

เค้าโครงผลงานที่จะส่งประเมิน ตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับผู้เชี่ยวชาญ

ของ นางสาวกัญจน์รัชต์ ลขิตาวงศ์ (ผู้ขอประเมิน)

เพื่อประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านวางระบบการพัฒนาที่ดิน

(นักวิชาการเกษตรเชี่ยวชาญ)

ตำแหน่งเลขที่ ๓๗๓ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑

ลำดับที่ ๓

๑. เรื่อง ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินและน้ำบางประการในพื้นที่จัดระบบโครงสร้างพื้นฐานของโครงการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพพื้นที่ทุ่งรังสิตแบบบูรณาการ

๒. บทนำ / ความสำคัญของปัญหา / บทคัดย่อ / หลักการเหตุผล

ทุ่งรังสิตเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ ๕ ทรงมีดำริให้มีการขุดคลอง ชื่อว่า คลองรังสิต ประยูรศักดิ์ เพื่อแก้ไขปัญหาระบบน้ำ พื้นที่ทุ่งรังสิตจึงเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญของประเทศ ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา อนึ่งพื้นที่ทุ่งรังสิตส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการทำการเกษตร ประกอบด้วย เขตพื้นที่ ๗ จังหวัด ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของจังหวัดปทุมธานี นครนายก พระนครศรีอยุธยา ฉะเชิงเทรา สระบุรี กรุงเทพมหานคร และปราจีนบุรี มีเนื้อที่ทั้งสิ้น ๒,๓๘๕,๘๓๔ ไร่ หรือ ๓,๘๑๗.๓๓ ตารางกิโลเมตร ทุ่งรังสิตเป็นพื้นที่ราบลุ่มภาคกลาง ปัญหาหลักเป็นดินเปรี้ยวจัด ร่องลงมา ได้แก่ ปัญหาดินขาดความอุดมสมบูรณ์ น้ำแล้ง น้ำท่วม และการใช้ที่ดินผิดประเภท อาชีพหลักส่วนใหญ่ คือทำนา เกษตรกรบางส่วนได้มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่โดยการยกร่อง เพื่อทำสวนปลูกผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้นโตเร็ว อาทิเช่น สวนส้มสร้าง การปลูกปาล์มน้ำมัน เป็นต้น พื้นที่ทุ่งรังสิตส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการทำการเกษตร และดินมีความอุดมสมบูรณ์ แต่ถ้าหากมีการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมหรือการจัดการที่ไม่ถูกต้อง จะส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินนั้น

การจัดการดินเปรี้ยวจัดในพื้นที่ทุ่งรังสิตเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้อย่างยั่งยืนนั้น จำเป็นต้องนำทฤษฎีแกล้งดินของในหลวงรัชกาลที่ ๙ เป็นแนวทางปฏิบัติขั้นพื้นฐานใช้ร่วมกับการวางระบบอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีการต่างๆ การควบคุมความเปรี้ยวของน้ำด้วยระบบกักเก็บน้ำต้นทุนไว้ในฤดูแล้ง และกระจายน้ำ เพื่อลดระดับความรุนแรงของกรดในดิน การส่งเสริมการฟื้นฟู การปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาสภาพปัญหาทรัพยากรดิน กำหนดแนวทางการจัดการดิน การจัดการน้ำ ชนิดพืชที่เหมาะสมสำหรับปลูกในพื้นที่ และการบูรณาการ วิธีการต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการที่เหมาะสมต่อการทำการเกษตร การนำเทคโนโลยีอัจฉริยะมาใช้ในการจัดการดินเปรี้ยวจัด

ดังนั้น การประเมินสมบัติทางเคมีของดินและน้ำ มีความสำคัญที่จะส่งผลในตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ เพื่อให้ทราบถึงปริมาณธาตุอาหาร และระดับความรุนแรงของพื้นที่ดินเปรี้ยว การประเมินอัตราปุ๋ยที่ใช้ในการแนะนำ ร่วมกับการมีระบบควบคุมน้ำ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาพื้นที่ดินเปรี้ยว เพื่อใช้ประเมินผลตัวชี้วัดเชิงคุณภาพพื้นที่ทุ่งรังสิตต่อไป

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพดินและน้ำในพื้นที่ดินเปรี้ยวในพื้นที่โครงการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพพื้นที่ทุ่งรังสิตแบบบูรณาการ

๓.๒ เพื่อจัดทำแนวทางการปรับปรุงคุณภาพดินและน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจและพืชทางเลือก

๔. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

๔.๑ ระยะเวลา ตุลาคม ๒๕๖๓ - กันยายน ๒๕๖๗

๔.๒ สถานที่ดำเนินการ พื้นที่ทุ่งรังสิต ครอบคลุมพื้นที่ ๕ จังหวัด ได้แก่ จังหวัดปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา นครนายก สระบุรี และกรุงเทพมหานคร

๕. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๕.๑ ความรู้เรื่องการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการดินและน้ำในพื้นที่ดินเปรี้ยว

๕.๒ ความรู้ด้านเคมีวิเคราะห์ หลักการใช้ปุ๋ย และธาตุอาหารพืช

๕.๓ ความรู้ด้านทรัพยากรดิน

๔.๒ ความรู้ด้านสถิติ

๖. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

๖.๑ สรุปสาระสำคัญ

การวางระบบงานพัฒนาที่ดินในพื้นที่ทุ่งรังสิต เป็นการวางระบบงานพัฒนาที่ดินแบบบูรณาการโดยหลักการจัดการทรัพยากรดินปัญหา การใช้ระบบน้ำควบคุมระดับความเปรี้ยวของดิน การปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ การจัดการโดยนํานวัตกรรมจุลินทรีย์ของกรมพัฒนาที่ดินมาใช้ในการส่งเสริมประสิทธิภาพการผลิตในพื้นที่ดินเปรี้ยว รวมทั้งเป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีและกายภาพบางประการของดินในพื้นที่โครงการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพพื้นที่ทุ่งรังสิตแบบบูรณาการ ภายใต้อุดมการณ์ความรู้ในการฟื้นฟูปรับปรุงบำรุงดินและนำไปปฏิบัติ ทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จในการพัฒนาที่ดินตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่ดีและส่งผลต่อ คุณภาพและสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานโดยสังเขปดังนี้

๖.๒ ขั้นตอนการดำเนินการ

๖.๒.๑ ดำเนินการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ทุ่งรังสิตและวางแผนเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยการรวบรวมฐานข้อมูลและการวางระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ระบบกระจายน้ำ รวมทั้งพื้นที่ที่ได้รับการส่งเสริมและภายใต้อุดมการณ์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินทั้งในพื้นที่โครงการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพพื้นที่ทุ่งรังสิตแบบบูรณาการ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ – ๒๕๖๖

๖.๒.๒ ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติของดินและน้ำบางประการในพื้นที่ทุ่งรังสิต ๕ จังหวัด โดยการวางแผนการเก็บตัวอย่างดินและน้ำในพื้นที่ทุ่งรังสิต ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๓- ๒๕๖๖ จากนั้นดำเนินการศึกษาการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังดำเนินการในพื้นที่โครงการแปลงต้นแบบการจัดการดินเปรี้ยวโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อศึกษาสมบัติดินทางเคมี ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ คุณสมบัติทางเคมีของน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าการนำไฟฟ้าของดิน

๖.๓ เป้าหมายของงาน

เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินและน้ำบางประการที่มีการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต สมบัติทางเคมีดินสมบัติทางเคมีดินก่อนและหลังปรับโครงสร้างพื้นฐานศึกษาผลสัมฤทธิ์โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดินปัญหาในภาพรวมที่แสดงให้เห็นถึงผลผลิต ผลลัพธ์และตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ

๗. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

๗.๑ เชิงปริมาณ

- ข้อมูลคุณสมบัติทางเคมีและน้ำบางประการในพื้นที่ทุ่งรังสิต ระหว่างปี ๒๕๖๓ – ๒๕๖๖
- คำแนะนำการใช้ปุ๋ยรายแปลง

๗.๒ เชิงคุณภาพ

- การติดตามการเปลี่ยนแปลงคุณภาพดินก่อนและหลังที่มีโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ทุ่งรังสิต
- การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ทุ่งรังสิต

๘. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

๘.๑ สามารถนำต้นแบบการจัดการดินเปรี้ยวจัดในระดับที่แตกต่างกัน และนำต้นแบบไปใช้กับพื้นที่ดินเปรี้ยวในพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศไทย

๘.๒ พื้นที่ดินเปรี้ยวจัดเมื่อได้รับการจัดการที่เหมาะสม ตามระดับความเปรี้ยวจัดที่แตกต่างกัน ส่งผลให้ดินมีสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพที่เหมาะสม ทำให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตรได้อย่างยั่งยืน

๘.๓ เพื่อเป็นฐานข้อมูลทรัพยากรสามารถนำเป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายภาครัฐในการจัดการทรัพยากรดินปัญหา

๘.๔ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดตั้งศูนย์วิจัยดินเปรี้ยว

ผลกระทบ

พื้นที่ทุ่งรังสิตเป็นดินเปรี้ยวจัด ซึ่งเกิดจากวัตถุดิบกำเนิดของดิน จึงมีลักษณะและสมบัติดินที่มีข้อจำกัดบางประการต่อการใช้ประโยชน์ ดังนั้น หากมีการใช้ที่ดินและการจัดการที่ไม่เหมาะสม จะยังทำให้เกิดปัญหาอย่างรุนแรง ไม่สามารถบริหารจัดการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างเป็นระบบ และการแก้ปัญหานั้นจะใช้ระยะเวลาและจำเป็นต้องใช้ทุนในการจัดการค่อนข้างสูง

๙. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

การเก็บตัวอย่างดินและน้ำในพื้นที่ดำเนินการในปีที่ ๑ พบว่า มีความล่าช้าในการดำเนินการซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง ทำให้การแจกจ่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตรประเภทปุ๋ยหมัก และพืชตระกูลถั่ว เพื่อปรับปรุงคุณภาพดิน มีความล่าช้ากว่ากำหนด จึงทำให้การเก็บตัวอย่างดินหลังจากที่เกษตรกรใส่วัสดุปรับปรุงคุณภาพดินในพื้นที่จัดระบบโครงสร้างพื้นฐาน จึงส่งผลให้การประเมินผลมีความล่าช้า และมีความเสี่ยงที่เกิดจากการที่เกษตรกรไม่ได้ปรับปรุงคุณภาพดินตามที่โครงการกำหนด

๑๐. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

- การประเมินสมบัติทางเคมีของดินและน้ำบางประการ จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการตรวจวิเคราะห์ดิน
- เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจวิเคราะห์บางครั้งชำรุด จึงทำให้การประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ดินล่าช้า
- เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ จึงทำให้ฐานข้อมูลเกษตรกรมีการเปลี่ยนผู้รับประโยชน์ที่ไม่สัมพันธ์กับผลการวิเคราะห์ดิน

๑๑. ข้อเสนอแนะ

ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความเปรี้ยวจัดของดิน มีหลายประการที่สำคัญคือระดับน้ำใต้ดิน และความชื้นในดิน การจัดการดินเปรี้ยวจึงจำเป็นต้องมีระบบการจัดทรัพยากรน้ำควบคู่กัน

๑๒. การเผยแพร่ผลงาน (ระบุแหล่งที่เผยแพร่/ QR Code ให้ชัดเจน)

ช่องทางการเผยแพร่ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑ - หน้าหลัก (<https://ro๑.idd.go.th/th๒/>)
โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การสรุปผลและติดตามผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาและ
เพิ่มศักยภาพพื้นที่ทุ่งรังสิตบูรณาการ



๑๓. มีส่วนร่วมในผลงาน

- ๑๓.๑ นางสาวกัญจน์รัชต์ ลชิตาวงศ์ ตำแหน่ง นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ
มีหน้าที่ วางแผนงาน ควบคุม กำกับการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงาน วิเคราะห์และจัดทำ
ข้อมูล และสรุปข้อมูล สัดส่วนร้อยละ ๘๐
- ๑๓.๒ นางสาวฉลวย ดวงดาว ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
มีหน้าที่ เก็บข้อมูล รวบรวม และจัดทำข้อมูลในภาคสนาม สัดส่วนร้อยละ ๕
- ๑๓.๓ นางพิสมัย ยกย่อง ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
มีหน้าที่ เก็บข้อมูล รวบรวม และจัดทำข้อมูลในภาคสนาม สัดส่วนร้อยละ ๕
- ๑๓.๔ นางสาวฤทัย พริกมาก ตำแหน่ง นักสำรวจดินชำนาญการ
มีหน้าที่ สำรวจพื้นที่ เก็บข้อมูล รวบรวม และจัดทำข้อมูลในภาคสนาม สัดส่วนร้อยละ ๑๐

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้ขอประเมิน)
(นางสาวกัญจน์รัชต์ ลชิตาวงศ์)
นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ
๑๕ กันยายน ๒๕๖๘

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ (ระบุเฉพาะผู้มีส่วนร่วม)

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นางสาวฉลวย ดวงดาว	
นางพิศมัย ยกย่อง	
นางสาวฤทัย พริกมาก	ฤทัย พริกมาก

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นางสาวกรรณิศา สฤกษ์ศิริ)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการกลุ่มนโยบายและวางแผนการใช้ที่ดิน

(วันที่) ๑๕ / กันยายน / ๒๕๖๘

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายฉันทพล หนองหารพิทักษ์)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

(วันที่) ๑๕ / กันยายน / ๒๕๖๘

หมายเหตุ ๑. ข้อ ๑ - ๑๓ ให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนทุกข้อ โดยใช้อักษร Th Sarabun 1๙ ขนาด ๑๖/เลขไทย
๒. คำรับรองจากผู้บังคับบัญชา คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ
เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้