

# ผลของปุ๋ยและประสิทธิภาพของชันโรงในการเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน

## Effect of fertilizer and efficacy of Stinglessbee for

### Increase Productivity of Oil Palm

ปิยนุช จันทรัมย์ ประสาทพร กออวยชัย วิชชุดา เอื้ออารี มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
งบประมาณ 350,000 บาท ระยะเวลาดำเนินงาน 1 ปี



#### จุดเด่นโครงการ:

ชันโรง (Stinglessbee) เป็นผึ้งที่ไม่มีเหล็กใน จัดเป็นแมลงผสมเกสรที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถใช้เป็นสื่อผสมเกสรได้ดีในพืชมากมายหลายชนิด ช่วยเพิ่มผลผลิตให้กับพืชต่างๆตั้งแต่ 40-90 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับการนำชันโรงไปใช้เพื่อเป็นสื่อผสมเกสรในปาล์มน้ำมัน จึงเป็นเรื่องที่ควรทำการศึกษาวิจัยอย่างเร่งด่วน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการนำมาประยุกต์ใช้ให้ปาล์มน้ำมันมีการผสมเกสรที่สมบูรณ์ ทำให้ผลผลิตต่อต้นเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้รายได้ต่อครัวเรือน และชุมชนของเกษตรกรผู้เพาะปลูกปาล์มน้ำมันเป็นอาชีพเพิ่มสูงขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมความสามารถในการแข่งขันทางการค้าในประชาคมอาเซียนอีกด้วย

#### มิติการนำไปใช้ประโยชน์

- เจริญวิชาการ
- เจริญพาณิชย์
- เจริญนโยบาย
- เจริญสาธารณะ
- เจริญชุมชนและพื้นที่

#### ที่มาและความสำคัญ

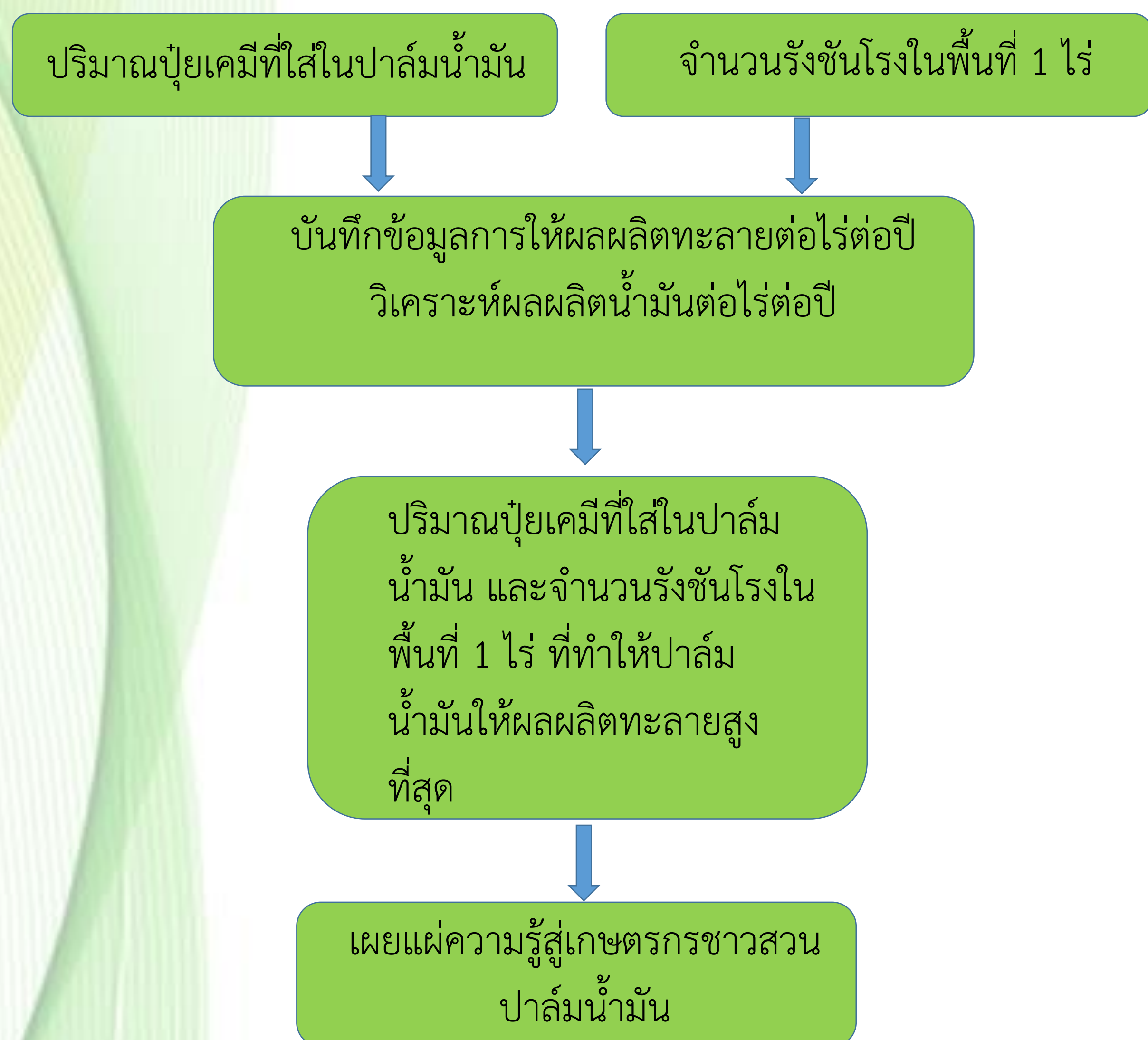
การผลิตและการบริโภคน้ำมันปาล์มของโลกมีแนวโน้มขยายตัว โดยในระยะ 10 ปี ตั้งแต่ ปี 2548 – 2557 การผลิตมีแนวโน้มขยายตัวเฉลี่ยปีละ 7.02 เปอร์เซ็นต์ต่อปี สำหรับประเทศไทยระหว่างปี 2550 – 2557 ไทยมีการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อบริโภคเพิ่มขึ้นจาก 0.91 ล้านตัน เป็น 0.94 ล้านตัน และใช้ผลิตไบโอดีเซลเพิ่มขึ้นจาก 0.06 ล้านตัน เป็น 0.87 ล้านตัน ปัจจุบันมีพันธุ์ปาล์มน้ำมันให้เกษตรกรเลือกใช้ได้หลากหลายพันธุ์ โดยพันธุ์ปาล์มน้ำมันเหล่านี้มีศักยภาพการให้ผลผลิตสูงกว่า 4-5 ตันต่อไร่ต่อปี ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาหาระดับปุ๋ยที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันเหล่านี้ เพราะคำแนะนำการใช้ปุ๋ยจากกรมวิชาการเกษตรคิดโดยประเมินว่าปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิต 2.8- 3.2 ตันต่อไร่ต่อปีและจากการลงพื้นที่และสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันพบว่าปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่ทำให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ เป็นผลมาจากการขาดแคลนแมลงผสมเกสรในสภาพธรรมชาติ ดังนั้นการที่จะเพิ่มผลผลิตต่อไร่ของปาล์มน้ำมันให้สูงขึ้นได้ตาม ตามยุทธศาสตร์ปาล์มน้ำมันไทย ปี 2558-2569 ที่มีเป้าหมายเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมันต่อไร่ให้ได้เฉลี่ยที่ 3.5 ตันต่อไร่ ปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ คือ การศึกษาระดับของปุ๋ยและประสิทธิภาพในการผสมเกสรที่ดี ซึ่งต้องอาศัยแมลงผสมเกสรที่มีศักยภาพ

#### วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.1 ศึกษาปริมาณของปุ๋ยที่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตและเหมาะสมต่อการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน
- 1.2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของชันโรงชนิดเงิน (*Tetragonula pagdeni*) ในการผสมเกสรปาล์มน้ำมัน
- 1.3. ลดการใช้เคมีภัณฑ์ในการผลิตปาล์มน้ำมัน

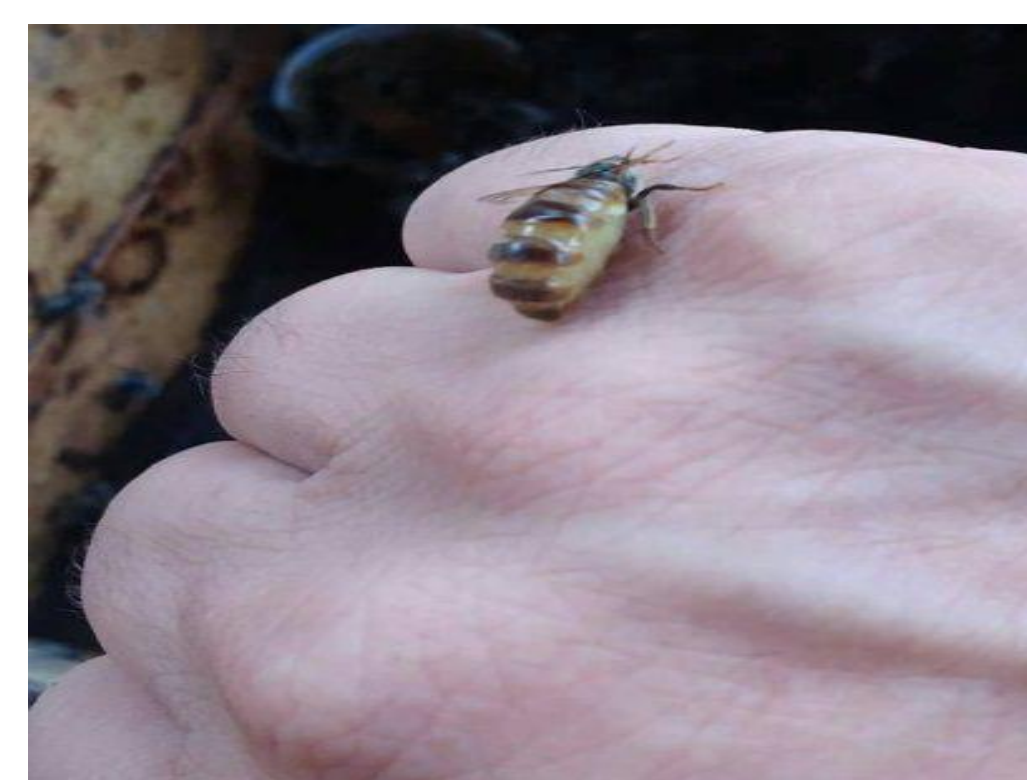
#### กระบวนการศึกษาวิจัย

#### ผลของปุ๋ยและประสิทธิภาพของชันโรงในการเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน



#### ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะเปอร์เซ็นต์ผลดี พบว่า อัตราการใส่ปุ๋ย 1 เท่า 1.5 เท่า 2 เท่า และ 2.5 เท่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนรังชันโรง จำนวน 0 รัง 4 รัง 8 รัง และ 12 รัง มีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยปาล์มน้ำมันที่วางรังชันโรงจำนวน 12 รังต่อไร่ให้เปอร์เซ็นต์ผลดีสูงที่สุดเท่ากับ 82.20 เปอร์เซ็นต์ แต่ไม่แตกต่างกับปาล์มน้ำมันที่วางรังชันโรงจำนวน 8 รังต่อไร่ซึ่งให้เปอร์เซ็นต์ผลดีเท่ากับ 78.52 เปอร์เซ็นต์ แต่แตกต่างกับปาล์มน้ำมันที่วางรังชันโรงจำนวน 4 รังต่อไร่และไม่วางรังชันโรง โดยให้เปอร์เซ็นต์ผลดีเฉลี่ยเท่ากับ 74.50 และ 73.06 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างอัตราการใส่ปุ๋ยกับจำนวนรังชันโรง มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปาล์มน้ำมันที่ใส่ปุ๋ย 2.5 เท่าและวางรังชันโรง 12 รังต่อไร่ ให้เปอร์เซ็นต์ผลดีสูงที่สุดเท่ากับ 83.91 เปอร์เซ็นต์



นางพญาชันโรง



ถุงน้ำผึ้งชันโรง



การเก็บข้อมูล



การอบรมให้ความรู้ชันโรง ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร



การอบรมให้ความรู้ชันโรง ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร

ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Output)	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง (Outcome)	ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง (Impact)
ต้นแบบ อัตราการใส่ปุ๋ย การวางรังชันโรง	-ระดับปุ๋ยที่ทำให้ผลผลิตหลายสูงสุดที่สุด -จำนวนรังของชันโรงที่ทำให้หลายปาล์มน้ำมันมีเปอร์เซ็นต์ผลดีสูงที่สุด	ปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตสูงสุดให้ผลผลิต 4660 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ผลผลิตดังกล่าวมากกว่าค่าเฉลี่ยของผลผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดชุมพร ซึ่งให้ผลผลิตที่ 2600 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ซึ่งผลผลิตของปาล์มน้ำมันในโครงการวิจัยมากกว่าค่าเฉลี่ยดังกล่าว 2060 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี หากประเมินเป็นมูลค่ารายได้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร โดยอ้างอิงราคาจำหน่าย ณ ราคา 7 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มขึ้น 14420 บาทต่อไร่ต่อปี