

ชื่อวิทยานิพนธ์	การศึกษาการใช้มูลไก่ฟอพันธุ์แม่พันธุ์ไก่ไข่วามวัสดุรงพื้นอัดเม็ดสำหรับการผลิตตัวเหลือง
ชื่อผู้เขียน	นางสาวลัดดา อุดมผล
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)
ปีการศึกษา	2549

การศึกษาเรื่องการใช้ปุยมูลไก่ฟอพันธุ์แม่พันธุ์ไก่ไข่วามวัสดุรงพื้นอัดเม็ดสำหรับปลูกตัวเหลือง ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาไว้เพื่อ 1) วิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) รวมถึงโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว แคดเมียม และปรอท ในมูลไก่ฟอพันธุ์แม่พันธุ์อัดเม็ด และในดินก่อนและภายหลังสิ้นสุดการทดลอง 2) ศึกษาเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของตัวเหลือง ประกอบด้วย การเจริญทางลำต้นและใบ และการเจริญเติบโตทางการแพร่ขยายพันธุ์ระหว่างการใช้มูลไก่ฟอพันธุ์แม่พันธุ์อัดเม็ดผสมกับดินในอัตราส่วนต่าง ๆ กับการใช้ปุ๋ยเคมี 3) ศึกษาเปรียบเทียบปริมาณไนโตรเจนและโปรตีนในตัวเหลืองระหว่างการใช้มูลไก่ฟอพันธุ์แม่พันธุ์อัดเม็ดผสมกับดินในอัตราส่วนต่าง ๆ กับการใช้ปุ๋ยเคมี และ 4) ศึกษาโลหะหนักตกค้างในใบและเมล็ดตัวเหลืองภายหลังสิ้นสุดการทดลอง โดยทำการปลูกตัวเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 ณ แปลงทดลองที่สร้างขึ้นภายในตำบลบ้านไร่ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ทำการปลูกในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2549 วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ จำนวน 4 ซ้ำ (Replication) ต่อหน่วยทดลอง โดยมีอัตราการใช้มูลไก่ฟอพันธุ์แม่พันธุ์ไก่ไข่อัดเม็ดอัตรา 0, 0.02, 0.04, 0.06, 0.08 กิโลกรัมโดยน้ำหนัก และปุ๋ยเคมีสูตร 12 - 24 - 12 อัตรา 0.01 กิโลกรัมต่อกระถาง เป็นหน่วยทดลองรวม 6 หน่วยการทดลอง หน่วยทดลองละ 30 กระถาง

ผลการศึกษา พบว่า ปุยมูลไก่ฟอพันธุ์แม่พันธุ์ไก่ไข่วามวัสดุรงพื้นอัดเม็ดสามารถใช้เป็นปุ๋ยสำหรับตัวเหลืองได้ทดแทนปุ๋ยเคมีได้ โดยอัตราที่เหมาะสม คือ อัตรา 0.08 กิโลกรัมต่อกระถาง ซึ่งส่งผลให้ตัวเหลืองมีจำนวนข้อต่อต้น ความสูง และการเจริญทางการแพร่ขยายพันธุ์ต่อต้นเฉลี่ยมากที่สุด และสมรรถภาพการผลิต ผลผลิต และองค์ประกอบของผลผลิตโดยรวมดีที่สุด และดีกว่าการใช้ปุ๋ยเคมี โดยปริมาณธาตุอาหารในดินจะเพิ่มมากขึ้นตามปริมาณการใช้ปุยมูลไก่ฟอพันธุ์แม่พันธุ์ไก่ไข่วามวัสดุรงพื้นอัดเม็ดที่ใช้มากขึ้น ด้านปริมาณโปรตีนและไขมันในเมล็ดตัวเหลืองที่ได้รับมูลไก่ฟอพันธุ์แม่พันธุ์ไก่ไข่วามวัสดุรงพื้นอัดเม็ดในอัตรา 0.08 กิโลกรัมต่อกระถาง จะมีโปรตีนสูงสุด ขณะที่ปริมาณไขมันต่ำสุด ส่วนในด้านของโลหะหนักตกค้างในใบและเมล็ดตัวเหลืองภายหลังสิ้นสุดการทดลองนั้น พบว่า ปุยมูลไก่ฟอพันธุ์แม่พันธุ์ไก่ไข่วามวัสดุรงพื้นอัดเม็ดที่ใช้สำหรับปลูกตัวเหลืองในการทดลองครั้งนี้ มีปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว แคดเมียม และปรอท ปนเปื้อนอยู่ในปริมาณสูงมาก และสูงกว่าในดินที่ใช้ในการทดลอง ส่งผลให้มีปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว แคดเมียม และปรอท ตกค้างอยู่ที่ทั้งในใบและในเมล็ดตัวเหลืองภายหลังการทดลองในระดับสูงกว่าค่ามาตรฐาน

ABSTRACT

181250

Title of Thesis	The Study of the Utilization of Pelleted Layer Parent Stock Litter for Soybean Production
Author	Miss Ladda Udompon
Degree	Master of Science (Environmental Management)
Year	2006

The objectives of the study were to 1) analyze the quantity of nutrients and pH as well as heavy metals including lead, cadmium and mercury in pelleted layer parent stock litter and in the soil before and after the experiment 2) study and compare the growth of soybean consisting of the growing for vegetative and reproductive stages using the pelleted layer parent stock litter mixing with soil in various ratios and chemical fertilizer 3) study and compare the quantity of lipids and protein in soybean using the pelleted layer parent stock litter mixing with soil in various ratios and chemical fertilizer 4) study the heavy metals that were contaminated in leaves and seeds after the experiment by planting soybean of Chiang Mai 60 species at the artificial housing constructed in Banrai Sub - district, Muang District, Ratchaburi Province between May to July, 2006. Completely randomized design was used in this study for 6 treatments at the rates of 0, 0.02, 0.04, 0.06, 0.08 kilograms/basin and chemical fertilizer with formula of 12 - 24 - 12 at 0.01 kilogram/basin with 4 replications. Each treatment was 30 basins.

The results of the study were the pelleted layer parent stock litter could be used as fertilizer for soybean production with the optimum rate of 0.08 kilogram/basin that were the best productive performance in terms of number of node, height, reproductive growing, production and total yield, and this rate was better than using chemical fertilizer. Whereas the quantity of nutrient in soil after experiment was increased with increasing pelleted layer parent stock litter quantity. The value of protein in soybean using pelleted layer parent stock litter with the rate of 0.08 kilogram/basin was the highest protein whereas the value of lipids was the lowest. For heavy metals contaminated in leaves and seeds after experiment, it was found that pelleted layer parent stock litter used had high heavy metals content of lead, cadmium and mercury, and had higher than the soil used in the experiment. This led to that there was higher content of these three types of heavy metals contaminated in leaves and seeds after the experiment than that the standard.