

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปริมาณของสารกำจัดศัตรูพืชในหญ้าแฝกแหล่งพันธุ์สุราษฎร์ธานีและการพัฒนาหญ้าแฝกแหล่งพันธุ์สุราษฎร์ธานีเป็นเมล็ดพันธุ์ โดยทำการศึกษาปริมาณของสารกำจัดศัตรูพืช 2 ชนิด ได้แก่ สารกำจัดศัตรูพืชไดโคโฟล (Dicofol) และสารกำจัดศัตรูพืชเอนโดซัลแฟน (Endosulfan) ที่ระดับความเข้มข้น 1,500 ppm. และ 3,000 ppm. และวิเคราะห์หาปริมาณของสารกำจัดศัตรูพืชที่อยู่ในส่วนของดินและส่วนของราก โดยใช้ Gas Chromatography ตามวิธีวิเคราะห์ Multi - residue analysis flow chart for vegetable

ผลการทดลองที่ใช้สารกำจัดศัตรูพืชไดโคโฟล (Dicofol) และสารกำจัดศัตรูพืชเอนโดซัลแฟน (Endosulfan) ที่ระดับความเข้มข้น 1,500 ppm. และ 3,000 ppm. พบว่าส่วนของดินและรากหญ้าแฝกแหล่งพันธุ์สุราษฎร์ธานี พบปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชสูงสุดอยู่ที่ความเข้มข้น 3,000 ppm. โดยส่วนดินหญ้าแฝกมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0450 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) และส่วนของรากหญ้าแฝกมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.1943 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เห็นได้ว่าสารกำจัดศัตรูพืชในส่วนของรากมากกว่าในส่วนของดินอย่างเห็นได้ชัด

การศึกษการพัฒนาหญ้าแฝกแหล่งพันธุ์สุราษฎร์ธานีเป็นเมล็ดพันธุ์ โดยทำการศึกษาปริมาณสัดส่วนโดยน้ำหนักระหว่างดินเหนียวและหญ้าแฝกผงที่ผลิตจากดินและราก พบว่าเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตจากสัดส่วนระหว่างดินเหนียวและหญ้าแฝกผง 90 ต่อ 10 โดยน้ำหนัก และผ่านการเผาแบบไร้ออกซิเจนที่อุณหภูมิ 300 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง เป็นเมล็ดพันธุ์ที่คงรูปได้ดีที่สุด

จากการทดลองเพื่อหาความสามารถของเมล็ดพันธุ์ที่มีต่อสารกำจัดศัตรูพืช ที่ระดับความเข้มข้น 1,500 ppm. และ 3,000 ppm. และทำการสกัดสารกำจัดศัตรูพืชออกจากตัวอย่างนำไปฉีดเข้าเครื่อง Gas Chromatography (วิธีการทดสอบ In house method by GC/ μ -ECD) พบว่าเมล็ดพันธุ์ที่ทำจากส่วนดินหญ้าแฝก สามารถดูดซับสารกำจัดศัตรูพืชไดโคโฟล (Dicofol) ที่ความเข้มข้น 1,500 ppm. มีค่าสูงสุดเท่ากับ 13.95 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) รองลงมาคือเมล็ดพันธุ์ที่ทำจากส่วนของรากหญ้าแฝก สามารถดูดซับสารกำจัดศัตรูพืชไดโคโฟล (Dicofol) 1,500 ppm. มีค่าเท่ากับ 12.00 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ตามลำดับ ส่วนที่ความเข้มข้น 3,000 ppm. เมล็ดพันธุ์ที่ทำจากส่วนของดินหญ้าแฝก สามารถดูดซับสารกำจัดศัตรูพืชไดโคโฟล (Dicofol) 3,000 ppm. ได้ปริมาณน้อยมากคือ มีค่าเท่ากับ 3.85 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) และสามารถดูดซับสารกำจัดศัตรูพืชเอนโดซัลแฟน (Endosulfan) ได้น้อยที่สุดคือ มีค่าเท่ากับ 4.42 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ตามลำดับ

The purpose of this research was to study the amount of substance of pesticide poisoning collection of Vetiver grass in Suratthani resource and develop to absorbent grain. This research analyzed two kinds of pesticide poisoning that is Endosulfan and Dicofol at the degree of 1,500 ppm., and 3,000 ppm., to find the quantity of pesticide poisoning in the part of stem and roots by use Gas Chromatography as follow the method of Multi - residue analysis flow chart for vegetable.

The research study revealed that the usage of Endosulfan and Dicofol at the degree of 1,500 ppm., and 3,000 ppm. It found that the stem of Vetiver grass which sprayed with pesticide poisoning 3,000 ppm., highest at 0.0450 mg/l and in the part of roots of Veltiver grass highest at 0.1943 mg/l. The pesticide poisoning can be found on roots more than stem.

The Veltiver grass's breed development in the area of Suratthani resource to be absorbent grain from the study the amount between clay and veltiver grass powder 90:10 by weight and pass through the burning without oxygen at 300 degree Celsius for two hours it the best one.

From the experiment to find the ability of absorbent grain to pesticide poisoning collection at the degree of 1, 500 ppm and 3,000 ppm including extracting all pesticide poisoning from sample water and inject into Gas Chromatography machine. (The test method: In house method by GC/ u-ECD) found that absorbent grain which made from the stem of veltiver grass can absorb Dicofol 1,500 ppm highest at 13.95 mg/l and in the part of roots of Veltiver grass highest at 12.00 mg/l. At the degree of 3,000 ppm found the result in the precious few amounts that is 3.85 mg/l and can absorb Endosulfan at the least 4.42 mg/l respectively.