

## บทคัดย่อ

รหัสโครงการวิจัย : RDG5430001

ชื่อโครงการวิจัย : การสังเกตการณ์การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศที่มีต่อชีววิทยาดอก  
ชีวพาหะ การถ่ายละอองเรณูและการติดผลของส้มโชกุน (*Citrus reticulata*  
Blanco)

ชื่อนักวิจัย : อิศมะแอ เจ๊ะหลง<sup>1</sup> และอิสีหะยีะ สนิโซ<sup>2</sup>

<sup>1/2</sup> คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

Email Address : ismaair.j@hotmail.com

ระยะเวลาโครงการ : พฤศจิกายน 2553 – มกราคม 2555

การสังเกตการณ์การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศที่มีต่อชีววิทยาดอก  
ชีวพาหะ การถ่ายละอองเรณูและการติดผลของส้มโชกุน ดำเนินการในแปลงปลูกในอำเภอยะรัง จังหวัด  
ปัตตานี และอำเภอยะหา จังหวัดยะลา ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ถึงมกราคม พ.ศ. 2555  
พบว่า ส้มโชกุนทยอยแตกยอดในช่วงเดือนมีนาคม มิถุนายนและพฤศจิกายนสำหรับที่ยะรังและช่วงต้น  
เดือนเมษายนสำหรับที่ยะหา ที่ยะรังออกดอก 3 ช่วงได้แก่ ต้นเดือนเมษายน มิถุนายน และ ธันวาคม มีช่วง  
วันการบาน 12, 7 และ 5 วัน วันที่ดอกบานสูงสุดคือ วันที่ 6, 4 และ 3 และช่วงเวลาดอกบานสูงสุด คือ  
10:00-11:00 นาฬิกา ตามลำดับ สำหรับที่ยะหาออกดอกเดือนเมษายน ช่วงการบาน 8 วัน บานสูงสุดวันที่  
4 และบานสูงสุดเวลา 9:00 นาฬิกา ละอองเรณูในแปลงปลูกและห้องทดลองมีค่าความมีชีวิตสูงหลังถูก  
ปลดปล่อยออกมาใหม่ๆ แต่จะค่อยๆ ลดลง เมื่อเก็บรักษาในชั้นจนกระทั่งเวลา 48 ชั่วโมง และละอองเรณู  
ที่เก็บรักษาที่ระดับอุณหภูมิที่สามารถรักษาความมีชีวิตของละอองเรณูได้ หากอุณหภูมิมากกว่า 30 °C ขึ้น  
ไป ความมีชีวิตจะลดลงอย่างรวดเร็ว ปลายยอดเกสรเพศเมียในระยะดอกบานเต็มที่ซึ่งแผ่แบนออกมีขนาด  
ใหญ่ขึ้น ใจกลางมีร่องลึกปุ่มเล็กน้อย แปลงปลูกที่ยะรังติดผลสูงสุด 49% ด้วยการถ่ายละอองเรณูแบบผสม  
ข้ามด้วยมือ รองลงมาคือการถ่ายละอองเรณูแบบเปิดตามธรรมชาติ 37% ในขณะที่ไม่มีการถ่ายละอองเรณู  
ติดผลต่ำสุด 4% ส่วนที่ยะหาติดผลต่ำกว่า เท่ากับ 40, 14 และ 4% ตามลำดับ ชีวพาหะที่พบคือ แมลงวัน  
ผลไม้ ชันโรง แมลงภู่ และมดดำ ปริมาณน้ำฝน ความชื้นดิน และอุณหภูมิอากาศเป็นปัจจัยสำคัญต่อการ  
แสดงออกทางชีววิทยา ก่อนการแตกยอดมีน้ำฝนน้อย ความชื้นดินต่ำ และอุณหภูมิค่อนข้างสูง เมื่อได้รับ  
น้ำฝนก็มีการออกดอกตามมา สภาพแวดล้อมยาวนานที่ยะหาส่งผลให้ออกดอกช่วงปลายเดือนเมษายนช้ากว่า  
ที่ยะรัง และส่งผลในแง่ลบต่อช่วงการบาน เวลาการบานสูงสุด ความมีชีวิตของละอองเรณูและการติดผล จึง  
สมควรแก่การศึกษาเกี่ยวกับส้มโชกุนกับสภาพอากาศเพื่อการปรับตัวของเกษตรกรต่อไป

คำหลัก : การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ส้มโชกุน ชีววิทยาดอก การติดผล

## Abstract

**Project Code :** RDG5430001

**Project Title :** The Observation Climatic Change Affected on Floral Biology, Pollinators, Pollination and Fruit Set of Shokun Tangerrine (*Citrus reticulata* Blanco)

**Investigators :** Isma-ae Chelong<sup>1</sup> and Eleeyah Saniso<sup>2</sup>

<sup>1/2</sup>Faculty of Science Technology and Agriculture, Yala Rajabhat University

**Email Address :** ismaair.j@hotmail.com

**Project Duration :** November 2010 - January 2012

The observation climatic change affected on floral biology, pollinators, pollination and fruit set of shokun tangerrine (*Citrus reticulata* Blanco) was conducted at the citrus collection plot of the farmers orchard located in Yarang, Pattani province and Yaha, Yala province. From November 2010 to January 2012. At Yarang, shokun tangerine gradually leaf flushing in March, June and November and in early April at Yaha. At Yarang, the flowering was 3 period, including early April, June and December. The flowering duration was an average of 12, 7 and 5 days, with a peak of flowering on day 6, 4 and 3 and a diurnal opening peak on that day was at 10:00-11:00 a.m. At Yaha, the flowering was in late April. The flowering duration was an average of 8 days, with a peak of flowering on day 4 and a diurnal opening peak on that day was at 9:00 a.m. In the field and laboratory test, they had a high initial pollen viability and that decreased slightly after 48 h storage. Pollen stored at low temperatures to maintain the viability of the pollen. Temperatures above 30°C for up to viability will decrease rapidly. The maturity of the stigma had an expanded shape with a semi-hollow stigmatic groove. At Yarang, it was found that hand cross pollinations within the species had the highest fruit set of 49 %, followed by open pollination with a 37 % fruit set, while no pollinations gave only a 4% fruit set. At Yaha, the fruit set were 40, 14 and 4%, respectively. The pollinators were the natural oriental fruit flies, stingless bees, carpenter bees and black ants. Rainfall, soil moisture and temperature are important factors to floral display. Before, leaf flushing was less rainfall, low soil moisture and high temperature. The prolong drought at Yaha were effected on slower (late April) flowering than at Yarang. It was negative effect on period and diurnal of flowering, pollen viability and fruit setting. Therefore, the effect of climate on shokun tangerine to adapt to the farmers is needed to investigate further.

**Keywords :** Climatic Change, Shokun Tangerrine, Floral Biology, Fruit Setting