

1. ชื่อโครงการ	วิจัยและพัฒนาใช้น้ำหมักชีวภาพ (ระยะที่ 2)		
2. หัวหน้าโครงการ	พุลสวัสดิ์ อาจละกะ <sup>1</sup>		
คณะผู้ดำเนินงาน	สมบัติ ตงเต้า <sup>2</sup>	ภาวนา ลิขานานนท์ <sup>3</sup>	รังสี เจริญสถาพร <sup>4</sup>
	สุเทพ สหายา <sup>5</sup>	ละเอียด ปั่นสุข <sup>2</sup>	ไกรสิงห์ ชูดี <sup>6</sup>
	อำไพ ประเสริฐสุข <sup>6</sup>	ชวนชม ตีร์คมิ <sup>7</sup>	

3. ระยะเวลาโครงการ มกราคม 2545-กรกฎาคม 2549

4. งบประมาณ 6,325,000 บาท

#### 5. บทคัดย่อ

ได้มีเกษตรกรใช้น้ำหมักชีวภาพกันอย่างแพร่หลายกับพืชหลายชนิด แต่ยังคงขาดข้อมูลสนับสนุนว่าใช้แล้วได้ผลคุ้มค่าเพียงใด งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพิสูจน์ประสิทธิภาพการใช้น้ำหมักชีวภาพ โดยเปรียบเทียบกับระบบการผลิตแบบเกษตรกรที่เหมาะสมและการใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ ทดสอบกับพืช 3 ชนิด ได้แก่ ข้าว และพืชผัก (คะน้าและพริก) ผลการพิสูจน์นี้ใช้สำหรับแนะนำให้ผู้เกี่ยวข้องพิจารณาการใช้ประโยชน์ต่อไป วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block มี 4 ซ้ำ 14 กรรมวิธี โดยมี 3 กรรมวิธีหลัก ได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 วิธีควบคุม (Control) กรรมวิธีที่ 2 ระบบ Good Agricultural Practices (GAP) กรรมวิธีที่ 3 ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ ส่วนกรรมวิธีที่ 4 ถึงกรรมวิธีที่ 14 ใช้น้ำหมักชีวภาพชนิดต่างๆ ร่วมกับกรรมวิธีที่ 1-3 โดยข้าวมีอยู่ 12 กรรมวิธี คะน้าและพริกบางรุ่นมี 12 กรรมวิธี บางรุ่นมีอยู่ 14 กรรมวิธี นอกจากนี้ยังได้ทดสอบในไร่เกษตรกร เฉพาะคะน้ารุ่นที่ 4 มีอยู่ 6 กรรมวิธี โดยมีกรรมวิธีของเกษตรกรร่วมอยู่ด้วย

ข้าวดำเนินการที่ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตข้าวชัยนาท ใช้น้ำหมักชีวภาพ 1 ปลูกลง 2 ฤดูกาลผลิต ส่วนพริกและคะน้าดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนกาญจนาบุรี จำนวน 2 และ 3 ฤดูกาลผลิตตามลำดับ นอกจากนี้ยังดำเนินการทดสอบในไร่เกษตรกร อำเภอสามโก้ จังหวัดสุพรรณบุรี เฉพาะคะน้าในรุ่นที่ 4 อีก 1 ฤดูกาลผลิต

ผลการทดลองที่ศูนย์วิจัยฯ พบว่า ข้าว ผักคะน้าในกลุ่มกรรมวิธีที่ใช้น้ำหมักชีวภาพเพียงอย่างเดียวให้ผลผลิตต่ำกว่ากลุ่มกรรมวิธีใช้ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ และกลุ่มใช้ระบบการผลิตแบบ GAP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการทดลองในไร่กับพืชคะน้าปลูกรุ่นที่ 4 พบว่า วิธีของเกษตรกรให้ผลผลิตเท่ากับ 3,813 กรัมต่อตารางเมตร แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีการผลิตแบบ GAP ปุ๋ยหมักแห้งชีวภาพ น้ำหมักชีวภาพและ Control ซึ่งให้ผลผลิตระหว่าง 971-1,433 กรัมต่อตารางเมตร ส่วนเรื่องพริกไม่สามารถสรุปได้เนื่องจากมีปลวกเข้าทำลายข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์

---

<sup>1</sup> สำนักผู้เชี่ยวชาญ

<sup>2</sup> สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 (ชัยนาท)

<sup>3</sup> สำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร

<sup>4</sup> สถาบันวิจัยพืชไร่

<sup>5</sup> สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

<sup>6</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนกาญจนบุรี สถาบันวิจัยพืชสวน

<sup>7</sup> ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตชัยนาท สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 (ชัยนาท)