

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ตัวนี้เก็บเกี่ยวขององุ่นทำ Wayne พันธุ์เอกซ์เซลลิօร์

และ 316/57 จีเอ็ม

ชื่อผู้เขียน

นายบุญแรม ถากำพู

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชสวน

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. ตระกูล

ตันสุวรรณ

ประธานกรรมการ

ผศ.ดร. ณัชัย

บุญเกียรติ

กรรมการ

ผศ.ดร. เรณู

ปั้นทอง

กรรมการ

รศ. เอกธิษฐ์

ระพิงค์วงศ์

กรรมการ

ภาคผับย่อ

การศึกษาอัตราการเจริญของผลและช่อผลองุ่น (*Vitis vinifera* L.) พันธุ์

เอกซ์เซลลิօร์ และพันธุ์ 316/57 จีเอ็ม โดยทำการทดลองที่แปลงทดลองของสถานีทดลอง
พืชสวนห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ระหว่างเดือนกันยายนถึงธันวาคม 2531 เพื่อกำหนดตัวน้ำการ
เก็บเกี่ยวขององุ่นทำ Wayne การวัดการเจริญของผล ตั้งแต่ 1 วันหลังออกบานได้ 80 เบอร์เซนต์
จนกระทั่งผลแก่ ปรากฏว่าผลองุ่นมีการเจริญเติบโตแบบเป็น sigmoid (double sigmoid
curve) โดยที่ผลและช่อผลองุ่นมีการเจริญเติบโตด้านความกว้างและความยาวตลอดเวลาตาม
อายุที่เพิ่มขึ้น องุ่นทั้ง 2 พันธุ์ มีผิวเปลือกสีเขียวจากลง เปลี่ยนไปเป็นสีเขียวปนเหลือง เมื่อผลองุ่น
อายุได้ 49 และ 51 วันหลังออกบานตามลำดับ หลังจากนั้นผิวเปลือกเปลี่ยนสีเป็นสีเขียวปน
เหลืองโดยเพิ่มสีเหลืองมากขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งผลองุ่นทั้ง 2 พันธุ์ อายุได้ 79 วันหลังออกบาน
ผลองุ่นแก่จัดเต็มที่ และเมื่อผลองุ่นอายุได้ 84-91 วันหลังออกบาน ผลองุ่นทั้ง 2 พันธุ์สุกเกินไป
พบว่าผลองุ่นมีสีเหลือง เข้มและกล้ายเป็นสีน้ำตาลอ่อนในที่สุด ผลเหลวแตกง่าย ทำให้ยากต่อการ
เข้าทำลายของเชื้อรา

องุ่นพันธุ์เอกซ์เซลลิออร์และ 316/57 จีเอ็ม มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (total soluble solids; TSS) เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ตลอดอายุของผล แต่ปริมาณกรดรวม (total acids ; TA) ในน้ำคั้นมีค่าลดลงทำให้อัตราส่วนระหว่างปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ต่อกรด (TSS:TA) เพิ่มขึ้น และทำให้ผลองุ่นมีรสหวานมากขึ้นพร้อมกับมีรสเปรี้ยวลดลง สภาพความเป็นกรดเป็นต่าง เพิ่มขึ้นตามอายุของผลองุ่นที่เพิ่มขึ้น ปริมาณวิตามินซีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แต่ในช่วงที่ผลองุ่นแก่จัดเกินไปปริมาณวิตามินซีลดลง คลอโรฟิลล์เอ และคลอโรฟิลล์บีลดลงตามอายุของผลองุ่นที่เพิ่มขึ้น

คุณภาพของไวน์องุ่นพันธุ์เอกซ์เซลลิออร์ และ 316/57 จีเอ็ม กระทำโดยนำผลองุ่นทั้ง 2 พันธุ์ มาทดลองทำนาน ระหว่างเดือน พฤษภาคม 2531 ถึงเดือน พฤษภาคม 2532 พบว่าไวน์จากผลองุ่นพันธุ์เอกซ์เซลลิออร์มีรสตื้นๆ สุด ได้จากการอยู่ 72 วันหลังดอกบาน รองลงมาคืออายุ 79 และ 65 วันหลังดอกบานตามลำดับ ส่วนไวน์องุ่นพันธุ์ 316/57 จีเอ็ม มีรสชาติดีที่สุด จากองุ่นเก็บเกี่ยวเมื่อ 72 วันหลังดอกบาน รองลงมาคือผลองุ่นเก็บเกี่ยวเมื่อ 65 และ 79 วันหลังดอกบาน ตามลำดับ

ลักษณะที่สามารถนำมาเป็นตัวนิยการเก็บเกี่ยวผลองุ่นพันธุ์เอกซ์เซลลิออร์ อาจพิจารณาได้จากอายุผลตั้งแต่ 72 ถึง 79 วันหลังดอกบาน หรือ 105 ถึง 112 วันหลังตัดแต่งกิ่ง ผลมีสี 10 Y 7/9 strong greenish yellow ถึง 7.5 Y 7/9 strong greenish yellow ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 18.44 ถึง 21.00 เบอร์เซนต์ ปริมาณกรดรวมระหว่าง 1.06 ถึง 0.85 เบอร์เซนต์ อัตราส่วนระหว่างของแข็งที่ละลายน้ำต่อกรด 16.77 ถึง 23.67 สภาพความเป็นกรดเป็นต่าง 3.40 ถึง 3.53 ปริมาณวิตามินซี 26.46 ถึง 26.10 มิลลิกรัม/น้ำคั้น 100 มิลลิลิตร ปริมาณคลอโรฟิลล์เอ 0.022 ถึง 0.016 มิลลิกรัม/กรัม และปริมาณคลอโรฟิลล์บี 0.010 มิลลิกรัม/กรัม และพันธุ์ 316/57 จีเอ็ม อายุผลตั้งแต่ 65 ถึง 79 วันหลังดอกบาน หรือ 100 ถึง 114 วันหลังตัดแต่งกิ่ง ผลมีสี 5 GY 7/10 strong yellow green ถึง 10 Y 7/9 strong greenish yellow ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 15.76 ถึง 19.32 เบอร์เซนต์ ปริมาณกรดรวมเฉลี่ย 1.18 ถึง 0.67 เบอร์เซนต์ อัตราส่วนระหว่างปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ต่อกรด 12.84 ถึง 28.90 สภาพความเป็นกรดเป็นต่าง 3.16 ถึง 3.36 ปริมาณวิตามินซี 17.59 ถึง 21.18 มิลลิกรัม/น้ำคั้น 100 มิลลิลิตร ปริมาณคลอโรฟิลล์เอ 0.018 ถึง 0.014 มิลลิกรัม/กรัม และปริมาณคลอโรฟิลล์บี 0.020 ถึง 0.010 มิลลิกรัม/กรัม

Author Mr. Boonthaem Thakumfoo

Master of Science (Agriculture) Horticulture

Examination Committee	Assoc. Prof.Dr.Tragoon Tunsuwan	Chairman
	Assist.Prof.Dr.Danai	Boonyakiat
	Assist.Prof.Dr.Renu	Pinthong
	Assoc. Prof.Kesinee	Ramingwong

Abstract

Studies on growth and development of grapes (Vitis vinifera L.) cultivars Excelsior and 316/57 GM were conducted at Hang Chat Horticultural Experiment Station, Lampang in order to determine the harvesting indices of wine grapes during September to December 1988.

The growth parameters of berries were measured 1 day after 80 percent of full bloom. The measurement were continued throughout the maturation period. The growth of berries appeared to be a double sigmoid curve. Berries and bunches increased in size with time. When the berries of the two cultivars were 49 and 51 days after anthesis the green colour turned yellow and riped after 79 days. The berries at 84 - 91 days were considered as overripened while the yellow colour turned into brown, the berries were shriveled, easy to break and attacked by fungus diseases.

Total soluble solids in the berries of the two cultivars increased rapidly with time while total acids (TA) decreased, resulting in the increase of TSS to TA ratio, and thus responsible for the increase in sweetness and the decrease in sourish taste of the fruits. The pH increased slowly with the maturation of berries. Vitamin C content of the juice increased with fruit maturity but decreased when the fruits ripened. Chlorophyll a and chlorophyll b decreased with maturation.

Wine qualities of the two cultivars were tested during November 1988 to May 1989. The Excelsior harvested at 72 days after anthesis had the best quality of wine and followed by those harvested at 79 and 65 days after anthesis, respectively. The 316/57 GM harvested at 72 days after anthesis had the best quality of wine followed by those harvested at 65 and 79 days after anthesis, respectively.

Harvesting indices of wine grapes cultivars Excelsior and 316/57 GM could be taken into consideration included the following parameters; for the Excelsior 72 - 79 days after anthesis or 105 - 112 days after pruning; peel colour of 10 Y 7/9 strong greenish yellow to 7.5 Y 7/9 strong greenish yellow; total soluble solids (TSS) of 18.44 - 21.00 % ; total acids (TA) of 1.06 - 0.85 %; TSS : TA of 16.77 - 23.67; pH of 3.40 - 3.53; vitamin C content of 26.46 - 26.10 mg/100 ml; chlorophyll a of 0.022-0.016 mg/g; chlorophyll b of 0.010 mg/g. For the 316/57 GM 65 - 79 days after anthesis or 100 - 114 days after pruning; peel colour of 5 GY 7/10 strong yellow green to 10 Y 7/9 strong greenish yellow; total soluble solids of 15.76 - 19.32 %; total acids of 1.18 - 0.67%; TSS : TA of 12.84 - 28.90; pH of 3.16 - 3.36; vitamin C content of 17.59 - 21.18 mg/100 ml; chlorophyll a of 0.018-0.014 mg/g and chlorophyll b of 0.020 - 0.010 mg/g.