

บทที่ 1

บทนำ

มะละกอ เป็น ไม้ผลเขตร้อนที่มีความสำคัญทาง เศรษฐกิจของประเทศไทย ตลาดต่างประเทศและตลาดในประเทศมีความต้องการบริโภคมะละกอสูงมาก ทั้งในรูปผลดิบ ผลสุก และแปรรูปเพื่อการบรรจุกระป๋อง นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์จากน้ำยางสามารถนำไปใช้ในทางอุตสาหกรรมหลายชนิด แม้ว่ามะละกอจะสามารถปลูกได้ทุกภาคของประเทศไทย แต่ผลผลิตที่ได้ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังมีน้อยมากและไม่เพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากสภาพแวดล้อมบางช่วงไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิต

มะละกอมีลำต้นอวบน้ำและระบบรากตื้น ส่วนใหญ่เป็นรากแขนงที่แตกขนานไปกับผิวดินจึงมีการตอบสนองต่อการให้น้ำสูงมาก การให้น้ำมะละกออย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้มีการสร้างใบใหม่ตลอดเวลา สามารถให้ดอกให้ผลตลอดทั้งปีโดยไม่จำกัดฤดูกาล (ฉลองชัย 2532) ถ้ามะละกอขาดน้ำในขณะที่ต้นยังเล็กอยู่จะทำให้ต้นแคระแกร็น ก้านใบสั้น ใบแกมสีเหลือง เหี่ยวและตายได้ง่าย ถ้าไม่ตายก็ฟื้นตัวได้ยากมาก (วัฒนา 2528) หากขาดน้ำในระยะที่เริ่มให้ดอกและผล จะกระทบกระเทือนต่อการติดผลเป็นอย่างมาก ยอดเกสรตัวเมียจะแห้ง ดอกจะไม่ได้รับการผสม ผลสุดท้ายดอกจะร่วง ให้ผลช้า ผลไม่ตกและมีขนาดเล็ก สำหรับต้นมะละกอที่ให้ผลแล้วถ้าขาดน้ำ จะพบว่าผลมะละกอที่เกิดขึ้นในช่วงนั้นจะมีขนาดเล็กลง ต้นจะมียอดเรียวเล็ก ใบเล็กมักจะทำให้ดอกตัวผู้หรือดอกที่เป็นหมันมากขึ้น ทำยผลร่วง ผลผลิตลดลง อาการดังกล่าวจะเป็นอยู่นานกว่าจะฟื้นตัวได้ (จันทร์วิภา 2524 • ฉลองชัย 2532) ขณะเดียวกันมะละกอไม่ทนทานต่อน้ำท่วมขัง หากมีน้ำท่วมโคนต้น 1 - 2 วัน จะทำให้ต้นมะละกอตายได้ (วัฒนา 2528)

น้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่ง ที่จะเป็นตัวควบคุมปริมาณและคุณภาพของผลผลิตของมะละกอ จะเห็นได้ว่าโดยทั่วไปเกษตรกรมักจะให้น้ำมากจนเกินความต้องการทำให้มะละกอได้รับความเสียหาย ทำให้เกิดการสูญเสียน้ำไปโดยเปล่าประโยชน์ สิ้นเปลืองแรงงาน และก่อให้เกิดปัญหาด้านการระบายน้ำ ในทางตรงกันข้าม หากเกษตรกรให้น้ำน้อยเกินไป มะละกอจะเกิดการแคระแกร็น

ผลผลิตจะลดลงหรือจนถึงตายได้ (อภิชาติ และคณะ 2524 , กองบรรณาธิการเฉพาะกิจฐานเกษตรกรรม 2530) เนื่องจาก ในการปลูกมะละกอยังไม่มีการศึกษาถึงความเหมาะสมในการกำหนดระดับความเค็ยของน้ำในดินในการให้น้ำแต่ละครั้ง เพื่อให้เกิดผลดีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต รวมทั้งประหยัดน้ำและแรงงาน จึงน่าจะมีการศึกษาผลของความเค็ยของน้ำในดินที่เหมาะสมในการให้น้ำแต่ละครั้ง เพื่อยังผลให้เกิดการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผลดีในด้านการเจริญเติบโต รวมทั้งปริมาณและคุณภาพผลผลิตของมะละกอ โดยมีการจำกัดปริมาณน้ำให้อยู่ในระหว่างช่วงจุดเหี่ยวเฉาถาวรกับความจุสนาม ซึ่งเป็นระดับความชื้นที่พืชสามารถดูดเอาไปใช้ได้ (วิบูลย์ 2526; Hillel, 1983) ส่วนวิธีการวัดนั้นนิยมใช้วิธีวัดความชื้นในดินโดยตรง โดยการชั่งน้ำหนักซึ่ง เป็นวิธีที่ให้ค่าที่ถูกต้องมากที่สุด (ถนนอม 2528) เมื่อค่าความชื้นในดินถึงจุดที่กำหนด จึงให้น้ำจนถึงระดับความจุสนาม การศึกษาถึงผลของความเค็ยของน้ำในดินในระดับต่าง ๆ อาจใช้เป็นแนวทางสำหรับเกษตรกรในการวางแผนการให้น้ำที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

การทดลองในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาถึงผลทางสรีรวิทยาที่เกิดจากความเค็ยของน้ำในดินในระดับต่าง ๆ ที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต ตลอดจนหาความเค็ยของน้ำในดินที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของมะละกอนั้นรู้แน่ชัด