

บทนำ

ถั่วอะซูกิ (*Vigna angularis* (Willd) Ohwi and Ohashi) เป็นพืชตระกูลถั่วสกุลเดียวกับถั่วเขียวพืชม้วน (mungbean) ถั่วเขียวพืชม้วนดำ (blackgram) และถั่วนางแดง (rice bean) (Egawa et al, 1996) ซึ่งถั่วอะซูกิมีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปเอเชีย แหล่งปลูกที่สำคัญอยู่ในประเทศจีน ญี่ปุ่น ใต้หวัน และบางส่วนของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Yeong, 1990) โดยถั่วอะซูกินิยมนำมาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมแปรรูปถั่ว (Bean paste) ซึ่งแปรรูปถั่วที่มีคุณภาพดีและเป็นที่ยอมรับประทานของคนญี่ปุ่น เรียกว่า “อาน” (an) ชาวญี่ปุ่นนิยมบริโภคแปรรูปถั่วในรูปแบบของอาหารและขนมประเภทต่าง ๆ เช่น ซุปใส่ขนมไหว้พระจันทร์ โคนัท เค้ก ครีมเทียมใส่กาแฟ ผสมกับแป้งข้าวสาลีทำเส้นก๋วยเตี๋ยว (สุทัศน์และคณะ, 2543; สุมินทร์และคณะ, 2543; Lumpkin and McClary, 1994) อีกทั้งยังนำมาทำเป็นขนมปังอบ และครีมล้างหน้าอีกด้วย (Yeong, 1990) ซึ่งในประเทศญี่ปุ่นมีการใช้ถั่ว อะซูกิในการบริโภคประมาณ 120,000 ตันต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 32.43 ของปริมาณแปรรูปถั่วที่ใช้บริโภคทั้งหมด (Chikamori, 1997) ถือว่าเป็นประเทศที่มีการนำเข้าถั่วอะซูกิมากที่สุดในโลก (Japan Bean Fund Association, 1987)

งานวิจัยถั่วอะซูกิในประเทศไทย เริ่มเมื่อปี พ.ศ. 2517 โดยนักวิชาการเกษตร จากโครงการสหประชาชาติ ได้ทดสอบผลผลิตพืชไร่ชนิดต่าง ๆ ที่สถานีทดลองชางเคียน ซึ่งมีถั่วอะซูกิรวมอยู่ด้วย 4 พันธุ์ ซึ่งค้นพบว่าถั่วอะซูกิได้ผลดี (สุมินทร์และคณะ, 2542) ต่อมา Tiyawalee (1978) ได้ทดสอบผลผลิตถั่วอะซูกิ 3 พันธุ์บนที่สูง พบว่าถั่วอะซูกิสามารถปรับตัวได้ดีและให้ผลผลิตดี

มีการทดลองปลูกถั่วอะซูกิบนที่สูง เพื่อปลูกขยายพันธุ์และทดสอบผลผลิตขั้นต้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 เป็นต้นมา ปี พ.ศ. 2539 มูลนิธิโครงการหลวงได้ร่วมมือกับบริษัท Ueno Fine Chemicals Industry, Ltd. แห่งประเทศญี่ปุ่น ทดลองปลูกถั่วอะซูกิบนที่สูงอีกครั้ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผลผลิตของถั่วอะซูกิได้ปริมาณและคุณภาพเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบอุตสาหกรรมแปรรูปถั่ว ซึ่งบริษัทจะรับซื้อเมล็ดเพื่อนำไปใช้ผลิตแป้งถั่วของโรงงานที่จะจัดตั้งในประเทศไทย เพื่อการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น (สุมินทร์และคณะ, 2543) ซึ่งในปี 2541 ได้มีการให้เกษตรกรบนที่สูงมีการปลูกถั่ว อะซูกิเพิ่มมากขึ้นและปี 2543 บริษัท Ueno Fine Chemicals Industry, Ltd มีความต้องการ ถั่ว อะซูกิ มากถึง 3,300 เมตริกตัน เพื่อผลิตแป้งถั่วปริมาณ 10,000 เมตริกตัน (สุทัศน์และคณะ, 2543) เนื่องจากโครงการวิจัยและพัฒนาถั่วบนที่สูงของมูลนิธิโครงการหลวงมีการศึกษาและวิจัยการปลูกถั่วอะซูกิอยู่

ก่อนแล้ว พบว่ามีถั่วอะซูกิบางสายพันธุ์สามารถปรับตัว ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพที่ดีในสภาพแวดล้อมที่ปลูกทดสอบบนที่สูงก็ตาม แต่การศึกษาวิจัยในทางด้านสรีรวิทยาเกี่ยวกับ การวิเคราะห์ การเจริญเติบโตและการถ่ายเทสารสังเคราะห์ระหว่างส่วนที่เจริญเติบโตกับส่วนเจริญพันธุ์ของถั่วอะซูกิที่มีความแตกต่างทางพันธุกรรมกัน ยังไม่มีการศึกษามาก่อนดังนั้นหากได้มีการศึกษาในเรื่องนี้แล้ว จะสามารถใช้เป็นองค์ประกอบความรู้ทางด้านสรีรวิทยาเพื่อใช้เป็นแนวทางคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ ถั่วอะซูกิให้ได้พันธุ์ที่ผลผลิตสูงอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำหรับส่งเสริมให้เกษตรกรได้ใช้ปลูกในโอกาสต่อไป