

การศึกษาการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชอาหารสัตว์อินทรีย์ในนาร้างเป็นการทดสอบการผลิตเมล็ดพืชอาหารสัตว์อินทรีย์เพื่อทดแทนนาร้างที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในจังหวัดสุราษฎร์ธานีให้เกิดประโยชน์ เป็นการสร้างความเข้มแข็งของระบบเกษตรอินทรีย์ มีวัตถุประสงค์ทั้งทดสอบการเติบโตและการผลิตเมล็ดพันธุ์ เปรียบเทียบระหว่างแปลงที่ใช้ปุ๋ยเคมี กับแปลงที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ นอกจากนี้ยังมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเชิงเปรียบเทียบในการเปลี่ยนจากนาร้างมาสู่การผลิตเมล็ดพืชอาหารสัตว์อินทรีย์ การวางแผนการทดลองเป็นแบบสปลิต-พล็อต จำนวน 3 ซ้ำ มีการให้ปุ๋ย 4 วิธีเป็นเมนพลอต (mainplot) พืชอาหารสัตว์ 4 ชนิดเป็น sub-plot เมนพลอตประกอบด้วย ปุ๋ยเคมีอัตราแนะนำโดยกรมปศุสัตว์ ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ปุ๋ยอินทรีย์เม็ด และปุ๋ยมูลโค โดยมีปริมาณธาตุไนโตรเจนที่ใส่ในดินเท่ากับ 36.50, 13.97, 13.49 และ 28.70 กก./ไร่ ตามลำดับ ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่ใส่ในดินเท่ากับ 17.25, 2.42, 2.95 และ 5.25 กก./ไร่ ตามลำดับ ส่วน sub-plot ได้แก่หญ้าเนเปียร์ลูกผสม หญ้าพริแตกหูล่ม หญ้าแพงโกล่า และหญ้าอะตราดัม

ผลการทดลองพบว่าหญ้าอาหารสัตว์ที่ปลูกในระบบอินทรีย์ตามแผนการทดลองมีการเจริญเติบโตวัดจากความสูง และจำนวนหน่อ/กอ ไม่แตกต่างจากหญ้าอาหารสัตว์ที่ปลูกโดยใช้ปุ๋ยเคมี นอกจากนี้ผลผลิตน้ำหนักสด คุณค่าทางอาหาร ธาตุอาหารในใบหญ้าอาหารสัตว์ที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ยังมีน้ำหนัก และคุณค่าทางอาหารตลอดจนธาตุอาหาร ไม่แตกต่างจากแปลงที่ปลูกโดยใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งยืนยันถึงความเป็นไปได้ของระบบเกษตรอินทรีย์

การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชอาหารสัตว์ประสบผลสำเร็จเพียงพันธุ์เดียวคือ หญ้าพริแตกหูล่ม สำหรับพืชอาหารสัตว์อีก 3 ชนิดนั้น มีสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมต่อการออกดอก อย่างไรก็ตามปริมาณผลผลิตเมล็ดและคุณภาพเมล็ดของหญ้าพริแตกหูล่มเมื่อเปรียบเทียบระหว่าง การใช้ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์แล้วพบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ

เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ พบว่า ยังไม่คุ้มทุนในการเปลี่ยนแปลงจากนาร้างเป็นการผลิตเมล็ดพืชอาหารสัตว์อินทรีย์ เนื่องจากมีผลผลิตเมล็ดต่ำ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการออกดอกให้เมล็ดในช่วงฤดูฝน หรือดินมีความสมบูรณ์ต่ำต้องอาศัยเวลามากกว่านี้ในการฟื้นฟูดินให้มีสภาพดีขึ้น

The study of producing organic forage seeds in abandoned rice field aimed to substitute rice fields in Surat Thani province with forage seed production. The study would, also, strengthen knowledge in organic agricultural system. The objectives of the study were to (1) test the production method in organic seeds production, (2) to compare organic forage seeds with the ones from chemical fertilizing plots, and (3) to analyze cost-benefit from converting abandoned rice field to organic forage seed production. An experimental design was split-plot with 3 replications. Four main plots included fertilizer application as follow; chemical fertilizers; liquid organic fertilizer; granular organic fertilizer and cow-manure fertilizer. The quantity of nitrogen applied were 36.5, 13.97, 13.49, and 28.7 kg./rai, respectively. Whereas, phosphate were applied at the amount of 17.25, 2.42, 2.95 and 5.25 kg./rai, respectively. Four sub-plots were forage species; Hybrid napier; Plicatum; Pangola and Atratum.

The results showed that all forage grasses grown in organic system had the same growth compared to the growth of the grasses using chemical fertilizer at the recommended rate. Moreover, fresh yield, nutritive values and nutrients in leaves were not significant different from those obtained from the chemical fertilizing plots. This ensured the possibility of producing organic forage. Plicatum was only one grass species that could produce seeds. Other species failed to have seeds due to unfavorable conditions such as inappropriate day length. However, Plicatum organic seeds had no significant different in seed yield and quality as compared to chemical fertilizing seeds.

Cost-benefit analysis of converting from abandoned-rice fields to organic seed production was not economic feasible. This was because the Plicatum produced very low seed yield. This might due to pollinating and seed setting during rainy season or low soil fertility.