

การพัฒนาพันธุ์มะเขือเทศรับประทานสดนอกฤดูกาล โดยวิธีการคัดเลือกแบบบันทึกประวัติ ในประชากรชั่วที่ 11 และ 12 จากการผสมข้ามระหว่าง CL5915-93 X สีดาทิพย์ 3 ที่คัดเลือกโดยวิธีแบบบันทึกประวัติ โดยศึกษาลักษณะการเจริญเติบโตร่วมกับการตรวจสอบเคมีภายในผล เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ที่สามารถทนร้อนได้ดี โดยทำการทดลองที่แปลงทดลองและห้องปฏิบัติการกลาง ภาควิชาพืชสวน คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2550 ถึงเดือนกันยายน 2551 โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ฤดูปลูก ได้แก่ ฤดูปลูกที่ 1 ประชากรชั่วที่ 11 (พฤศจิกายน 2550 - เมษายน 2551) ปลูกภายใต้สภาพอุณหภูมิกลางวันเฉลี่ย 33.9 /กลางคืน 24.8 องศาเซลเซียส ฤดูปลูกที่ 2 ประชากรชั่วที่ 12 (พฤษภาคม - กันยายน 2551) ปลูกภายใต้สภาพอุณหภูมิกลางวันเฉลี่ย 33.6 /กลางคืน 25.6 องศาเซลเซียส ซึ่งสูงกว่าอุณหภูมิที่เหมาะสม (กลางวัน 26.5 /กลางคืน 22 องศาเซลเซียส) ผลปรากฏว่า ประชากรชั่วที่ 11 ได้แก่สายพันธุ์ CL.S-50-17-16-28 ต้นที่ 18 สายพันธุ์ CL.S-50-4-8-9 ต้นที่ 32 และสายพันธุ์ CL.S-50-39-35-32 ต้นที่ 9 สามารถให้ผลผลิตมากกว่า 2 กิโลกรัม/ต้น ขึ้นไป เฟอร์เร็นต์การติดผลสูง และปริมาณน้ำตาล กรดซิตริก และวิตามินซีสูง และเมื่อนำไปทำการคัดเลือกในประชากรชั่วที่ 12 ผลปรากฏว่า ประชากรชั่วที่ 12 ได้แก่ สายพันธุ์ CL.S-51-35-32-9 ต้นที่ 17 สายพันธุ์ CL.S-51-16-28-18 ต้นที่ 5 และสายพันธุ์ CL.S-51-8-9-32 ต้นที่ 21 สามารถให้ผลผลิตมากกว่า 5 กิโลกรัม/ต้น ขึ้นไป และมีลักษณะทางเคมีภายในผลดี ดังนั้นจึงเป็นพันธุ์ที่มีความเหมาะสมสำหรับการผลิตมะเขือเทศรับประทานสด

To improve table tomato for off season, the  $F_{11}$  and  $F_{12}$  population derived from the crossing of CL5915-93 x Sidathip 3 were selected and screened by pedigree method. Growth characteristics and content of chemical compounds were used for selecting for heat tolerance in tomato hybrid lines. Field trial and laboratory work were done at Department of Horticulture, Faculty of Agricultural Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang during November 2007 to September 2008. Two field trials were done in two separate seasons. The first trial for  $F_{11}$  population was planted during November 2007 – April 2008 with average temperatures of 33.9 and 24.8 degree celsius at daytime and nighttime, respectively. The second trial for  $F_{12}$  population was planted during May-August 2008 with average temperature of daytime 33.6 and nighttime 25.6 degree celsius. The season had temperature at day and night higher than the optimum temperature 26/22.5 (day/night) for tomato production. The results showed that 3 breeding lines of the  $F_{11}$  population ; CL.S-50-39-35-32 plant No.9 CL.S-50-17-16-28 plant No.18 and CL.S-50-4-8-9 plant No.32 were selected due to high yielding (more than 2 kg/plant), high percentage of fruit setting, lower fruit crack and abnormal fruit shape and contain high amount of sugar, citric acid and ascorbic acid, therefore, will be used in the next generation study. For the  $F_{12}$  population, 3 breeding lines ; CL.S-51-35-32-9 plant No.17 CL.S-51-16-28-18 plant No.5 CL.S-51-8-9-32 plant No.21 were selected due to high yielding (more than 5 kg/plant) and good content of chemicals compounds, Therefore, these selected lines will be used in the table tomato production.