

บทที่ 1

บทนำ

คาโลโปโกเนียม ซีรูเลียม (*Calopogonium caeruleum*) เป็นพืชตระกูลถั่วประเภทเลื้อยพันชนิดหนึ่ง ที่นิยมปลูกคลุมดินในระหว่างแถวของยางพาราที่ต้นยังไม่โตเต็มที่ เพื่อช่วยในการควบคุมวัชพืช และป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในสวนยาง ทั้งยังช่วยเพิ่มธาตุไนโตรเจนให้กับดินอีกด้วย คาโลโปโกเนียม ซีรูเลียม เป็นพืชที่มีอายุนานหลายปี สามารถคลุมพื้นที่ได้จนต้นยางพาราโตเต็มที่ และมีคุณสมบัติเด่นกว่าพืชคลุมชนิดอื่นในด้านที่มีความทนทานต่อสภาพร่มเงาและความแห้งแล้งได้ดีกว่า มีการเจริญเติบโตคลุมดินได้หนาแน่นกว่า มีโรคและแมลงรบกวนน้อยกว่า (ภัทรารุณ และคณะ, 2529; Tan et al., 1976) จึงทำให้ประเทศผู้ปลูกยางทั้งหลาย รวมทั้งประเทศไทย ให้ความสนใจต่อพืชคลุมดินชนิดนี้มากขึ้น แต่พบว่าพืชคลุมชนิดที่ปลูกในสวนยางพาราทั่วไปในภาคใต้ของประเทศไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย นั้น ให้ผลผลิตเมล็ดต่ำมาก หรือแทบจะไม่ให้ผลผลิตเมล็ดเลย (Yeoh, 1979) การที่เป็นเช่นนี้อาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยทางภูมิอากาศ การจัดการ ตลอดจนปัจจัยทางความอุดมสมบูรณ์ของดิน

นักวิชาการเกษตรในประเทศไทย ได้ทำการศึกษาถึงการผลิตเมล็ดของถั่วคาโลโปโกเนียม ซีรูเลียม ในแหล่งอื่นที่มีสภาพภูมิอากาศแตกต่างไปจากภาคใต้ พบว่าสภาพภูมิอากาศของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแนวโน้มว่าเป็นแหล่งที่เหมาะสมต่อการผลิตเมล็ดของพืชคลุมชนิดนี้ เนื่องจากมีปัจจัยทางภูมิอากาศที่จำเป็นและเอื้ออำนวยต่อการผลิตเมล็ด ดังนี้ คือ มีฤดูฝนและฤดูแล้งแยกออกจากกันอย่างเด่นชัด และในช่วงฤดูแล้งซึ่งตรงกับระยะที่พืชคลุมกำลังออกดอก คัดฝัก และสร้างเมล็ด มีปริมาณแสงสว่างให้พืชสามารถสังเคราะห์แสงได้เต็มที่ นอกจากนี้ยังมีความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศค่อนข้างต่ำ ซึ่ง Humphreys (1979) รายงานว่า ลักษณะภูมิอากาศดังกล่าวจะมีความสำคัญต่อระดับการให้ผลผลิตและคุณภาพของเมล็ด (ภัทรารุณ, 2530) การศึกษาเกี่ยวกับการผลิตเมล็ดของพืชคลุมชนิดนี้จึงมุ่งมายังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีการศึกษาหาพื้นที่ที่เหมาะสม ตลอดจนปัจจัยต่างๆที่

มีอิทธิพลต่อการผลิตเมล็ดของพืชนี้ แต่พบว่าผลผลิตที่ได้รับมีความแปรปรวนกับแหล่งปลูกและฤดูกาล (ภัทราวุธ และคณะ, 2532) โดยที่ยังไม่ทราบสาเหตุแน่ชัดของความแปรปรวนดังกล่าว สำหรับในแหล่งที่ให้ผลผลิต พบว่าให้ผลผลิตได้ในระดับที่สูงกว่าที่ปลูกในภาคใต้ ความแปรปรวนตามแหล่งปลูกอาจเนื่องมาจากปัจจัยทางด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน การทดลองเกี่ยวกับธัญอาหารอื่น อาทิเช่น ข้าวโพด ฟอสฟอรัส และโปรตีนเสริม ภัทราวุธ (2527) ไม่พบการตอบสนองของพืชนี้ต่อธัญอาหารดังกล่าว ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความไม่สมดุลย์ของธัญอาหาร โดยเฉพาะจุลธาตุ จากการสำรวจการขาดโบรอนในถั่วลิสงของเกษตรกร พบว่า 30 เปอร์เซ็นต์ของตัวอย่างจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือขาดโบรอน (เพิ่มพูน และ ประเทือง, 2533) จากการทดลองกับถั่วลิสงในดินที่มีโบรอนต่ำ พบว่าโบรอนสามารถเพิ่มผลผลิตได้สูงถึง 90 เปอร์เซ็นต์ (เพิ่มพูน และคณะ, 2530) จึงได้ทำการศึกษาถึงผลของการใส่โบรอนต่อผลผลิตและคุณภาพเมล็ดของคาโลโปโกเนียม ซีรูเลียม

ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงจัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราการใช้โบรอนที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของพืชคลุมคาโลโปโกเนียม ซีรูเลียม และเพื่อศึกษาอิทธิพลของธาตุโบรอนต่อคุณภาพเมล็ดของพืชคลุมชนิดนี้ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิตเมล็ดของพืชคลุมชนิดนี้ต่อไป