

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

ฟักทอง (pumpkin) เป็นพืชวงศ์แตง (Cucurbitaceae) เป็นผักที่ให้คุณค่าอาหารสูง ฟักทองสด 100 กรัม มีปริมาณเส้นใย 0.5 กรัม วิตามิน เอ เท่ากับ 7384 IU วิตามินซี 9 มิลลิกรัม วิตามินอี 1.1 มิลลิกรัม วิตามินเค 1.1 ไมโครกรัม แอลฟาแคโรทีน 515 ไมโครกรัม เบต้าแคโรทีน 3,100 ไมโครกรัม เบต้าคริปโตซานทีน 2,145 ไมโครกรัม และลูทีนซีซานทีน 1,500 ไมโครกรัม (The USDA National Nutrient Data Base, 2013) การผลิตเกือบทั้งหมดอยู่ในทวีปเอเชียโดยประเทศจีนเป็นประเทศที่มีการผลิตมากที่สุด ปัจจุบันประเทศไทยมีการปลูกฟักทองเพื่อใช้เป็นการค้าเพิ่มมากขึ้น มีผลผลิตภายในประเทศโดยรวมประมาณ 0.2 ล้านตัน (FAOSTAT, 2013) เป็นที่ทราบดีว่าฟักทองเป็นพืชผักที่มีสารเบต้าแคโรทีนสูง ด้านทานมะเร็ง โรคหลายชนิด และมีกรดโปรไฟโวนิกที่มีผลทำให้เซลล์มะเร็งอ่อนแอ (โสธยา และคณะ, 2554) นอกจากนี้ยังให้เกลือแร่ เช่น ฟอสฟอรัส ซึ่งเป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อกระดูกและฟัน เบต้าแคโรทีนเป็นสารที่อยู่ในกลุ่มแคโรทีนอยด์ (carotenoid) เป็นรงควัตถุสีเหลืองถึงแดง พบมากในพืชที่มีสีเหลืองหรือสีส้ม เช่น ฟักทอง แครอท หัวผักกาดแดง และมะเขือเทศ (Challen, 1997) ซึ่ง Ittle and Kabelka (2009) รายงานว่า ค่าความสว่างของสี (L^*) ค่าความเข้มสีแดง (a^*) และค่าความเข้มสีเหลือง (b^*) มีความสัมพันธ์กับปริมาณแคโรทีน ฟักทองที่มีค่า L^* a^* b^* เท่ากับ 73.7 14.8 และ 65.9 มีปริมาณแคโรทีนอยด์สูงเท่ากับ 42.3 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัมตัวอย่าง

ในปัจจุบันผู้บริโภคหันมาใส่ใจสุขภาพกันมากขึ้น การเลือกรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางอาหารสูงจึงมีมากตามไปด้วย ฟักทองจึงเป็นทางเลือกหนึ่ง เนื่องจากฟักทองสามารถนำมาประกอบอาหารไทยได้หลากหลาย แต่ปัญหาที่พบมากในการผลิตฟักทองคือ ฟักทองบางพันธุ์ เนื้อไม่เหนียว เนื้อเละ ไม่มัน จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นจึงได้ทำการประเมินลักษณะผลผลิต คุณภาพ และคัดเลือกสายพันธุ์เพื่อให้ได้ฟักทองที่มีผลผลิตและคุณภาพสูง มีเนื้อเหนียว มัน และหวาน ทำให้ผู้บริโภคมีทางเลือกในการบริโภคฟักทองเพิ่มขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

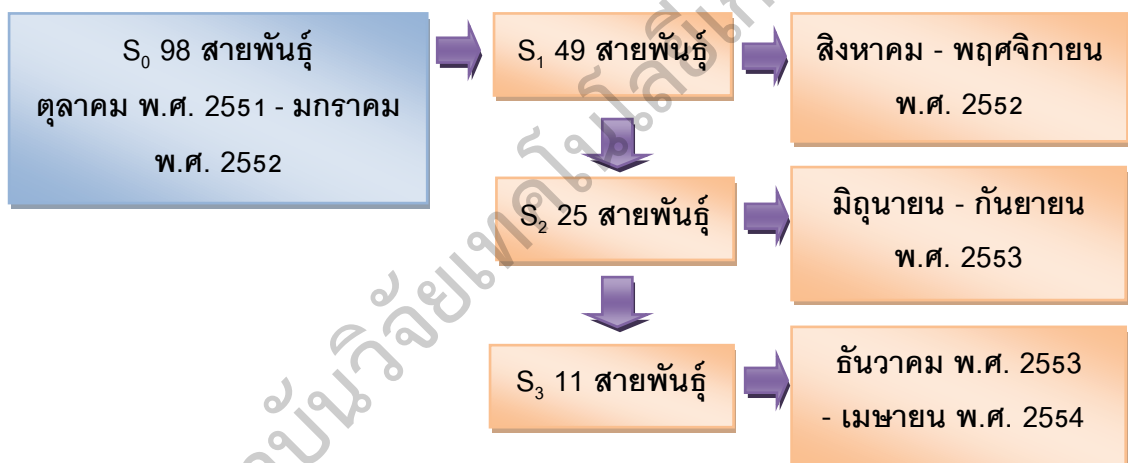
1. ประเมินลักษณะการเจริญเติบโต ผลผลิต และคุณภาพของสายพันธุ์ฟักทองเพื่อใช้ในการคัดเลือกพันธุ์
2. สกัดสายพันธุ์แท้ให้มีลักษณะผลผลิตและคุณภาพสูง

1.3 สมมติฐานของปัญหาวิจัย

สายพันธุ์ฟักทองที่รวบรวมเพื่อประเมินและคัดเลือกแบบสกัดสายพันธุ์แท้จะให้ผลผลิตและคุณภาพสูง

1.4 ขอบเขตงานวิจัย

ประเมินลักษณะประจำพันธุ์และคัดเลือกสายพันธุ์ โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบสกัดสายพันธุ์แท้ (Inbred line selection) 3 ชั่ว จำนวน 2 ประชากร คือ ประชากรฟักทองกลุ่มที่ 1 (ภาพที่ 1) และประชากรฟักทองกลุ่มที่ 2 (ภาพที่ 2) เพื่อประเมินและคัดเลือกสายพันธุ์ฟักทองให้มีผลผลิตและคุณภาพสูง



ภาพที่ 1 การประเมินลักษณะประจำพันธุ์และสกัดสายพันธุ์แท้ ชั่วที่ 1-3 ในฟักทองกลุ่มที่ 1 ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2551 - มกราคม พ.ศ. 2552 และ สิงหาคม พ.ศ.2552 - เมษายน พ.ศ. 2554

S_0 = สายพันธุ์ก่อนการคัดเลือก

S_1 = สายพันธุ์ ชั่วที่ 1

S_2 = สายพันธุ์ ชั่วที่ 2

S_3 = สายพันธุ์ ชั่วที่ 3



ภาพที่ 2 การสกัดสายพันธุ์แท้ ชั่วที่ 1 - 3 ในพืชของกลุ่มที่ 2 ระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2552 - 2554

S₁ = สายพันธุ์ ชั่วที่ 1

S₂ = สายพันธุ์ ชั่วที่ 2

S₃ = สายพันธุ์ ชั่วที่ 3

1.5 คำสำคัญ

พืชทอง การสกัดสายพันธุ์แท้ ผลผลิต คุณภาพ การประเมิน
pumpkin, inbred line selection, yield, quality, evaluation