

เค้าโครงผลงานที่จะส่งประเมิน ตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับผู้เชี่ยวชาญ

ของนางสายใจ มณีรัตน์

เพื่อประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล ตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านวางระบบการพัฒนาที่ดิน (นักวิชาการเกษตรเชี่ยวชาญ)

ตำแหน่งเลขที่ ๑๒๗๐ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๒

ลำดับที่ ๒

๑. เรื่อง การเจริญเติบโตของหญ้าแฝกสายพันธุ์ต่าง ๆ ในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่มีการขุดยกร่อง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อศึกษาสายพันธุ์หญ้าแฝกที่เหมาะสมต่อการปลูกในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่ขุดยกร่อง

๒.๒ เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันที่ปลูกร่วมกับหญ้าแฝกในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดขุดยกร่อง

๓. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ เริ่มดำเนินงานเดือนตุลาคม ๒๕๖๔- สิ้นสุดเดือนมิถุนายน ๒๕๖๖

สถานที่ดำเนินการ บ้านโคกอิฐ-โคกใน ตำบลพร่อน อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส

๔. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๔.๑ ความรู้ด้านหญ้าแฝก

๔.๒ การจัดการดินเปรี้ยวจัดเพื่อการปลูกพืช

๔.๓ ความรู้ด้านสถิติ

๕. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

๕.๑ สรุปสาระสำคัญ

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ได้มีการศึกษา ทดลอง วิจัย เพื่อพัฒนาพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดให้สามารถใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ เช่น การปลูกข้าว การขุดยกร่องเพื่อปลูกพืชผัก ไม้ผลผสมผสาน และปาล์มน้ำมัน เป็นต้น ปัจจุบันเกษตรกรมีแนวโน้มในการขยายพื้นที่ทำการเกษตรผสมผสานในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่มีการขุดยกร่องเพิ่มมากขึ้นกว่า ๕ หมื่นไร่ ซึ่งศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ได้เน้นส่งเสริมการปลูกหญ้าแฝกบริเวณของร่องโดยสนับสนุนหญ้าแฝกแก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งหลังจากขุดยกร่องแล้วมักใช้ประโยชน์พื้นที่ เพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน พืชผัก-พืชไร่ และไม้ผลผสมผสาน ซึ่งที่ผ่านมาศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ใช้หญ้าแฝกพันธุ์สงขลา ๓ เป็นพันธุ์สำหรับส่งเสริมแก่เกษตรกรในพื้นที่เพียง สายพันธุ์เดียว แต่ในสภาพพื้นที่ขุดยกร่องใหม่ดินจะมีความเป็นกรดสูงมาก จึงพบว่าหญ้าแฝกพันธุ์สงขลา ๓ มีการแตกกอค่อนข้างน้อย การช่วยยึดโครงสร้างดินบริเวณขอบร่องจึงเกิดได้ช้า จึงจำเป็นต้องศึกษาหาสายพันธุ์หญ้าแฝกที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพพื้นที่ขุดยกร่องที่มีความเป็นกรดสูง จึงได้ทำการศึกษาค้นคว้าหาสายพันธุ์หญ้าแฝกสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่ปลูกในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลในการนำสายพันธุ์หญ้าแฝกที่เจริญได้ดีมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่ขุดยกร่องต่อไป

๕.๒ ขั้นตอนการดำเนินงาน

๕.๒.๑ คัดเลือกแปลงดินเปรี้ยวจัดซึ่งขุดยกร่องเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน เก็บตัวอย่างตามหลักการเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์ธาตุอาหาร มาวิเคราะห์ค่าความต้องการปุ๋ยและวิเคราะห์ธาตุอาหารหลักในดิน โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) โดยกำหนดให้ปัจจัยมี ๕ ตำรับการทดลอง ตำรับละ ๔ ซ้ำ ดังนี้

ตำรับที่ ๑ แปลงควบคุมปลูกปาล์มน้ำมันเพียงอย่างเดียวไม่มีหญ้าแฝกร่วมด้วย

ตำรับที่ ๒ ปลูกปาล์มน้ำมันร่วมกับการปลูกหญ้าแฝกลุ่มพันธุ์สงขลา ๓

ตำรับที่ ๓ ปลูกปาล์มน้ำมันร่วมกับการปลูกหญ้าแฝกลุ่มพันธุ์สุราษฎร์ธานี

ตำรับที่ ๔ ปลูกปาล์มน้ำมันร่วมกับการปลูกหญ้าแฝกดอนพันธุ์กำแพงเพชร ๑

ตำรับที่ ๕ ปลูกปาล์มน้ำมันร่วมกับการปลูกหญ้าแฝกดอนพันธุ์ราชบุรี

๕.๒.๒ ปรับปรุงดินด้วยหินปูนฝุ่นตามค่าความต้องการปุ๋ยของดิน

๕.๒.๓ หลังจากหว่านปูน ๒ สัปดาห์ทำการปลูกหญ้าแฝกรอบแปลงที่ทำการขุดยกร่องโดยใช้กล้าหญ้าแฝกแบบชำถุงระยะห่างระหว่างต้น ๒๕ เซนติเมตรหว่านปุ๋ยเคมีสูตร๑๕-๑๕-๑๕ กอละ ๕๐ กรัมต่อกอทุก ๒๐ วัน หลังปลูก

๕.๒.๔ ปลูกปาล์มน้ำมันระยะห่างระหว่างต้นเท่ากับ ๙ เมตร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐, ๑๘-๔๖-๐ และ ๐-๐-๖๐ อัตราตามค่าวิเคราะห์ดินแบ่งใส่ ๓ ครั้งต่อปี ร่วมกับปุ๋ยหมักรอบโคนต้นรอบโคนต้นอัตรา ๑๐ กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

๕.๒.๕ บันทึกการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันแต่ละตำรับการทดลอง และเก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก ๐-๓๐ เซนติเมตร เพื่อวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง อินทรีย์วัตถุ และธาตุอาหารพืชในดิน

๕.๒.๖ บันทึกการเจริญเติบโตของหญ้าแฝกวัดการเจริญเติบโตโดยนับการแตกกอวัดเส้นผ่าศูนย์กลางกอลความสูง และตัดหญ้าแฝกให้เหลือความสูง ๒๐ เซนติเมตร ทุก ๔ เดือนหลังจากปลูกจนครบ ๑ ปี และหามวลชีวภาพของใบหญ้าแฝก

๕.๓ ผลการศึกษา

๕.๓.๑ สมบัติทางเคมีของดิน

ผลการวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดินก่อนการทดลอง พบว่าดินมีค่าความเป็นกรด - ด่างอยู่ในระดับเป็นกรดรุนแรงมากที่สุด (๓.๐๔) ปริมาณอินทรีย์วัตถุค่อนข้างสูง (๒.๕๕ เปอร์เซ็นต์) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับต่ำ และโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับต่ำมาก สมบัติทางเคมีของดินหลังปลูกหญ้าแฝกเป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน ในหญ้าแฝกแต่ละพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

๕.๓.๒. การเจริญเติบโตของหญ้าแฝกสายพันธุ์ต่างๆ

ผลการศึกษาการเจริญเติบโตของหญ้าแฝกสายพันธุ์ต่าง ๆ โดยเก็บข้อมูลการแตกกอ ความสูง และมวลชีวภาพของหญ้าแฝก พบว่า ในระยะเวลา ๔ เดือน หลังการทดลองการแตกกอของหญ้าแฝก ทั้ง ๔ สายพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่ที่ระยะ ๘ และ ๑๒ เดือน หลังการทดลองหญ้าแฝกพันธุ์ราชบุรีมีการแตกกอสูงที่สุด ความสูงของหญ้าแฝกหลังการทดลองในระยะเวลา ๔ และ ๘ เดือน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่ความสูงของหญ้าแฝกหลังจากปลูก ๑๒ เดือน พบว่า หญ้าแฝกพันธุ์สุราษฎร์ธานีและพันธุ์ราชบุรีมีความสูงมากที่สุด มวลชีวภาพของหญ้าแฝกที่ทำการตัดทุก ๔ เดือน ที่ระดับความสูง ๒๐ เซนติเมตร จากผิวดิน พบว่า หญ้าแฝกพันธุ์สุราษฎร์ธานีและพันธุ์ราชบุรีให้มวลชีวภาพสูงสุด รองลงมา คือ พันธุ์กำแพงเพชร ๑ และสงขลา ๓

๕.๓.๓ การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน

การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันหลังจากปลูกหญ้าแฝกในดินเปรี้ยวจัดที่มีชุดยกร่อง เป็นระยะเวลา ๑๒ เดือน พบว่า ความสูงของต้นปาล์มน้ำมันและจำนวนทางใบที่เพิ่มขึ้นมีแนวโน้มสูงกว่าปาล์ม น้ำมันที่ไม่มีการปลูกหญ้าแฝก โดยหญ้าแฝกพันธุ์ราชบุรีมีแนวโน้มความสูงปาล์มน้ำมันที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยสูงสุด และหญ้าแฝกพันธุ์สุราษฎร์ธานีมีแนวโน้มของจำนวนทางใบที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยสูงสุด

๕.๔ สรุป

หญ้าแฝกที่มีสามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่มีการชุดยกร่อง ได้แก่ แฝกดอน พันธุ์ราชบุรี แฝกลุ่มพันธุ์สุราษฎร์ธานี รองลงมาคือ แฝกดอนกำแพงเพชร และแฝกลุ่มสงขลา ๓ ตามลำดับ ปาล์มน้ำมันที่มีการปลูกแฝกมีแนวโน้มการเจริญเติบโตดีกว่าปาล์มน้ำมันที่ไม่มีการปลูกแฝกและการปลูกแฝก กลุ่มพันธุ์สุราษฎร์ธานี และแฝกดอนพันธุ์ราชบุรีส่งผลให้ปาล์มน้ำมันมีแนวโน้มการเจริญเติบโตดีกว่าแฝกลุ่มพันธุ์ สงขลา ๓

๖. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

๖.๑ เชิงปริมาณ

มีข้อมูลการเจริญเติบโตของหญ้าแฝกในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่มีการชุดยกร่องจำนวน ๔ สายพันธุ์

๖.๒ เชิงคุณภาพ

หญ้าแฝกพันธุ์ราชบุรี และสุราษฎร์ธานี สามารถเจริญเติบโตในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่ชุดยกร่องได้ ดีกว่าหญ้าแฝกพันธุ์สงขลา ๓ ซึ่งปัจจุบันเป็นสายพันธุ์ที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ และสถานีพัฒนา ที่ดินนราธิวาสใช้ส่งเสริมอยู่ในพื้นที่ ทำให้มีชุดข้อมูลใหม่เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการปลูก หญ้าแฝกพันธุ์ราชบุรี หรือและสุราษฎร์ธานี ในพื้นที่ต่อไป

๗. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

จากผลการวิจัยซึ่งพบว่าหญ้าแฝกพันธุ์ราชบุรี และพันธุ์สุราษฎร์ธานี เจริญเติบโตในพื้นที่ดินเปรี้ยว จัดที่ชุดยกร่องได้ดีกว่าพันธุ์สงขลา ๓ ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ใช้อยู่เดิม ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง และสถานีพัฒนา ที่ดินนราธิวาสรวมถึงพื้นที่อื่น ๆ ที่มีปัญหาดินเปรี้ยวจัดสามารถนำไปวางแผนการจัดทำแปลงขยาย พันธุ์หญ้าแฝกทั้งสองสายพันธุ์ขึ้นในพื้นที่ และวางแนวทางในการส่งเสริมแก่เกษตรกรต่อไป

๘. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

การจัดหาพันธุ์หญ้าแฝกพันธุ์สุราษฎร์ธานี พันธุ์กำแพงเพชร และพันธุ์ราชบุรี ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ไม่มีใน พื้นที่จังหวัดนราธิวาสจึงจำเป็นต้องจัดหาจากพื้นที่จังหวัดอื่นๆ และนำมาลงปลูกในถุงพร้อมกันก่อนลงปลูกใน แปลงเพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากอายุของหญ้าแฝกไม่เท่ากันซึ่งส่งผลต่อการเจริญเติบโต

๙. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

พื้นที่แปลงศึกษาทดลองวิจัยซึ่งอยู่ในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดบริเวณขอบพรุโต๊ะแดง แม้ว่าจะมีการ ชุดยกร่องแต่เมื่อช่วงฤดูฝน (พฤศจิกายน-ธันวาคม) จะมีน้ำท่วมขังเป็นอุปสรรคในการเข้าไปเก็บข้อมูล

๑๐. ข้อเสนอแนะ

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯและสถานีพัฒนาที่ดินนราธิวาสควรจัดทำแปลงขยายพันธุ์หญ้าแฝก พันธุ์ราชบุรี หรือ สุราษฎร์ธานี เพื่อส่งเสริมแก่เกษตรกรในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่มีการชุดยกร่อง

๑๑. การเผยแพร่ผลงาน

- ๑๑.๑ นำเสนอผลงานในการประชุมคัดเลือกผลงานวิชาการกรมพัฒนาที่ดิน สาขาอนุรักษ์ดินและน้ำ
- ๑๑.๒ นำมาจัดทำเป็นคลิปวิดีโอ ให้นำฝากกำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต เผยแพร่ในยูทูป ช่อง pikunthongchannel


๑๒. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

๑๒.๑ นางสาวใจ มณีรัตน์ สักส่วนของผลงาน ร้อยละ ๘๐ มีหน้าที่ วางแผนงานวิจัย ควบคุม กำกับดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนวิจัย วิเคราะห์ จัดทำข้อมูล และสรุปข้อมูลงานวิจัย


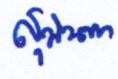
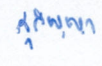
๑๒.๒ นางสาวสุนันทา สวะรัตน์ สักส่วนของผลงาน ร้อยละ ๑๐ มีหน้าที่ เก็บข้อมูลในพื้นที่วิจัย ตรวจสอบและประมวลผลวิเคราะห์ตัวอย่างดิน

๑๒.๓ นางสาวสุกัญญา สุขสถาน สักส่วนของผลงาน ร้อยละ ๑๐ มีหน้าที่ ดูแลแปลงวิจัยตามแผนการดำเนินงานวิจัย

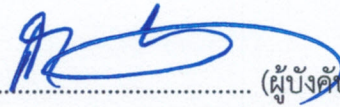
ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ


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

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ (ถ้ามี)

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวใจ มณีรัตน์	
นางสาวสุนันทา สวะรัตน์	
นางสาวสุกัญญา สุขสถาน	

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