

หัวข้อโครงการ	การศึกษาปริมาณสารโลหะหนักในตะกอนดินบริเวณสวนผลไม้
โดย	พื้นที่ตำบลบางนางลี่ อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม นายชูเกียรติ จันทโรจน์ นางสาวมลิวลีย์ ปานมาตย์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ปีการศึกษา	2556

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณสารโลหะหนักในตะกอนดินบริเวณสวนผลไม้ที่ไม่ใช้สารเคมีและใช้สารเคมี พื้นที่ตำบลบางนางลี่ อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม และเพื่อศึกษาความแตกต่างของปริมาณสารโลหะหนักในตะกอนดินบริเวณสวนผลไม้ที่ไม่ใช้สารเคมีและใช้สารเคมี พื้นที่ตำบลบางนางลี่ อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยวิเคราะห์หาค่า โลหะหนักดังนี้ แคดเมียม (Cd), ทองแดง (Cu), แมงกานีส (Mn), ตะกั่ว (Pb) และสังกะสี (Zn) ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างตะกอนดินจำนวน 60 ตัวอย่าง ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกรกฎาคม 2556

ผลการวิจัยพบว่า 1) พบว่าปริมาณโลหะหนักบริเวณสวนผลไม้ที่ไม่ใช้สารเคมี คือ แคดเมียม มีค่าอยู่ในช่วง 0.68-2.53 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.28 ± 0.50 , ทองแดง มีค่าอยู่ในช่วง 5.71-10.61 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.60 ± 1.20 , แมงกานีส มีค่าอยู่ในช่วง 134.13-345.00 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 274.16 ± 64.44 , ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วง 19.85-41.26 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.87 ± 4.88 , สังกะสี มีค่าอยู่ในช่วง 17.30-30.08 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.79 ± 2.98 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมตามลำดับ และพบว่าปริมาณโลหะหนักบริเวณสวนผลไม้ที่ใช้สารเคมี คือ แคดเมียม มีค่าอยู่ในช่วง 0.78-1.93 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.13 ± 0.26 , ทองแดง มีค่าอยู่ในช่วง 6.00-10.13 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.00 ± 1.05 , แมงกานีส มีค่าอยู่ในช่วง 170.62-378.77 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 332.91 ± 42.42 , ตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วง 10.25-18.30 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.16 ± 2.01 , สังกะสี มีค่าอยู่ในช่วง 31.87-44.58 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 37.41 ± 3.20 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ 2) การศึกษาความแตกต่างของปริมาณสารโลหะหนักในตะกอนดินบริเวณสวนผลไม้ที่ไม่ใช้สารเคมี และใช้สารเคมี พื้นที่ตำบลบางนางลี่ อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า ปริมาณสารโลหะหนัก 3 ชนิด คือแคดเมียม, แมงกานีส และตะกั่วในตะกอนดินบริเวณ สวนผลไม้ที่ไม่ใช้สารเคมีและใช้สารเคมี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 [Sig. เท่ากับ .000, .006 และ .001 < α (0.05)] ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างปริมาณสารโลหะหนักในตะกอนดินบริเวณสวนผลไม้ ที่ไม่ใช้สารเคมีและ ใช้สารเคมี พบว่าปริมาณทองแดง และสังกะสี ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ [Sig. เท่ากับ .743 และ .854 > α (0.05)]

คำสำคัญ (keywords) : โลหะหนัก, ตะกอนดิน, สวนผลไม้