

วินัย มีแสง 2557: ผลของความเข้มข้นของละอองลอยเกลือทะเลต่อการลดลงของรังสีจากดวงอาทิตย์ที่มีผลต่อพืชในจังหวัดเพชรบุรี ปรินญาปรัชญาคุณภูมิบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรัตน์ บัวเลิศ, Ph.D. 125 หน้า

ผลของความเข้มข้นของละอองลอยเกลือทะเลต่อการลดลงของรังสีจากดวงอาทิตย์ที่มีผลต่อพืชในจังหวัดเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์การศึกษาคือ (1) เพื่อวิเคราะห์ศึกษาองค์ประกอบและระดับความเข้มข้นต่างๆ ของละอองลอยเกลือทะเลที่มีผลต่อรังสีจากดวงอาทิตย์ (2) เพื่อศึกษาการกระจายตัวและองค์ประกอบทางเคมีบางประการของละอองลอยเกลือทะเลตามระยะทางและระดับความสูงที่ต่างกัน (3) เพื่อศึกษาความเข้มข้นของละอองลอยเกลือทะเลที่มีผลต่อความเข้มแสงของชมพูเพชรสายรุ้ง ในจังหวัดเพชรบุรี

ผลการศึกษาพบว่า (1) ละอองลอยเกลือทะเลมีผลต่อปริมาณรังสีจากดวงอาทิตย์ กล่าวคือ แสงที่ส่องจากดวงอาทิตย์ เมื่อกระทบกับอนุภาคของละอองลอยเกลือทะเล จะส่งผลให้ปริมาณคลื่นช่วงสั้นถูกเปลี่ยนไปเป็นคลื่นช่วงยาว ทำให้ปริมาณแสงคลื่นช่วงสั้นลดลง และปริมาณแสงคลื่นช่วงยาวเพิ่มขึ้น เมื่อมีละอองลอยเกลือทะเล (2) การกระจายตัวขององค์ประกอบละอองลอยเกลือทะเล ตามแนวทิศทางลมมีปริมาณมากเมื่ออยู่ใกล้ทะเล และมีปริมาณน้อยเมื่ออยู่ไกลทะเล เมื่อพิจารณาการกระจายตัวขององค์ประกอบทางเคมีของละอองลอยเกลือทะเลในแนวดิ่ง ตามความสูงที่ระดับ 4 เมตร 7 เมตร และ 10 เมตร พบว่าที่ระดับความสูง 10 เมตร องค์ประกอบทางเคมีของละอองลอยเกลือทะเลสูงที่สุด (ซัลเฟตและคลอไรด์) และลดลงตามระดับความสูง นอกจากนี้ยังมีการตรวจวัดความหวานของชมพูพันธุ์เพชรสายรุ้งตามทิศทางลม พบว่าบริเวณตำบลหนองโสน อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ชมพูมีความหวานมากที่สุด ดังนั้นในระยะที่สามจึงเลือกพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่การวิจัย (3) ปริมาณรังสีสุทธิลดลง เมื่อผ่านต้นชมพูที่มีความสูง 8 เมตรตามแนวดิ่ง ปริมาณรังสีสุทธิลดลงเหลือร้อยละ 6 และร้อยละ 3 ที่ระดับความสูง 4 และ 1 เมตร จากพื้นดิน ตามลำดับ เนื่องจากใบไม้ที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบ สามารถดูดซับรังสีจากดวงอาทิตย์ โดยเฉพาะรังสีในช่วงคลื่นที่มองเห็น (Visible light) และในขณะเดียวกันยังพบการเพิ่มขึ้นของรังสีในช่วงใกล้อินฟราเรด (Near Infrared) เพิ่มขึ้นภายใต้เงาของใบพืช ซึ่งรังสีช่วงดังกล่าวจะส่งผลกระตุ้นการออกดอกของชมพู

ลายมือชื่อผู้ผลิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก