



ชื่อโครงการภาษาไทย การผลิตวัสดุพร้อมปลูกจากไบโอชาร์ที่ผลิตโดยใช้เศษวัสดุข้าวโพดในชุมชนเพื่อปรับปรุงดิน  
ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ Growing Media Production from Biochar by using Maize Residues in Community

ชื่อนักวิจัยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัชรี อินธนู สังกัดคณะ/ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
งบประมาณ 327,000 บาท ระยะเวลาดำเนินงาน 1 ปี

**จุดเด่นโครงการ :** วัสดุปลูกที่ผลิตได้สามารถเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้แก่เกษตรกรตลอดจนลดต้นทุนด้านการใช้ปุ๋ยลงได้เนื่องจากองค์ประกอบไบโอชาร์ในวัสดุปลูกสามารถกักเก็บธาตุอาหารพืชตลอดจนปลดปล่อยธาตุอาหารเมื่อพืชต้องการนำไปใช้ประโยชน์ผลผลิตที่ได้จึงถือเป็นการลดการสูญเสียธาตุอาหารพืช มากไปกว่านั้นผลผลิตที่ได้เป็นผลผลิตที่ไม่มีสารเคมีตกค้างซึ่งอาจเป็นการเพิ่มมูลค่าได้อีกด้วย

**มติการนำไปใช้ประโยชน์**

- เชิงวิชาการ
- เชิงพาณิชย์
- เชิงนโยบาย
- เชิงสาธารณะ
- เชิงชุมชนและพื้นที่

**ที่มาและความน่าสนใจของการวิจัย**



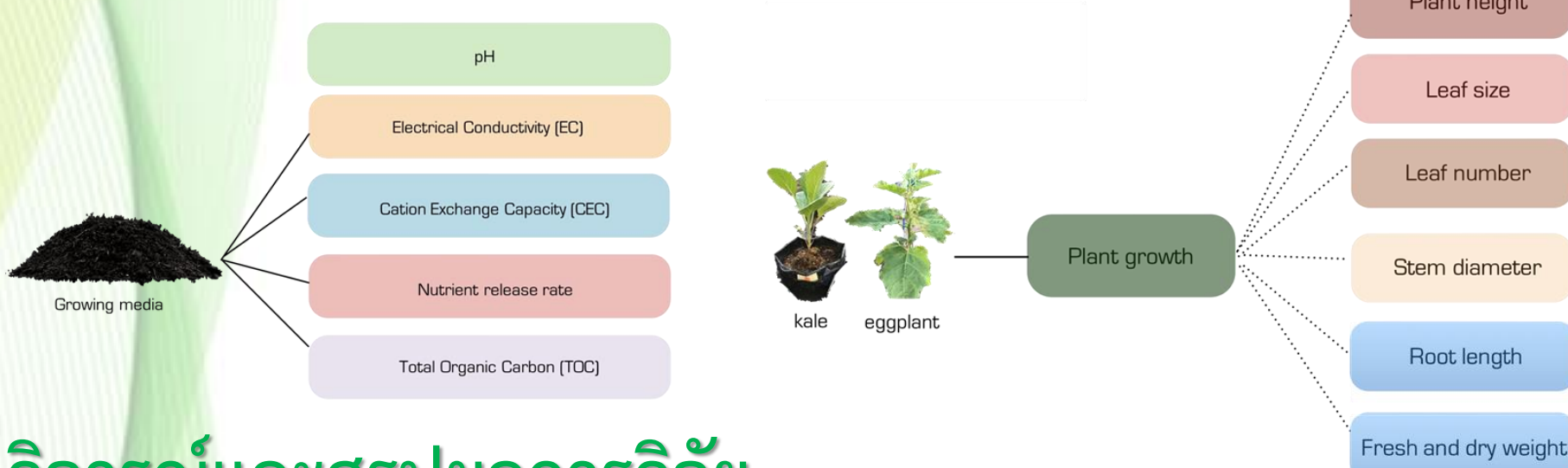
**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

- ❖ ศึกษาและเปรียบเทียบคุณสมบัติทางเคมีของวัสดุปลูกที่มีและไม่มีองค์ประกอบของไบโอชาร์
- ❖ ศึกษาการเจริญเติบโตของพืชด้วยวัสดุปลูกที่มีการเติมและไม่เติมไบโอชาร์
- ❖ เปรียบเทียบผลผลิตพืชผักที่ปลูกด้วยวัสดุปลูกต่างชนิดกัน

**กระบวนการศึกษาวิจัย**



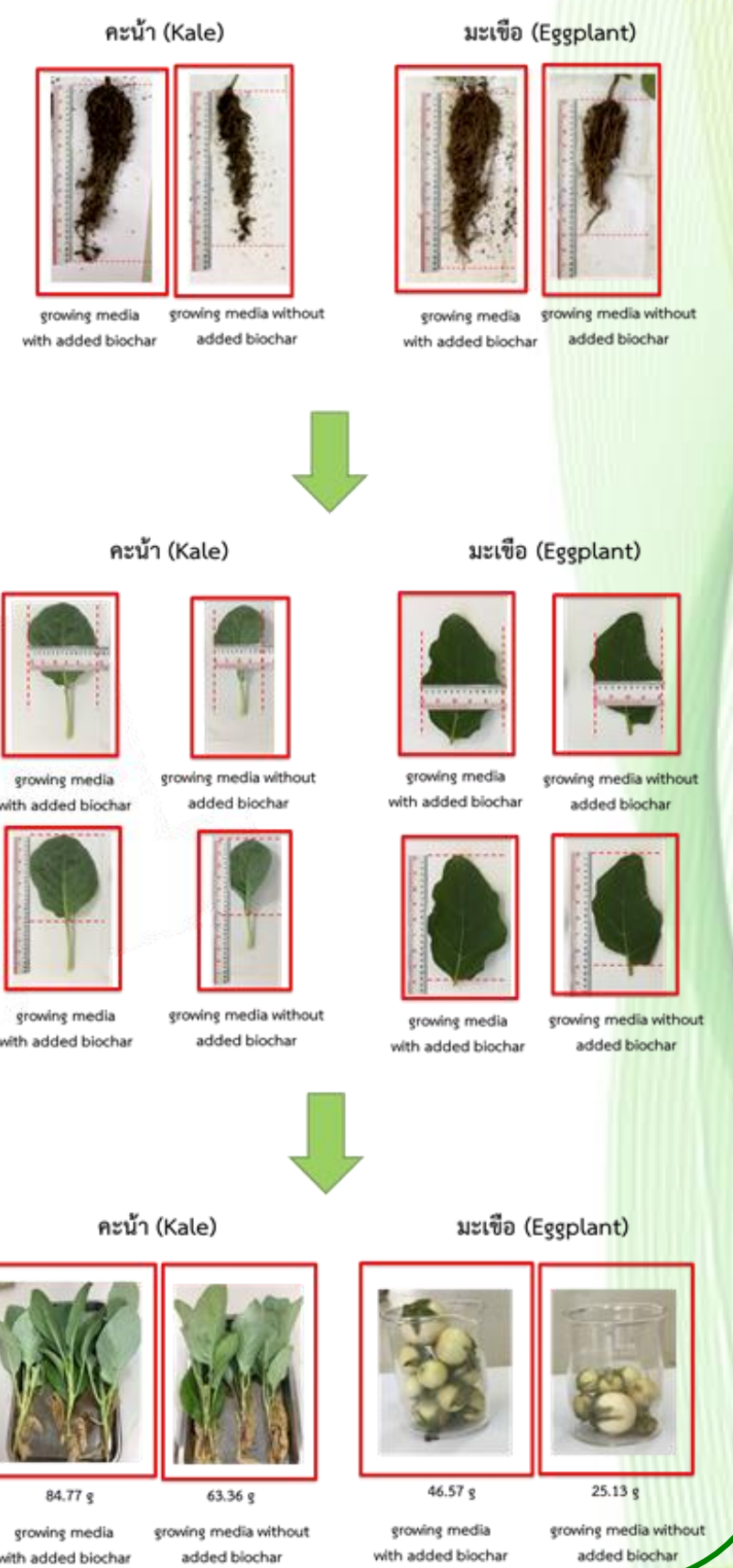
**การวิเคราะห์**



**วิจารณ์และสรุปผลการวิจัย**

- ❖ การใช้วัสดุปลูกที่มีองค์ประกอบไบโอชาร์จะทำให้การเจริญเติบโตของพืชที่สมบูรณ์กว่าวัสดุปลูกที่ไม่มีองค์ประกอบของไบโอชาร์แสดงในรูปของสรีรวิทยาตามความสูง ขนาดใบ และขนาดลำต้นพืชที่ใหญ่กว่าสัมพันธ์กับความยาวรากพืชและปริมาณผลผลิตทั้งน้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งที่มากกว่า
- ❖ คุณสมบัติทางเคมีของวัสดุปลูกที่มีองค์ประกอบของไบโอชาร์ดีกว่าวัสดุปลูกที่ไม่มีองค์ประกอบของไบโอชาร์สอดคล้องกับประสิทธิภาพในการกักเก็บธาตุอาหารการปลดปล่อยธาตุอาหารพืชตลอดวัฏจักรชีวิตพืช
- ❖ วัสดุไบโอชาร์ยังสามารถลดการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินในพื้นที่เพาะปลูก

**ผลการวิจัย**



**กิตติกรรมประกาศ**

ขอขอบคุณแหล่งทุนวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (ววน.) สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) และมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ให้งบประมาณสนับสนุนในการทำโครงการวิจัยนี้จนสำเร็จ