

พันธุกรรมที่ควบคุมลักษณะการเจริญเติบโตของกล้าไม้มะขามป้อม

พวงพรรณณ ยงรัตน์¹ สุวรรณ ตั้งมิตรเจริญ¹

ปทุม บุญนะฤทธิ¹ นิกร เกลี้ยงพิบูลย์¹

บทคัดย่อ

เก็บตัวอย่างผลมะขามป้อม จากตัวแทน 4 แหล่ง จากภาคเหนือ กลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (1,1,2 แหล่งตามลำดับ) พบว่าลักษณะทางกายภาพของผลและเมล็ดมะขามป้อมพบว่า ขนาดและน้ำหนักของผล และเมล็ด จำนวนเมล็ดต่อผลของภายในและระหว่างแหล่งประชากรมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($F_{pr} < 0.001$) และลักษณะพันธุกรรมที่ควบคุมลักษณะทางกายภาพของผลและเมล็ดดังกล่าวมีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้าไม้ในเรือนเพาะชำ ความผันแปรของน้ำหนักเมล็ดมีลักษณะการถ่ายทอดทางสายพันธุ์ ทั้งภายในและระหว่างแหล่งประชากรมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($F_{pr} < 0.001$) และมีค่า variance component มากกว่าศูนย์แสดงว่ามีการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม และแสดงชัดเจน เมื่อกกล้าอายุ 10 เดือน ซึ่งอยู่ในช่วงฤดูเนื้อเยื่อทางความสูงเจริญของมะขามป้อม พบว่ากล้ามะขามป้อมที่มาจากแหล่งเมล็ดที่มีขนาดน้ำหนักเฉลี่ยสูงจะมีอัตราการเจริญเติบโตที่ดีกว่าซึ่งเป็นไปในทางเดียวกับการเจริญทางด้านความโตแต่การเจริญเติบโตทางด้านความโตจะเพิ่มมากขึ้นหลังจากการเจริญเติบโตทางความสูงเริ่มลดลงเมื่อกกล้าอายุ 11 เดือน เนื่องจากเข้าสู่ช่วงผลัดใบ

คำหลัก : ความผันแปร การถ่ายทอดพันธุกรรม พันธุกรรม การเจริญเติบโตของกล้าไม้ มะขามป้อม ประชากร

¹กลุ่มงานวนวัฒนวิจัย สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้. กรุงเทพฯ

Genetic control in Seedling growth of *Phyllanthus emblica* Linn.

PHUANGPHAN YONGRATTANA SUWAN TANGMITRJAROEN

PATHUM BOONARUTEE NIGORN KLIANGPIBOOL

ABSTRACT

Phyllanthus emblica Linn. fruits had been collected from 4 populations representative of Northern part, Central part and Northeastern Part of Thailand (1,1,2 pop. Respectively). This result was indicated that fruit and seed phenology characteristics of *Phyllanthus emblica* Linn., size, fruit weight, seed weight and number of seeds per fruit have been highly significant differences among populations and within populations, and findings based on data for germinants indicated that the populations with heavier seeds tended to produce taller seedlings at ten months of age, and produce diameter at ground level bigger at 11 months of age, have been highly significant differences among populations and within populations high heritabilities for seedling height growth, variance component value of all characteristics greater than zero for all population.

Keywords : heritabilities genetic seedling growth *Phyllanthus emblica* Linn. population