

บทที่ 1

บทนำ

ถั่วอะซูกิ (Azuki bean : *Vigna angularis* [Wild.] Ohwi and Ohshi) เมล็ดของถั่วมีรูปทรงรี มีความยาว 5.0-9.1 มิลลิเมตร กว้าง 4.0-6.3 มิลลิเมตร หนา 4.1-6.04 มิลลิเมตร และน้ำหนัก 50-250 มิลลิกรัม/เมล็ด (McClary, 1990) โดยแต่ละพันธุ์จะมีขนาดเมล็ดแตกต่างกันไปแต่ในความต้องการของตลาดญี่ปุ่นแบ่งออกเป็น 2 ขนาดคือ ขนาดปกติ (ความยาวเมล็ด >4.2 มิลลิเมตร) และขนาดใหญ่ (ความยาวเมล็ด > 4.8 มิลลิเมตร) (Hoshigawa, 1985) สีของเมล็ดมีอยู่หลายสี เช่น ดำ เทา น้ำตาล ขาว แดง แดงเข้มและสีผสม (Piper and Morse, 1914) ซึ่งมาตรฐานของขนาดเมล็ดที่บริษัทญี่ปุ่นตกลงรับซื้อปี 2543 คือตระแกรงร่อนขนาด 4 มิลลิเมตร (10/64 นิ้ว) (สุมินทร์และคณะ, 2543) ความต้องการใช้ถั่วอะซูกิสำหรับบริโภคในประเทศญี่ปุ่นมีสูงถึงประมาณ 120,000 ตันต่อปี (Chikamori, 1997) โดยนิยมนำเมล็ดถั่วอะซูกิมาเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมแป้งถั่ว (bean paste) (สุทัศน์, 2547) ชาวญี่ปุ่นนิยมบริโภคแป้งถั่วในรูปของอาหารคาวหวานประเภทต่างๆ เช่น ใส้ขนมหิวพระจันทร์ โดนัท เล็ก ครีมเทียมใส่กาแฟ ผสมกับแป้งข้าวสาลีทำเส้นก๋วยเตี๋ยว (Lumpkin and McClary, 1994) ทั้งยังนำมาอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ เช่น เครื่องสำอาง แชมพู สบู่ และครีมล้างหน้า (Yeong, 1990)

ความต้องการบริโภคถั่วอะซูกิที่มีมากนี้จึงได้มีงานวิจัยปรับปรุงพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ ในปี พ.ศ. 2539 มูลนิธิโครงการหลวงได้รับความร่วมมือจากบริษัท Ueno Fine Chemicals Industry, Ltd. แห่งประเทศญี่ปุ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตถั่วอะซูกิได้ปริมาณและคุณภาพเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบอุตสาหกรรมแป้งถั่ว ซึ่งบริษัทจะรับซื้อเมล็ดเพื่อนำไปผลิตแป้งถั่วในโรงงานที่จะจัดตั้งในประเทศไทยเพื่อการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่น (สุมินทร์และคณะ, 2543) ในปี 2541 ได้ส่งเสริมให้เกษตรกรบนที่สูงมีการปลูกถั่วอะซูกิเพิ่มมากขึ้นและในปี 2543 บริษัท Ueno Fine Chemicals Industry, Ltd. มีความต้องการถั่วอะซูกิมากถึง 3,300 เมตริกตัน เพื่อผลิตแป้งถั่วปริมาณ 10,000 เมตริกตัน (สุทัศน์และคณะ, 2543)

การศึกษาความสัมพันธ์ของผลผลิตกับลักษณะองค์ประกอบผลผลิตต่างๆสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาคัดเลือกพันธุ์ได้ นักปรับปรุงพันธุ์จะคัดเลือกลักษณะที่เกี่ยวกับการให้ผลผลิต (ดำเนินและเฉลิมพล, 2539) เนื่องจากผลผลิตเป็นลักษณะที่มีความสัมพันธ์กับ

ลักษณะอื่นๆ หลายลักษณะซึ่งมีทั้งความสัมพันธ์ทางบวกและทางลบ ส่วนลักษณะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตก็ยังมีปัจจัยอื่นๆ เข้ามามีอิทธิพลอีกด้วย ซึ่งการใช้การวิเคราะห์แบบ path-coefficient จะทำให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ดียิ่งขึ้น (คำเนิน, 2545) เพื่อให้ได้ผลผลิตตรงกับความต้องการของผู้บริโภคทั้งปริมาณและคุณภาพ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับลักษณะต่างๆ และการวิเคราะห์แบบ path coefficient เพื่อที่จะหาลำดับประกอบที่ส่งผลต่อผลผลิตมากที่สุด นำมาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกหรือปรับปรุงผลผลิตทางอ้อม

การศึกษาคือความสัมพันธ์ของผลผลิตกับลักษณะองค์ประกอบผลผลิตต่างๆ ที่ผ่านมาเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ของผลผลิตโดยรวมของทุกขนาดเมล็ด แต่การทดลองครั้งนี้เป็นการศึกษาคือความสัมพันธ์ของผลผลิตกับลักษณะองค์ประกอบผลผลิตของแต่ละกลุ่มพันธุ์ถั่วอะซูกิที่มีเมล็ดขนาดต่างๆ กันเพื่อสามารถใช้เป็นแนวทางหรือหลักในการพิจารณาคัดเลือกลักษณะพันธุกรรมของถั่วอะซูกิที่มีความสัมพันธ์กับขนาดเมล็ดและผลผลิต การปรับปรุงผลผลิตและคุณภาพผลผลิตของถั่วอะซูกิในกลุ่มพันธุ์ที่มีขนาดเมล็ดต่างๆ ให้ตรงตามความต้องการของตลาดและเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ และเพื่อสร้างพันธุ์ถั่วอะซูกิที่ดีสำหรับปลูกบนที่สูงและส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved