เค้าโครงผลงานที่จะส่งประเมิน ตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับผู้เชี่ยวชาญ

ของนางสายใจ มณีรัตน์

เพื่อประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล ตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านวางระบบการพัฒนาที่ดิน (นักวิชาการเกษตรเชี่ยวชาญ)

ตำแหน่งเลขที่ ๑๒๗๐ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๒

ลำดับที่ ๑

๑. เรื่อง การจัดการธาตุอาหารเพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ปลูกในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อหาวิธีการจัดการธาตุอาหารที่เหมาะสมของปาล์มน้ำมันที่ปลูกในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด

๒.๒ เพื่อศึกษาความสามารถในการดูดใช้ธาตุอาหารของปาล์มน้ำมันที่ปลูกในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด

๓. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ	เริ่มดำเนินงานเมื่อเดือนตุลาคม ๒๕๖๐ สิ้นสุดเดือนกันยายน ๒๕๖๓
สถานที่ดำเนินการ	บ้านพิกุลทอง ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส
	บ้านโคกอิฐ-โคกใน ตำบลพร่อน อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส

๔. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๔.๑ การจัดการธาตุอาหารพืช

๔.๒ การจัดการดินเปรี้ยวจัดเพื่อการปลูกพืช

๔.๓ ความรู้ด้านสถิติ

๕. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

๕.๑ สรุปสาระสำคัญ

ปาล์มน้ำมัน (*Elaeis guineensis* Jacq.) เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของโลก ทั้งในแง่เศรษฐกิจรวมถึงการช่วยสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร และด้านพลังงานปัจจุบันเกษตรกรในประเทศไทยหันมาปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มมากขึ้น โดยพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่นิยมปลูกคือ พันธุ์เทเนอรา ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง และเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุ ๓ ปี สามารถให้ผลผลิตต่อเนื่องไปจนถึงอายุ ๒๕ ปีขึ้นไป เนื่องจากให้ผลตอบแทนสูง และจากการที่รัฐบาลมีการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่นาร้างและพื้นที่ขอบพรุ ทำให้มีการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยในปี ๒๕๔๐ ประเทศไทยมีพื้นที่ประมาณ ๑.๐๕ ล้านไร่ และเมื่อปี ๒๕๔๖ มีพื้นที่ประมาณ ๒.๐๔ ล้านไร่ และในปี ๒๕๕๕ มีพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมด ๓.๘๙ ล้านไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ๒๕๕๕) โดยในจังหวัดนราธิวาสมีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันประมาณ ๔.๒ หมื่นไร่ ในปี ๒๕๕๕

สภาพภูมิประเทศของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดนราธิวาสนั้น ส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกในพื้นที่ลุ่มต่ำหรือพื้นที่นาร้างในเขตพัฒนาตามเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่พรุ เนื่องจากเป็นพื้นที่ซึ่งทางหน่วยงานราชการให้การสนับสนุนปัจจัยการผลิตแต่พื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นดินที่มีปัญหาดินเปรี้ยวจัด เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุมากขึ้นจะพบปัญหาการขาดธาตุอาหารหลักทั้งไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม ทำให้ปาล์มน้ำมันซึ่งควรเก็บผลผลิตได้เต็มที่ในปีที่ ๕ เป็นต้นไปนั้นกลับให้ผลผลิตต่ำเมื่อเทียบกับปาล์มน้ำมันที่ปลูกในพื้นที่ปกติ เนื่องจากพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดอยู่ในที่ลุ่มจำเป็นต้องขุดคูและยกร่องก่อนการปลูกปาล์มน้ำมัน ทำให้

ดินชั้นล่างซึ่งมีไพไรท์เป็นองค์ประกอบอยู่มีโอกาสสัมผัสกับอากาศส่งผลให้ดินมีความเป็นกรดเพิ่มมากขึ้น เกษตรกรส่วนใหญ่มีการใช้วัสดุปูนในแปลงปลูกก่อนการปลูกปาล์มน้ำมัน และใส่เพียงครั้งเดียวเมื่อประสิทธิภาพของปูนหมดลง ดินก็กลับมาเปรี้ยวอีกส่งผลต่อความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องหาวิธีการจัดการธาตุอาหารหลักที่เหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมันที่ปลูกในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มผลผลิตของเกษตรกรในพื้นที่ต่อไป

๕.๒ ขั้นตอนการดำเนินงาน

๕.๒.๑ วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design: CRD มี ๔ ตำรับการทดลอง ตำรับละ ๕ ซ้ำตำรับที่ ๑ ควบคุม (ตามวิธีที่เกษตรกรปฏิบัติ) ตำรับที่ ๒ ใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำคู่มือการปลูกปาล์มน้ำมัน ตำรับที่ ๓ ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน และตำรับที่ ๔ ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ใบ

๕.๒.๒ คัดเลือกแปลงปาล์มน้ำมันอายุ ๑๐ ปี ซึ่งปลูกในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด จังหวัดนราธิวาส จำนวน ๔ แปลงโดยคัดเลือกแปลงที่มีการเจริญเติบโตใกล้เคียงกัน

๕.๒.๓ เก็บตัวอย่างดินและใบและมาวิเคราะห์สมบัติทางเคมีบางประการของดินก่อนการทดลองและวิเคราะห์ระดับธาตุอาหารในใบ และคำนวณอัตราการใช้ปุ๋ย ทำการเก็บตัวอย่างดินและใบปาล์มน้ำมันทุก ๔ เดือน พร้อมทั้งบันทึกปริมาณผลผลิตในแต่ละต้น เป็นระยะเวลา ๒ ปี

๕.๒.๓ รวบรวมข้อมูลปริมาณธาตุอาหารในดิน ธาตุอาหารในใบ ปริมาณผลผลิต มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สรุปผลและจัดทำรายงานผลการศึกษา

๕.๓ ผลการศึกษา

๕.๓.๑ ผลวิเคราะห์สมบัติทางเคมีบางประการในดินปลูกปาล์มน้ำมัน

จากการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีบางประการของดินปลูกปาล์มน้ำมันทั้ง ๔ แปลงพบว่าโดยภาพรวมพีเอชของดินในตำรับที่มีการใส่ปูนโดโลไมท์ (ตำรับที่ ๒ - ๔) มีค่าพีเอชสูงกว่าตำรับที่ ๑ ซึ่งไม่มีการใส่โดโลไมท์อย่างมีนัยสำคัญทั้งช่วงต้นฤดูฝน (ต.ค. ๕๘), (ต.ค..๕๙) ปลายฤดูฝน (ก.พ. ๕๙), (ก.พ.๖๐) และก่อนเข้าฤดูฝน (มิ.ย.๕๙), (มิ.ย.๖๐) เช่นเดียวกับปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ แคลเซียมและแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ในดินโดยส่วนใหญ่แล้วพบว่าตำรับที่ ๒ - ๔ อยู่ในระดับที่สูงกว่าตำรับที่ ๑ ทั้งนี้เนื่องจากการใส่ปูนช่วยยกระดับพีเอชของดินให้เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งส่งผลต่อความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดินต่อไป

๕.๓.๒. ผลวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบปาล์มน้ำมัน

จากการวิเคราะห์ธาตุอาหารพืชบางชนิดในใบปาล์มน้ำมัน พบว่าใบปาล์มน้ำมันที่เก็บในช่วงต้นฤดูฝน (ต.ค. ๖๐) ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นการทดลอง ในแปลงที่ ๑ มีปริมาณไนโตรเจนในใบอยู่ที่ระดับ ๒๕.๕๘-๒๘.๘๒ g/kg ซึ่งสูงกว่าระดับค่าวิกฤติของไนโตรเจนในใบปาล์มน้ำมัน ซึ่งอยู่ที่ ๒๕.๐๐ g/kg เช่นเดียวกับใบปาล์มน้ำมันที่เก็บในช่วงปลายฤดูฝน (ก.พ.๖๑) และ ก่อนเข้าฤดูฝน (มิ.ย. ๖๐) ส่วนแปลงที่ ๒, ๓ และ ๔ พบว่าในช่วงต้นฤดูฝน (ต.ค. ๖๐) ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นการทดลองมีปริมาณไนโตรเจนในใบอยู่ที่ระดับ ๒๑.๙๖ - ๒๔.๗๔ g/kg ซึ่งต่ำกว่าระดับค่าวิกฤติของไนโตรเจนในใบปาล์มน้ำมัน แต่ปริมาณไนโตรเจนในใบปาล์มน้ำมันของทั้งสามแปลงเพิ่มสูงขึ้นกว่าระดับค่าวิกฤติในช่วงปลายฤดูฝน (ก.พ.๖๑) และ ก่อนเข้าฤดูฝน (มิ.ย. ๖๑) และเมื่อมีการจัดการปุ๋ยในรูปแบบเดิมต่อเนื่องเป็นปีที่ ๒ พบว่า ในช่วงต้นฤดูฝน (ต.ค.๖๑) และปลายฤดูฝน (ก.พ. ๖๒) และก่อนเข้าฤดูฝน (มิ.ย.๖๒) ปริมาณไนโตรเจนในใบปาล์มน้ำมันทั้ง ๓ แปลง อยู่ในระดับที่สูงกว่าค่าวิกฤต

การเก็บตัวอย่างใบปาล์มน้ำมันในช่วงต้นฤดูฝน (ต.ค. ๖๐) ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นการทดลอง พบว่าปริมาณฟอสฟอรัสในใบปาล์มน้ำมันทั้ง ๔ แปลง อยู่ในช่วง ๐.๘๗ - ๑.๘๘ g/kg ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่าระดับค่าวิกฤติ (๑.๔ g/kg) แต่ความเข้มข้นของฟอสฟอรัสในใบของแต่ละตำรับการทดลอง

ของทั้ง ๔ แปลง จะมีปริมาณฟอสฟอรัสในใบเพิ่มสูงขึ้น เมื่อพิจารณาจากปริมาณฟอสฟอรัสในใบที่เก็บในช่วงปลายฤดูฝน (ก.พ.๖๑) และก่อนเข้าฤดูฝน (มิ.ย. ๖๑) แต่ก็ยังถือว่าต่ำกว่าระดับวิกฤติของฟอสฟอรัสในใบปาล์มน้ำมัน เมื่อพิจารณาปริมาณฟอสฟอรัสในใบปาล์มน้ำมัน หลังจากมีการใส่ปุ๋ยในรูปแบบเดิมในช่วงปีที่ ๒ ตั้งแต่ในช่วงต้นฤดูฝน (ต.ค.๖๑) และปลายฤดูฝน (ก.พ. ๖๒) และก่อนเข้าฤดูฝน (มิ.ย.๖๒) พบว่าตำรับที่ ๓ ซึ่งมีการใส่ปูน และใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำและใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ในแปลงที่ ๑, ๒ และ ๓ มีปริมาณฟอสฟอรัสในใบอยู่ในช่วง ๑.๓๘ - ๑.๕๑ g/kg ทั้งนี้การใส่ปูนทำให้พีเอชของดินสูงขึ้น ส่งผลให้คอลลอยด์ดินสามารถปลดปล่อยฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ได้เพิ่มขึ้น ต้นปาล์มจึงสามารถดูดใช้ฟอสฟอรัสได้เพิ่มมากขึ้น

จากการพิจารณาปริมาณโพแทสเซียมในใบปาล์มน้ำมันทั้ง ๔ แปลงในช่วงต้นฤดูฝน (ต.ค. ๖๐) ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นการทดลอง ปริมาณโพแทสเซียมในใบปาล์มน้ำมันทั้ง ๔ แปลง อยู่ในช่วง ๕.๐๘ - ๗.๘๙ g/kg ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่าระดับค่าวิกฤติของโพแทสเซียมในใบปาล์มน้ำมันซึ่งอยู่ที่ ๗.๕ g/kg แต่ความเข้มข้นของโพแทสเซียมในใบของแต่ละตำรับการทดลองของทั้ง ๔ แปลงจะเพิ่มสูงขึ้น เมื่อพิจารณาจากปริมาณโพแทสเซียมในใบที่เก็บในช่วงปลายฤดูฝน (ก.พ.๖๑) และก่อนเข้าฤดูฝน (มิ.ย. ๖๑) ซึ่งสูงกว่าระดับวิกฤติของโพแทสเซียมในใบปาล์มน้ำมัน แต่เมื่อมีการจัดการปุ๋ยรูปแบบเดิมในช่วงปีที่ ๒ กลับพบว่าการสะสมโพแทสเซียมในใบปาล์มน้ำมันทั้ง ๔ แปลงลดต่ำลง โดยความเข้มข้นของโพแทสเซียมในใบปาล์มน้ำมันช่วงปีที่ ๒ ทั้งในในช่วงต้นฤดูฝน (ต.ค.๖๑) และ ปลายฤดูฝน (ก.พ. ๖๒) และก่อนเข้าฤดูฝน (มิ.ย. ๖๒) มีปริมาณต่ำกว่าปีที่ ๑ อย่างชัดเจน และลดต่ำลงกว่าระดับวิกฤติของโพแทสเซียมในใบปาล์มน้ำมันซึ่งอยู่ที่ระดับ ๗.๕ g/kg

จากการพิจารณาปริมาณแคลเซียมในใบปาล์มน้ำมันทั้ง ๔ แปลงในช่วงต้นฤดูฝน (ต.ค. ๖๐) ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นการทดลอง ปริมาณแคลเซียมในใบปาล์มน้ำมันทั้ง ๔แปลง อยู่ในช่วง ๑.๙๔ - ๕.๖๙ g/kg และความเข้มข้นของแคลเซียมในใบปาล์มน้ำมันตำรับที่ ๒-๔ ซึ่งมีการใส่โดโลไมท์เพื่อปรับปรุงดินก่อนการใส่ปุ๋ยจะเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน เมื่อพิจารณาจากปริมาณแคลเซียมในใบที่เก็บในช่วงปลายฤดูฝน (ก.พ.๖๑) และก่อนเข้าฤดูฝน (มิ.ย. ๖๑) เช่นเดียวกับปริมาณแมกนีเซียมในใบปาล์มน้ำมันซึ่งพบว่า แปลงในช่วงต้นฤดูฝน (ต.ค. ๖๐) ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นการทดลอง ปริมาณแมกนีเซียมในใบปาล์มน้ำมันทั้ง ๔ แปลง อยู่ในช่วง ๑.๙๙ - ๓.๓๓ g/kg และความเข้มข้นของแมกนีเซียมในใบปาล์มน้ำมันตำรับที่ ๒ - ๔ ซึ่งมีการใส่โดโลไมท์เพื่อปรับปรุงดินก่อนการใส่ปุ๋ยจะเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน เมื่อพิจารณาจากปริมาณแมกนีเซียมในใบที่เก็บในช่วงปลายฤดูฝน (ก.พ.๖๑) และก่อนเข้าฤดูฝน (มิ.ย. ๖๑)

๕.๓.๓ ผลผลิตปาล์มน้ำมัน

เมื่อพิจารณาปริมาณผลผลิตเฉลี่ยของปาล์มน้ำมันในแปลงที่ ๑ พบว่าในปีที่ ๑ ที่ทำการทดลอง ผลผลิตของปาล์มน้ำมันทั้ง ๔ ตำรับสูงกว่า ๒๐ กก./ต้น โดยในปีที่ ๑ ปริมาณผลผลิตของแต่ละตำรับการทดลองไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นของปาล์มน้ำมันเมื่อมีการทดลองในปีที่ ๒ พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยในแต่ละเดือนจะสูงกว่าช่วงเดือนเดียวกันของปีที่ ๑ และปริมาณผลผลิตเฉลี่ยของตำรับที่ ๑ และ ๔ สูงกว่า ๒๐ กก./ต้น ในช่วงเดือน มิถุนายน-ตุลาคม แต่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-พฤษภาคม ผลผลิตปาล์มน้ำมันลดต่ำลงกว่า ๒๐ กก./ต้น แต่ในตำรับที่ ๒ และ ๓ จะให้ผลผลิตสูงกว่า ๒๐ กก./ต้นเกือบทุกเดือน ยกเว้นเดือนเมษายน-มิถุนายน

ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันแปลงที่ ๒ ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยในช่วงปีที่ ๒ จะสูงกว่าปีที่ ๑ และในตำรับที่ ๒ และ๓ ซึ่งมีการใส่ปูนโดโลไมท์ และใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ และใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน โดยภาพรวมมีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่าตำรับที่ ๔

ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันแปลงที่ ๓ และ ๔ ทั้ง ๔ ตำรับการทดลองสูงกว่า ๒๐ กก/ต้น ในช่วงเดือนมิถุนายน – ตุลาคม แต่ในช่วงเดือน พฤศจิกายน ถึง พฤษภาคมผลผลิตเฉลี่ยรายเดือนของปาล์มน้ำมัน ต่ำกว่า ๒๐ กก./ต้น ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยรายเดือนในปีที่ ๒ ของทั้ง ๔ ตำรับการทดลอง จะมีผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าปีที่ ๑ และในตำรับที่ ๒ และ ๓ ซึ่งมีการใสปูนโดโลไมท์พร้อมทั้งใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ และตามค่าวิเคราะห์ดิน ปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตสูงกว่าการจัดการตามวิธีของเกษตรกร ซึ่งไม่มีการใส่วัสดุปูน และการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบ ซึ่งต้องอ้างอิงปริมาณปุ๋ยตามอัตราเดิมที่เคยใส่ก่อนหน้า ทำให้ปริมาณธาตุอาหารที่พืชได้รับยังไม่เพียงพอต่อการสร้างผลผลิตของปาล์มน้ำมัน

การใส่ปูนโดโลไมท์ทำให้พีเอชของดินเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลต่อการปลดปล่อยฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดินเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งปริมาณแคลเซียม และแมกนีเซียมในดินก็เพิ่มสูงขึ้นเช่นเดียวกัน การใส่ปูนโดโลไมท์ร่วมกับการใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำจากคู่มือการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ทำให้ปาล์มน้ำมันสามารถดูดใช้ฟอสฟอรัส แคลเซียม และแมกนีเซียมได้เพิ่มมากขึ้น การใส่ปูนโดโลไมท์ร่วมกับการใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำจากคู่มือการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ทำให้ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตที่สูงกว่าการไม่ใช้วัสดุปูน และการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบ

๖. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

๖.๑ เชิงปริมาณ

มีฐานข้อมูลการจัดการปุ๋ยสำหรับถ่ายทอดองค์ความรู้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด

๖.๒ เชิงคุณภาพ

เป็นข้อมูลทางวิชาการที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในพื้นที่

๗. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

ปัญหาดินเปรี้ยวจัดถือเป็นข้อจำกัดหลักของการทำเกษตรในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส ส่วนปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพพื้นที่เช่นนี้ แต่ผลผลิตของปาล์มน้ำมันที่ปลูกในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดน้อยกว่าการปลูกในพื้นที่อื่น ๆ มาก การมีผลการศึกษาถึงวิธีการจัดการปุ๋ยปาล์มน้ำมันที่ปลูกในดินเปรี้ยวจัดที่เหมาะสมสามารถเป็นฐานข้อมูลเพื่อใช้ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่โดยตรง ซึ่งศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ มีการจัดทำโครงการส่งเสริมและพัฒนาพื้นที่ โดยจัดทำโครงการการจัดการธาตุอาหารในพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันแก่เกษตรกรในพื้นที่ขยายผล โดยภายในโครงการมีการอบรมให้ความรู้การจัดการธาตุอาหารปาล์มน้ำมันในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดซึ่งนำผลการศึกษาจากโครงการเป็นส่วนหนึ่งในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกร

๘. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

ต้องอาศัยองค์ความรู้ ความเข้าใจ ด้านธาตุอาหารพืช การเก็บตัวอย่างดิน ตัวอย่างใบปาล์มน้ำมันที่ถูกต้อง จึงจำเป็นต้องอาศัยนักวิชาการเกษตร และนักวิทยาศาสตร์ที่เข้าใจในสภาพปัญหาของดินเปรี้ยวจัดและมีความรู้ความชำนาญในการใช้ปุ๋ย

๙. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

พื้นที่แปลงศึกษาทดลองวิจัยซึ่งอยู่ในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดบริเวณขอบพรุโต๊ะแดง แม้ว่าจะมีการขุดคูยกร่องเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน แต่เมื่อช่วงฤดูฝน (พฤศจิกายน-ธันวาคม) จะมีน้ำท่วมขัง เป็นอุปสรรคในการเข้าไปก็บข้อมูล

๑๐. ข้อเสนอแนะ

ควรจัดหลักสูตรอบรมการจัดการดินเพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดกลุ่มเป้าหมายเป็นเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ขอบพรุโดยตรง หรือเป็นองค์ความรู้หนึ่งที่จะใช้อบรม และพัฒนาองค์ความรู้แก่หมอดินอาสาในพื้นที่ที่มีปัญหาดินเปรี้ยวจัด

๑๑. การเผยแพร่ผลงาน

๑๑.๑ นำมาจัดทำเป็นคู่มือทางวิชาการเรื่องการการจัดการดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกปาล์มน้ำมันสำหรับแจกจ่ายให้กับเกษตรกรในพื้นที่เช่นสมาชิกสหกรณ์นิคมปิเหล็ง สหกรณ์นิคมพรุบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเช่นสำนักงานเกษตรจังหวัดนราธิวาส สภาเกษตรกร เป็นต้น

๑๑.๒ นำมาจัดทำเป็นคลิปวีดีโอ การจัดการดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน เผยแพร่ในยูทูปช่อง pikunthong channel

๑๒. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

๑๒.๑ นางสายใจ มณีรัตน์ สัดส่วนของผลงาน ร้อยละ ๘๐ มีหน้าที่ วางแผนงานวิจัย ควบคุม กำกับดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนวิจัย วิเคราะห์ จัดทำข้อมูล และสรุปข้อมูลงานวิจัย

๑๒.๒ นายกิตติศักดิ์ ประชุมทอง สัดส่วนของผลงาน ร้อยละ ๑๐ มีหน้าที่ ตรวจสอบและประมวลผลวิเคราะห์ตัวอย่างดินและตัวอย่างใบปาล์มน้ำมัน

๑๒.๓ นายวิโรจน์ ปิ่นพรม สัดส่วนของผลงาน ร้อยละ ๑๐ มีหน้าที่ เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างดินและพืช

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ).....(ผู้ขอประเมิน)
(นางสายใจ มณีรัตน์)
(ตำแหน่ง) นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
(วันที่) ๒๖ /กรกฎาคม / ๒๕๖๖

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ (ถ้ามี)

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสายใจ มณีรัตน์	
นายกิตติศักดิ์ ประชุมทอง	
นายวิโรจน์ ปิ่นพรม	

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ..... (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)
(นางสายหยุด เพ็ชรสุข)
(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ
(วันที่) ๒๗ /กรกฎาคม / ๒๕๖๖

(ลงชื่อ).....(ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)
(นายสุชล แก้วเกาะสะบ้า)
(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๒
(วันที่) ๒๗ /กรกฎาคม / ๒๕๖๖

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชา คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้