

ธีรพัฒน์ เทพแก้ว 2557: ผลของดินชาวเคโอลินต่อประสิทธิภาพการสังเคราะห์แสง ผลผลิต และคุณภาพองุ่น (*Vitis vinifera* L.) ไรเมล็ดพันธุ์ Perlette ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์) สาขาพฤกษศาสตร์ ภาควิชาพฤกษศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์คณพล จุฑามณี, D.Agr. 141 หน้า

การผลิตองุ่นไรเมล็ดพันธุ์ Perlette (*Vitis vinifera* L. cv. Perlette) ในช่วงฤดูแล้งที่มี อุณหภูมิและความเข้มแสงสูงจะประสบปัญหาหลักคือผลผลิตลดลง เนื่องจากสภาพอากาศในฤดู แล้งส่งผลต่อกระบวนการทางสรีรวิทยาทำให้องุ่นมีประสิทธิภาพการสังเคราะห์แสงลดลง ส่งผล ทำให้ปริมาณและคุณภาพผลผลิตขององุ่นลดลง ดินชาวเคโอลินมีคุณสมบัติสะท้อนแสงที่ส่อง กระทบบนใบพืชและลดความเข้มแสงที่สัมผัสกับพืชโดยตรง ดังนั้นเมื่อนำมาพ่นเคลือบใบและ ผล จึงสามารถลดความเสียหายจากสภาพอากาศในฤดูแล้ง และช่วยรักษาประสิทธิภาพการ สังเคราะห์แสงได้ การศึกษาผลของดินชาวเคโอลินจากแหล่งต่างๆ ในประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดลำปางและจังหวัดอุดรธานี เพื่อรักษาประสิทธิภาพการสังเคราะห์แสง ผลผลิตและ คุณภาพองุ่น โดยทำการพ่นดินชาวเคโอลิน ความเข้มข้น 50 กรัม/ลิตร 1 ครั้ง/สัปดาห์ ตั้งแต่ผล องุ่นมีอายุ 2 สัปดาห์จนถึงระยะเก็บเกี่ยว พบว่าดินชาวเคโอลินจากจังหวัดอุดรธานีสามารถ รักษาประสิทธิภาพการสังเคราะห์แสงสุทธิได้ดีกว่าดินชาวเคโอลินจากจังหวัดลำปางและ ชุดควบคุม ตั้งแต่ผลองุ่นมีอายุ 5 สัปดาห์ ไปจนถึงระยะเก็บเกี่ยว การพ่นดินชาวเคโอลินจาก ทั้งสองแหล่งสามารถรักษาค่าดัชนีความเขียวใบ และรักษาระดับประสิทธิภาพการใช้แสง สูงสุดให้มีค่าสูงได้ โดยสามารถเพิ่มอัตราการเคลื่อนย้ายอิเล็กตรอนในระบบแสงสอง ทำให้ กระบวนการสังเคราะห์แสงขององุ่นเกิดขึ้นได้ดี ปริมาณน้ำตาลกลูโคสในใบจึงเพิ่มสูงขึ้น ส่งผล ให้ผลผลิตองุ่นต่อต้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดินชาวเคโอลินจากจังหวัดลำปางสามารถเพิ่มขนาด และ น้ำหนักของผลองุ่นได้ นอกจากนี้การพ่นดินชาวเคโอลินสามารถเพิ่มปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ใน น้ำคั้นองุ่น โดยไม่ส่งผลต่อค่าความเป็นกรด-ด่างและปริมาณกรดที่ไทเทรตได้