

ไมตรี มัณยานนท์ 2554: ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพอากาศกับผลผลิตและคุณภาพของกล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกในรอบปี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน ภาควิชาพืชสวน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์ภาสตันต์ สารทูลทัต, Ph.D. 76 หน้า

กล้วยไม้หวายตัดดอกมีรูปแบบการออกดอกให้ผลผลิตไม่สม่ำเสมอในรอบปี ซึ่งอาจเนื่องจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล เพื่อให้ทราบปัจจัยสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการผลิตดอกกล้วยไม้หวาย จึงศึกษาความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมในโรงเรือนกับผลผลิตของกล้วยไม้หวาย ‘เอียสกุล’ (*Dendrobium Sonia* ‘Ear Sakul’) โดยบันทึกสภาพอากาศ ปริมาณและคุณภาพผลผลิต และปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ไม่อยู่ในรูปโครงสร้าง (total non-structural carbohydrate, TNC) ทุกๆ เดือน เป็นเวลา 20 เดือน ที่สวนกล้วยไม้ จ. นครปฐม (14°02'N, 99°58'E), จ. กาญจนบุรี (14°03'N, 99°42'E) และ จ. นครราชสีมา (14°38'N, 101°40'E) พบว่าในช่วงฤดูร้อนภายในโรงเรือนมีความเข้มแสงและอุณหภูมิสูงที่สุด แต่มีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำที่สุด ฤดูฝนมีความชื้นสัมพัทธ์และปริมาณน้ำฝนสะสมในโรงเรือนสูงที่สุด แต่มีความเข้มแสงต่ำที่สุด และฤดูหนาวมีอุณหภูมิภายในโรงเรือนต่ำที่สุด และมีปริมาณน้ำฝนสะสมน้อยที่สุดหรือไม่มีฝนตก ส่วนปริมาณและคุณภาพผลผลิต และ TNC มีการเปลี่ยนแปลงไม่สม่ำเสมอในรอบปีและสัมพันธ์กับสภาพอากาศภายในโรงเรือน ซึ่งพบว่าได้รับอิทธิพลจากปัจจัยสภาพอากาศช่วง 5 เดือนก่อนเก็บเกี่ยว โดยอุณหภูมิเฉลี่ย 4 เดือนก่อนเก็บเกี่ยวและอุณหภูมิกลางวันเฉลี่ย 5 เดือนก่อนเก็บเกี่ยวมีความสัมพันธ์กับปริมาณผลผลิต (y) ( $r = 0.421$  และ  $0.478$ ) โดยมีสมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ  $y = 7.323T_{day5} - 173.35$  ซึ่งมีค่า  $R^2 = 0.478$  ( $T_{day5}$  คือ อุณหภูมิกลางวันเฉลี่ย 5 เดือนก่อนเก็บเกี่ยว) ส่วนคุณภาพอื่นๆ ก็มีความสัมพันธ์กับอุณหภูมิด้วย เช่น ความยาวช่อดอกและจำนวนดอกต่อช่อมีความสัมพันธ์กับอุณหภูมิกว้านเฉลี่ย เป็นต้น ปริมาณ TNC มีความสัมพันธ์กับความชื้นสัมพัทธ์ในเดือนที่เก็บเกี่ยว ( $r = 0.265$ ) และอุณหภูมิกว้านเฉลี่ย 5 เดือนก่อนเก็บเกี่ยว ( $r = 0.337$ ) นอกจากนี้ยังพบว่า ความเข้มแสงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญรองลงมา จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าอุณหภูมิเป็นปัจจัยหลักที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณและคุณภาพของผลผลิตดอกกล้วยไม้หวาย