

ชื่อเรื่อง	พื้นที่และการผลิตกีวีฟรุต
ชื่อผู้เขียน	นายวิรัตน์ ปราบทุกซ์
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพพร บุญปลอด

### บทคัดย่อ

กีวีฟรุตเป็นผลไม้สำคัญของโลกชนิดหนึ่ง มีวิตามินสูง มีผลผลิตประมาณ 1.2 ล้านตันต่อปี ประเทศไทยนำเข้ามากกว่า 1,000 ตันต่อปี (71.36 ล้านบาท) ได้มีการปลูกบริเวณพื้นที่โครงการหลวง พบปัญหาการออกดอกติดผล จึงได้มีการทดสอบพันธุ์ปลูกบนพื้นที่ต่างความสูง ร่วมกับการใช้สารเคมี ใช้การทดลองแบบ Factorial in CRD ณ สถานีเกษตรหลวงปางดะ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง การศึกษาผลของลักษณะกิ่ง (spur ยาว 10 เซนติเมตร cane ยาว 50 และ 80 เซนติเมตร) และความเข้มข้นของสาร Hydrogen cyanamide (0 2.5 และ 5.0%) ต่อการแตกตาและออกดอกของกีวีฟรุตพันธุ์ผลิตเรณู (พันธุ์ 14-1-5 16-2-12 และ China #5) และกีวีฟรุตพันธุ์รับเรณู (พันธุ์ 10-1-5 10-1-9 15-1-8 และ Kosui) ในพื้นที่ปลูกสูงจากระดับน้ำทะเล 700 เมตร พบว่ากีวีฟรุตพันธุ์ผลิตเรณู กิ่ง cane ยาว 50 และ 80 เซนติเมตร มีการแตกตา 64.59 และ 71.1% ตามลำดับ ยอดใหม่ที่มีดอก 89.05-89.64% และจำนวนดอกต่อกิ่ง 37.02-42.55 ดอก สูงกว่ากิ่ง spur ยาว 10 เซนติเมตร แต่ใช้เวลาในการแตกตานานกว่า การใช้สาร Hydrogen cyanamide ไม่มีผลต่อระยะเวลาและเปอร์เซ็นต์แตกตา เปอร์เซ็นต์ยอดใหม่ที่มีดอก จำนวนดอกต่อยอดใหม่ และจำนวนดอกต่อกิ่ง กีวีฟรุตพันธุ์ 14-1-5 และ 16-2-12 มีการแตกตา 46.89 และ 63.18 % ตามลำดับ ยอดใหม่ที่มีดอก 74.32 และ 91.12% ตามลำดับ และการงอกของเรณู 26.11 และ 40.95% ตามลำดับ สูงกว่าพันธุ์ China # 5

ส่วนกีวีฟรุตพันธุ์รับเรณูพบว่า กิ่ง cane ยาว 50 และ 80 เซนติเมตร มีระยะเวลาแตกตา 8.37 และ 10.39 วัน ตามลำดับ และจำนวนดอกต่อกิ่ง 8.48 และ 12.04 ดอก ตามลำดับ สูงกว่ากิ่ง spur ยาว 10 เซนติเมตร ลักษณะกิ่งไม่มีผลต่อคุณภาพผล ยกเว้น TSS แต่มีอิทธิพลร่วมกับกีวีฟรุตพันธุ์รับเรณู โดยพันธุ์ 10-1-5 และพันธุ์ 15-1-8 ผลมีน้ำหนักสูงที่สุดในกิ่ง cane ยาว 80 เซนติเมตร พันธุ์ 10-1-9 ผลมีน้ำหนักสูงที่สุดในกิ่ง cane ยาว 50 เซนติเมตร และพันธุ์ Kosui ผลมีน้ำหนักสูงในกิ่ง spur ยาว 10 เซนติเมตร การใช้สาร Hydrogen cyanamide ความเข้มข้น 2.5% ทำให้เปอร์เซ็นต์แตกตาและจำนวนดอกต่อกิ่งสูงที่สุด กีวีฟรุตพันธุ์ผลิตเรณูพันธุ์ 14-1-5 และ 16-2-12 ทำให้กีวีฟรุตพันธุ์รับเรณูผสมเกสรติดผล 96.31-98.21 % มีน้ำหนักผล 39.68-42.98 กรัม และเมล็ด 217.44-245.66

เมล็ด สูงกว่าพันธุ์ China #5 ส่วนกวีฟรุตพันธุ์รับเรณูพบว่า พันธุ์ 10-1-5 10-1-9 และ 15-1-8 แดกตา 53.57-60.39 % สูงกว่าพันธุ์ Kosui และแดกตาเร็วกว่า

พื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเล 700 เมตร ผลของกวีฟรุตพันธุ์ 10-1-9 มี TSS และ TA สูงกว่าพื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเล 1,200 เมตร แต่น้ำหนักผลต่ำกว่า โดยผลของกิ่ง cane ยาว 80 และ 50 เซนติเมตร มีน้ำหนัก TSS และ TA สูงกว่ากิ่ง spur ยาว 10 เซนติเมตร ทั้ง 2 พื้นที่ และการใช้ สาร Hydrogen cyanamide ความเข้มข้น 2.5 และ 5.0% ทำให้เปอร์เซ็นต์แดกตา จำนวนดอกต่อกิ่ง และ TSS/TA เพิ่มขึ้น แต่น้ำหนักผลลดลง

<b>Title</b>	Kiwifruit ( <i>Actinidia</i> spp.) Location and Production
<b>Author</b>	Mr. Wirat Prapthuk
<b>Degree of</b>	Master of Science in Horticulture
<b>Advisor Committee Chairperson</b>	Assistant Professor Dr. Nopphon Boonphod

### ABSTRACT

Kiwifruit is considered an important fruit in the world and contains high vitamin C with production of about 1.2 million tons per year. More than 1,000 tons of kiwifruits are imported by Thailand per year (equivalent to 71.36 million Baht). Kiwifruit have been planted mostly in Royal Project sites and problems involved mostly its flowering and fruiting. In this study, planting of different varieties was tested in higher altitude areas with subsequent application of chemicals in a factorial experimental design in CRD conducted in Royal Pangda Agricultural Station and Khunwang Royal Development Centre. This study investigated the effect of characteristics of branches (spur length of 10 cm, cane length of 50 and 80 cm) and concentration levels of hydrogen cyanamide (0.25 and 5.0%) to three types of male cultivars (14-I-5, 16-2-12 and China #5) and three female cultivars (10-1-5, 10-1-9 and Kosui) in highland areas (700 m asl and higher). It was found that percentages of bud breaking in male cultivars with cane length of 50 and 80 cm were 64.59 and 71.10, respectively, while percentages of new flower shoots per cordon were 89.05 and 89.64, respectively, and the number of flower shoot was counted at 37.02 and 42.55, respectively, which were much higher than kiwifruit variety with 10 cm spur. Hydrogen cyanamide had no significant influence toward bud breaking in terms of duration but percentage emergence of new flowering shoots in male cultivars (14-1-5 and 16-2-12) was observed at 46.89 and 63.18, respectively, while percentage of new flowering shoot per cane was indicated at 74.32 and 91.12, respectively, while percentage pollen germination was shown at 26.11 and 40.95, respectively, which were much higher than China #5.

Results also showed that female cultivars with cane length of 50 and 80 cm took 8.37 and 10.39 days of bud breaking and produced 8.48 and 12.04, flowers per cane, respectively, which were higher than that of kiwifruit variety with 10 cm. spur. It was also observed that cane characteristics had no effect on fruit quality except quantity of total soluble solid (TSS) but had

interaction with female cultivars (10-1-5 and 15-1-8) with highest weight in 80 cm variety cane, 10-1-9 cultivars with 50 cm cane and Kosui variety with spur 10 cm long spur. The use of 2.5% of hydrogen cyanamide showed highest percentage bud breaking and highest number of flowers per cane. Noticeably, two male kiwifruit cultivars (14-1-5 and 16-2-12) had successful fruit setting with female kiwifruit cultivars at high percentage (96.31 and 98.21, respectively), high fruit weight (39.68 and 42.98 g, respectively) and high seed weight (217.44 and 245.66 g, respectively), which were considered much higher than in the bud breaking and flowering of China #5. As for the three female cultivars (10-1-5, 10-1-9 and 15-1-8), high percentages of bud breaking occurred at 53.57, and 60.39, respectively, which were much higher than in Kosui variety.

The kiwifruit cultivar (10-1-9) gave higher TSS and TA at 700m asl than at 1,200 m asl but with lower fruit weight. Fruit weight of cultivars with 50 and 80 cm canes were higher than that of cane with 10 cm length in plantation sites at two altitude levels. Hydrogen cyanamide at 2.5 and 5.0% caused an increase in percentage of bud breaking, number of flowering per cane and TSS/TA but with decreasing fruit weight.