

ปณิธาน แก้วจันทร์ 2550: การใช้ดินเลนจากบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกรามเพื่อการเพาะปลูกคะน้า กรณีศึกษา ตำบลคอนขายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ปรินญาวิทยาสตรมหาบัณฑิต (การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน) สาขาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุรียัน ชาญกิจจานุกิจ, Dr.Scient. 73 หน้า

จากการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารและคุณสมบัติบางประการที่มีในดินเลนของบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ที่มีอายุการเลี้ยง 10, 15, 20 ปี และดินก้ำแพงแสน พบว่า ในโคเรเจนทั้งหมดในดิน มีค่า 0.94, 0.80, 0.87 และ 0.58 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน มีค่า 1.48, 3.00, 1.48 และ 2.22 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ มีค่า 46.88, 48.34, 107.05 และ 141.75 ส่วนในล้านส่วนตามลำดับ ปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ มีค่า 459.90, 409.10, 454.80 และ 891.90 ส่วนในล้านส่วนตามลำดับ

ดินเลนจากบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกรามอายุ 15 ปี ผสมกับดินก้ำแพงแสน ในอัตราส่วน 1:3 มีอัตราการงอกของ เมล็ดพันธุ์คะน้าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ร้อยละ 93 ± 0.66 ดินเลนจากบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกรามอายุ 10 ปีผสมดินก้ำแพงแสน ในอัตราส่วน 3:1 มีอัตราการเจริญเติบโตทางด้านความสูงของลำต้นเฉลี่ยมากที่สุดคือ 16.46 ± 2.77 เซนติเมตร และให้ปริมาณน้ำหนักรากคะน้าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 30.24 ± 11.16 กรัม

ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรที่ปลูกคะน้าโดยไม่ใช้ดินเลนเท่ากับ 15,932.80 บาท ต้นทุนทั้งหมดเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรที่ปลูกคะน้าโดยใช้ดินเลนจากบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกราม เท่ากับ 29,750.40 บาท ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของเกษตรกรที่ปลูกคะน้าโดยไม่ใช้ดินเลน เท่ากับ 3,258 กิโลกรัม น้อยกว่าของเกษตรกรที่ปลูกคะน้าโดยใช้ดินเลนจากบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกราม ซึ่งปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ เท่ากับ 3,834 กิโลกรัม เกษตรกรที่ปลูกโดยใช้ดินเลนจากบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกรามมีกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 921.60 บาท น้อยกว่าเกษตรกรที่ปลูกคะน้าโดยไม่ใช้ดินเลนซึ่งกำไรสุทธิเฉลี่ยต่อไร่เท่ากับ 10,201.20 บาท

เกษตรกรทั้งหมดยอมรับว่าการ ใช้ดินเลนจากบ่อเลี้ยงกุ้งก้ามกรามทำให้ผลผลิตต่อ ไร่และคุณภาพดินดีมากขึ้น แต่เกษตรกรทั้งหมดไม่พึงพอใจกับต้นทุนที่สูงขึ้นและกำไรที่ลดลง

Panitan Kaewjantawee 2007: Use of Bottom Soil from Giant Freshwater Prawn Pond for Chinese Kale Cultivation; Case Study of Don Yai Hom Sub-district, Muang District, Nakhom Pathom Province. Master of Science (Sustainable Land Use and Natural Resource Management), Major Field: Sustainable Land Use and Natural Resource Management, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Assistant Professor Suriyan Tunkijjanukij, Dr.Scient. 73 pages.

The results from nutrient quantities and some aspects quality analysis of bottom soil of giant freshwater prawn ponds after 10, 15, 20 years farming and Kampaengsaen soil showed that the percentages of Total Nitrogen in soils are 0.94, 0.80, 0.87 and 0.58, respectively. The percentages of Organic matter in soil are 1.48, 3.00, 1.48 and 2.22, respectively. Average available Phosphorus level are 46.88, 48.34, 107.05 ppm, respectively and the average Exchangeable Potassium level are 459.90, 409.10, 454.80 and 891.90 ppm, respectively.

The mixed ratio at 1:3 between bottom soil of 15 years old prawn pond and Kampaengsaen soil yielded the best growth of Chinese kale seed germination at $93 \pm 0.66\%$. However, the mixed ratio at 3:1 between bottom soil of 10 years old prawn pond and Kampaengsaen soil yielded the best average growth in height and the highest average weight of Chinese kale stem at 16.46 ± 2.77 cm. and 30.24 ± 11.16 grams, respectively.

According to the study, it was found that the average total costs incurred to farmers from non-use of bottom soil of giant freshwater prawn pond for Chinese Kale cultivation were 15,932.80 Baht/rai, whereas the average total costs for use of bottom soil were 29,750.40 Baht/rai. Average yield per rai from non-use of bottom soil were 3,258 kilograms which was lower than the average yield per rai of the farmers obtained from use of bottom soil at 3,834 kilograms. Due to this reason, farmers who used bottom soil for cultivation made an average profit at 921.60 Baht/rai less than non-use of bottom soil farmers who made an average profit at 10,201.20 Baht/rai.

All of farmers accepted utilizations of bottom soil from giant freshwater prawn pond for Chinese Kale cultivation increasingly yield per rai and quality of soil. However, all of farmers are dissatisfied with increasing cost and lower profit.