บทคัดย่อ

T164944

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาถึงปัจจัยต่างๆของภูมิอากาศที่มีต่ออัตราความเร็วของการตกสะสมแบบแห้ง(Vd) ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์(SO_2) บริเวณไร่มันสำปะหลังจังหวัดระยอง เป็นการวัดค่า Vd ของก๊าซ SO_2 ด้วยวิธีอัตราส่วนของ Bowen ซึ่งเป็นวิธีที่หาค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์การถ่ายเทมวลอากาศ (Gaseous turbulent diffusion transfer coefficient) แล้วคำนวณหาค่า Deposition velocity (F) แล้วจึงนำมาหาค่า Vd ปัจจัยทางภูมิอากาศที่ศึกษาในงานวิจัยนี้ ได้แก่ อุณหภูมิ ,ความเร็วลมและทิศทางลม, ความชื้นสัมพัทธ์ , net radiation , soil heat flux ,ปริมาณเมฆ,ความดันไอน้ำ และความเข้มข้นของก๊าซที่ความสูงสองระดับ ทำการเก็บตัวอย่างทุกวันในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2547 ผลการศึกษาพบว่าค่า Vd ที่ได้มีค่ามากสุดในช่วงเดือนสิงหาคม ส่วนค่า Vd ต่ำสุดอยู่ในเดือนตุลาคม ค่า Vd ที่ได้โดยวิธีนี้ขึ้นกับอิทธิพลของพลังงานแสงอาทิตย์มาก เพราะค่าจะเปลี่ยนตามช่วงเวลาของวันโดยมีค่าสูงในตอนกลางวัน ปัจจัยด้านอื่นๆที่มีอิทธิพลต่อค่า Vd เช่นค่าความดันไอน้ำ ,ความเร็วลม และความชื้นสัมพัทธ์ การพิจารณาค่า Vd ในงานวิจัยนี้จะอยู่ในช่วงเวลา 9:00 น.ถึง 15:00น.

Abstract

TE164944

This study emphasizes on inquiry climatic factors affecting sulfur dioxide dry deposition velocity , Vd over a cassava plantation in Rayong , Thailand using Bowen ratio technique. This technique determines Vd by measuring parameters involved in the gaseous turbulent diffusion transfer coefficient , D and deposition flux , F. The climatic factors in this study are temperature , vapor pressure , net radiation , soil heat flux , relative humidity , wind speed and wind direction , cloud quantity as well as SO2 concentration at two different heights. All factors were collected daily starting in June until November 2004. The results demonstrate maximum Vd occurs in August , and the minimum Vd is in October. Vd from this technique considerably depends on net radiation because its values are varied with the times of day , and the maximum Vd occurs approximately at noon time. Other factors influencing on Vd are vapor pressure , wind speed and relative humidity. Determidation of Vd is within a period of 9:00 a.m to 15:00 p.m.