

การเปลี่ยนแปลงของยอดอ่อนกับอิทธิพลของสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อการออกดอกของมังคุด

ยุวดี มานะเกษม¹

Abstracts

Manakasem, Y. (1995). Changes in Apices and Effect of Microclimate on Floral Initiation of Mangosteen (*Garcinia mangostana* L.). *Suranaree J. Sci. Technol.* 2 : 15-20.

Phenological cycle and the changes of apices of mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) were investigated at Chanthaburi Horticultural Research Center from samples taken every fortnight. These samples were dissected under stereomicroscopy (10 to 64 times). The percent of apices induced to flower were then correlated with microclimatic factors. Among the microclimatic factors studied the minimum temperature was the most important factor which was highly correlated with the changes in apices followed by hours of sun shine and amount of rainfall. The regression analysis showed that increased minimum temperature for 1°C resulted in 10.5% decrease of flower induction. The study on the phenological cycle indicated that it would be effective to induce flower of mangosteen by such means as spraying chemical in mid to late September when the secondary leaves were fully expanded. However, the environmental condition from early November to mid December when minimum temperature was 21°C could induce the changes in apices from vegetative to reproductive stage, which result in 90% initiation in mid December.

บทคัดย่อ

ได้ทำการศึกษาช่วงและระยะเวลาการเกิดใบ การเจริญเติบโตของใบ การออกดอก และติดผล (phenological cycle) ของมังคุด พร้อมกับการศึกษาการเปลี่ยนแปลงเป็นปลายยอดหรือยอดอ่อน (apices) โดยการลอก (dissecting) ภายใต้กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ พบว่า การที่จะบังคับให้มังคุดออกดอกเร็วขึ้นด้วยสารเคมีหรือปัจจัยอื่นๆ ควรทำเมื่อใบมังคุดชุดที่ 2 เป็นใบเพศลาด คือ ระหว่างกลางถึงปลายเดือนกันยายน ทั้งนี้ สำหรับมังคุดที่ปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี หรือบริเวณใกล้เคียง การชักนำให้เกิดตาออกของมังคุดโดยอิทธิพลสภาพแวดล้อม หรือภูมิอากาศ จะเริ่มตั้งแต่ต้นเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนธันวาคม เมื่ออุณหภูมิต่ำสุดของแต่ละวัน (เฉลี่ย 14 วัน) เท่ากับ 21°ซ. และเมื่ออุณหภูมิต่ำสุดลดลงหรือเพิ่มขึ้นทุกๆ 1°ซ. จาก 21°ซ. จะทำให้เปอร์เซ็นต์ การชักนำให้เกิดการออกดอกเพิ่มขึ้นหรือลดลง 10.5 เปอร์เซ็นต์ การเปลี่ยนแปลงของปลายยอดจากการเจริญทางลำต้น และใบไปเป็นทางดอกและผล เริ่มจากการที่ปลายยอดคูนเป็น 4 ส่วน แล้วเปลี่ยนแปลงเป็นกลมมนประกบเข้าหากัน จากนั้นจะเป็นการพัฒนาของส่วนประกอบของดอก เช่น รังไข่ กลีบเลี้ยง และกลีบดอก จนกลายเป็นดอกที่สมบูรณ์ มังคุดก็จะออกดอกและติดผลต่อไป

Key words : Changes in apices, microclimate, floral initiation, phenological cycle,

¹ Ph.D., สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา 30000