

สุพินยา จันทร์มี 2550: ผลของหลังคาพลาสติกและระยะปลูกที่มีต่อปริมาณและคุณภาพผลผลิตขององุ่นทำไวน์พันธุ์ Shiraz และพันธุ์ Chenin blanc ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน ภาควิชาพืชสวน ประชานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นิลนนท์, Ph.D. 121 หน้า

จากการศึกษาผลของหลังคาพลาสติกและระยะปลูกต่อปริมาณและคุณภาพผลผลิตขององุ่นทำไวน์พันธุ์ Shiraz และ Chenin blanc โดยการคลุมหลังคาและไม่คลุมหลังคาพลาสติก มีระยะปลูก 3 ระยะ คือ 1x2 1.5x2 และ 2x2 เมตร การศึกษาในช่วงการเจริญทางกิ่ง (ก.ค. – พ.ย. 2549) เพื่อเตรียมกิ่งที่สมบูรณ์พร้อมตัดแต่งกิ่งในฤดูถัดไปพบว่า การคลุมหลังคาพลาสติกที่ระยะปลูก 2x2 เมตร ทำให้องุ่นทั้งสองพันธุ์มีแนวโน้มการเจริญเติบโตดีที่สุด โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางกิ่ง ความยาวกิ่ง ขนาดใบ และน้ำหนักกิ่งสดต่อต้นมากขึ้น การคลุมหลังคาพลาสติกมีแนวโน้มเกิดโรคราสนิมมากขึ้นแต่มีการเกิดโรคแอนแทรกคโนสและราน้ำค้างลดลง การปลูกในระยะชิดมีแนวโน้มให้เกิดโรคราแป้งและราสนิมเพิ่มขึ้น โดยเกิดโรคราแป้งมากที่สุดที่ระยะ 1x2 เมตร แต่ระยะปลูกไม่มีผลต่อการเกิดโรคแอนแทรกคโนสและราน้ำค้าง ปริมาณคลอโรฟิลล์ในใบและปริมาณ total nonstructural carbohydrates (TNC) total nitrogen (TN) และ สัดส่วน TNC/ TN ในกิ่งขององุ่นทั้งสองพันธุ์ในระยะตัดแต่งกิ่ง (กิ่งอายุ 110 วัน) ไม่แตกต่างกันระหว่างการคลุมและไม่คลุมหลังคาพลาสติกและที่ระยะปลูกต่างๆ การคลุมหลังคาพลาสติกมีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงน้อยกว่าการไม่คลุมหลังคาพลาสติก

การศึกษาในช่วงตั้งแต่ตัดแต่งกิ่งถึงเก็บผลผลิต (พ.ย. 2549 – มี.ค.2550) พบว่าองุ่นพันธุ์ Shiraz ที่คลุมและไม่คลุมหลังคาพลาสติก มีปริมาณผลผลิตต่อต้นไม่แตกต่างกัน แต่การคลุมหลังคาพลาสติก ทำให้ผลผลิตต่อต้นขององุ่นพันธุ์ Chenin blanc มากขึ้น และที่ระยะปลูก 2x2 เมตร องุ่นทั้งสองพันธุ์ให้ผลผลิตต่อต้นมากที่สุด ด้านคุณภาพผลผลิตพบว่า การคลุมหลังคาพลาสติก ให้ปริมาณ total soluble solids (TSS) titratable acidity (TA) สัดส่วน TSS /TA และ pH ของน้ำองุ่นไม่แตกต่างจากการไม่คลุมหลังคาพลาสติกในองุ่นทั้งสองพันธุ์ การไม่คลุมหลังคาพลาสติกมีแนวโน้มให้ปริมาณแอนโทไซยานินที่ผลขององุ่นพันธุ์ Shiraz เพิ่มขึ้นแต่ปริมาณคลอโรฟิลล์ที่ผิวผลของพันธุ์ Chenin blanc ลดลง ที่ระยะปลูก 2x2 เมตร มีแนวโน้มให้ ปริมาณ TSS และ สัดส่วน TSS /TA สูงขึ้น และให้ปริมาณ TA และ pH ของน้ำองุ่นต่ำลง ส่วนปริมาณแอนโทไซยานินที่ผลขององุ่นพันธุ์ Shiraz และคลอโรฟิลล์ที่ผิวผลของพันธุ์ Chenin blanc ไม่แตกต่างกันที่ระยะปลูกต่างๆ ปริมาณ TNC TN และ สัดส่วน TNC/ TN ในกิ่งองุ่นพันธุ์ Shiraz และพันธุ์ Chenin blanc ในระยะคอกบานผลเปลี่ยนและเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่แตกต่างกันระหว่างการคลุมและไม่คลุมหลังคาพลาสติกและที่ระยะปลูกต่างๆ การคลุมหลังคาพลาสติกมีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงน้อยกว่าการ ไม่คลุมหลังคาพลาสติก การใช้หลังคาพลาสติกมีต้นทุนการผลิตสูงกว่าการ ไม่ใช้หลังคาพลาสติกที่ทุกระยะปลูกในองุ่นทั้งสองพันธุ์

Supinya Junmee 2007: Effects of Plastic Roof and Spacing on Quantity and Quality of 'Shiraz' and 'Chenin blanc' Wine Grape. Master of Science (Agriculture), Major Field: Horticulture, Department of Horticulture. Thesis Advisor: Associate Professor Surasak Nilnond, Ph.D. 121 pages.

The effects of plastic roof and vine spacing (1x2, 1.5x2, 2x2 m) on quantity and quality of 'Shiraz' and 'Chenin blanc' wine grape were studied. The first experiment during the vegetative growth (July-November 2006) showed that Shiraz and Chenin blanc grown under plastic roof at 2x2 m spacing had increased cane diameter, shoot length, leaf size and cane fresh weight per vine. The diseases of powdery mildew and rust tended to increase while anthracnose and downy mildew decreased under plastic roof in both cultivars. Powdery mildew and rust were more severe with closer spacing at 1x2 m. Vine spacing had no effect on anthracnose and downy mildew. Leaf chlorophyll content, total nonstructural carbohydrates (TNC), total nitrogen (TN) and TNC/TN ratio in cane at pruning stage (shoot age of 110 day old) with and without plastic roof cover at different spacing were not significantly different in each cultivar. Plastic roof spraying to greatly decreased spraying numbers to control pests and diseases as compared to without plastic roof.

The second experiment was studied from pruning to harvest (November 2006 to March 2007). There were no significant difference between yield per vine from either with or without plastic roof in Shiraz but the plastic roof cover increased yield per vine in Chenin blanc. Both Shiraz and Chenin blanc gave highest yield per vine at 2x2 m. Total soluble solids (TSS), titratable acidity (TA), TSS/TA and juice pH of each cultivar under plastic roof were not significantly different from without plastic roof cover. Total fruit anthocyanin content of Shiraz tended to increase and chlorophyll content of fruit peel in Chenin blanc decreased without plastic roof cover. Shiraz and Chenin blanc at 2x2 m tended to increase in TSS, TSS/TA and decrease in TA and juice pH. Anthocyanin content in Shiraz and chlorophyll content of fruit peel in Chenin blanc were not significantly different among different vine spacing. Plastic roof and different spacing had no effect on TNC, TN and TNC/TN ratio in canes of Shiraz and Chenin blanc at blooming, veraison and harvesting stages. Plastic roof spraying to greatly decreased spraying numbers to control pests and diseases as compared to without plastic roof. Using of plastic roof had higher cost of production in both cultivars at all spacing tested.