

บทที่ 1

บทนำและวัตถุประสงค์

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในช่วงที่เศรษฐกิจโลกตกต่ำ ทุกประเทศทั่วโลก ต่างได้รับผลกระทบที่รุนแรงแตกต่างกัน ประเทศไทยก็ได้รับผลกระทบต่อการส่งออกของสินค้า เช่นกัน ยกเว้นในด้านการส่งออกผลิตผลทางการเกษตรที่มีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ด้วยเหตุนี้ภาคการเกษตรจึงมีความสำคัญในด้านการส่งออก โดยเฉพาะผลไม้ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญของประเทศไทย (คลมนัส , 2552) มะม่วงเป็น ไม้ผลที่มีความ สำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่ง ที่นิยมปลูกกันมาก สามารถปลูกได้ทุกจังหวัดและทุกภาคของ ประเทศ ปัจจุบันมีการปลูกมะม่วงในประเทศมากกว่า 100 พันธุ์ เพื่อการบริโภคและจำหน่ายผลของมะม่วงหลายพันธุ์ยังส่งออก ไปขายในต่างประเทศในปริมาณร้อยละ 30 ของผลผลิตทั้งหมด มะม่วงเป็นหนึ่งในพืชสวน ที่ได้รับการจัดลำดับความสำคัญให้มีศักยภาพในการพัฒนาและส่งออกโดยกำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ถึงฉบับปัจจุบัน ด้วยเหตุนี้ภาครัฐจึงส่งเสริมให้มีการผลิต การแปรรูป และการส่งออกไปจำหน่าย ในต่างประเทศในปริมาณที่เพิ่มขึ้น และให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น (สมรลักษณ์และมาลินี, 2551)

มะม่วงพันธุ์มหาชนก (*Mangifera indica* L. cv. Mahajanaka) เป็นมะม่วงที่เกิดจากการผสมระหว่างมะม่วงพันธุ์ Sunset กับมะม่วงพันธุ์หนังกลางวัน มะม่วงพันธุ์นี้มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศ เนื่องจากมีเปลือกหนา สามารถวางจำหน่ายได้นาน สีผิวเหลืองเข้มเมื่อสุกมีกลิ่นหอม รสชาติหวานอมเปรี้ยวเล็กน้อย เมื่อสุกงอมหวานจัดเนื้อไม่นิ่มและมะม่วงพันธุ์นี้หากถูกแสงแดดเต็มที่ในระหว่างที่ผลเจริญเติบโตจนกระทั่งผลแก่ จะมีผิวสีแดงสวยงามตามลักษณะพันธุ์ Sunset และหากมีการห่อผลไม้ให้ถูกแสงแดดจะมีสีเหลืองสดใสผิวเนียนละเอียด ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า เป็นมะม่วงที่มีคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับการส่งออก (มนตรี, 2542) แต่มักประสบปัญหาที่สำคัญคือ การพัฒนาสีแดงของเปลือกผลที่ไม่สม่ำเสมอทั้งผลส่งผลให้เปลือกผลมีสีส้มไม่สวยงาม ซึ่งกระทบต่อคุณภาพ การยอมรับของผู้บริโภคและตลาด จึงมีราคาต่ำกว่าผลที่มีสีส้มสวยงาม

สีแดงที่เปลือกผลมะม่วงพันธุ์มหาชนกเป็นสิ่งที่ดึงดูดและใช้ตัดสินใจในการเลือกซื้อของผู้บริโภค โดยสีแดงที่ปรากฏนี้เกิดจากการสร้างและการสะสมของแอนโทไซยานิน (anthocyanin) ซึ่งปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการสร้างแอนโทไซยานิน ได้แก่ แสง และสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชบางชนิด (Camm and Towers, 1973; Saure, 1990) ในการปลูกมะม่วงพันธุ์มหาชนกมักประสบปัญหาเกี่ยวกับการเข้าทำลายของแมลงวันทอง เช่นเดียวกับมะม่วงพันธุ์อื่นๆ ดังนั้น จึงมีการห่อผลมะม่วงด้วยถุงกระดาษ ทำให้ผลมะม่วงได้รับแสงไม่พอเพียง เป็นเหตุให้เกิดการสังเคราะห์แอนโทไซยานินได้น้อยจึงเกิดสีแดงที่ผิวผลน้อยกว่าผลที่ไม่ได้ห่อผล (สมาน, 2546; Saks *et al.*, 1999) แม้จะมีรายงานการใช้สารเมทิลจัสโมเนทเพื่อช่วยเพิ่มการพัฒนาสีแดงในพืชหลายชนิด เช่น ดอกทิวลิป มะม่วงพันธุ์ Kent แอปเปิลพันธุ์ Fuji และสตรอเบอร์รี่ เป็นต้น โดยไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพ (Saniewski *et al.*, 1997; Gonzalez – Aguilar *et al.*, 2001; Rudell *et al.*, 2005; Zhang *et al.*, 2006) แต่ยังไม่มียานการวิจัยการใช้สารเมทิลจัสโมเนทกับผลมะม่วงพันธุ์มหาชนก

จากปัญหาและรายงานการวิจัยข้างต้นจึงได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลของสารเมทิลจัสโมเนทต่อการพัฒนาสีแดงของเปลือกผลมะม่วงพันธุ์มหาชนกโดยคาดหวังว่าจะนำผลการทดลองที่ได้มาใช้เพื่อทำให้เปลือกผลมะม่วงพันธุ์มหาชนกมีสีแดงที่เปลือกสม่ำเสมอต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เพื่อศึกษาผลของสารเมทิลจัสโมเนทต่อการเปลี่ยนแปลงสีผิว และคุณภาพของผลมะม่วงพันธุ์มหาชนกระหว่างการพัฒนาของผล และหลังการเก็บเกี่ยว