



การเพิ่มศักยภาพการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดชุมพร

Increasing Production Potential of Oil Palm in Chumphon Province

ประสาทร กอวยชัย ปิยนุช จันทรัมพร วิชชุดา เอื้ออารี มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
งบประมาณ 1,001,620 บาท ระยะเวลาดำเนินงาน 1 ปี

จุดเด่นโครงการ: งานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์เสถียรภาพของโคลนปาล์มน้ำมันโดยวิธีรีเกรสชัน เป็นงานวิจัยที่ศึกษาถึงการให้ผลผลิตในโคลนปาล์มน้ำมัน ซึ่งปลูกใน สภาพแวดล้อมแตกต่างกัน เป็นการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมและสภาพแวดล้อม สามารถระบุได้ว่าโคลนปาล์มน้ำมันพันธุ์ใด สามารถใช้เป็นพันธุ์ปลูกซึ่งให้ผลผลิตหลายสัดและผลผลิตน้ำมันสูง และการวิเคราะห์เสถียรภาพของพันธุ์สามารถระบุได้ว่าพันธุ์ใดตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมมาก กล่าวคือ เมื่อสภาพแวดล้อมแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยจะมีผลให้ผลผลิตเฉลี่ยเปลี่ยนแปลงมาก โดยจะให้ผลผลิตเฉลี่ยต่ำมากเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม แต่จะให้ผลผลิตหลายเฉลี่ยสูงมากเมื่อปลูกในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม พันธุ์ใดเป็นพันธุ์ที่มีเสถียรภาพโดยเฉลี่ย พันธุ์ใดให้ผลผลิตเฉลี่ยจะแตกต่างกันน้อยมากเมื่อสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลง ซึ่งถือได้ว่าเป็นพันธุ์ที่มีเสถียรภาพสูง ผลของงานวิจัยจะช่วยลด รับประทานความเสี่ยงของเกษตรกร ลดความเสียหายทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และเป็นข้อมูลพื้นฐานให้แก่บริษัทซึ่งนำเข้าโคลนปาล์มน้ำมันในการ เลือกรับพันธุ์ปาล์มเข้ามาจำหน่ายและสามารถระบุได้ว่าควรปลูกโคลนปาล์มน้ำมันพันธุ์ใดให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมตามที่ตั้งต่าง ๆ นอกจากนี้การใส่ปุ๋ยมีผล ต่อการให้ผลผลิตหลายสัดของปาล์มน้ำมันสูงมาก พันธุ์ปาล์มน้ำมันรุ่นใหม่ให้ผลผลิตหลายสูงกว่าปาล์มน้ำมันรุ่นเก่า ดังนั้น ย่อมต้องการปุ๋ยมากกว่า การ เพิ่มการเพิ่มชั้นโรงช่วยผสมเกสรในแปลงปาล์มน้ำมันน่าจะช่วยเพิ่มเปอร์เซ็นต์การผสมติดของผล ทำให้เปอร์เซ็นต์ผลดีสูงขึ้น ส่งผลให้หลายปาล์มน้ำมันมี น้ำหนักมากขึ้น ทำให้เกษตรกรยกเลิกการใช้สารกำจัดวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน

มิติการนำไปใช้ประโยชน์

- เจริงวิชาการ
- เจริงพาณิชย์
- เจริงนโยบาย
- เจริงสาธารณะ
- เจริงชุมชนและพื้นที่

ที่มาและความสำคัญ

ปาล์มน้ำมัน (*Elaeis guineensis* Jacq.) เป็นพืชที่ให้ผลผลิตน้ำมันต่อหน่วยพื้นที่สูงและมีต้นทุนการผลิตต่ำเมื่อเทียบกับพืชน้ำมันชนิดอื่น ในปัจจุบันเกษตรกรมีทางเลือกในการจัดซื้อพันธุ์ ปาล์มน้ำมันทั้งจากการเพาะด้วยเมล็ดและโคลนปาล์มน้ำมัน ข้อดีของโคลนปาล์มน้ำมัน คือ ต้นกล้าที่ได้มีลักษณะเหมือนต้นแม่เดิมทุกประการ เช่น ผลผลิตต่อไร่ เปอร์เซ็นต์น้ำมัน มีรายงาน การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อปาล์มน้ำมันโดยใช้ชิ้นส่วนราก ใบอ่อน ช่อดอก และคัพภะ อย่างไรก็ตามแม้จะมีรายงานการให้ผลผลิตในโคลนปาล์มน้ำมันแต่รายงานทั้งหมดเป็นรายงานจาก ต่างประเทศ จึงไม่ทราบว่าเมื่อนำโคลนปาล์มน้ำมันมาปลูกในประเทศไทยโคลนปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตสูงดังที่รายงานไว้หรือไม่อย่างไร นอกจากนี้การเพิ่มผลผลิตหลายต่อไร่ของปาล์ม น้ำมันสามารถทำได้โดยการบริหารจัดการเรื่องการใส่ปุ๋ย นอกจากนี้การเพิ่มแมลงช่วยผสมเกสรในแปลงปาล์มน้ำมันน่าจะช่วยเพิ่มเปอร์เซ็นต์การผสมติดของผล ทำให้เปอร์เซ็นต์ผลดีสูงขึ้น ส่งผลให้หลายปาล์มน้ำมันมีน้ำหนักมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพิ่มผลผลิตหลายสัดและน้ำมันต่อหน่วยพื้นที่โดยการวิเคราะห์เสถียรภาพของพันธุ์
2. เพิ่มผลผลิตหลายสัดและน้ำมันต่อหน่วยพื้นที่โดยการใส่ปุ๋ยและแมลงช่วยผสมเกสร

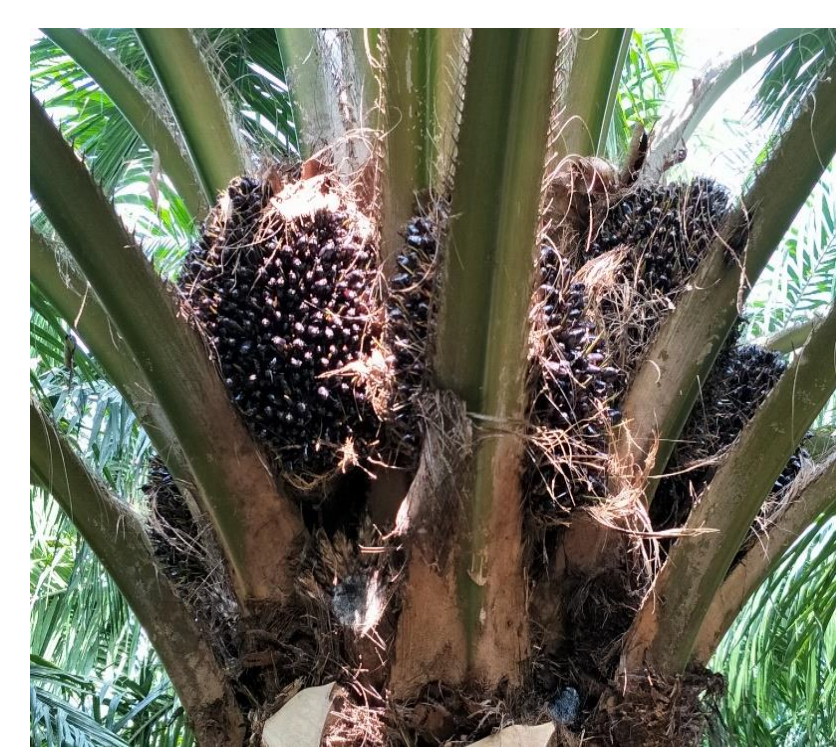
ผลการศึกษา

ผลผลิตน้ำมันนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันมีอิทธิพลทำให้ลักษณะผลผลิต น้ำมันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง เมื่อพิจารณาในแต่ละสถานที่ พบว่า โคลนปาล์ม น้ำมันพันธุ์ Titan เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตน้ำมันเฉลี่ยสูงสุดในทุกสภาพแวดล้อมที่ทำการทดลอง โดยให้ค่าสัมประสิทธิ์รีเกรสชันเท่ากับ 1.40 จึงสามารถแนะนำเป็นพันธุ์ปลูกได้ในอำเภอละแม และอำเภอสวี ได้ การประเมินเสถียรภาพของพันธุ์โดยการวิเคราะห์อิทธิพลแบบผลบวกและ ปฏิสัมพันธ์แบบผลคูณ พบว่า ปัจจัยของพันธุ์มีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p < 0.01$) แสดงให้เห็นว่าพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ต่างกันทำให้ผลผลิตน้ำมันแตกต่างกัน ปัจจัยสภาพแวดล้อมมีนัยสำคัญยิ่ง ทางสถิติ ($p < 0.01$) แสดงว่าสภาพแวดล้อมที่ต่างกันมีอิทธิพลให้ผลผลิตน้ำมันแตกต่างกัน สำหรับปัจจัยปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับสภาพแวดล้อมไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แสดงว่า ผลผลิตน้ำมันของพันธุ์ต่าง ๆ ไม่ตอบสนองกับสภาพแวดล้อม

งานวิจัยผลของปุ๋ยและประสิทธิภาพของชันโรงในการเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน จากการ วิเคราะห์ความแปรปรวนเปอร์เซ็นต์ผลดี พบว่า อัตราการใส่ปุ๋ย 1 เท่า 1.5 เท่า 2 เท่า และ 2.5 เท่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนรังชันโรง จำนวน 0 รัง 4 รัง 8 รัง และ 12 รัง มีนัยสำคัญยิ่ง ทางสถิติ โดยปาล์มน้ำมันที่วางรังชันโรงจำนวน 12 รังต่อไร่ให้เปอร์เซ็นต์ผลดีสูงสุดเท่ากับ 82.20 เปอร์เซ็นต์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างอัตราการใส่ปุ๋ยกับจำนวนรังชันโรง มีนัยสำคัญทาง สถิติ โดยปาล์มน้ำมันที่ใส่ปุ๋ย 2.5 เท่าและวางรังชันโรง 12 รังต่อไร่ ให้เปอร์เซ็นต์ผลดีสูงสุด เท่ากับ 83.91 เปอร์เซ็นต์

กระบวนการศึกษาวิจัย

การเพิ่มศักยภาพการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดชุมพร



ปาล์มน้ำมันพันธุ์ Titan



ปาล์มน้ำมันพันธุ์ Emerald



ลุงน้ำผึ้งชันโรง

ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Output)	ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง (Outcome)	ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง (Impact)
ต้นแบบพันธุ์น้ำมันพันธุ์ Titan และ Emerald ต้นแบบ อัตราการใส่ปุ๋ย การวางรังชันโรง	พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่มีเสถียรภาพ จำนวน 2 พันธุ์ ระดับปุ๋ยที่ทำให้ผลผลิตหลายสัดสูงสุด จำนวนรังของชันโรงที่ทำให้หลายปาล์มน้ำมันมี เปอร์เซ็นต์ผลดีสูงสุด	ปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิต 4660 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ผลผลิตดังกล่าว มากกว่าค่าเฉลี่ยของผลผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดชุมพร ซึ่งให้ผลผลิต ที่ 2600 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ซึ่งผลผลิตของปาล์มน้ำมันใน โครงการวิจัยมากกว่าค่าเฉลี่ยดังกล่าว 2060 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี หาก ประเมินเป็นรายได้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร โดยราคาจำหน่าย ราคา 7 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มขึ้น 14420 บาทต่อไร่ต่อปี