเภสัชวิทยา ตลอดจนกระเทียมสำหรับบริโภคที่ปลอดภัยจากสารเคมี ดังนั้น จึงศึกษาและคัดเลือกพันธุ์กระเทียมที่มีคุณภาพ มีคุณสมบัติทางเภสัชวิทยาสำหรับเพาะปลูกบนพื้นที่สูงของไทยเพื่อให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงมีกระเทียมสำหรับบริโภคในครัวเรือน และเพื่อเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกกระเทียมของไทยให้สามารถแข่งขันกับกระเทียมจากต่างประเทศได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์กระเทียมจากแหล่งปลูกที่สำคัญบนพื้นที่สูง
2. เพื่อศึกษาวิจัยคุณสมบัติพิเศษทางเภสัชวิทยาของพันธุ์กระเทียมจากแต่ละแหล่งปลูก

