

Abstract

A Semi-commercial scale storage of durians was studied on fruits aged 118 and 125 days after anthesis, at 13.5 and 16.5 C. Cooling of durians was done at 24 and 48 hours after harvest. At these storage temperature, the internal temperature of durians was found to be 15 and 18 C respectively. The younger durians developed chilling injury symptom at 13.5 C but could be stored for 15 days at 16.5 C. The older durians also last for 15 days at 13.5 but only 10 days at 16.5 C. Cooling times had no effect on the storage life. The results indicated the important of the need to have a procedure that could effectively separate durians of different maturity. A commercial scale storage of durian was also conducted to compare cooling times upto 72 hours, methods and time for fungicides application, and sizes of the top and bottem holes on the durian cartons. It was found that durian could be store for only 2 weeks. To effectively control fruit rot Forsetyl-aluminum at 4,000 ppm in combination with Carbendazim 1,000 ppm must be used by 3 mins submerging or dipping in solution containing surfactant within 24 hours after harvert. Forsetyl-aluminum alone could not control the disease since no *Phytophthora* sp. was found. The durian carton should have a hole on both the top and the bottom with the size of about 5 % of the top or bottom surface area. This hole facilitated fast cooling and better ventilation resuting in low internal humidity and hence lowerer disease appearance and longer storage life for durians.

คำนำ

การผลิตทุเรียนในปัจจุบัน ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกทุเรียนที่ใหญ่ที่สุดของโลก การพัฒนาการผลิตได้ผลดียิ่ง ผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 308,475 ตัน ในปี 2526 เป็น 767,415 ตัน ในปี 2537 และพื้นที่การผลิตเพิ่มขึ้นจาก 57,975 ไร่ จากปี 2526 เป็น 111,921 ไร่ ในปี 2537 ส่งผลให้ราคาคงต่ำลงจากที่เคยตรึงราคาขายได้ในราคา 29.00 บาท ต่อ กก. สำหรับทุเรียนพันธุ์หมอนทองในปี 2526 เหลือเพียง 19.25 บาท ต่อ กก. ในปี 2537 สำหรับการส่งออกผลทุเรียน เพิ่มขึ้นจาก 2,819 ตัน ในปี 2526 เป็น 26,915 ตัน ในปี 2537 (Siriphanich, 1995) จะเห็นได้ว่า ปริมาณการส่งออกในปัจจุบัน ยังมีเพียง 3.5% ของปริมาณการผลิตเท่านั้น หากสามารถส่งออกได้มากขึ้น จะช่วยให้ราคาทุเรียนดีขึ้นและเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรเป็นอย่างมาก

การส่งออกทุเรียนของไทย ส่วนใหญ่จำกัอยู่ในตลาดเอเชีย ซึ่งมีระยะทางการขนส่งใกล้ ได้แก่ สิงคโปร์ ชองกง และไต้หวัน เนื่องจากทุเรียนมีลักษณะทางสรีรวิทยาภายหลังการเก็บเกี่ยวแตกต่างไปจากผลไม้อื่น ๆ ที่สามารถส่งออกได้ในระยะทางไกล ๆ เช่น กลั้ว กั้ว สามารถเก็บเกี่ยวได้ในระยะค่อนข้างอ่อน อายุเพียง 75 วันนับจากแทงปลี ก็สามารถเก็บเกี่ยวได้ เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิต่ำโดยไม่มีการพัฒนาการสุกได้มากกว่า 1 เดือน และสามารถบ่มให้สุกได้ดี หลังจากนั้น (จริงแท้, 2538) ในทางตรงกันข้าม การศึกษาทดลองกับทุเรียนในอดีตพบว่า ทุเรียนเก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิต่ำที่สุดเท่ากับ 15 °C ถ้าต่ำกว่านี้ ผลทุเรียนจะแสดงอาการผิดปกติที่เรียกว่า อาการสะท้านหนาว (Chilling injury) ผลเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลและดำในที่สุด เนื้อภายในไม่สุก นอกจากนั้นในระหว่างการเก็บรักษาที่ 15 °C ผลทุเรียนยังคงมีการพัฒนาการสุกได้อยู่ตลอดเวลา ทำให้เก็บรักษาได้เพียง 14-21 วันเท่านั้น (Siriphanich และคณะ 1994)

การศึกษาค้นคว้าทดลองยืดอายุการเก็บรักษาผลทุเรียน ด้วยวิธีอื่น ๆ มีรายงานว่า การใช้ GA₃ 100 ppm จะลดการแตกและการเปลี่ยนสีเขียวเป็นสีเหลืองของผลทุเรียน ได้ประมาณ 2 วันที่อุณหภูมิห้อง โดยที่เนื้อภายในยังคงเกิดการสุกได้ตามปกติ (สิริพันธ์, 2533) ส่วนการเคลือบผิวด้วยสารเคลือบผิวชนิดต่าง ๆ เช่น Semperfresh 1% หรือ Stafresh 7055 20% จะลดการสุกและยืดอายุการเก็บรักษาทุเรียนออกไปได้เกือบเท่าตัวในการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง แต่เมื่อทดลองใช้ อุณหภูมิต่ำ (15 °C) ในการเก็บรักษา และใช้ GA₃ หรือสารเคลือบผิวร่วมด้วย ปรากฏว่าไม่สามารถยืดผลทุเรียนออกไปได้นานกว่าการใช้อุณหภูมิห้องเพียงอย่างเดียว (สุดารัตน์, 2535, Sriyook 1994)

การส่งออกผลทุเรียนของไทยในปัจจุบัน ส่งไปยังประเทศไต้หวันและฮ่องกงมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าชาวจีนนิยมบริโภคทุเรียนเป็นอย่างมาก ซึ่งชี้ให้เห็นว่าประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนน่าจะเป็นตลาดสำคัญสำหรับทุเรียนในอนาคต การขนส่งโดยทางเรือไปฮ่องกงและ