

ผลงานวิชาการ เรื่อง

**การประเมินศักยภาพทางการเกษตรของดิน
ที่มีผลกระทบจากเกลือในพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์
เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขัน
ด้านการเกษตร**



**กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน
กรมพัฒนาที่ดิน 2568**

การประเมินศักยภาพทางการเกษตรของดินที่มีผลกระทบจากเกลือในพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์ เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันด้านการเกษตร

1. หลักการเหตุผล

ทุ่งสัมฤทธิ์เป็นพื้นที่ที่มีบันทึกว่าเกี่ยวข้องกับ เหตุการณ์สำคัญในสมัยกรุงศรีอยุธยา โดยเฉพาะการรบในสมัยสมเด็จพระนเรศวรมหาราช วีรกรรมทุ่งสัมฤทธิ์เป็นเหตุการณ์ที่ยำเมาะนำชาวโคราชสู้รบกับกองทัพ เวียงจันทน์จนได้รับชัยชนะ ชื่อ “สัมฤทธิ์” สะท้อนถึงความเชื่อมโยงกับชัยชนะและความกล้าหาญของนักรบไทยในอดีต พื้นที่นี้จึงกลายเป็นอนุสรณ์แห่งความทรงจำ ของการต่อสู้เพื่อเอกราช และมักถูกใช้เป็นสถานที่ประกอบพิธีรำลึก

ในด้านการเกษตรพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์เป็นเขตเกษตรกรรมที่สำคัญแห่งหนึ่งของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รัฐบาลมีการลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการเกษตร ได้แก่ การเพิ่มมูลค่าผลผลิตมีโครงการข้าว GI (Geographical Indication) เพื่อยกระดับคุณภาพและรายได้ การอนุรักษ์ทรัพยากร มีระบบอนุรักษ์ดิน-น้ำ เพื่อความยั่งยืน มีระบบชลประทานโดยพัฒนาระบบส่งน้ำและควบคุมน้ำ เพื่อความมั่นคงด้านการเพาะปลูก ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญของพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์คือข้าวขาวดอกมะลิ 105 ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่ามีความหอมมากกว่าข้าวที่ปลูกในพื้นที่อื่นๆ โดยมีการปลูกอย่างแพร่หลายและรู้จักกันในชื่อ “ข้าวหอมมะลิทุ่งสัมฤทธิ์” และในปี พ.ศ. 2559 ข้าวหอมมะลิ ทุ่งสัมฤทธิ์ (Thoungsamrit Jasmine Rice/ Khao Hommali Thoungsamrit) ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์จากกรมทรัพย์สินทางปัญญา ทะเบียนเลขที่ สข 61100118 โดยหมายถึง ข้าวเปลือก ข้าวกล้อง และข้าวขาวที่แปรรูปมาจากข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ปลูกในฤดูนาปี บนพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์ที่มีชั้นดินเกลือรองรับอยู่ด้านล่างของพื้นที่ ครอบคลุมพื้นที่ 14 อำเภอของจังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ อำเภอดอง อำเภอจักราช อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอชุมพวง อำเภอโนนแดง อำเภอโนนสูง อำเภอบัวลาย อำเภอสี่ตา อำเภอบัวใหญ่ อำเภอเมืองยาง อำเภอประทาย อำเภอพิมาย อำเภอลำทะเมนชัย และอำเภอห้วยแถลง

จากข้อมูลข้างต้น ทุ่งสัมฤทธิ์จึงเป็นพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และเป็นพื้นที่เฉพาะทางการเกษตร เป็นเขตพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูงสำหรับการปลูกข้าวหอมมะลิทุ่งสัมฤทธิ์ ซึ่งเกิดจากการผสมผสานปัจจัยทางดิน น้ำ ภูมิอากาศ และภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่ก่อให้เกิดคุณภาพหรือเอกลักษณ์เฉพาะตัวของผลผลิต จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องประเมินศักยภาพทางการเกษตรของดินที่มีผลกระทบจากเกลือในพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์เพื่อสนับสนุนการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน สร้างความมั่นคงทางอาหาร และรักษาคุณภาพข้าว GI ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ผลการศึกษาจะเป็นฐานข้อมูลสนับสนุนการวิจัย การส่งเสริมการเกษตร และการคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ของข้าวหอมมะลิทุ่งสัมฤทธิ์ให้มีความยั่งยืนในระยะยาว สนับสนุนการวางแผนโครงสร้างพื้นฐานการเกษตร ระบบชลประทาน และการจัดการที่ดินอย่างยั่งยืน และการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของเกษตรกรในพื้นที่

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาลักษณะดิน ระดับความเค็ม ความอุดมสมบูรณ์ และความเสื่อมโทรมของดินที่มีผลกระทบจากเกลือที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

2.2 เพื่อประเมินศักยภาพการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร โดยกำหนดเขตพื้นที่ที่เหมาะสม (Suitable Zones) สำหรับการปลูกข้าวหอมมะลิ GI และพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของพื้นที่

2.3 เพื่อเสนอแนวทางการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับศักยภาพ ยกระดับประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรและความสามารถในการแข่งขัน

3. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2566-2568)

สถานที่ดำเนินการ พื้นที่ปลูกข้าวในดินที่มีผลกระทบจากเกลือ พื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์

4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนและเตรียมการ

- ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน ดิน น้ำ และภูมิอากาศของพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์
- เก็บรวบรวมข้อมูลแผนที่ดิน แผนที่ความเค็มในดิน ข้อมูลการเพาะปลูกข้าว GI และพืชเศรษฐกิจอื่น

ขั้นตอนที่ 2 การสำรวจภาคสนามและเก็บตัวอย่าง

- ลงพื้นที่สำรวจสภาพภูมิประเทศ การใช้ที่ดิน และการจัดการน้ำในพื้นที่
- เก็บข้อมูลสภาพแวดล้อม ข้อมูลดินและตัวอย่างดิน เพื่อตรวจสอบ ค่าความเค็ม (EC_e), ค่า ESP, ความอุดมสมบูรณ์ และธาตุอาหาร

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินศักยภาพดินและที่ดิน

- ประเมินศักยภาพดินและที่ดินเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจ
- จัดทำเขตความเหมาะสม (Suitable Zones) สำหรับการปลูกข้าวหอมมะลิทุ่งสัมฤทธิ์ (GI) และพืชเศรษฐกิจอื่น

ขั้นตอนที่ 5 การจัดทำแนวทางการใช้ที่ดินและจัดทำรายงาน

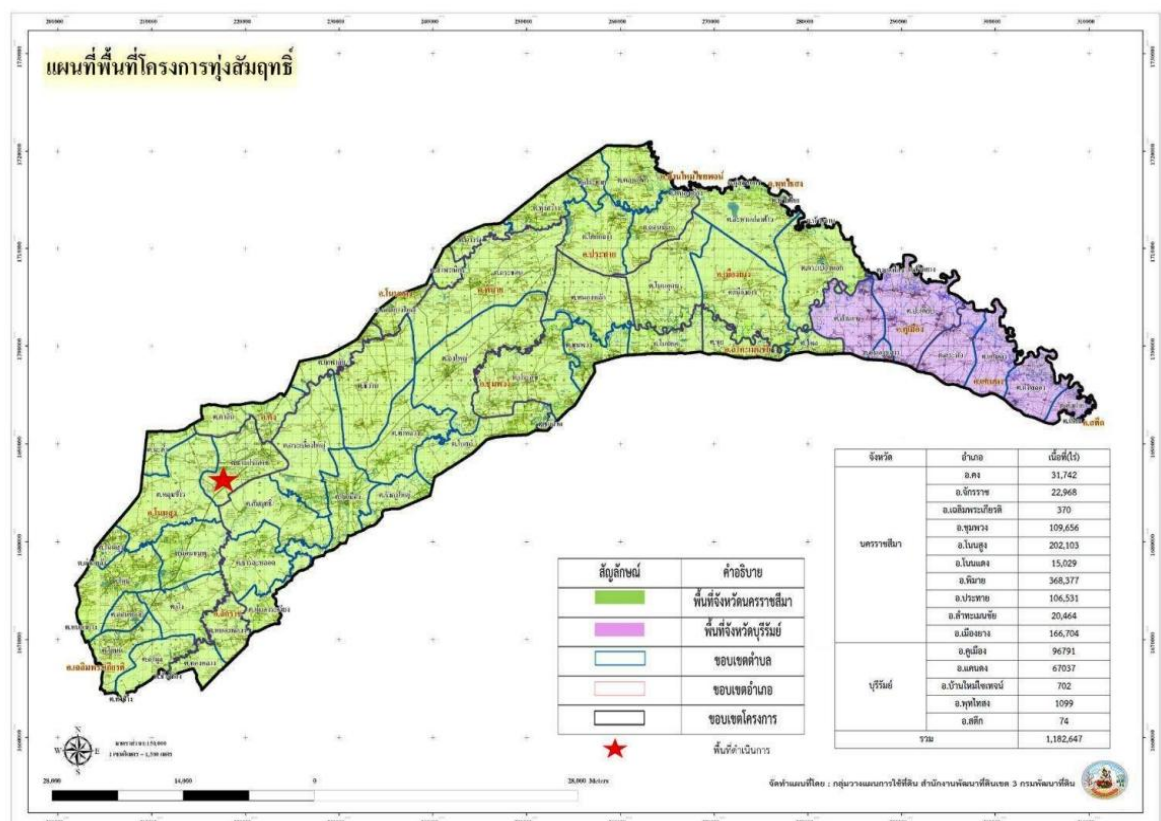
- เสนอแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมกับศักยภาพดินแต่ละโซน
- จัดทำแผนการจัดการดิน-น้ำ เพื่อลดผลกระทบจากเกลือและเพิ่มผลผลิต
- กำหนดแนวทางยกระดับคุณภาพข้าวหอมมะลิทุ่งสัมฤทธิ์ GI ให้คงมาตรฐาน
- จัดทำข้อมูลประกอบการตัดสินใจพัฒนาพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์และรายงาน

5. ผลการศึกษา

5.1 ข้อมูลทั่วไปของทุ่งสัมฤทธิ์

1) ที่ตั้งและอาณาเขต

ทุ่งสัมฤทธิ์ตั้งอยู่ในพื้นที่ตอนกลาง-ตะวันออกของจังหวัดนครราชสีมา ครอบคลุมพื้นที่ราบลุ่มขนาดใหญ่ประมาณ 14 อำเภอ ได้แก่ อำเภอดอง อำเภอจักราช อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอชุมพวง อำเภอโนนแดง อำเภอโนนสูง อำเภอบัวลาย อำเภอสีดา อำเภอบัวใหญ่ อำเภอเมืองยาง อำเภอประทาย อำเภอพิมาย อำเภอลำทะเมนชัย และอำเภอห้วยแถลง รวมพื้นที่กว่า 1.8 ล้านไร่ มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มค่อนข้างกว้างใหญ่ มีชั้นหินเกลืออยู่ด้านล่างของดิน ทำให้พื้นที่บางส่วนมีความเสี่ยงต่อการสะสมเกลือและปัญหาดินเค็ม



ภาพที่ 1 ขอบเขตและที่ตั้งทุ่งสัมฤทธิ์

2) ภูมิศาสตร์และภูมิอากาศ

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มน้ำชัตอนต้นและพื้นที่รับอิทธิพลจากแม่น้ำมูล มีระบบชลประทานบางส่วน แต่ยังคงพึ่งพาน้ำฝนเป็นหลัก ลักษณะภูมิอากาศอยู่ในเขตร้อนชื้นแบบมรสุม (Tropical Savanna Climate) มีฤดูฝนชัดเจนระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม และฤดูแล้งระหว่างพฤศจิกายน-เมษายน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปีละประมาณ 1,200-1,400 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ย 26-28 องศาเซลเซียส เหมาะสมต่อการเพาะปลูกข้าวหอมมะลิ

3) ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม

ทุ่งสัมฤทธิ์เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โดยบันทึกว่าเคยเป็นสมรภูมิการรบในสมัยสมเด็จพระนเรศวรมหาราช และยังเป็นสถานที่ที่ขุนหญิงโม (ท้าวสุรนารี) ได้นำชาวโคราชต่อสู้กับกองทัพเวียงจันทน์จนได้รับชัยชนะ ทำให้ชื่อ “สัมฤทธิ์” มีความหมายถึงความกล้าหาญและชัยชนะ ปัจจุบันพื้นที่นี้จึงเป็นทั้งอนุสรณ์สถานแห่งความทรงจำ และใช้ในการประกอบพิธีรำลึกทางประวัติศาสตร์

4) ด้านการเกษตร

ทุ่งสัมฤทธิ์ถือเป็นเขตเกษตรกรรมเฉพาะที่สำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะการปลูกข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่ามีคุณภาพหอมเด่นชัดกว่าข้าวที่ปลูกในพื้นที่อื่น ๆ ผลผลิตนี้เป็นที่รู้จักในชื่อ “ข้าวหอมมะลิทุ่งสัมฤทธิ์” และในปี พ.ศ. 2559 ได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) จากกรมทรัพย์สินทางปัญญา ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ข้าวเปลือก ข้าวกล้อง และข้าวสาร

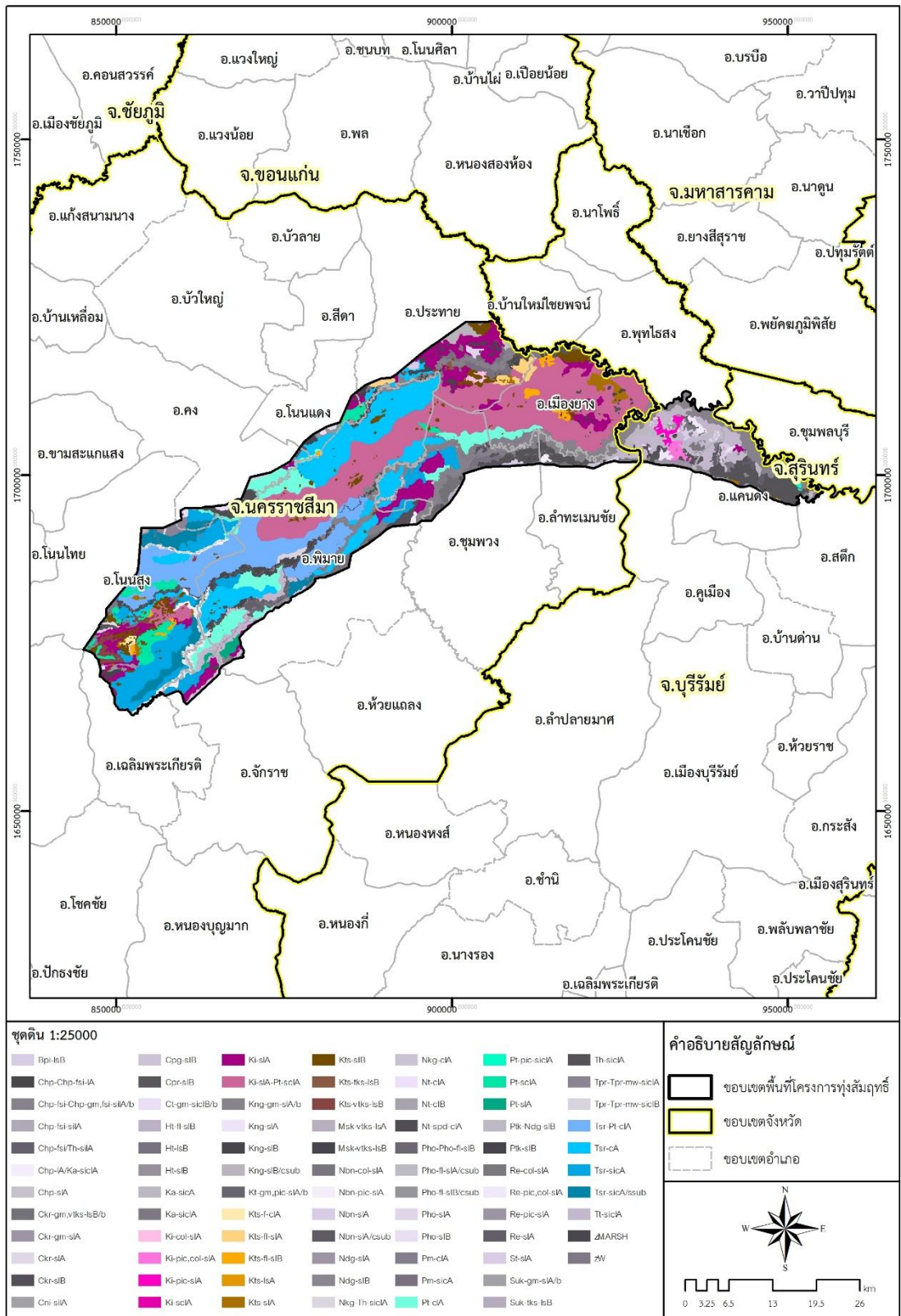
พื้นที่ปลูกข้าวหอมดอกมะลิ 105 หรือที่เรียกว่า “ข้าวหอมมะลิทุ่งสัมฤทธิ์” ต้องปลูกในเขตทุ่งสัมฤทธิ์เท่านั้น และใช้พันธุ์ที่มีคุณภาพ คือ ขาวดอกมะลิ 105 พื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์มักปลูกข้าวหอมมะลิในฤดูนาปี โดยเริ่มตั้งแต่ พฤษภาคมถึงสิงหาคม ส่วนการเก็บเกี่ยวมักเกิดขึ้นในช่วงตุลาคม ข้าวหอมมะลิเจริญได้ในดินแทบทุกชนิด แต่ข้าวที่ปลูกในทุ่งสัมฤทธิ์ให้คุณภาพและความหอมที่เด่นกว่าพื้นที่อื่น เนื่องจากดินร่วนปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตอย่างเป็นเอกลักษณ์ ยังไม่มีการระบุผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่ชัดเจน แต่ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีผลผลิต เฉลี่ย 350–450 กิโลกรัมต่อไร่ ข้าวหอมมะลิทุ่งสัมฤทธิ์มีราคาขายเฉลี่ยประมาณ 14,500 บาทต่อตัน จากข้อมูลในปี 2565/66 ข้าวหอมมะลิในจังหวัดนครราชสีมามีมูลค่าผลผลิตรวมประมาณ 16,977 ล้านบาท ในปี 2560-2564 กรมพัฒนาที่ดินโดยสพข.3 ดำเนินโครงการพัฒนาพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์ โดยการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสด และการจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ

5.2 ข้อมูลทรัพยากรดินในพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์

การศึกษาข้อมูลแผนที่ดินของกองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน พบว่าพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์ ซึ่งมีเนื้อที่ 1,204,656 ไร่ พบดินที่มีผลกระทบจากเกลือ รวม 800,218 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 66.43 ของพื้นที่ทั้งหมด (ตารางที่ 1 และภาพที่ 2) หน่วยแผนที่ดินที่เป็นดินที่มีผลกระทบจากเกลือ จำนวน 22 หน่วย หน่วยแผนที่ดินที่พบมาก 5 อันดับแรก ได้แก่ Ki-sIA-Pt-sclA Tsr-cA Tsr-Pt-clA Ki-sIA และ Tsr-sicA ซึ่งมีเนื้อที่รวม 614,043 ไร่ หรือร้อยละ 50.97 ของพื้นที่ทั้งหมด

ตารางที่ 1 หน่วยแผนที่ดินที่มีผลกระทบจากเกลือ พุ่งสัมฤทธิ์

ลำดับ	หน่วยแผนที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
1	Ki-sIA-Pt-sclA	238,213	19.774
2	Tsr-cA	116,070	9.635
3	Tsr-Pt-clA	106,716	8.859
4	Ki-sIA	78,582	6.523
5	Tsr-sicA	74,462	6.181
6	Pt-clA	57,782	4.797
7	Kts-slB	29,327	2.434
8	Tsr-sicA/ssub	27,953	2.320
9	Pt-sclA	23,383	1.941
10	Kts-slA	9,182	0.762
11	Kts-fl-slA	8,107	0.673
12	Kts-fl-slB	7,476	0.621
13	Kts-vtkS-lsB	7,057	0.586
14	Pt-slA	4,370	0.363
15	Ki-pic-slA	3,857	0.320
16	Ki-pic,col-slA	3,394	0.282
17	Ki-col-slA	1,597	0.133
18	Kts-f-clA	1,017	0.084
19	Kts-tks-lsB	705	0.059
20	Pt-pic-siclA	630	0.052
21	Kts-lsA	307	0.025
22	Ki-sclA	33	0.003
	รวมดินที่มีผลกระทบจากเกลือ	800,218	66.427
	เนื้อที่พุ่งสัมฤทธิ์	1,204,656	100.000



6. การนำไปใช้ประโยชน์

การจัดทำข้อมูลดินและประเมินศักยภาพทางการเกษตรในพื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์ จะทำให้เกิด

1) รักษาคุณภาพและเอกลักษณ์ของข้าว GI การจัดทำข้อมูลดินจะช่วยระบุ เขตพื้นที่ที่เหมาะสม และป้องกันการขยายพื้นที่ปลูกไปยังพื้นที่ที่ไม่ตรงตามเงื่อนไขทางดิน อันอาจทำให้คุณภาพข้าวด้อยลง

2) การจัดการทรัพยากรดินอย่างยั่งยืน

พื้นที่ทุ่งสัมฤทธิ์มีการทำอย่างต่อเนื่องยาวนาน การจัดทำข้อมูลดินจะช่วยประเมิน ปัญหา ความเค็ม ความอุดมสมบูรณ์ และความเสื่อมโทรมของดิน ข้อมูลนี้จำเป็นต่อการวางแผนอนุรักษ์และปรับปรุงดิน เช่น การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ การใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเหมาะสม การจัดการน้ำเพื่อลดการสะสมเกลือ

3) รองรับนโยบายรัฐด้านโครงสร้างพื้นฐานการเกษตร

การมีข้อมูลดินที่ครบถ้วนจะช่วยกำหนดพื้นที่เสี่ยง/พื้นที่เป้าหมาย และออกแบบโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รัฐมีข้อมูลในการตัดสินใจลงทุนพัฒนาพื้นที่ โครงการอนุรักษ์ดิน-น้ำ และระบบชลประทาน

4) การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงส่งผลต่อสมดุลน้ำ-ดิน ข้อมูลดินเชิงลึกจะช่วย พยากรณ์ความเสี่ยงภัยแล้ง น้ำท่วม หรือดินเค็ม เพื่อเตรียมมาตรการรองรับ

5) การพัฒนาฐานข้อมูลเชิงวิชาการและเศรษฐกิจ

ข้อมูลดินสามารถใช้สนับสนุนทั้งงาน วิจัย การส่งออก การคุ้มครอง GI และการวางแผนเชิงนโยบาย เกษตรกรเองก็จะได้ข้อมูลเพื่อปรับปรุงการเพาะปลูก ลดต้นทุน และเพิ่มรายได้

7. ผู้ดำเนินงาน

นางสาวนฤมล จันทร์จิราวุฒิกุล

นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ กลุ่มสำรวจจำแนกดิน กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน

