

ผลการดำเนินงาน

โครงการ อ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

ประจำปีงบประมาณ 2569



กลุ่มสำรวจจำแนกดิน
กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน
กรมพัฒนาที่ดิน

ผลการดำเนินงาน

โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

กลุ่มสำรวจจำแนกดิน
กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน
กรมพัฒนาที่ดิน

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ข
สารบัญภาพ	ค
บทนำ	1
1. หลักการและเหตุผล	1
2. วัตถุประสงค์	2
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	2
4. ระยะเวลาดำเนินงาน	2
5. วิธีการดำเนินงาน	2
6. ข้อมูลทั่วไป	3
6.1 ที่ตั้งและอาณาเขต	3
6.2 สภาพภูมิประเทศ	3
6.3 สภาพภูมิอากาศ	6
6.4 ธรณีวิทยาและภูมิฐาน	8
7. ผลการศึกษา	11
7.1 ทรัพยากรดิน	11
7.2 สภาพการใช้ที่ดิน	44
7.3 การจำแนกความเหมาะสมของดิน	50
7.4 ความเหมาะสมของดินทางด้านปฐพีกลศาสตร์	70
7.5 สถานภาพ ปัญหาทรัพยากรดิน และแนวทางการแก้ไข	84
เอกสารอ้างอิง	90

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สถิติภูมิอากาศรายเดือน ณ สถานีตรวจอากาศจังหวัดชลบุรี	7
2	ทรัพยากรดิน	11
	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลธร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	
3	สภาพการใช้ที่ดิน	45
	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลธร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	
4	ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ	52
	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลธร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	
5	ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกข้าว	55
	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลธร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	
6	ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกอ้อย	57
	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลธร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	
7	ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกมันสำปะหลัง	59
	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลธร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	
8	ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน	61
	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลธร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	
9	ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกมะพร้าว	63
	โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลธร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	
10	การวินิจฉัยคุณภาพด้านปฐพีกลศาสตร์ พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลธร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	70
11	ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด	72
12	ความเหมาะสมของดินที่จะใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง	74
13	ความเหมาะสมของดินที่จะนำมาใช้เป็นเส้นทางแนวถนน	76
14	ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้ทำบ่อขุด	78
15	ความเหมาะสมของดินที่จะใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก	80
16	ความเหมาะสมของดินเพื่อการใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน	82

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แผนที่ที่ตั้ง อาณาเขต และสภาพพื้นที่ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	4
2 แผนที่แสดงความลาดชัน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	5
3 กราฟสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) จังหวัดชลบุรี	8
4 แผนที่ธรณีวิทยา โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	10
5 แผนที่ทรัพยากรดิน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	43
6 แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	49
7 แผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกข้าว โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	65
8 แผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกอ้อย โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	66
9 แผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกมันสำปะหลัง โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	67
10 แผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	68
11 แผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกมะพร้าว โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี	69

บทนำ

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันภัยธรรมชาติที่เกี่ยวกับน้ำนั้นจะทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ทั้งปัญหาอุทกภัยและปัญหาขาดแคลนน้ำ โดยโครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง สร้างขึ้นที่บริเวณตำบลเกาะจันทร์ อำเภอกะเจันท์ จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในโครงการพัฒนาแหล่งน้ำบางปะกงตอนบนและสาขา เพื่อให้มีแหล่งน้ำเพียงพอสำหรับการเพาะปลูกและอุปโภค-บริโภค ช่วยป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่บริเวณลุ่มน้ำ รวมทั้งรองรับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม และพาณิชย์กรรมในบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง จึงเป็นโครงการสนองต่อการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในระยะยาว เพื่อการชลประทานและการพัฒนาการเกษตร 44,000 ไร่ เป็นแหล่งเก็บกักสำหรับอุปโภค-บริโภค อีกทั้งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ทำให้มีพื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มขึ้น ซึ่งดินเป็นปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ บางพื้นที่เกิดการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินอันเนื่องจากการที่มีประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยโครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง กักเก็บน้ำได้ประมาณ 98 ล้านลูกบาศก์เมตร สำหรับพื้นที่ชลประทานและเพื่ออุปโภค-บริโภค และอุตสาหกรรมในพื้นที่ท้ายอ่างเก็บน้ำ รวมทั้งเพื่อบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่ อำเภอบ้านนา อำเภอบ้านนา อำเภอกะเจันท์ อำเภอบ่อทอง และอำเภอมือชลบุรี ลดปัญหาการขาดแคลนน้ำ และช่วยเก็บกักไม่ให้เกิดการท่วมขังได้ และทำให้น้ำต้นทุนเพื่อการเกษตรกรรมเพิ่มขึ้นสามารถส่งน้ำให้แก่พื้นที่รับประโยชน์ในฤดูฝนและฤดูแล้ง และจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรวดเร็ว เกิดการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมและขาดการดูแลรักษาอย่างถูกวิธี การจัดทำข้อมูลดินในรูปของแผนที่ดินและรายงานที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับการกระจายของดินประเภทต่าง ๆ ลักษณะและสมบัติของดิน ปัญหาและข้อจำกัดในการใช้ที่ดินเพื่อการปลูกพืช และแนวทางในการแก้ไขปัญหา เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการตัดสินใจของเกษตรกร และการแก้ไขปัญหาในการผลิต เพื่อลดความเสี่ยงต่อการลงทุนเพาะปลูก หรือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง ในปัจจุบันนี้ ได้เสนอกิจกรรมการสำรวจดิน และวางแผนการใช้ที่ดิน เป็นการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลทรัพยากรดินนำไปสู่การวางแผนการใช้ที่ดิน กิจกรรมอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน กิจกรรมการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน ส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน การปลูกพืชบำรุงดิน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ให้กับเกษตรกร กิจกรรมประเมินกำลังผลิตของดินตามศักยภาพต่อการปลูกพืช แนวทางการแก้ไขข้อจำกัด ซึ่งเป็นการศึกษาวิธีการที่สนับสนุนการจัดการดิน น้ำ และธาตุอาหารพืชเพื่อเพิ่มผลผลิตในพื้นที่โครงการ และกิจกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและตรวจสอบความอุดมสมบูรณ์ของดิน เป็นการตรวจสอบคุณภาพดิน ศึกษาสมบัติดินด้านกายภาพและเคมีของดินบางประการ เพื่อประเมินคุณภาพดิน เป็นการลดความเสี่ยงต่อการลงทุนเพาะปลูก โดยกิจกรรมเหล่านี้ จักเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการสนับสนุนการตัดสินใจของเกษตรกรและผู้เกี่ยวข้อง ดังนั้นรายงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ทุกภาคส่วนในการที่จะช่วยเหลือเกษตรกรให้ทำการผลิตด้านการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และถือเป็นการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อสำรวจจำแนกดินและศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพเศรษฐกิจและสังคม ในพื้นที่รับประโยชน์ของโครงการ
- 2) เพื่อตรวจสอบคุณภาพดิน ศึกษาสมบัติดิน ด้านกายภาพและเคมีของดินบางประการ และประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน

4. ระยะเวลาดำเนินงาน

ตุลาคม 2568 – กันยายน 2569

5. วิธีการดำเนินงาน

5.1 กิจกรรมการสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน ดำเนินการในขนาดมาตราส่วน 1:10,000

5.1.1 วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

- 1) เพื่อสำรวจจำแนกดินและจัดทำแผนที่ดิน
- 2) เพื่อสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินและจัดทำแผนที่

5.1.2 วิธีการดำเนินงาน

- 1) การรวบรวมและสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 2) การศึกษาสภาพแวดล้อมและสำรวจ จำแนก และทำแผนที่ดิน
 - 2.1) ตรวจสอบและศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อม ลักษณะและสมบัติดิน เช่น ภูมิสัณฐาน วัตถุต้นกำเนิดดิน เนื้อดิน สีดิน ปฏิกิริยาดิน เป็นต้น พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างดินเพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงาน
 - 2.2) จำแนกดินตามระบบอนุกรมวิธานดิน (soil taxonomy) จนถึงระดับชุดดิน และใช้หน่วยของแผนที่เป็นประเภทของชุดดิน หน่วยดินรวม หรือหน่วยดินเบ็ดเตล็ด
 - 2.3) จัดชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจพร้อมทั้งแนวทางในการจัดการดิน
 - 2.4) จัดทำแผนที่ดิน และรายงาน
- 3) การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการประเมินสภาพเศรษฐกิจและสังคม
 - 3.1) ศึกษาพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลา 5-10 ปี ที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งในภาพรวมและการเปลี่ยนแปลงรายพืช โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ/ภาพถ่ายดาวเทียม จากโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
 - 3.2) สำรวจภาคสนาม เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงความถูกต้องของข้อมูล
 - 3.3) จัดทำแผนที่สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการเขียนรายงาน

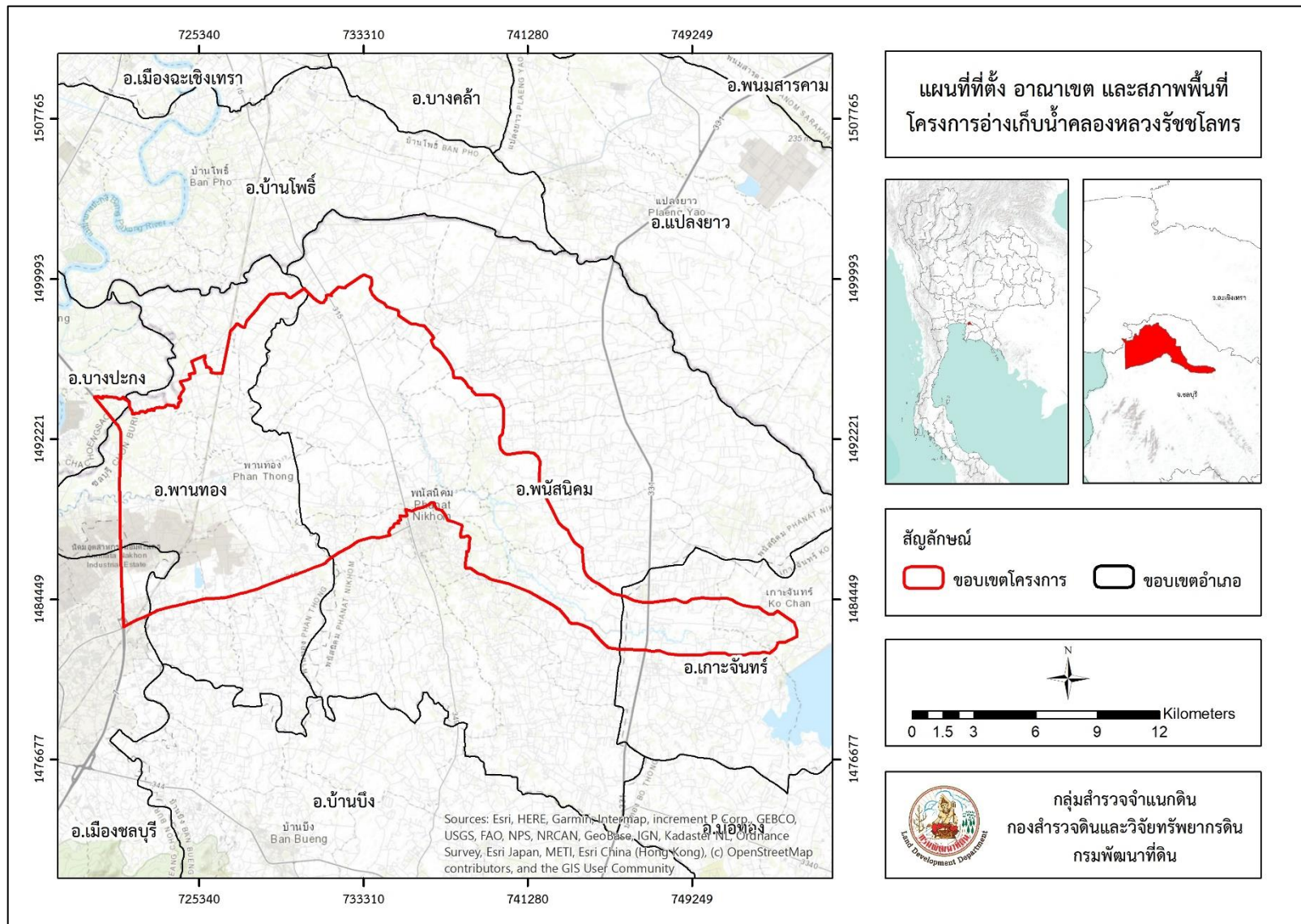
6. ข้อมูลทั่วไป

6.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

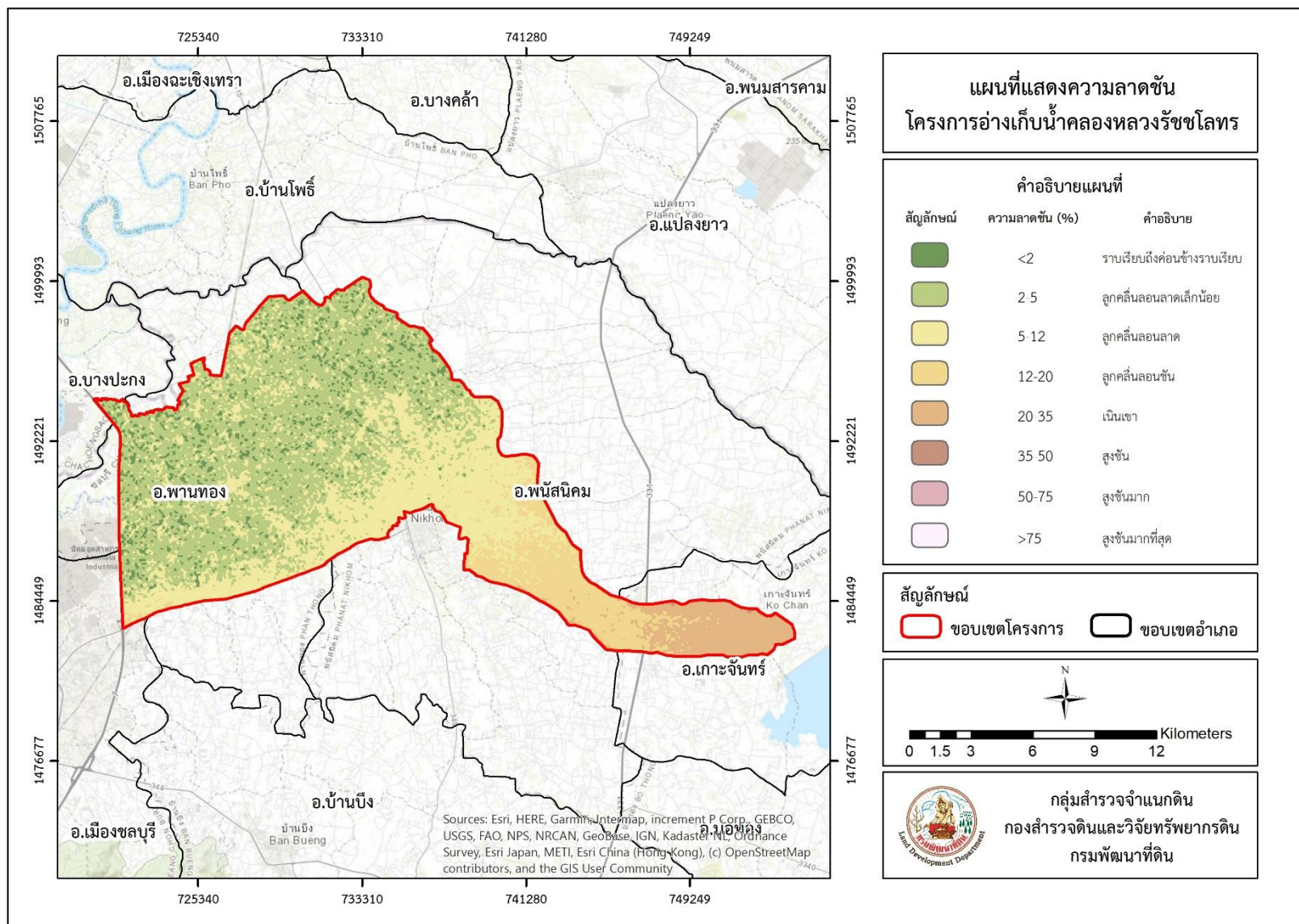
พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลธร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี ตั้งอยู่บริเวณบ้านคลอง ตำบลท่าบุญมี อำเภอกะจันทร์ จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการเอนกประสงค์ที่ประกอบด้วยอ่างเก็บน้ำขนาดความจุที่ระดับน้ำเก็บกัก 98 ล้านลูกบาศก์เมตร และพื้นที่ชลประทาน 44,000 ไร่ โดยมีแนวเขื่อนอยู่ที่บริเวณเขานางนมทะเลจุด 130-23'-00" เหนือ และลองติจูด 1010-22'-40" ตะวันออก ส่วนพื้นที่ชลประทานของโครงการมีพื้นที่ชลประทานฝั่งขวา 26,103 ไร่ พื้นที่ชลประทานฝั่งซ้าย 14,487 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลวัดหลวง หนองปรือ ไร่หลักทอง หนองเหียง วังหิน บ้านช้าง นาเร็ก อำเภอนันทนิคม และท่าบุญมี อำเภอกะจันทร์ จังหวัดชลบุรี (ภาพที่ 1)

6.2 สภาพภูมิประเทศ

จังหวัดชลบุรี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับเนินเขาและที่ราบชายฝั่งทะเล มีเทือกเขาทอดตัวเป็นแนวยาวจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัด โดยทั่วไปแบ่งสภาพภูมิประเทศได้เป็น 5 บริเวณ คือ 1) ที่ราบลูกคลื่นและเนินเขาด้านทิศตะวันออกของจังหวัด พื้นที่มีลักษณะสูง-ต่ำคล้ายลูกกระนด 2) บริเวณที่ราบชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันตกของจังหวัด มีภูเขาสูงเล็กสลับเป็นบางตอน 3) บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกงทางตอนบนและตอนกลางด้านทิศตะวันตกของจังหวัด 4) บริเวณพื้นที่สูงชันและภูเขาทางตอนกลางและด้านทิศตะวันออกของจังหวัด และ 5) บริเวณพื้นที่เกาะเล็กและเกาะใหญ่ ซึ่งมีลักษณะชายฝั่งเว้าแหว่งเป็นอ่าวและหาดทรายรอบเกาะ



ภาพที่ 1 แผนที่ที่ตั้ง อาณาเขต และสภาพพื้นที่ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี



ภาพที่ 2 แผนที่แสดงความลาดชัน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

6.3 สภาพภูมิอากาศ

จากการรวบรวมข้อมูลภูมิอากาศจากสถานีอุตุนิยมวิทยาชลบุรี ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก ความชื้นสัมพัทธ์ ศักยภาพการคายระเหยน้ำ นำมาคำนวณหาค่าศักยภาพการคายระเหยของพื้นที่อ่างอิง (ETO) รายเดือน โดยวิธีการคำนวณด้วยสมการ Penman-Monteith (ตารางที่ 1) อธิบายได้ดังนี้

6.3.1 ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณน้ำฝนรวมตลอดทั้งปี 1,317.7 มิลลิเมตรต่อปี มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยมากที่สุดในเดือนกันยายน คือ 276.1 มิลลิเมตร และมีปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุดในเดือนธันวาคม คือ 7.7 มิลลิเมตร

6.3.2 ปริมาณน้ำฝนใช้ได้ (Effective Rainfall: ER)

ปริมาณน้ำฝนที่ใช้การได้ คือพืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ภายหลังจากมีการไหลซึมลงไปในดินจนดินอิ่มตัวด้วยน้ำแล้วไหลบ่าออกมาเก็บกักในพื้นที่ดิน จังหวัดชลบุรีมีปริมาณน้ำฝนใช้ได้รวมตลอดทั้งปี 966 มิลลิเมตรต่อปี ในเดือนกันยายนมีปริมาณน้ำฝนใช้ได้มากที่สุด คือ 152.6 มิลลิเมตร และเดือนธันวาคมมีปริมาณน้ำฝนใช้น้อยที่สุด คือ 7.6 มิลลิเมตร

6.3.3 ความชื้นสัมพัทธ์และศักยภาพการคายระเหยน้ำ

ในจังหวัดชลบุรี พบว่ามีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดทั้งปีร้อยละ 72.8 ปริมาณการคายระเหยเฉลี่ยตลอดทั้งปี 142.9 มิลลิเมตร ปริมาณการคายระเหยสูงสุดในเดือนเมษายน คือ 162.2 มิลลิเมตร และปริมาณการคายระเหยน้ำต่ำสุดในเดือนตุลาคม คือ 123.5 มิลลิเมตร

ตารางที่ 1 สถิติภูมิอากาศรายเดือน ณ สถานีตรวจอากาศจังหวัดชลบุรี

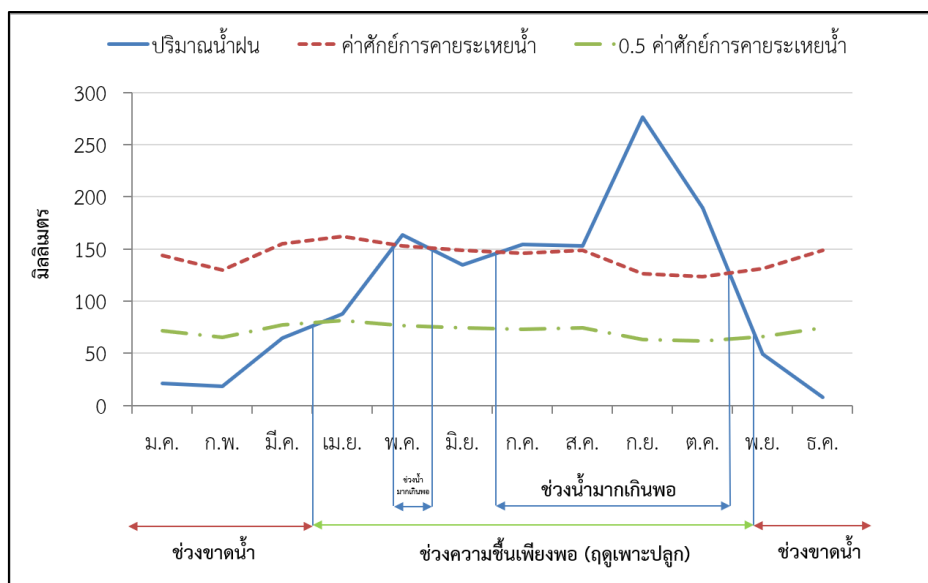
เดือน	ปริมาณ น้ำฝน (มม.)	ปริมาณฝน ใช้การ* (มม.)	จำนวนวันที่ ฝนตก (วัน)	ความชื้น สัมพัทธ์ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าศักยภาพการคาย ระเหยน้ำ*	
					PET	0.5 PET
มกราคม	21.2	20.5	2	66.9	143.5	71.8
กุมภาพันธ์	18.0	17.5	3	70.3	130.0	65.0
มีนาคม	64.3	57.7	5	72.1	154.6	77.3
เมษายน	88.0	75.6	8	72.4	162.2	81.1
พฤษภาคม	163.6	120.8	14	74.4	153.0	76.5
มิถุนายน	134.6	105.6	14	73.9	148.5	74.3
กรกฎาคม	153.9	116.0	15	75.1	145.5	72.7
สิงหาคม	152.6	115.3	16	75.3	148.4	74.2
กันยายน	276.1	152.6	20	79.3	126.0	63.0
ตุลาคม	189.0	131.8	16	78.2	123.5	61.7
พฤศจิกายน	48.8	45.0	6	70.5	131.1	65.6
ธันวาคม	7.7	7.6	1	64.9	148.4	74.2
รวมตลอดปี	1317.7	966.0	120	873.3	1714.9	857.5
เฉลี่ยตลอดปี	109.8	80.5	10	72.8	142.9	71.5

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2539–2568) ณ สถานีอุตุนิยมวิทยาชลบุรี ซึ่งบันทึกไว้โดย กรมอุตุนิยมวิทยา เพื่อศึกษาสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร (ตารางที่ 1 และภาพที่ 3) แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝน (Precipitation) และค่าศักยภาพการคายระเหยน้ำ (Potential Evapotranspiration) ทำให้ทราบถึงช่วงและปริมาณของการขาดน้ำ (Water Deficiency) และช่วงปริมาณน้ำมากเกินไป (Water Surplus) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์หาช่วงฤดูกาลเพาะปลูกพืช ตลอดจนช่วงระยะเวลาที่พืชเสี่ยงต่อการขาดน้ำ โดยที่ปริมาณน้ำฝนแสดงถึงจำนวนน้ำที่ได้รับเข้ามา ส่วนค่าศักยภาพการคายระเหยน้ำแสดงถึงปริมาณน้ำที่สูญเสียไป จากรูปแสดงสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2539–2568) จังหวัดชลบุรี (ภาพที่ 3) สามารถอธิบายพอสังเขปได้ ดังนี้

ช่วงที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนมากกว่าค่าการระเหยจากผิวดินและการคายน้ำของพืช เป็นช่วงที่ดินมีความชุ่มชื้นพอเหมาะต่อการเพาะปลูกพืช ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ต้นเดือนเมษายนถึงกลางเดือนพฤศจิกายน

ช่วงที่มีน้ำมากเกินไป เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนมากกว่าค่าการระเหยจากผิวดินและการคายน้ำของพืช ซึ่งพบ 2 ช่วง คือ ช่วงแรกเริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงปลายเดือนพฤษภาคมและช่วงที่สองเริ่มตั้งแต่ต้นเดือนกรกฎาคมถึงปลายเดือนตุลาคม แสดงว่าปริมาณน้ำฝนในช่วงดังกล่าวเป็นช่วงที่ความสมดุลของน้ำในดินมีมากพอตามความต้องการของพืช



ภาพที่ 3 กราฟสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2539-2568) จังหวัดชลบุรี

6.4 ธรณีวิทยาและภูมิสัณฐาน

6.4.1 ธรณีวิทยา จากข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดชลบุรี มาตราส่วน 1:50,000 (กรมทรัพยากรธรณี, 2566) พบว่า ลักษณะทางธรณีวิทยาที่สำคัญของพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลธร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ภาพที่ 4) สามารถแบ่งได้ดังนี้

1) Qa: ตะกอนน้ำพา; ตะกอนธารน้ำพา กรวด หราย หรายแป้ง และดินเหนียวสะสมตัวตามร่องน้ำ คันดินแม่น้ำ และแอ่งน้ำท่วมถึง

2) Qff: ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง; ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง ดินเหนียวสะสมตัวตอนน้ำหลาก สืบเทถึงเทาจาง บางส่วนสลับชั้นด้วยเลนส์ของทรายปนกรวด

3) Qgs: ตะกอนหินแกรนิตผุ; ทรายบนดินเคลย์ สืบเทอ่อน เนื้อหยาบ การคัดขนาดไม่ดี เม็ดเหลี่ยม เนื้อแน่นเหนียว มีเศษหินแกรนิตผุ

4) Qt: ตะกอนตะพักลำน้ำ; ตะกอนตะพักลำน้ำ กรวด หราย หรายแป้ง ดินเหนียวและศิลาแลง

5) Qtf: ตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึง; ตะกอนเป็นดินเคลย์เนื้อนุ่ม สืบเทถึงสืบเทเข้มเป็นชั้นหนา มีเศษพืช และเปลือกหอยปนมาก มักมีชั้นทรายละเอียด หรือทรายแป้งแทรกสลับ มีความหนาอย่างน้อย 7 เมตร

6.4.2 ภูมิสัณฐาน เป็นลักษณะสภาพภูมิประเทศทั่ว ๆ ไป ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติจากกระบวนการทางธรณีวิทยา สามารถแบ่งลักษณะภูมิสัณฐานในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลธร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี ได้ดังนี้

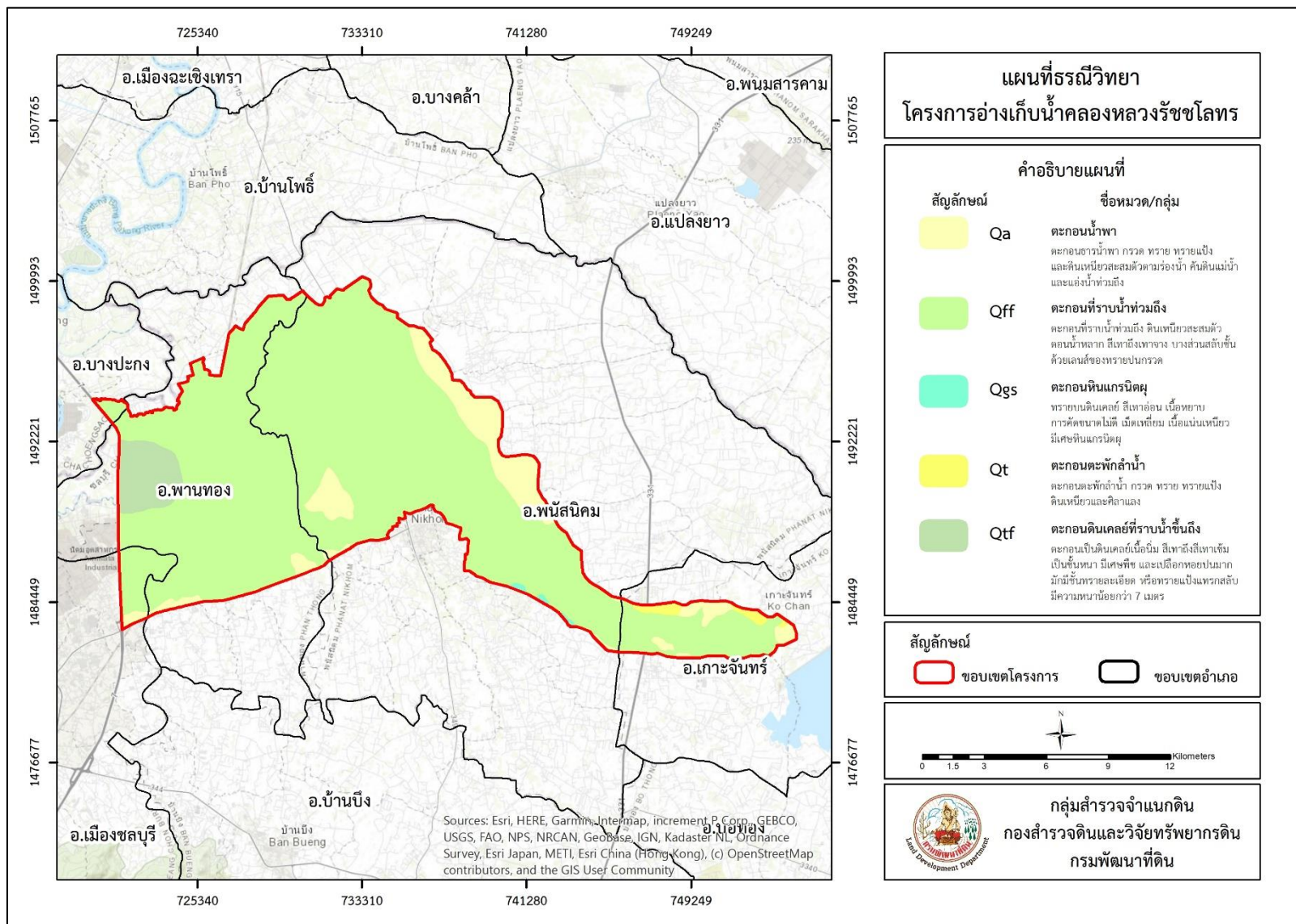
1) ที่ราบน้ำทะเลเคยท่วมถึง (former tidal flat) เป็นพื้นที่บริเวณที่มีน้ำทะเลเคยท่วมถึงในอดีต ปัจจุบันน้ำทะเลไม่ท่วมถึงแล้ว พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ทำนาหรือยกร่องปลูกปาล์มน้ำมัน ไม้ผล และพืชผัก วัตถุประสงค์เดิมเป็นตะกอนที่ทับถมมาจากตะกอนน้ำทะเลหรือตะกอนน้ำกร่อย บางพื้นที่มีสมบัติดินเป็นกรดกำมะถันหรือดินเปรี้ยวจัด

2) ตะพักลำน้ำ (alluvial terrace) เป็นตะพักธารน้ำที่ประกอบด้วยตะกอนน้ำพาซึ่งยังไม่แข็งตัว เกิดจากการกัดเซาะลงด้านล่างบนที่ราบน้ำท่วม หรือพื้นที่หุบเขาที่ถูกกัดเซาะลงด้านล่างโดยธารน้ำเกิดใหม่ หรือเกิดจากการทับถมภายหลังของตะกอนน้ำพาบนตะพักเดิม โดยในพื้นที่พบอยู่ 2 ตะพักลำน้ำ ดังนี้

2.1) ตะพักตะกอนน้ำพาค่อนข้างใหม่ถึงตะพักตะกอนน้ำพาระดับต่ำ (semi-recent alluvial terrace to low alluvial terrace) เป็นตะพักลำน้ำที่อยู่ระหว่างตะพักลำน้ำระดับต่ำกับที่ราบน้ำท่วมถึง ตะกอนที่ทับถมเป็นตะกอนน้ำพาค่อนข้างใหม่ และ/หรือ ตะพักที่อยู่ถัดขึ้นไปจากที่ราบน้ำท่วมถึง มักมีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง และเป็นที่ราบถึงเกือบราบ อาจมีน้ำท่วมขังได้ในระยะเวลานั้นๆ ในช่วงฤดูฝน

2.2) ตะพักตะกอนน้ำพาระดับกลางถึงสูง (middle to high alluvial terrace) เป็นตะพักที่อยู่ตอนกลางระหว่างตะพักตะกอนน้ำพาระดับต่ำและตะพักที่อยู่เหนือขึ้นไปจากตะพักตะกอนน้ำพาระดับกลาง ส่วนใหญ่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน

3) ที่ดอนราบถึงที่ดอนลูกคลื่นลอนชัน (level uplands to rolling uplands) ภูมิประเทศที่เป็นเนินเขาและภูเขาเกิดจากหินแข็งที่เป็นทั้งหินตะกอนและหินแปร สภาพภูมิประเทศมีลักษณะราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน (มีความลาดชันระหว่างร้อยละ 0-20) ซึ่งเกิดจากการกัดเซาะของแม่น้ำ



ภาพที่ 4 แผนที่ธรณีวิทยา โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

7. ผลการศึกษา

7.1 ทรัพยากรดิน

ผลการศึกษาทรัพยากรดินและจำแนกดินตามมาตรฐานที่กำหนดโดยกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งใช้ระบบอนุกรมวิธานดิน (Soil Taxonomy) ของกระทรวงเกษตร ประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นเกณฑ์ พบว่า ในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี จำแนกดินได้ทั้งหมด 39 หน่วยแผนที่ดิน ประกอบด้วย ประเภทชุดดิน 12 หน่วย ประเภทดินคล้าย 26 หน่วย และประเภทพื้นที่เบ็ดเตล็ด 1 หน่วย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2 และภาพที่ 5

ตารางที่ 2 ทรัพยากรดิน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

ลำดับที่	หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
1	Cb-slA/d5,E0,b	ชุดดินชลบุรี มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คับหนา	1,116	0.71
2	Cb-col-slA/d5,E0	ดินชลบุรีที่เป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	1,612	1.03
3	Cb-pic-slA/d4, E0,asub	ดินชลบุรีที่มีศิลาแลงอ่อน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึก ไม่มีการกร่อน ชั้นดินกรวด	833	0.53
4	Cb-pic-slA/d5, E0,b	ดินชลบุรีที่มีศิลาแลงอ่อน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คับหนา	5,721	3.65
5	Cc-scA/d5,E0, asub,b	ชุดดินฉะเชิงเทรา มีเนื้อดินบนเป็นดินเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน ชั้นดินกรวด คับหนา	3,324	2.12
6	Cc-sicA/d5,E0,b	ชุดดินฉะเชิงเทรา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คับหนา	887	0.57
7	Cc-sicA/d5,E0, asub,b	ชุดดินฉะเชิงเทรา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน ชั้นดินกรวด คับหนา	3,578	2.29

ตารางที่ 2 ทรัพยากรดิน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
8	Dr-slB/d4,E1	ชุดดินดอนไร่ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึก กร่อนเล็กน้อย	786	0.50
9	Dr-col-slB/d5,E0	ดินดอนไร่ที่เป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	504	0.32
10	Dr-hb,col-slB/d5,E1	ดินดอนไร่ที่อิมตัวเบสสูงและเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย	244	0.16
11	Dr-hb,gm-slA/d4c,E0	ดินดอนไร่ที่อิมตัวเบสสูงและมีจุดประสีเทา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกถึงชั้นมวลสารพอก ไม่มีการกร่อน	130	0.08
12	Dr-hb,gm,col-slA/d4,E1	ดินดอนไร่ที่อิมตัวเบสสูง มีจุดประสีเทา และเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึก กร่อนเล็กน้อย	343	0.22
13	Dr-hb,gm-col-slA/d5,E0,b	ดินดอนไร่ที่อิมตัวเบสสูง มีจุดประสีเทา และเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คันนา	1,006	0.64
14	Dr-hb,mw-slB/d5,E1	ดินดอนไร่ที่อิมตัวเบสสูงและมีการระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย	136	0.09
15	Dr-hb,mw,col-slB/d5,E0	ดินดอนไร่ที่อิมตัวเบสสูง มีการระบายน้ำดีปานกลาง และเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	1,285	0.82
16	Dr-hb,mw,col-slB/d5,E2	ดินดอนไร่ที่อิมตัวเบสสูง มีการระบายน้ำดีปานกลาง และเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนปานกลาง	130	0.08

ตารางที่ 2 ทรัพยากรดิน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
17	Dr-mw-slB/d4,E1	ดินดอนไร่น้ำที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึก กร่อนเล็กน้อย	127	0.08
18	Dr-mw,col-slB/d5,E1	ดินดอนไร่น้ำที่มีการระบายน้ำดีปานกลางและเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย	118	0.08
19	Dt-lsA/d5,E0	ชุดดินดงตะเคียน มีเนื้อดินบนเป็นทราย ปนดินร่วน ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	87	0.06
20	Kkn-sclA/d5,E0,b	ชุดดินเกาะขนุน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คับหนา	1,710	1.09
21	Kkn-f-sclA/d5,E0,b	ดินเกาะขนุนที่เป็นดินเหนียวละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คับหนา	449	0.29
22	Kkn-hb-sclA/d4lt,E0,b	ดินเกาะขนุนที่อ้อมตัวเบสสูง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกดินเหนียวลดลง ไม่มีการกร่อน คับหนา	715	0.46
23	Kkn-hb-slA/d5,E0,b	ดินเกาะขนุนที่อ้อมตัวเบสสูง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คับหนา	5,676	3.63
24	Kkn-hb,col-slA/d5,E0,b	ดินเกาะขนุนที่อ้อมตัวเบสสูงและเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คับหนา	1,634	1.04
25	Kkn-hb,f-sclA/d5,E0,b	ดินเกาะขนุนที่อ้อมตัวเบสสูงและเป็นดินเหนียว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คับหนา	4,721	3.02

ตารางที่ 2 ทรัพยากรดิน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
26	Kkn-hb,f-sicIA/d5,E0,b	ดินเกาะขุ่นที่อิมตัวเบสสูงและเป็นดินเหนียว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คับหนา	15,901	10.16
27	Kkn-hb,nopic-sIA/d5,E0,b	ดินเกาะขุ่นที่อิมตัวเบสสูงและไม่พบศิลาแลงอ่อน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คับหนา	1,317	0.84
28	Kkn-hb,nopic-col-sIA/d5,E0,b	ดินเกาะขุ่นที่อิมตัวเบสสูง ไม่พบศิลาแลงอ่อน และเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คับหนา	1,229	0.78
29	Ma-sicIA/d5,E0,b	ชุดดินมหาโพธิ์ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คับหนา	468	0.30
30	Ok-cA/d5,E0,b	ชุดดินองครักษ์ มีเนื้อดินบนเป็นดินเหนียว ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คับหนา	2,017	1.29
31	Pg-col-slB/d3,E1	ดินปางไร่ที่เป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกปานกลาง กร่อนเล็กน้อย	618	0.39
32	Pg-col-lsA/d4g,E1	ดินปางไร่ที่เป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นทรายปนดินร่วน ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกถึงชั้นก้อนกรวดหรือเศษหิน กร่อนเล็กน้อย	708	0.45
33	Pg-hb,mw-col-slB/d4g,E1	ดินปางไร่ที่อิมตัวเบสสูง มีการระบายน้ำดีปานกลาง และเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกถึงชั้นเศษหิน กร่อนเล็กน้อย	695	0.44
34	Rs-sicIA/d2va,E0	ชุดดินรังสิต มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ตื้นเป็นกรดจัดมาก ไม่มีการกร่อน	37,396	23.89

ตารางที่ 2 ทรัพยากรดิน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	หน่วยแผนที่ดิน	คำอธิบาย	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
35	Rs-sicIA/d5,E0	ชุดดินรังสิต มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	20,908	13.36
36	Rs-sicIA/d5,E0,b	ชุดดินรังสิต มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คันนา	33,958	21.69
37	Rs-fl-clA/d5,E0,b	ดินรังสิตที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียว ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คันนา	2,140	1.37
38	Rs-fl-sclA/d5,E0	ดินรังสิตที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน	2,038	1.30
39	MA	พื้นที่ทหาร	284	0.18
รวมทั้งหมด			156,552	100.00

จากตารางทรัพยากรดินที่สำรวจพบในพื้นที่ชลประทานโครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี อธิบายรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

1. ชุดดิน	ชุดดินชลบุรี	Series Cb	กลุ่มชุดดินที่ 18
การจำแนกดิน (USDA)	Fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Endoaqualfs		
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 %		
ภูมิสัณฐาน	ที่ราบชายฝั่งทะเล		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำ		
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเลวถึงเลว		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลางถึงช้า	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะสมบัติของดิน	ดินร่วนละเอียดลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีเทา และดินชั้นล่างถัดไป อาจมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทราย (เม็ดทรายขนาดปานกลางถึงหยาบ) ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างจัด (pH 7.0-8.5) มีจุดประสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนแดง หรือสีแดงปนเหลืองตลอดชั้นดิน ในช่วงดินลึกลึกมากกว่า 1.5 เมตรจากผิวดิน อาจพบดินเนื้อหยาบ สีน้ำเงินปนเทา และเป็นลักษณะของดินตะกอนน้ำทะเล		
ข้อจำกัด	ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย		
ข้อเสนอแนะ	ควรปรับปรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสดร่วมกับปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์น้ำ พด.2 พัฒนาแหล่งน้ำ และระบบการให้น้ำในแปลงปลูก เพื่อไว้ใช้ในช่วงที่พืชขาดน้ำ		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Cb-sIA/d5,E0,b: ชุดดินชลบุรี มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คันนา มีเนื้อที่ 1,116 ไร่ หรือร้อยละ 0.71 ของพื้นที่ดำเนินงาน

2. ดินคล้าย	ดินชลบุรีที่เป็นดินร่วนหยาบ	Series Cb-col	กลุ่มชุดดินที่ 18
การจำแนกดิน (USDA)	Coarse-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Endoaqualfs		
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 %		
ภูมิสัณฐาน	ที่ราบชายฝั่งทะเล		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำ		
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเลวถึงเลว		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลางถึงช้า	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะสมบัติของดิน	ดินร่วนหยาบลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือทรายปนดินร่วน มีสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีสีเทา และดินชั้นล่างถัดไป อาจมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทราย (เม็ดทรายขนาดปานกลางถึงหยาบ) ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างจัด (pH 7.0-8.5) มีจุดประสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดงปนเหลืองตลอด		
ข้อจำกัด	ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย		
ข้อเสนอแนะ	ควรปรับปรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสดร่วมกับปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์น้ำ พด.2 พัฒนาแหล่งน้ำ และระบบการให้น้ำในแปลงปลูก เพื่อไว้ใช้ในเวลาที่พืชขาดน้ำ		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Cb-col-sIA/d5,E0: ดินชลบุรีที่เป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 1,612 ไร่ หรือร้อยละ 1.03 ของพื้นที่ดำเนินงาน

3. ดินคล้าย	ดินชลบุรีที่มีศิลาแลงอ่อน	Series Cb-pic	กลุ่มชุดดินที่ 18
การจำแนกดิน (USDA)	Fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic (Plinthic) Endoaqualfs		
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 %		
ภูมิสัณฐาน	ที่ราบชายฝั่งทะเล		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำ		
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเลวถึงเลว		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลางถึงช้า	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะสมบัติของดิน	ดินร่วนละเอียดลึกลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีเทา และดินชั้นล่างถัดไป อาจมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทราย (เม็ดทรายขนาดปานกลางถึงหยาบ) ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างจัด (pH 7.0-8.5) มีจุดประสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนแดง หรือสีแดงปนเหลืองตลอดชั้นดิน และมีศิลาแลงอ่อน (plinthite) ปริมาณ 5-50 % ภายในความลึก 150 ซม. จากผิวดิน ในช่วงดินลึกลึกมากกว่า 1.5 เมตรจากผิวดิน อาจพบดินเนื้อหยาบ สีน้ำเงินปนเทา และเป็นลักษณะของดินตะกอนน้ำทะเล		
ข้อจำกัด	ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย		
ข้อเสนอแนะ	ควรปรับปรุงดินด้วยพืชปุ๋ยสดร่วมกับปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์น้ำ พด.2 พัฒนาแหล่งน้ำ และระบบการให้น้ำในแปลงปลูก เพื่อไว้ใช้ในเวลาที่พืชขาดน้ำ		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Cb-pic-sIA/d4,E0, asub: ดินชลบุรีที่มีศิลาแลงอ่อน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึก ไม่มีการกร่อน ชั้นดินกรด มีเนื้อที่ 833 ไร่ หรือร้อยละ 0.53 ของพื้นที่ดำเนินงาน
2. หน่วยแผนที่ดิน Cb-pic-sIA/d5,E0,b: ดินชลบุรีที่มีศิลาแลงอ่อน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คับหนา มีเนื้อที่ 5,721 ไร่ หรือร้อยละ 3.65 ของพื้นที่ดำเนินงาน

4. ชุดดิน	ชุดดินฉะเชิงเทรา	Series Cc	กลุ่มชุดดินที่ 3
การจำแนกดิน (USDA)	Fine (Very-fine), mixed, semiactive, nonacid, isohyperthermic Vertic Endoaquepts		
สภาพพื้นที่	ราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1 %		
ภูมิสัณฐาน	ที่ราบน้ำทะเลเคยขึ้นถึง		
วัตถุดินกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำผสมกับตะกอนทะเล พัฒนาในสภาพน้ำกร่อย		
การระบายน้ำ	เลว		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินลิกมาก ดินบนเป็นดินเหนียวตลอด ดินบนมีสีเทาเข้มถึงเข้มมาก มีจุดประสีน้ำตาลหรือแดงปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5) ดินล่างตอนบน เป็นดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทาถึงสีเทา มีจุดประสีแดงปนเหลืองและสีน้ำตาลเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 5.0-8.0) ดินล่างเป็นดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทา จุดประสีเหลืองปนน้ำตาล ในระดับความลึกมากกว่า 100 ซม. จะพบดินเลนสีน้ำเงินที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ และพบรอยไหลในดินล่าง ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0-8.0) อาจพบจุดประสีเหลืองฟางขาวปนอยู่บ้างเล็กน้อยในชั้นดินตอนล่าง		
ข้อจำกัด	ดินมีการระบายน้ำเลว		
ข้อเสนอแนะ	ควรมีการปรับปรุงคุณสมบัติของดินให้ดีขึ้น โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Cc-scA/d5,E0,asub,b: ชุดดินฉะเชิงเทรา มีเนื้อดินบนเป็นดินเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลิกมาก ไม่มีการกร่อน ชั้นดินกรด คันนา มีเนื้อที่ 3,324 ไร่ หรือร้อยละ 2.12 ของพื้นที่ดำเนินงาน
2. หน่วยแผนที่ดิน Cc-sic1A/d5,E0,b: ชุดดินฉะเชิงเทรา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลิกมาก ไม่มีการกร่อน คันนา มีเนื้อที่ 887 ไร่ หรือร้อยละ 0.57 ของพื้นที่ดำเนินงาน
3. หน่วยแผนที่ดิน Cc-sic1A/d5,E0,asub,b: ชุดดินฉะเชิงเทรา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแบ่ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลิกมาก ไม่มีการกร่อน ชั้นดินกรด คันนา มีเนื้อที่ 3,578 ไร่ หรือร้อยละ 2.29 ของพื้นที่ดำเนินงาน

5. ชุดดิน	ชุดดินดอนไร่	Series Dr	กลุ่มชุดดินที่ 35
การจำแนกดิน (USDA)	Fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandistults		
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-5 %		
ภูมิสัณฐาน	ตะพักลำน้ำ		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำ		
การระบายน้ำ	ดี		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลางถึงเร็ว	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน สีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินบนตอนล่างเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทรายสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ในดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนเหลืองถึงสีเหลืองปนแดง อาจพบจุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดงปนเหลืองหรือมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมในดินล่าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 5.0-5.5)		
ข้อจำกัด	ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ		
ข้อเสนอแนะ	ปลูกพืชไร่ ควรปรับปรุงบำรุงดิน โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีควบคู่กันไป เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติและโครงสร้างของดินและเพิ่มธาตุอาหารพืชให้แก่ดิน		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Dr-sLB/d4,E1: ชุดดินดอนไร่ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึก กร่อนเล็กน้อย มีเนื้อที่ 786 ไร่ หรือร้อยละ 0.50 ของพื้นที่ดำเนินงาน

6. ดินคล้าย	ดินดอนไร้ที่เป็นดินร่วนหยาบ	Series Dr-col	กลุ่มชุดดินที่ 35
การจำแนกดิน (USDA)	Coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandistults		
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-5 %		
ภูมิสัณฐาน	ตะพักลำน้ำ		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำ		
การระบายน้ำ	ดี		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลางถึงเร็ว	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินร่วนหยาบลึก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินบน ตอนล่างเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็น กรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ในดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนเหลืองถึงสีเหลืองปนแดง อาจพบจุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดงปนเหลือง หรือมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมในดินล่าง ปฏิกริยาดินเป็น กรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 5.0-5.5)		
ข้อจำกัด	ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ		
ข้อเสนอแนะ	ปลูกพืชไร่ ควรปรับปรุงบำรุงดิน โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีควบคู่กันไป เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติและโครงสร้างของดินและเพิ่มธาตุอาหารพืชให้แกดิน		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Dr-col-sIB/d5,E0: ดินดอนไร้ที่เป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย
ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 504 ไร่ หรือร้อยละ 0.32 ของพื้นที่ดำเนินงาน

7. ดินคล้าย	ดินดอนไร้ที่อ้อมตัวเบสสูงและเป็นดินร่วนหยาบ	Series Dr-hb,col	กลุ่มชุดดินที่ 35
การจำแนกดิน (USDA)	Coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic Haplustalfs		
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-5 %		
ภูมิสัณฐาน	ตะพักลำน้ำ		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำ		
การระบายน้ำ	ดี		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลางถึงเร็ว	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินร่วนหยาบลึก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินบน ตอนล่างเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็น กรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ในดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนเหลืองถึงสีเหลืองปนแดง อาจพบจุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดงปนเหลือง หรือมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมในดินล่าง และดินมีค่าของการอ้อมตัว ด้วยประจุบวกที่เป็นต่าง (base saturation) มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ปฏิกริยาดิน เป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0)		
ข้อจำกัด	ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ		
ข้อเสนอแนะ	ปลูกพืชไร่ ควรปรับปรุงบำรุงดิน โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีควบคู่กันไป เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติและโครงสร้างของดินและเพิ่มธาตุอาหารพืชให้แก่ดิน		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Dr-hb,col-slb/d5,E1: ดินดอนไร้ที่อ้อมตัวเบสสูงและเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบน
เป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย มีเนื้อที่ 244 ไร่ หรือร้อยละ 0.16
ของพื้นที่ดำเนินงาน

8. ดินคล้าย	ดินดอนไร้ที่อิมตัวเบสสูงและมีจุดประสีเทา	Series Dr-hb,gm	กลุ่มชุดดินที่ 35
การจำแนกดิน (USDA)	Fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Aquic Haplustalfs		
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-5 %		
ภูมิสัณฐาน	ตะพักลำน้ำ		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำ		
การระบายน้ำ	ดี		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลางถึงเร็ว	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน สีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินบนตอนล่างเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ในดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนเหลืองถึงสีเหลืองปนแดง พบจุดประสีเทา น้ำตาลแก่ หรือสีแดงปนเหลือง ภายใความลึก 75 ซม. จากผิวดิน หรือมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมในดินล่าง และดินมีค่าของการอิมตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่าง (base saturation) มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0)		
ข้อจำกัด	ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ		
ข้อเสนอแนะ	ปลูกพืชไร่ ควรปรับปรุงบำรุงดิน โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีควบคู่กันไป เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติและโครงสร้างของดินและเพิ่มธาตุอาหารพืชให้แก่ดิน		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Dr-hb,gm-slA/d4c,E0: ดินดอนไร้ที่อิมตัวเบสสูงและมีจุดประสีเทา มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกถึงชั้นมวลสารพอก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 130 ไร่ หรือร้อยละ 0.08 ของพื้นที่ดำเนินงาน

9. ดินคล้าย	ดินดอนไร่อิมตัวเบสสูง มีจุดประสีเทา และเป็นดินร่วนหยาบ Series Dr-hb,gm,col
การจำแนกดิน (USDA)	Coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Aquic Kandistalfs
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-5 %
ภูมิสัณฐาน	ตะพักลำน้ำ
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำ
การระบายน้ำ	ดี
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลางถึงเร็ว
การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินร่วนหยาบลึก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินบน ตอนล่างเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็น กรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ในดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนเหลืองถึงสีเหลืองปนแดง พบจุดประสีเทา น้ำตาลแก่ หรือสีแดงปนเหลือง ภายในความลึก 75 ซม. จากผิวดิน หรือมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสม ในดินล่าง และดินมีค่าของการอิมตัวด้วยประจุบวกที่เป็นด่าง (base saturation) มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0)
ข้อจำกัด	ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ
ข้อเสนอแนะ	ปลูกพืชไร่ ควรปรับปรุงบำรุงดิน โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีควบคู่กันไป เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติและโครงสร้างของดินและเพิ่มธาตุอาหารพืชให้แก่ดิน

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Dr-hb,gm,col-sIA/d4,E1: ดินดอนไร่อิมตัวเบสสูง มีจุดประสีเทา และเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึก กร่อนเล็กน้อย มีเนื้อที่ 343 ไร่ หรือร้อยละ 0.22 ของพื้นที่ดำเนินงาน
2. หน่วยแผนที่ดิน Dr-hb,gm-col-sIA/d5,E0,b: ดินดอนไร่อิมตัวเบสสูง มีจุดประสีเทา และเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คั่นนามีเนื้อที่ 1,006 ไร่ หรือร้อยละ 0.64 ของพื้นที่ดำเนินงาน

10. ดินคล้าย	ดินดอนไร้ที่อ้อมตัวเบสสูงและมีการระบายน้ำดีปานกลาง	Series	Dr-hb,mw
การจำแนกดิน (USDA)	Fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Oxyaquic) Haplustalfs		
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-5 %		
ภูมิสัณฐาน	ตะพักลำน้ำ		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำ		
การระบายน้ำ	ดีปานกลาง		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลางถึงเร็ว	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน สีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินบนตอนล่างเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทรายสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ในดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนเหลืองถึงสีเหลืองปนแดง พบจุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดงปนเหลือง ภายใน 100 ซม. จากผิวดิน หรือมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมในดินล่าง และดินมีค่าของการอ้อมตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่าง (base saturation) มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0)		
ข้อจำกัด	ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ		
ข้อเสนอแนะ	ปลูกพืชไร่ ควรปรับปรุงบำรุงดิน โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีควบคู่กันไป เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติและโครงสร้างของดินและเพิ่มธาตุอาหารพืชให้แก่ดิน		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Dr-hb,mw-sLB/d5,E1: ดินดอนไร้ที่อ้อมตัวเบสสูงและมีการระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย มีเนื้อที่ 136 ไร่ หรือร้อยละ 0.09 ของพื้นที่ดำเนินงาน

11. ดินคล้าย	ดินดอนไร้ที่อ้อมตัวเบสสูง มีการระบายน้ำดีปานกลาง และเป็นดินร่วนหยาบ Series Dr-hb,mw,col		
การจำแนกดิน (USDA)	Coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Oxyaquic) Kandistalfs		
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-5 %		
ภูมิสัณฐาน	ตะพักลำน้ำ		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำ		
การระบายน้ำ	ดีปานกลาง		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลางถึงเร็ว	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินร่วนหยาบลึก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินบน ตอนล่างเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็น กรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ในดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนเหลืองถึงสีเหลืองปนแดง พบจุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดงปนเหลือง ภายใน 100 ซม. จากผิวดิน หรือมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสม ในดินล่าง และดินมีค่าของการอ้อมตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่าง (base saturation) มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0)		
ข้อจำกัด	ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ		
ข้อเสนอแนะ	ปลูกพืชไร่ ควรปรับปรุงบำรุงดิน โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีควบคู่กันไป เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติและโครงสร้างของดินและเพิ่มธาตุอาหารพืชให้แก่ดิน		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Dr-hb,mw,col-sLB/d5,E0: ดินดอนไร้ที่อ้อมตัวเบสสูง มีการระบายน้ำดีปานกลาง และเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 1,285 ไร่ หรือร้อยละ 0.82 ของพื้นที่ดำเนินงาน
2. หน่วยแผนที่ดิน Dr-hb,mw,col-sLB/d5,E2: ดินดอนไร้ที่อ้อมตัวเบสสูง มีการระบายน้ำดีปานกลาง และเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนปานกลาง มีเนื้อที่ 130 ไร่ หรือร้อยละ 0.08 ของพื้นที่ดำเนินงาน

12. ดินคล้าย	ดินดอนไร้ที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง	Series Dr-mw	กลุ่มชุดดินที่ 35
การจำแนกดิน (USDA)	Fine-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Oxyaquic) Kandistults		
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-5 %		
ภูมิสัณฐาน	ตะพักลำน้ำ		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำ		
การระบายน้ำ	ดีปานกลาง		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลางถึงเร็ว	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน สีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินบนตอนล่างเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทรายสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ในดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนเหลืองถึงสีเหลืองปนแดง พบจุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดงปนเหลือง ภายใน 100 ซม. หรือมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมในดินล่าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 5.0-5.5)		
ข้อจำกัด	ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ		
ข้อเสนอแนะ	ปลูกพืชไร่ ควรปรับปรุงบำรุงดิน โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีควบคู่กันไป เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติและโครงสร้างของดินและเพิ่มธาตุอาหารพืชให้แกดิน		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Dr-mw-sLB/d4,E1: ดินดอนไร้ที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึก กร่อนเล็กน้อย มีเนื้อที่ 127 ไร่ หรือร้อยละ 0.08 ของพื้นที่ดำเนินงาน

13. ดินคล้าย	ดินดอนไร้ที่มีการระบายน้ำดีปานกลางและเป็นดินร่วนหยาบ	Series Dr-mw,col
การจำแนกดิน (USDA)	Coarse-loamy, kaolinitic, isohyperthermic Typic (Oxyaquic) Kandistults	
สภาพพื้นที่	ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-5 %	
ภูมิสัณฐาน	ตะพักลำน้ำ	
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำ	
การระบายน้ำ	ดีปานกลาง	
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ปานกลางถึงเร็ว	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินร่วนหยาบลึก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินบน ตอนล่างเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็น กรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ในดินล่างเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนเหลืองถึงสีเหลืองปนแดง พบจุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดงปนเหลือง ภายใน 100 ซม. จากผิวดินหรือมวลก้อนกลมของเหล็กและแมงกานีสสะสมในดินล่าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 5.0-5.5)	
ข้อจำกัด	ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	
ข้อเสนอแนะ	ปลูกพืชไร่ ควรปรับปรุงบำรุงดิน โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีควบคู่กันไป เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติและโครงสร้างของดินและเพิ่มธาตุอาหารพืชให้แก่ดิน	

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Dr-mw,col-slb/d5,E1: ดินดอนไร้ที่มีการระบายน้ำดีปานกลางและเป็นดินร่วน
หยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก กร่อนเล็กน้อย มีเนื้อที่ 118 ไร่
หรือร้อยละ 0.08 ของพื้นที่ดำเนินงาน

14. ชุดดิน	ชุดดินดงตะเคียน	Series Dt	กลุ่มชุดดินที่ 43
การจำแนกดิน (USDA)	Coated, isohyperthermic Lamellic Ustic Quartzipsamments		
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 %		
ภูมิสัณฐาน	ตะพักลำน้ำ		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา ที่ส่วนใหญ่พัฒนามาจากหินแกรนิต		
การระบายน้ำ	ค่อนข้างมาก		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	เร็ว	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้าถึงปานกลาง
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินลิกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือทรายปนดินร่วน สีเทาหรือน้ำตาลปนเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 6.0-6.5) ดินล่างตอนบนเป็นทราย หรือทรายปนดินร่วน สีขาวปนชมพู ขาว เทาอ่อน หรือเทาปนชมพู ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่าง เนื้อดินเป็นทรายที่มีการสะสมอินทรีย์วัตถุเป็นชั้นบางๆ (lamella) สีน้ำตาลหรือน้ำตาลเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0)		
ข้อจำกัด	ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื้อดินเป็นทรายจัด ดินอุ้มน้ำได้น้อย เสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูเพาะปลูก ทำให้ผลผลิตเสียหายได้ การระบายน้ำของดินมากเกินไป		
ข้อเสนอแนะ	ควรปรับปรุงบำรุงดินโดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยเคมี เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติของดินทั้งทางกายภาพและเคมีให้ดีขึ้น ช่วยให้ดินมีความสามารถในการอุ้มน้ำได้ดีขึ้น สามารถดูดซับธาตุอาหารไว้ในดินได้ดี ไม่ถูกชะล้างไปกับน้ำได้ง่าย		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Dt-lsA/d5,E0: ชุดดินดงตะเคียน มีเนื้อดินบนเป็นทรายปนดินร่วน ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลิกมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 87 ไร่ หรือร้อยละ 0.06 ของพื้นที่ดำเนินงาน

15. ชุดดิน	ชุดดินเกาะขนุน	Series Kkn	กลุ่มชุดดินที่ 17
การจำแนกดิน (USDA)	Fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic, Aerlic (Plinthic) Paleaquults		
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %		
ภูมิสัณฐาน	ตะพักลำน้ำ		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา		
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเลว		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินลิกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแข็ง สีเทาปนน้ำตาลเข้ม น้ำตาล หรือน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีเหลืองปนน้ำตาลเข้ม น้ำตาลแก่ หรือน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 4.5-6.0) ดินล่างเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนเทา น้ำตาลปนเทาอ่อน น้ำตาล หรือสีเทาปนชมพู มีจุดประสีเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.0)		
ข้อจำกัด	ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และน้ำท่วมในฤดูฝน		
ข้อเสนอแนะ	ควรปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิตและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของแร่ธาตุในดินและปรับปรุงสมบัติทางกายภาพให้ดีขึ้น และควรระวังความเสียหายน้ำท่วมในฤดูฝน		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Kkn-sclA/d5,E0,b: ชุดดินเกาะขนุน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลิกมาก ไม่มีการกร่อน คันนา มีเนื้อที่ 1,710 ไร่ หรือร้อยละ 1.09 ของพื้นที่ดำเนินงาน

16. ดินคล้าย	ดินเกาะชนุนที่เป็นดินเหนียวละเอียด	Series Kkn-f	กลุ่มชุดดินที่ 17
การจำแนกดิน (USDA)	Fine, mixed, semiactive, isohyperthermic, Aeris (Plinthic) Paleaquults		
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	ความลาดชัน 0-2 %	
ภูมิสัณฐาน	ตะพักลำน้ำ		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา		
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเลว		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินละเอียดลึกลงมาก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาปนน้ำตาลเข้ม น้ำตาล หรือน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีเหลืองปนน้ำตาลเข้ม น้ำตาลแก่ หรือน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 4.5-6.0) ดินล่างเป็นดินเหนียวปนทรายแป้งถึงดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทา น้ำตาลปนเทาอ่อน น้ำตาล หรือสีเทาปนชมพู มีจุดประสีเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.0)		
ข้อจำกัด	ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และน้ำท่วมในฤดูฝน		
ข้อเสนอแนะ	ควรปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิตและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของแร่ธาตุในดินและปรับปรุงสมบัติทางกายภาพให้ดีขึ้น และควรระวังความเสียหายน้ำท่วมในฤดูฝน		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Kkn-f-sicLA/d5,E0,b: ดินเกาะชนุนที่เป็นดินเหนียวละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกลงมาก ไม่มีการกร่อน คันนา มีเนื้อที่ 449 ไร่ หรือร้อยละ 0.29 ของพื้นที่ดำเนินงาน

17. ดินคล้าย	ดินเกาะชนุนที่อ้อมตัวเบสสูง	Series Kkn-hb	กลุ่มชุดดินที่ 17
การจำแนกดิน (USDA)	Fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic, Aeric (Plinthic) Endoaqualfs		
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ	ความลาดชัน 0-2 %	
ภูมิถิ่นฐาน	ตะพักลำน้ำ		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา		
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเลว		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินลิกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแข็ง สีเทาปนน้ำตาลเข้ม น้ำตาล หรือน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีเหลืองปนน้ำตาลเข้ม น้ำตาลแก่ หรือน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 4.5-6.0) ดินล่างเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนเทา น้ำตาลปนเทาอ่อน น้ำตาล หรือสีเทาปนชมพู มีจุดประสีเหลือง และดินมีค่าของการอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่าง (base saturation) มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0)		
ข้อจำกัด	ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และน้ำท่วมในฤดูฝน		
ข้อเสนอแนะ	ควรปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิตและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของแร่ธาตุในดินและปรับปรุงสมบัติทางกายภาพให้ดีขึ้น และควรระวังความเสียหายน้ำท่วมในฤดูฝน		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Kkn-hb-sclA/d4lt,E0,b: ดินเกาะชนุนที่อ้อมตัวเบสสูง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลิกดินเหนียวลดลง ไม่มีการกร่อน คันนา มีเนื้อที่ 715 ไร่ หรือร้อยละ 0.46 ของพื้นที่ดำเนินงาน
2. หน่วยแผนที่ดิน Kkn-hb-sIA/d5,E0,b: ดินเกาะชนุนที่อ้อมตัวเบสสูง มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลิกมาก ไม่มีการกร่อน คันนา มีเนื้อที่ 5,676 ไร่ หรือร้อยละ 3.63 ของพื้นที่ดำเนินงาน

18. ดินคล้าย	ดินเกาะชนุนที่อิมตัวเบสสูงและเป็นดินร่วนหยาบ	Series Kkn-hb,col
การจำแนกดิน (USDA)	Coarse-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic, Aeric (Plinthic) Endoaqualfs	
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %	
ภูมิถิ่นฐาน	ตะพักลำน้ำ	
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา	
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเลว	
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ช้า
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินร่วนหยาบลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือทรายปนดินร่วน สีเทาปนน้ำตาลเข้ม น้ำตาล หรือน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีเหลืองปนน้ำตาลเข้ม น้ำตาลแก่ หรือน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 4.5-6.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลปนเทา น้ำตาลปนเทาอ่อน น้ำตาล หรือสีเทาปนชมพู มีจุดประสีเหลือง และดินมีค่าของการอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่า (base saturation) มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0)	
ข้อจำกัด	ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และน้ำท่วมในฤดูฝน	
ข้อเสนอแนะ	ควรปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิตและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของแร่ธาตุในดินและปรับปรุงสมบัติทางกายภาพให้ดีขึ้น และควรระวังความเสียหายน้ำท่วมในฤดูฝน	

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Kkn-hb,col-sIA/d5,E0,b: ดินเกาะชนุนที่อิมตัวเบสสูงและเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คันนา มีเนื้อที่ 1,634 ไร่ หรือร้อยละ 1.04 ของพื้นที่ดำเนินงาน

19. ดินคล้าย	ดินเกาะขนุนที่อ้อมตัวเบสสูงและเป็นดินเหนียว	Series Kkn-hb,f
การจำแนกดิน (USDA)	Fine, mixed, semiactive, isohyperthermic, Aeris (Plinthic) Endoaqualfs	
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %	
ภูมิถิ่นฐาน	ตะพักลำน้ำ	
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา	
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเลว	
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ช้า
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินละเอียดลึกลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทราย แป้ง สีเทาปนน้ำตาลเข้ม น้ำตาล หรือน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีเหลืองปนน้ำตาลเข้ม น้ำตาลแก่ หรือน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 4.5-6.0) ดินล่างเป็นดินเหนียวปนทรายแป้งหรือดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทา น้ำตาลปนเทาอ่อน น้ำตาล หรือสีเทาปนชมพู มีจุดประสีเหลือง และดินมีค่าของ การอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่าง (base saturation) มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0)	
ข้อจำกัด	ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และน้ำท่วมในฤดูฝน	
ข้อเสนอแนะ	ควรปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิตและ เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของแร่ธาตุในดินและปรับปรุงสมบัติทางกายภาพให้ดีขึ้น และควรระวังความเสียหายน้ำท่วมในฤดูฝน	

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Kkn-hb,f-sclA/d5,E0,b: ดินเกาะขนุนที่อ้อมตัวเบสสูงและเป็นดินเหนียว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกลึกมาก ไม่มีการกร่อน คันนา มีเนื้อที่ 4,721 ไร่ หรือร้อยละ 3.02 ของพื้นที่ดำเนินงาน
2. หน่วยแผนที่ดิน Kkn-hb,f-sicA/d5,E0,b: ดินเกาะขนุนที่อ้อมตัวเบสสูงและเป็นดินเหนียว มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกลึกมาก ไม่มีการกร่อน คันนา มีเนื้อที่ 15,901 ไร่ หรือร้อยละ 10.16 ของพื้นที่ดำเนินงาน

20. ดินคล้าย	ดินเกาะชนุนที่อ้อมตัวเบสสูงและไม่พบศิลาแลงอ่อน	Series Kkn-hb,nopic
การจำแนกดิน (USDA)	Fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic, Aeris Endoaqualfs	
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %	
ภูมิถิ่นฐาน	ตะพักลำน้ำ	
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา	
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเลว	
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ช้า
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินลิกมาก ดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแข็ง สีเทาปนน้ำตาลเข้ม น้ำตาล หรือน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีเหลืองปนน้ำตาลเข้ม น้ำตาลแก่ หรือน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 4.5-6.0) ดินล่างเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนเทา น้ำตาลปนเทาอ่อน น้ำตาล หรือสีเทาปนชมพู มีจุดประสีเหลือง และดินมีค่าของการอ้อมตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่าง (base saturation) มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0)	
ข้อจำกัด	ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และน้ำท่วมในฤดูฝน	
ข้อเสนอแนะ	ควรปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิตและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของแร่ธาตุในดินและปรับปรุงสมบัติทางกายภาพให้ดีขึ้น และควรระวังความเสียหายน้ำท่วมในฤดูฝน	

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Kkn-hb,nopic-sIA/d5,E0,b: ดินเกาะชนุนที่อ้อมตัวเบสสูงและไม่พบศิลาแลงอ่อน มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลิกมาก ไม่มีการกร่อน คับหนา มีเนื้อที่ 1,317 ไร่ หรือร้อยละ 0.84 ของพื้นที่ดำเนินงาน

21. ดินคล้าย	ดินเกาะขนุนที่อ้อมตัวเบสสูง ไม่พบศิลาแลงอ่อน และเป็นดินร่วนหยาบ Series Kkn-hb,nopic-col		
การจำแนกดิน (USDA)	Coarse-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic, Aeric Endoaqualfs		
สภาพพื้นที่	ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ ความลาดชัน 0-2 %		
ภูมิस्थान	ตะพักลำน้ำ		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา		
การระบายน้ำ	ค่อนข้างเลว		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินร่วนหยาบลึกมาก ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือทรายปนดินร่วน สีเทาปนน้ำตาลเข้ม น้ำตาล หรือน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีเหลืองปนน้ำตาลเข้ม น้ำตาลแก่ หรือน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 4.5-6.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลปนเทา น้ำตาลปนเทาอ่อน น้ำตาลหรือสีเทาปนชมพู มีจุดประสีเหลือง และดินมีค่าของการอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่า (base saturation) มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0)		
ข้อจำกัด	ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และน้ำท่วมในฤดูฝน		
ข้อเสนอแนะ	ควรปรับปรุงบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี เพื่อเพิ่มผลผลิตและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของแร่ธาตุในดินและปรับปรุงสมบัติทางกายภาพให้ดีขึ้น และควรระวังความเสียหายน้ำท่วมในฤดูฝน		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Kkn-hb,nopic-col-sLA/d5,E0,b: ดินเกาะขนุนที่อ้อมตัวเบสสูง ไม่พบศิลาแลงอ่อน และเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คันนา มีเนื้อที่ 1,229 ไร่ หรือร้อยละ 0.78 ของพื้นที่ดำเนินงาน

22. ชุดดิน	ชุดดินมหาโพธิ์	Series Ma	กลุ่มชุดดินที่ 2
การจำแนกดิน (USDA)	Very-fine, mixed, active, acid, isohyperthermic Vertic Endoaquepts		
สภาพพื้นที่	ราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1%		
ภูมิสัณฐาน	ที่ราบน้ำทะเลเคยขึ้นถึง		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำผสมกับตะกอนทะเล พัฒนาในสภาพน้ำกร่อย		
การระบายน้ำ	เลว		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินเหนียวมีสีดำหรือสีเทาเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นดินกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5) ดินล่างเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีแดงและสีเหลืองปนน้ำตาล จะพบจุดประสีเหลืองฟางข้าวในดินล่าง ลึกกว่า 1 เมตร พบหน้าอัดมันและรอยไถลและหน้าดินจะแตกกระแหงเมื่อดินแห้ง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5) และเป็นดินเลนเหนียวสีเทาเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.5-7.0) ในตอนล่างสุด		
ข้อจำกัด	ดินเป็นกรดจัด การระบายน้ำเลว มีน้ำท่วมขังในฤดูฝนลึก 80-200 ซม.		
ข้อเสนอแนะ	แก้ไขความเป็นกรดของดินโดยใส่วัสดุปูน ทั้งปูนขาวหรือปูนมาร์ล และต้องใส่ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อปรับปรุงสภาพให้ดินดีขึ้น		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Ma-sicLA/d5,E0,b: ชุดดินมหาโพธิ์ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คันนา มีเนื้อที่ 468 ไร่ หรือร้อยละ 0.30 ของพื้นที่ดำเนินงาน

23. ชุดดิน	ชุดดินองครักษ์	Series Ok	กลุ่มชุดดินที่ 10
การจำแนกดิน (USDA)	Very-fine, mixed, semiactive, acid, isohyperthermic Typic Sulfaquepts		
สภาพพื้นที่	ราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1 %		
ภูมิสัณฐาน	ที่ราบน้ำทะเลเคยขึ้นถึง		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำผสมกับตะกอนทะเล พัฒนาในสภาพน้ำกร่อย		
การระบายน้ำ	เร็ว		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินเหนียว สีดำหรือสีเทาเข้ม มีจุดประสีแดงปนเหลืองหรือน้ำตาลแก่ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดรุนแรงมากถึงเป็นกรดจัดมาก (pH 4.0-4.5) ดินล่างตอนบนเป็นดินเหนียว สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา จุดประสีแดง สีน้ำตาลแก่ และมีจุดประสีเหลืองฟางข้าวภายในระดับความลึก 50 ซม.จากผิวดิน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดรุนแรงมากถึงเป็นกรดรุนแรงมากที่สุด (pH 3.5-4.0) ส่วนดินล่างเป็นดินเลนเหนียวทะเล สีเทาถึงสีเทาเข้ม ปฏิกิริยาดินเป็นกรดรุนแรงมาก (pH 4.5)		
ข้อจำกัด	ดินเป็นกรดจัดมากทำให้พืชที่ปลูกขาดธาตุฟอสฟอรัสและไนโตรเจนอย่างชัดเจน และมีเหล็กหรืออะลูมิเนียมที่ละลายออกมามากเกินไปจนเป็นพิษต่อพืชที่ปลูก และมีน้ำท่วมขังนาน		
ข้อเสนอแนะ	ควบคุมน้ำใต้ดินเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดดินกรดกำมะถันหรือดินเปรี้ยวจัด การยกร่องปลูก ควรใช้วัสดุปูนชนิดต่างๆ ควบคุมไปกับการใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Ok-cA/d5,E0,b: ชุดดินองครักษ์ มีเนื้อดินบนเป็นดินเหนียว ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คั่นนา มีเนื้อที่ 2,017 ไร่ หรือร้อยละ 1.29 ของพื้นที่ดำเนินงาน

24. ดินคล้าย	ดินปางไร่ที่เป็นดินร่วนหยาบ	Series Pg-col	กลุ่มชุดดินที่ 56
การจำแนกดิน (USDA)	Coarse-loamy, siliceous, isohyperthermic Typic Kandistults		
สภาพพื้นที่	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-12 %		
ภูมิสัณฐาน	ตะพักลำน้ำระดับสูง		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา		
การระบายน้ำ	ดี		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	เร็ว	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินร่วนหยาบลีกลปานกลางถึงชั้นกรวด ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างตอนบนเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนเหลือง ส่วนตอนล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายปนกรวด กรวดมีลักษณะกลมมน สีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเหลือง เหลืองปนแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0)		
ข้อจำกัด	ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ เสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำหากฝนทิ้งช่วง พื้นที่มีความลาดชัน เสี่ยงต่อการถูกชะล้างพังทลายของดิน		
ข้อเสนอแนะ	เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี จัดหาแหล่งน้ำสำรอง โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกไม้ผล จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืชหรือวิธีกล หรือทั้งสองวิธีร่วมกัน		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Pg-col-sIB/d3,E1: ดินปางไร่ที่เป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ ลีกลปานกลาง กร่อนเล็กน้อย มีเนื้อที่ 618 ไร่ หรือร้อยละ 0.39 ของพื้นที่ดำเนินงาน
2. หน่วยแผนที่ดิน Pg-col-lsA/d4g,E1: ดินปางไร่ที่เป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นทรายนดินร่วน ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลีกลถึงชั้นก้นกรวดหรือเศษหิน กร่อนเล็กน้อย มีเนื้อที่ 708 ไร่ หรือร้อยละ 0.45 ของพื้นที่ดำเนินงาน

25. ดินคล้าย	ดินปางไร่ที่อ้อมตัวเบสสูง มีการระบายน้ำดีปานกลาง และเป็นดินร่วนหยาบ Series Pg-hb,mw-col		
การจำแนกดิน (USDA)	Coarse-loamy, siliceous, isohyperthermic Typic (Oxyaquic) Haplustalfs		
สภาพพื้นที่	ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-12 %		
ภูมิสัณฐาน	ตะพักลำน้ำระดับสูง		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำพา		
การระบายน้ำ	ดีปานกลาง		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	เร็ว	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินร่วนหยาบสีน้ำตาลถึงขั้นกรวด ดินบนเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนแดงเข้ม ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างตอนบนเป็นดินร่วนปนทราย สีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนเหลือง ส่วนตอนล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายปนกรวด กรวดมีลักษณะกลมมน สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง เหลืองปนแดง พบจุดประสีน้ำตาลแก่และสีแดงปนเหลือง ภายใน 100 ซม. จากผิวดิน และดินมีค่าของการอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นค่า (base saturation) มากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.0-7.0)		
ข้อจำกัด	ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ เสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำหากฝนทิ้งช่วง พื้นที่ที่มีความลาดชัน เสี่ยงต่อการถูกชะล้างพังทลายของดิน		
ข้อเสนอแนะ	เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี จัดหาแหล่งน้ำสำรอง โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกไม้ผล จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมโดยใช้วิธีพืชหรือวิธีกล หรือทั้งสองวิธีร่วมกัน		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

หน่วยแผนที่ดิน Pg-hb,mw-col-slb/d4g,E1: ดินปางไร่ที่ อ้อมตัวเบสสูง มีการระบายน้ำดีปานกลาง และเป็นดินร่วนหยาบ มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ สีถึงขั้นเศษหิน กร่อนเล็กน้อย มีเนื้อที่ 695 ไร่ หรือร้อยละ 0.44 ของพื้นที่ดำเนินงาน

26. ชุดดิน	ชุดดินรังสิต	Series Rs	กลุ่มชุดดินที่ 11
การจำแนกดิน (USDA)	Very-fine, mixed, semiactive, acid, isohyperthermic Sulfic Endoaquepts		
สภาพพื้นที่	ราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1 %		
ภูมิสัณฐาน	ที่ราบน้ำทะเลเคยขึ้นถึง		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำผสมกับตะกอนทะเล พัฒนาในสภาพน้ำกร่อย		
การระบายน้ำ	เลว		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินลึก ดินบนเป็นดินเหนียว สีดำหรือสีเทาเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดรุนแรงมากถึงเป็นกรดจัดมาก (pH 4.0-5.0) มักมีรอยแตกกระแหว่งที่ผิวน้ำดินในฤดูแล้ง ดินล่างเป็นดินเหนียว มีสีน้ำตาลปนเทาหรือน้ำตาลปนเทาเข้ม จุดประสีแดงหรือสีแดงปนเหลือง และที่ระดับความลึกประมาณ 50-100 ซม. พบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของสารจาโรไซด์ พบรอยไถและผิวน้ำอัดมัน ส่วนที่ระดับลึกมากกว่า 100 ซม. ลงไปมีลักษณะเป็นดินเลน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก (pH 4.0-5.0)		
ข้อจำกัด	ดินกรดจัดมาก หรือดินเปรี้ยวจัด เกิดการตรึงธาตุอาหารและมีสารที่เป็นพิษต่อพืชที่ปลูก		
ข้อเสนอแนะ	ควบคุมน้ำใต้ดินเพื่อป้องกันการเกิดออกซิเจนของไฟไรต์ ยกร่องปลูกพืช ควรใช้วัสดุปูนชนิดต่างๆ ควบคุมไปกับการใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์และเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสม		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Rs-sic1A/d2va,E0: ชุดดินรังสิต มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ตื้นเป็นกรดจัดมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 37,396 ไร่ หรือร้อยละ 23.89 ของพื้นที่ดำเนินงาน
2. หน่วยแผนที่ดิน Rs-sic1A/d5,E0: ชุดดินรังสิต มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 20,908 ไร่ หรือร้อยละ 13.36 ของพื้นที่ดำเนินงาน
3. หน่วยแผนที่ดิน Rs-sic1A/d5,E0,b: ชุดดินรังสิต มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คันนา มีเนื้อที่ 33,958 ไร่ หรือร้อยละ 21.69 ของพื้นที่ดำเนินงาน

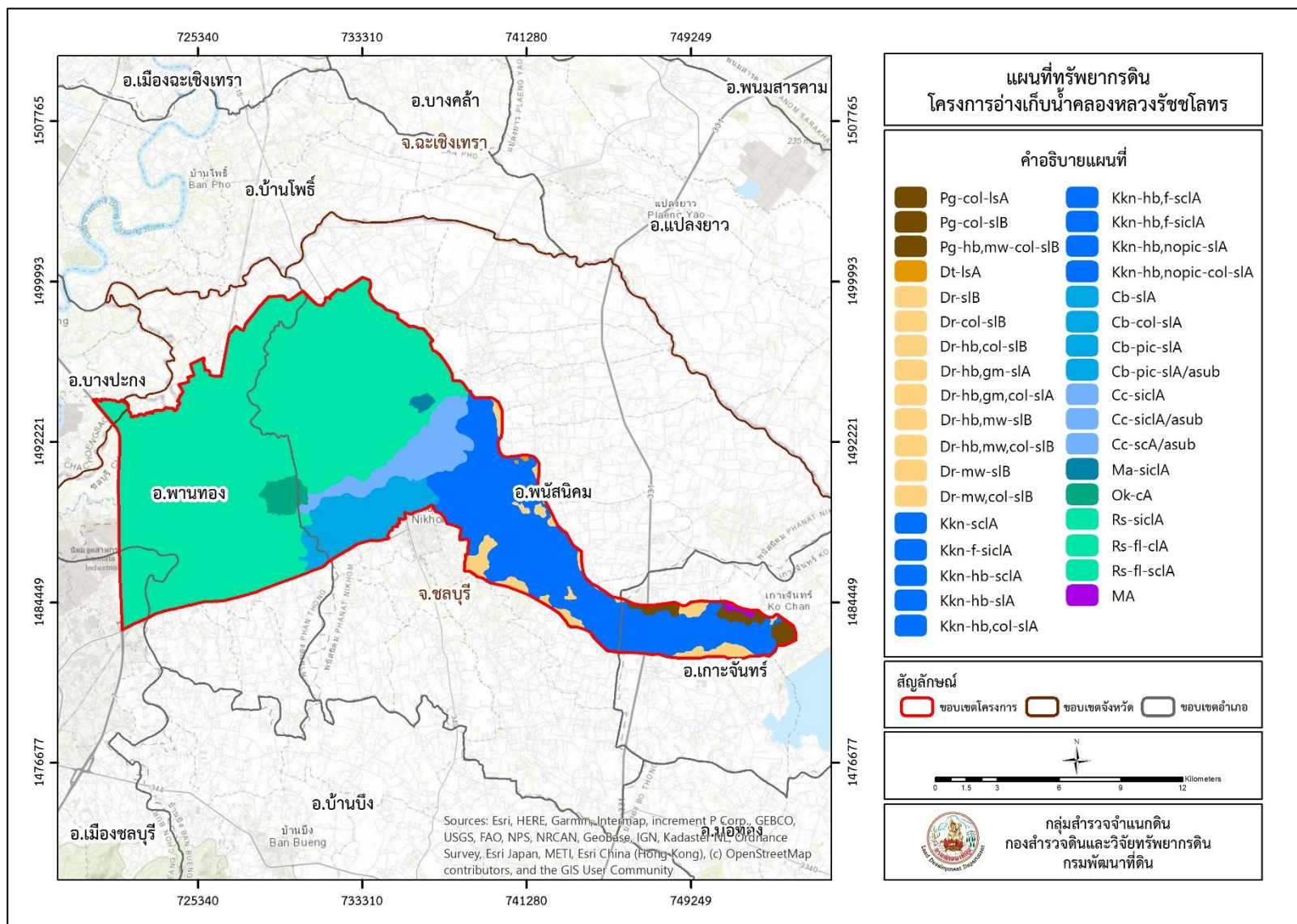
27. ดินคล้าย	ดินร่วนสีที่เป็นดินร่วนละเอียด	Series Rs-fl	กลุ่มชุดดินที่ 11
การจำแนกดิน (USDA)	Fine-loamy, mixed, semiactive, acid, isohyperthermic Sulfic Endoaquepts		
สภาพพื้นที่	ราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1 %		
ภูมิสัณฐาน	ที่ราบน้ำทะเลเคยขึ้นถึง		
วัตถุต้นกำเนิดดิน	ตะกอนน้ำผสมกับตะกอนทะเล พัฒนาในสภาพน้ำกร่อย		
การระบายน้ำ	เลว		
การซึมผ่านได้ของน้ำ	ช้า	การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน	ช้า
ลักษณะสมบัติของดิน	เป็นดินร่วนละเอียดลึก ดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทราย สีดำหรือสีเทาเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกริยาดินเป็นกรดรุนแรงมากถึงเป็นกรดจัดมาก (pH 4.0-5.0) มักมีรอยแตกกระแหงที่ผิวน้ำดินในฤดูแล้ง ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาลปนเทาหรือน้ำตาลปนเทาเข้ม จุดประสีแดงหรือสีแดงปนเหลือง และที่ระดับความลึกประมาณ 50-100 ซม. พบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของสารจาโรไซด์ พบรอยไถและผิวน้ำอัดมัน ส่วนที่ระดับลึกมากกว่า 100 ซม. ลงไปมีลักษณะเป็นดินเลน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงกรดรุนแรงมาก (pH 4.0-5.0)		
ข้อจำกัด	ดินกรดจัดมาก หรือดินเปรี้ยวจัด เกิดการตรึงธาตุอาหารและมีสารที่เป็นพิษต่อพืชที่ปลูก		
ข้อเสนอแนะ	ควบคุมน้ำใต้ดินเพื่อป้องกันการเกิดออกซิเจนของไฟไรต์ ยกร่องปลูกพืช ควรใช้วัสดุปูนชนิดต่างๆ ควบคุมไปกับการใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์และเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสม		

หน่วยแผนที่ที่พบ ได้แก่

1. หน่วยแผนที่ดิน Rs-fl-clA/d5,E0,b: ดินร่วนสีที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียว ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน คั่นนา มีเนื้อที่ 2,140 ไร่ หรือร้อยละ 1.37 ของพื้นที่ดำเนินงาน
2. หน่วยแผนที่ดิน Rs-fl-sclA/d5,E0: ดินร่วนสีที่เป็นดินร่วนละเอียด มีเนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ ลึกมาก ไม่มีการกร่อน มีเนื้อที่ 2,038 ไร่ หรือร้อยละ 1.30 ของพื้นที่ดำเนินงาน

28. พื้นที่ทหาร (Military Area: MA)

เป็นประเภทย่อยในกลุ่มพื้นที่เบ็ดเตล็ด (รหัส MA) หมายถึง เขตพื้นที่ในความครอบครองหรือใช้ประโยชน์โดยกองทัพและหน่วยงานทหาร เช่น ค่ายทหาร สนามฝึกซ้อมรบ หรือฐานปฏิบัติการ ซึ่งถูกแยกแยะออกต่างหากในการสำรวจการใช้ที่ดิน มีเนื้อที่ 284 ไร่ หรือร้อยละ 0.18 ของพื้นที่ดำเนินการ



ภาพที่ 5 แผนที่ทรัพยากรดิน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลธร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

7.2 สภาพการใช้ที่ดิน

สภาพการใช้ที่ดินพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี พื้นที่ 156,552 ไร่ ปรับปรุงจากข้อมูลการใช้ที่ดินจังหวัดชลบุรี ปี พ.ศ. 2567 มาตราส่วน 1:25,000 (กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน, 2567) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ของโครงการฯ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม (A) รองลงมาคือ พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (U) พื้นที่เบ็ดเตล็ด (M) และพื้นที่แหล่งน้ำ (W) ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 6)

พื้นที่เกษตรกรรม (A) มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 98,907.54 ไร่ หรือร้อยละ 63.18 โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นา (A1) 48,861.08 ไร่ หรือร้อยละ 31.21 รองลงมาคือ สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (A9) 41,115.68 ไร่ หรือร้อยละ 26.26 ไม้ยืนต้น (A3) 2,634.04 ไร่ หรือร้อยละ 1.68 พืชไร่ (A2) 2,460.95 ไร่ หรือร้อยละ 1.57 ไม้ผล (A4) 1,824.86 ไร่ หรือร้อยละ 1.17 ทุ่งหญ้าและโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ (A7) 1,678.84 ไร่ หรือร้อยละ 1.07 เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม (A0) 131.46 ไร่ หรือร้อยละ 0.08 พืชสวน (A5) 119.29 ไร่ หรือร้อยละ 0.08 และพืชน้ำ (A8) 81.35 ไร่ หรือร้อยละ 0.05 ตามลำดับ

พื้นที่เบ็ดเตล็ด (M) มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 14,862.96 ไร่ หรือร้อยละ 9.49 โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลุ่ม (M2) รองลงมาคือ ทุ่งหญ้าและไม้ละเมาะ (M1) พื้นที่เบ็ดเตล็ดอื่น ๆ (M4) และพื้นที่เหมืองแร่ บ่อขุด (M3) ตามลำดับ

พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (U) มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 34,478.77 ไร่ หรือร้อยละ 22.02 โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่หมู่บ้าน (U2) รองลงมาคือ พื้นที่อุตสาหกรรม (U5) พื้นที่สถานีกมณาคมน (U4) พื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้า (U1) พื้นที่สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ (U3) พื้นที่สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ (U6) และสนามกอล์ฟ (U7) ตามลำดับ

พื้นที่แหล่งน้ำ (W) มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 8,302.47 ไร่ หรือร้อยละ 5.30 โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น (W2) รองลงมาคือ พื้นที่แหล่งน้ำธรรมชาติ (W1) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 สภาพการใช้ที่ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

หน่วยแผนที่	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
1. พื้นที่เกษตรกรรม (A)		98,907.54	63.18
A0 : พื้นที่เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม		131.46	0.08
A001	เกษตรผสมผสาน/ไร่นาสวนผสม	131.46	0.08
A1 : พื้นที่นา		48,861.08	31.21
A100	นาไร่	7,392.88	4.72
A101	นาข้าว	41,468.20	26.49
A2 : พืชไร่		2,460.95	1.57
A200	ไร่ไร่	467.77	0.30
A202	ข้าวโพด	12.38	0.01
A203	อ้อย	1,179.79	0.75
A204	มันสำปะหลัง	793.88	0.51
A205	สับปะรด	7.12	0.00
A3 : ไม้ยืนต้น		2,631.63	1.68
A300	ไม้ยืนต้นไร่/เสื่อมโทรม	98.12	0.06
A301	ไม้ยืนต้นผสม	113.83	0.07
A302	ยางพารา	123.69	0.08
A303	ปาล์มน้ำมัน	573.09	0.37
A304	ยูคาลิปตัส	1,584.75	1.01
A305	สัก	21.25	0.01
A305/A309	สัก/ประดู่	31.99	0.02
A315	ไผ่ปลูกเพื่อการค้า	55.74	0.04
A321	ยมหอม มะฮอกกานี	28.76	0.02
A323	ตะกู	0.40	0.00
A3/A4 : ไม้ยืนต้น/ไม้ผล		2.41	0.00
A301/A401	ไม้ยืนต้นผสม/ไม้ผลผสม	0.90	0.00
A317/A405	หมาก/มะพร้าว	1.51	0.00
A4 : ไม้ผล		1,824.01	1.17
A400	ไม้ผลไร่/เสื่อมโทรม	417.98	0.27
A401	ไม้ผลผสม	628.59	0.40
A403	ทุเรียน	26.16	0.02
A405	มะพร้าว	229.92	0.15
A405/A407	มะพร้าว/มะม่วง	4.23	0.00
A405/A411	มะพร้าว/กล้วย	20.41	0.01

ตารางที่ 3 สภาพการใช้ที่ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

หน่วยแผนที่	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
A407	มะม่วง	211.44	0.14
A407/A411	มะม่วง/กล้วย	8.83	0.01
A407/A416	มะม่วง/ขนุน	1.82	0.00
A408	มะม่วงหิมพานต์	2.04	0.00
A411	กล้วย	213.36	0.14
A414	ฝรั่ง	12.39	0.01
A415	มะละกอ	2.25	0.00
A416	ขนุน	42.61	0.03
A424	มะขามเทศ	1.97	0.00
A4/A5 : ไม้ผล/พืชสวน		0.85	0.00
A411/A502	กล้วย/พืชผัก	0.85	0.00
A5 : พืชสวน		119.29	0.08
A500	พืชสวนร้าง/เสื่อมโทรม	8.31	0.01
A502	พืชผัก	85.53	0.05
A503	ไม้ดอก ไม้ประดับ	3.19	0.00
A509	พืชสมุนไพร	22.25	0.01
A7 : ท่งหญ้าและโรงเรือนเลี้ยงสัตว์		1,487.98	0.95
A700	โรงเรือนร้าง	245.55	0.16
A701	ท่งหญ้าเลี้ยงสัตว์	44.61	0.03
A702	โรงเรือนเลี้ยงโค กระบือ และม้า	42.56	0.03
A703	โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีก	889.76	0.57
A704	โรงเรือนเลี้ยงสุกร	265.50	0.17
A7/A9 : ท่งหญ้าและโรงเรือนเลี้ยงสัตว์/สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		190.89	0.12
A703/A902	โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีก/สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	190.89	0.12
A8 : พืชน้ำ		81.35	0.05
A803	บัว	81.35	0.05
A9 : สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ		41,115.68	26.26
A900	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำร้าง	5,691.92	3.64
A901	สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำผสม	44.38	0.03
A902	สถานที่เพาะเลี้ยงปลา	35,009.53	22.36
A903	สถานที่เพาะเลี้ยงกุ้ง	369.85	0.24

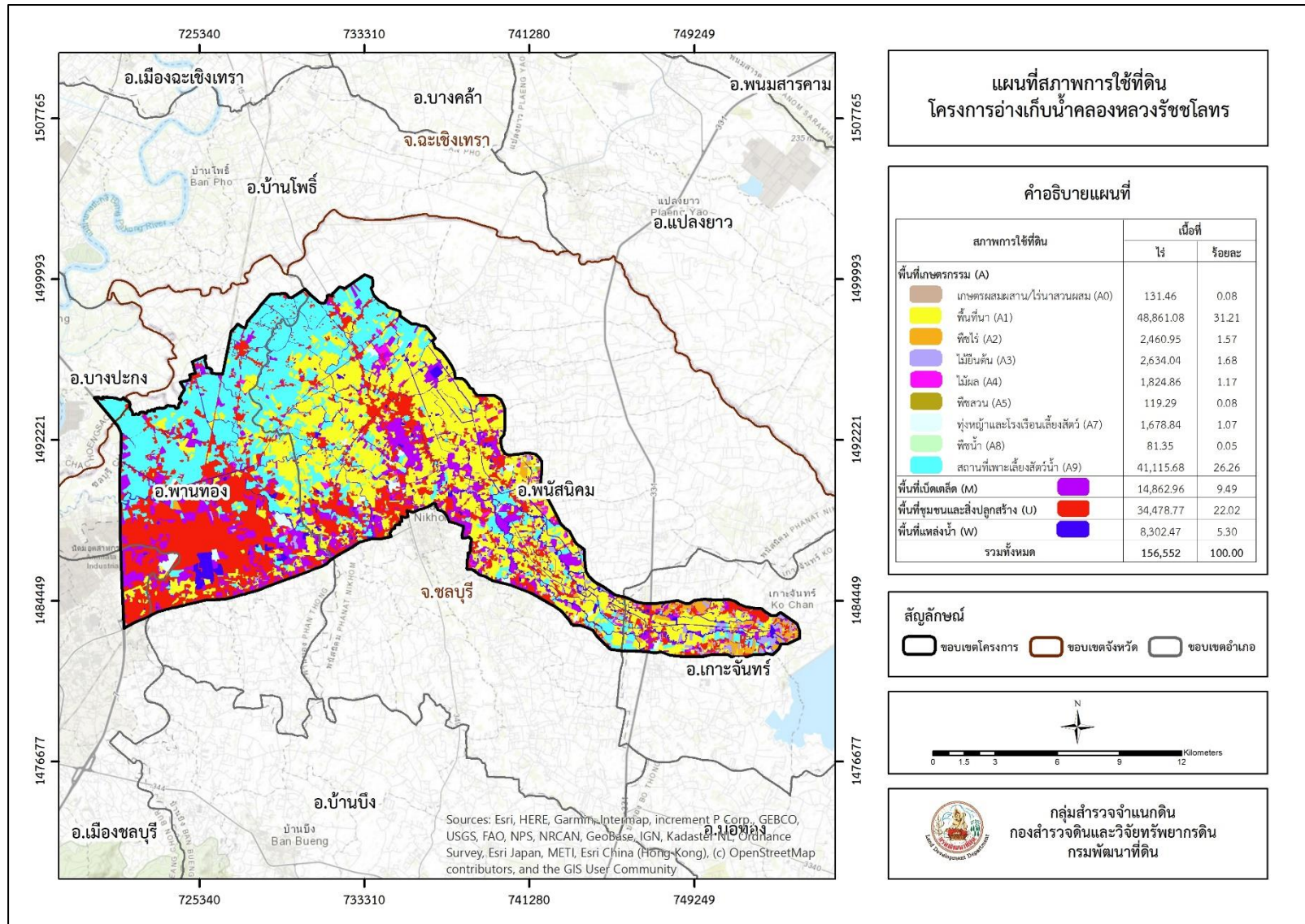
ตารางที่ 3 สภาพการใช้ที่ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

หน่วยแผนที่	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
2. พื้นที่เบ็ดเตล็ด (M)		14,862.96	9.49
M1 : ท่งหญ้าและไม้ละเมาะ		3,576.78	2.28
M101	ท่งหญ้าธรรมชาติ	788.25	0.50
M102	ท่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ	2,788.53	1.78
M2 : พื้นที่ลุ่ม		5,206.91	3.33
M201	พื้นที่ลุ่ม	5,206.91	3.33
M2+A1 : พื้นที่ลุ่ม+พื้นที่นา		130.68	0.08
M201+A101	พื้นที่ลุ่ม+นาข้าว	130.68	0.08
M2+A2 : พื้นที่ลุ่ม+พืชไร่		3.92	0.00
M201+A202	พื้นที่ลุ่ม+ข้าวโพด	3.92	0.00
M3 : เหมืองแร่ บ่อขุด		2,869.85	1.83
M300	เหมืองเก่า บ่อขุดเก่า	388.17	0.25
M303	บ่อทราย	2,327.73	1.49
M304	บ่อดิน	153.95	0.10
M4 : พื้นที่เบ็ดเตล็ดอื่น ๆ		3,074.82	1.96
M401	พื้นที่กองวัสดุ	11.04	0.01
M405	พื้นที่ถม	3,063.78	1.96
3. พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (U)		34,478.77	22.02
U1 : ตัวเมืองและย่านการค้า		2,232.26	1.43
U101	ตัวเมืองและย่านการค้า	2,232.26	1.43
U2 : หมู่บ้าน		18,506	11.82
U201	หมู่บ้านบนพื้นราบ	18,506	11.82
U3 : สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ		1,421.74	0.91
U301	สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	1,421.74	0.91
U4 : สถานีคมนาคม		2,388.33	1.53
U405	ถนน	2,084.78	1.33
U406	ทางรถไฟ	303.55	0.19
U5 : พื้นที่อุตสาหกรรม		9,751.55	6.23
U500	พื้นที่อุตสาหกรรมร้าง	102.94	0.07
U501	นิคมอุตสาหกรรม	5,865.25	3.75
U502	โรงงานอุตสาหกรรม	3,778.79	2.41
U503	ลานตากและแหล่งรับซื้อทางการเกษตร	4.57	0.00

ตารางที่ 3 สภาพการใช้ที่ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

หน่วยแผนที่	สภาพการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
U6 : สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ		178.51	0.11
U601	สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ	49.17	0.03
U602	รีสอร์ท โรงแรม เกสต์เฮาส์	3.86	0.00
U603	สุสาน ป่าช้า	82.85	0.05
U605	สถานีบริการน้ำมัน	42.62	0.03
U7 : สนามกอล์ฟ		0.39	0.00
U701	สนามกอล์ฟ	0.39	0.00
4. พื้นที่แหล่งน้ำ (W)		8,302.47	5.30
W1 : แหล่งน้ำธรรมชาติ		3,049.03	1.95
W101	แม่น้ำ ลำห้วย ลำคลอง	2,981.57	1.90
W102	หนอง บึง ทะเลสาบ	67.46	0.04
W2 : แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น		5,253.43	3.36
W201	อ่างเก็บน้ำ	1,298.81	0.83
W202	บ่อน้ำในไร่นา	1,690.19	1.08
W203	คลองชลประทาน	2,264.44	1.45
รวมเนื้อที่ทั้งหมด		156,552	100.00

ที่มา: กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2567)



ภาพที่ 6 แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

7.3 การจำแนกความเหมาะสมของดิน

7.3.1 การจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืช จากการศึกษาความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจตามคู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย (กองสำรวจดิน, 2543) ซึ่งมีหลักเกณฑ์การจำแนก คือ

1) ศึกษาลักษณะ และสมบัติดินต่าง ๆ ของดิน ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่ได้จากข้อมูลการสำรวจ และจำแนกดินอย่างละเอียด นำมาจัดหมวดหมู่ หรือเป็นชั้นตามความรุนแรงของลักษณะดิน และสภาพแวดล้อม ที่มีผลต่อการเพาะปลูกพืช หรือตามความเสี่ยงต่อความเสียหาย เมื่อนำดินนั้นมาปลูกพืช พิจารณาโดยถือหลักว่า พืชที่จะปลูกตามปกติจะต้องปลูกในฤดูฝน ชั้นความเหมาะสมของดินแต่ละชั้นประกอบด้วยชุดดินหลายชุด แต่ไม่ได้หมายความว่าชั้นความเหมาะสมของดินแต่ละชั้นนั้นต้องการการจัดการที่เหมือนกันเสมอไป ชั้นความเหมาะสมของดินแต่ละชั้นจะมีข้อจำกัดปลีกย่อยลงไปอีก เรียกว่า ชั้นความเหมาะสมของดินย่อย (subclass)

2) ชั้นความเหมาะสมของดินแต่ละชั้นยกเว้นชั้นความเหมาะสมที่ 1 จะต้องระบุลักษณะ และสมบัติ ของดินที่มีผลต่อการเจริญเติบโต หรือมีผลกระทบต่อผลผลิตของพืชที่ปลูก ลักษณะของดินที่ระบุไว้ใน ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชแต่ละชั้น เรียกว่า ข้อจำกัด (limitation) การจำแนกความเหมาะสม ของดิน แต่ละชั้นจะต้องตรวจสอบว่าดินแต่ละชุดนั้นมีลักษณะอะไรบ้างที่รุนแรงที่สุดที่จะเป็นอุปสรรคต่อ การเจริญเติบโตหรือมีผลกระทบต่อผลผลิตของพืช ก็จะตกอยู่ในชั้นความเหมาะสมนั้น

3) เมื่อทราบชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชแล้วให้ทำการจำแนกชั้นความเหมาะสมย่อย ลงไป โดยจะระบุชนิดของข้อจำกัดที่รุนแรงที่สุดไว้ต่อท้ายชั้นความเหมาะสมของดินหลัก ชนิดของข้อจำกัด หรือลักษณะของดินที่เป็นอันตรายหรือทำความเสียหายให้แก่พืช ได้แก่

- t สภาพพื้นที่ (topography)
- s เนื้อดิน (texture) หรือชั้นขนาดอนุภาคขนาดดิน (particle size class)
- b ชั้นดินที่มีการชะล้างรุนแรง (albic horizon)
- c ความลึกที่พบชั้นดานแข็งหรือชั้นที่พบบกัอนกรวดมากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตร (consolidated layer)
- g ความลึกที่พบบกัอนกรวด 35-60 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตร (depth to gravelly layer)
- r หินพื้นโผล่ (rock out crop)
- z ก้อนหินโผล่ (stoniness)
- x ความเค็มของดิน (salinity)
- d การระบายน้ำของดิน (drainage)
- f อันตรายจากการถูกน้ำท่วม (flooding)
- w อันตรายจากน้ำแช่ขัง (water logging)
- m ความเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำ (risk of moisture shortage)
- n ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (nutrient status)
- a ความเป็นกรดของดิน (acidity)
- k ความเป็นด่างของดิน (alkalinity)
- j ความลึกที่พบบกัอนกรวดกำมะถัน (depth to acid sulfate layer)
- e การกร่อนของดิน (erosion)
- o ความหนาของชั้นวัสดุอินทรีย์ (thickness of organic soil material)

4) ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ แบ่งออกเป็น 5 ชั้นได้แก่

ชั้นความเหมาะสมที่ 1 : เหมาะสมดีมาก

ชั้นความเหมาะสมที่ 2 : เหมาะสมดี

ชั้นความเหมาะสมที่ 3 : เหมาะสมปานกลาง

ชั้นความเหมาะสมที่ 4 : ไม่ค่อยเหมาะสม

ชั้นความเหมาะสมที่ 5 : ไม่เหมาะสม

5) สภาพภูมิอากาศ และชั้นความสูงไม่ได้นำมาเป็นข้อพิจารณาในการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชต่าง ๆ โดยตรง แต่ผู้จำแนกความเหมาะสมของดินควรจะนำสภาพภูมิอากาศมาพิจารณาเป็นอันดับแรก เพื่อแนะนำหรือเลือกชนิดพืชที่จะนำมาปลูกว่าจะใช้ปลูกได้หรือไม่ โดยคำนึงถึงเขตความชื้นของดินที่ได้จากระบบจำแนกดิน หรือความสูงที่อยู่เหนือระดับน้ำทะเล

ตารางที่ 4 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

ลำดับ	หน่วยแผนที่ดิน	ข้าว	อ้อย	มัน สำปะหลัง	ปาล์ม น้ำมัน	มะพร้าว	เนื้อที่	
							ไร่	ร้อยละ
1	Cb-slA/d5,E0,b	3s	5w	5dw	5dw	5dw	1,116	0.71
2	Cb-col-slA/d5,E0	3s	5w	5dw	5dw	5dw	1,612	1.03
3	Cb-pic-slA/d4,E0,asub	3s	5w	5dw	5dw	5dw	833	0.53
4	Cb-pic-slA/d5,E0,b	3s	5w	5dw	5dw	5dw	5,721	3.65
5	Cc-scA/d5,E0,asub,b	1	5w	5dw	5dw	5dw	3,324	2.12
6	Cc-sicA/d5,E0,b	1	5w	5dw	5dw	5dw	887	0.57
7	Cc-sicA/d5,E0,asub,b	1	5w	5dw	5dw	5dw	3,578	2.29
8	Dr-slB/d4,E1	5d	2n	2n	2n	2n	786	0.50
9	Dr-col-slB/d5,E0	5d	2n	2n	2n	2n	504	0.32
10	Dr-hb,col-slB/d5,E1	5d	2n	2n	2n	2n	244	0.16
11	Dr-hb,gm-slA/d4c,E0	3s	2n	4d	2n	2n	130	0.08
12	Dr-hb,gm,col-slA/d4,E1	3s	2n	4d	2n	2n	343	0.22
13	Dr-hb,gm-col-slA/d5,E0,b	3s	5w	5w	5w	5w	1,006	0.64
14	Dr-hb,mw-slB/d5,E1	4td	2n	2n	2n	2n	136	0.09

ตารางที่ 4 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยแผนที่ดิน	ข้าว	อ้อย	มัน สำปะหลัง	ปาล์ม น้ำมัน	มะพร้าว	เนื้อที่	
							ไร่	ร้อยละ
15	Dr-hb,mw,col-slB/d5,E0	4td	2n	2n	2n	2n	1,285	0.82
16	Dr-hb,mw,col-slB/d5,E2	4td	2n	2n	2n	2n	130	0.08
17	Dr-mw-slB/d4,E1	4td	2n	2n	2n	2n	127	0.08
18	Dr-mw,col-slB/d5,E1	4td	2n	2n	2n	2n	118	0.08
19	Dt-lsA/d5,E0	5d	5d	3sd	4sd	2n	87	0.06
20	Kkn-sclA/d5,E0,b	2sn	5w	5w	5w	5w	1,710	1.09
21	Kkn-f-siclA/d5,E0,b	2n	5w	5w	5w	5w	449	0.29
22	Kkn-hb-sclA/d4lt,E0,b	2sn	5w	5w	5w	5w	715	0.46
23	Kkn-hb-slA/d5,E0,b	3s	5w	5w	5w	5w	5,676	3.63
24	Kkn-hb,col-slA/d5,E0,b	3s	5w	5w	5w	5w	1,634	1.04
25	Kkn-hb,f-sclA/d5,E0,b	2sn	5w	5w	5w	5w	4,721	3.02
26	Kkn-hb,f-siclA/d5,E0,b	2n	5w	5w	5w	5w	15,901	10.16
27	Kkn-hb,nopic-slA/d5,E0,b	3s	5w	5w	5w	5w	1,317	0.84
28	Kkn-hb,nopic-col-slA/d5,E0,b	3s	5w	5w	5w	5w	1,229	0.78

ตารางที่ 4 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยแผนที่ดิน	ซาก	อ้อย	มันสำปะหลัง	ปาล์มน้ำมัน	เงาะ	เนื้อที่	
							ไร่	ร้อยละ
29	Ma-sic1A/d5,E0,b	3a	5w	5dw	5dw	5dw	468	0.30
30	Ok-cA/d5,E0,b	4j	5w	5dw	5dw	5dw	2,017	1.29
31	Pg-col-s1B/d3,E1	5d	3c	2n	3c	2n	618	0.39
32	Pg-col-lsA/d4g,E1	5d	3s	3s	2n	2n	708	0.45
33	Pg-hb,mw-col-s1B/d4g,E1	4d	2n	2n	2n	2n	695	0.44
34	Rs-sic1A/d2va,E0	3aj	5w	5dw	5dw	5dw	37,396	23.89
35	Rs-sic1A/d5,E0	3aj	5w	5dw	5dw	5dw	20,908	13.36
36	Rs-sic1A/d5,E0,b	3aj	5w	5dw	5dw	5dw	33,958	21.69
37	Rs-fl-clA/d5,E0,b	3aj	5w	5dw	5dw	5dw	2,140	1.37
38	Rs-fl-sclA/d5,E0	3aj	5w	5dw	5dw	5dw	2,038	1.30
39	MA	-	-	-	-	-	284	0.18
รวมเนื้อที่ทั้งหมด							156,552	100.00

ตารางที่ 5 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกข้าว โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
ปลูกข้าว	เหมาะสมดีมาก (1)	-	- Cc-scA/d5,E0,asub,b - Cc-sicA/d5,E0,b - Cc-sicA/d5,E0,asub,b
	เหมาะสมดี (2)	เนื้อดินหรือชั้นอนุภาคดิน (s) และความอุดมสมบูรณ์ของดิน (n)	- Kkn-sclA/d5,E0,b - Kkn-hb-sclA/d4lt,E0,b - Kkn-hb,f-sclA/d5,E0,b
		ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (n)	- Kkn-f-sicA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sicA/d5,E0,b
	เหมาะสมปานกลาง (3)	เนื้อดินหรือชั้นอนุภาคดิน (s)	- Cb-sLA/d5,E0,b - Cb-col-sLA/d5,E0 - Cb-pic-sLA/d4,E0,asub - Cb-pic-sLA/d5,E0,b - Dr-hb,gm-sLA/d4c,E0 - Dr-hb,gm,col-sLA/d4,E1 - Dr-hb,gm-col-sLA/d5,E0,b - Kkn-hb-sLA/d5,E0,b - Kkn-hb,col-sLA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-sLA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-col-sLA/d5,E0,b
		ความเป็นกรดของดิน (a)	- Ma-sicA/d5,E0,b
		ความเป็นกรดของดิน (a) และความลึกที่พบชั้นดินกรดกำมะถัน (j)	- Rs-sicA/d2va,E0 - Rs-sicA/d5,E0 - Rs-sicA/d5,E0,b - Rs-fl-clA/d5,E0,b - Rs-fl-sclA/d5,E0

ตารางที่ 5 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกข้าว โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
	ไม่ค่อยเหมาะสม (4)	สภาพพื้นที่ (t) และการระบายน้ำของดิน (d)	- Dr-hb,mw-slB/d5,E1 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E0 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E2 - Dr-mw-slB/d4,E1 - Dr-mw,col-slB/d5,E1
		การระบายน้ำของดิน (d)	- Pg-hb,mw-col-slB/d4g,E1
		ความลึกที่พบชั้นดินกรดกำมะถัน (j)	- Ok-cA/d5,E0,b
	ไม่เหมาะสม (5)	การระบายน้ำของดิน (d)	- Dr-slB/d4,E1 - Dr-col-slB/d5,E0 - Dr-hb,col-slB/d5,E1 - Dt-lsA/d5,E0 - Pg-col-slB/d3,E1 - Pg-col-lsA/d4g,E1

ตารางที่ 6 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกอ้อย โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
ปลูกอ้อย	เหมาะสมดีมาก (1)	-	-
	เหมาะสมดี (2)	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (n)	- Dr-slB/d4,E1 - Dr-col-slB/d5,E0 - Dr-hb,col-slB/d5,E1 - Dr-hb,gm-slA/d4c,E0 - Dr-hb,gm,col-slA/d4,E1 - Dr-hb,mw-slB/d5,E1 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E0 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E2 - Dr-mw-slB/d4,E1 - Dr-mw,col-slB/d5,E1 - Pg-hb,mw-col-slB/d4g,E1
	เหมาะสมปานกลาง (3)	เนื้อดินหรือชั้นอนุภาคดิน (s)	- Pg-col-lsA/d4g,E1
		ความลึกที่พบชั้นดานแข็งหรือชั้นที่พบก้อนกรวดมากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร (c)	- Pg-col-slB/d3,E1
	ไม่ค่อยเหมาะสม (4)	-	-
	ไม่เหมาะสม (5)	การระบายน้ำของดิน (d)	- Dt-lsA/d5,E0
		อันตรายจากน้ำแช่ขัง (w)	- Cb-slA/d5,E0,b - Cb-col-slA/d5,E0 - Cb-pic-slA/d4,E0,asub - Cb-pic-slA/d5,E0,b - Cc-scA/d5,E0,asub,b - Cc-sicA/d5,E0,b - Cc-sicA/d5,E0,asub,b - Dr-hb,gm-col-slA/d5,E0,b

ตารางที่ 6 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกอ้อย โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
			- Kkn-sclA/d5,E0,b - Kkn-f-siclA/d5,E0,b - Kkn-hb-sclA/d4lt,E0,b - Kkn-hb-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,col-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sclA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-siclA/ d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-slA/ d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-col-slA/ d5,E0,b - Ma-siclA/d5,E0,b - Ok-cA/d5,E0,b - Rs-siclA/d2va,E0 - Rs-siclA/d5,E0 - Rs-siclA/d5,E0,b - Rs-fl-clA/d5,E0,b - Rs-fl-sclA/d5,E0

ตารางที่ 7 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกมันสำปะหลัง โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
มันสำปะหลัง	เหมาะสมดีมาก (1)	-	-
	เหมาะสมดี (2)	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (n)	- Dr-slB/d4,E1 - Dr-col-slB/d5,E0 - Dr-hb,col-slB/d5,E1 - Dr-hb,mw-slB/d5,E1 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E0 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E2 - Dr-mw-slB/d4,E1 - Dr-mw,col-slB/d5,E1 - Pg-col-slB/d3,E1 - Pg-hb,mw-col-slB/d4g,E1
	เหมาะสมปานกลาง (3)	เนื้อดินหรือชั้นอนุภาคดิน (s)	- Pg-col-lsA/d4g,E1
		เนื้อดินหรือชั้นอนุภาคดิน (s) และการระบายน้ำของดิน (d)	- Dt-lsA/d5,E0
	ไม่ค่อยเหมาะสม (4)	การระบายน้ำของดิน (d)	- Dr-hb,gm-slA/d4c,E0 - Dr-hb,gm,col-slA/d4,E1
	ไม่เหมาะสม (5)	อันตรายจากน้ำแข็ง (w)	- Dr-hb,gm-col-slA/d5,E0,b - Kkn-sclA/d5,E0,b - Kkn-f-siclA/d5,E0,b - Kkn-hb-sclA/d4lt,E0,b - Kkn-hb-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,col-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sclA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-siclA/d5,E0,b

ตารางที่ 7 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกมันสำปะหลัง โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
			- Kkn-hb,nopic-sIA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-col-sIA/d5,E0,b
		การระบายน้ำของดิน (d) และอันตรายจากน้ำแช่ขัง (w)	- Cb-sIA/d5,E0,b - Cb-col-sIA/d5,E0 - Cb-pic-sIA/d4,E0,asub - Cb-pic-sIA/d5,E0,b - Cc-scA/d5,E0,asub,b - Cc-sicIA/d5,E0,b - Cc-sicIA/d5,E0,asub,b - Ma-sicIA/d5,E0,b - Ok-cA/d5,E0,b - Rs-sicIA/d2va,E0 - Rs-sicIA/d5,E0 - Rs-sicIA/d5,E0,b - Rs-fl-clA/d5,E0,b - Rs-fl-sclA/d5,E0

ตารางที่ 8 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
ปลูกปาล์มน้ำมัน	เหมาะสมดีมาก (1)	-	-
	เหมาะสมดี (2)	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (n)	- Dr-slB/d4,E1 - Dr-col-slB/d5,E0 - Dr-hb,col-slB/d5,E1 - Dr-hb,gm-slA/d4c,E0 - Dr-hb,gm,col-slA/d4,E1 - Dr-hb,mw-slB/d5,E1 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E0 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E2 - Dr-mw-slB/d4,E1 - Dr-mw,col-slB/d5,E1 - Pg-col-lsA/d4g,E1 - Pg-hb,mw-col-slB/d4g,E1
	เหมาะสมปานกลาง (3)	ความลึกที่พบชั้นดานแข็งหรือชั้นที่พบก้อนกรวดมากกว่า 60 เซนติเมตรโดยปริมาตร (c)	- Pg-col-slB/d3,E1
	ไม่ค่อยเหมาะสม (4)	เนื้อดินหรือชั้นอนุภาคดิน (s) และการระบายน้ำของดิน (d)	- Dt-lsA/d5,E0
	ไม่เหมาะสม (5)	อันตรายจากน้ำแช่ขัง (w)	- Dr-hb,gm-col-slA/d5,E0,b - Kkn-sclA/d5,E0,b - Kkn-f-sicA/d5,E0,b - Kkn-hb-sclA/d4lt,E0,b - Kkn-hb-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,col-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sclA/d5,E0,b

ตารางที่ 8 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

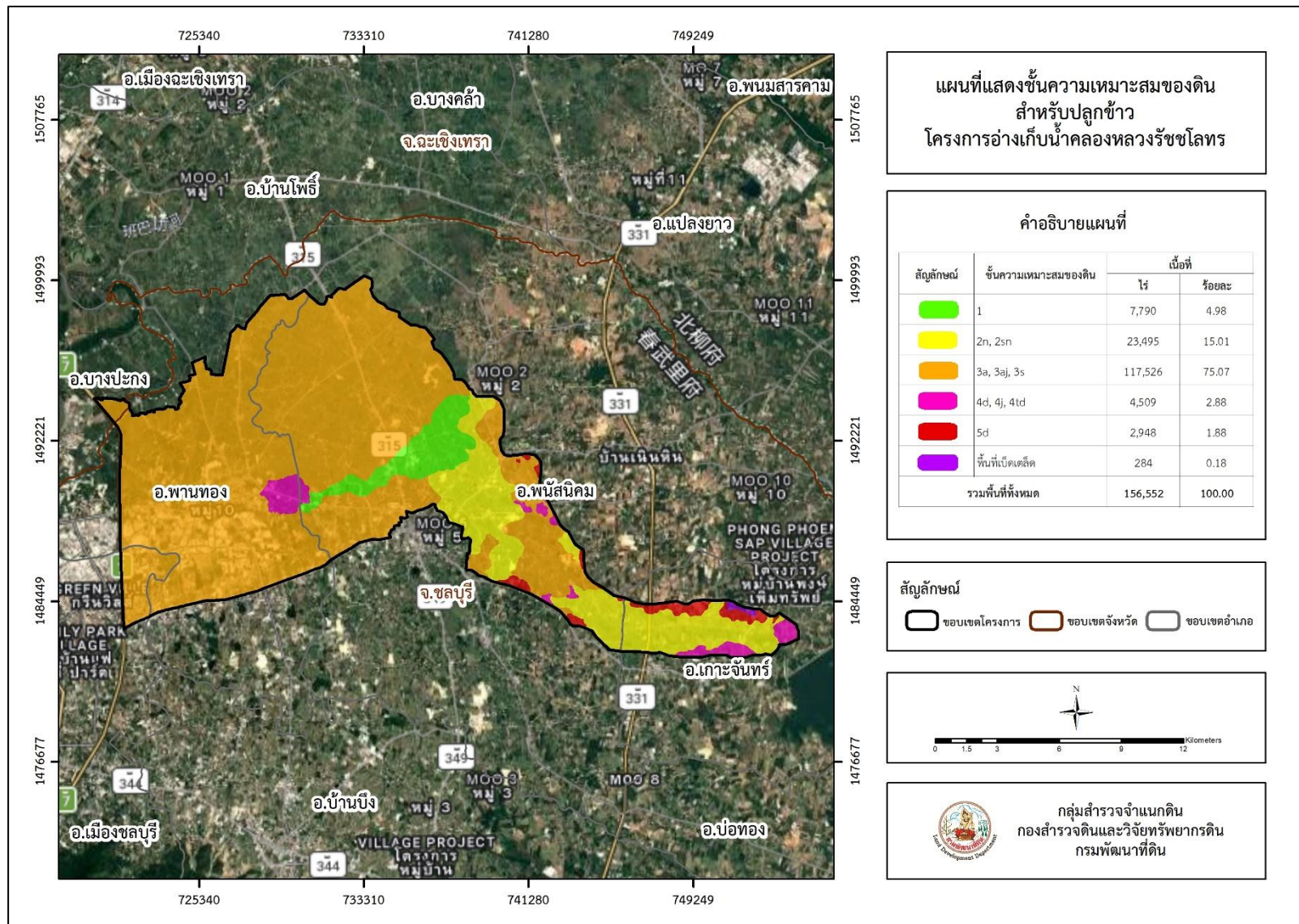
กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
			- Kkn-hb,f-siclA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-col-slA/d5,E0,b
		การระบายน้ำของดิน (d) และอันตรายจากน้ำแช่ขัง (w)	- Cb-slA/d5,E0,b - Cb-col-slA/d5,E0 - Cb-pic-slA/d4,E0,asub - Cb-pic-slA/d5,E0,b - Cc-scA/d5,E0,asub,b - Cc-siclA/d5,E0,b - Cc-siclA/d5,E0,asub,b - Ma-siclA/d5,E0,b - Ok-cA/d5,E0,b - Rs-siclA/d2va,E0 - Rs-siclA/d5,E0 - Rs-siclA/d5,E0,b - Rs-fl-clA/d5,E0,b - Rs-fl-sclA/d5,E0

ตารางที่ 9 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกมะพร้าว โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

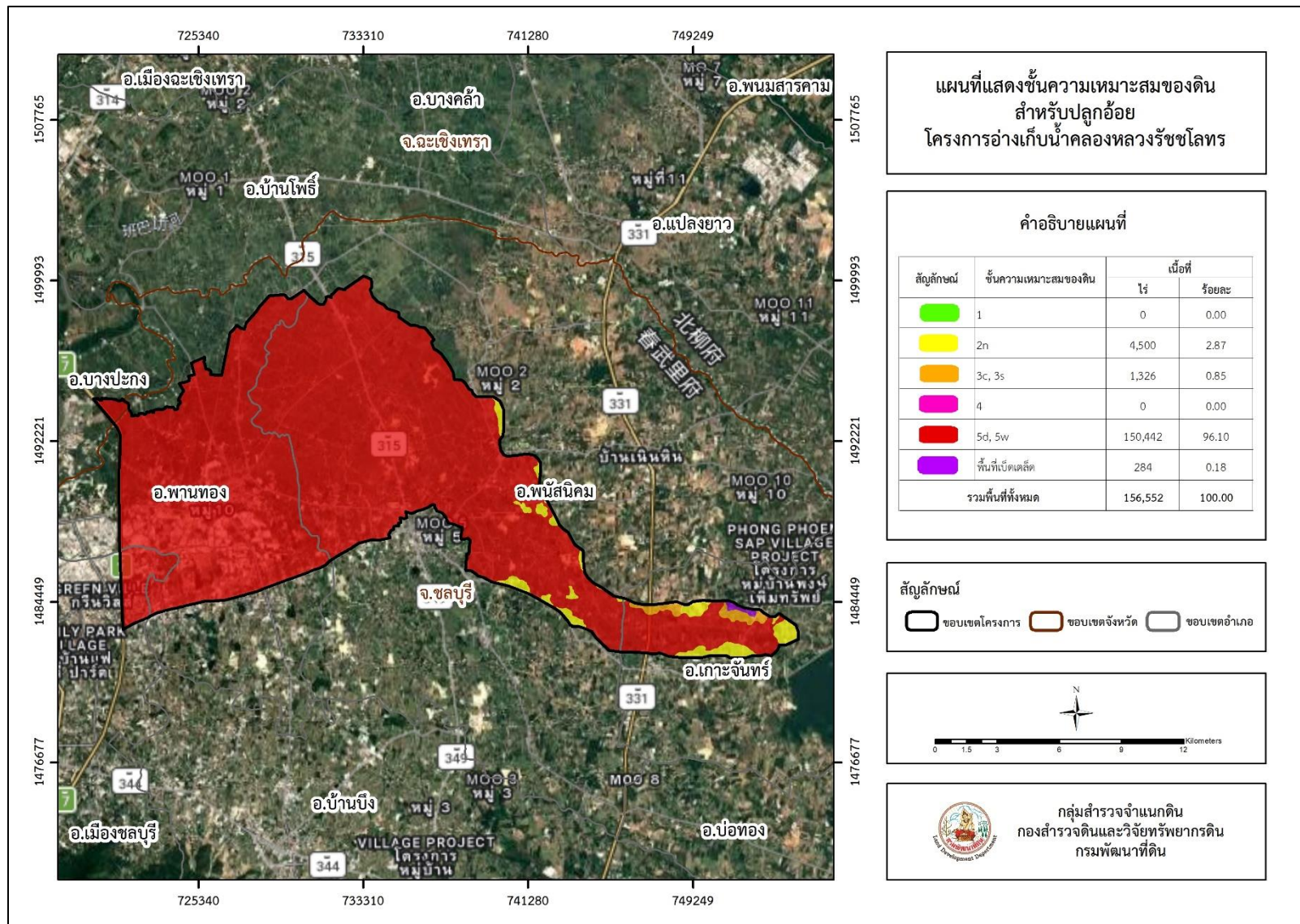
กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
ปลูกมะพร้าว	เหมาะสมดีมาก (1)	-	-
	เหมาะสมดี (2)	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (n)	- Dr-slB/d4,E1 - Dr-col-slB/d5,E0 - Dr-hb,col-slB/d5,E1 - Dr-hb,gm-slA/d4c,E0 - Dr-hb,gm,col-slA/d4,E1 - Dr-hb,mw-slB/d5,E1 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E0 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E2 - Dr-mw-slB/d4,E1 - Dr-mw,col-slB/d5,E1 - Dt-lsA/d5,E0 - Pg-col-slB/d3,E1 - Pg-col-lsA/d4g,E1 - Pg-hb,mw-col-slB/d4g,E1
	เหมาะสมปานกลาง (3)	-	-
	ไม่ค่อยเหมาะสม (4)	-	-
	ไม่เหมาะสม (5)	อันตรายจากน้ำแช่ขัง (w)	- Dr-hb,gm-col-slA/d5,E0,b - Kkn-sclA/d5,E0,b - Kkn-f-siclA/d5,E0,b - Kkn-hb-sclA/d4lt,E0,b - Kkn-hb-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,col-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sclA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-siclA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-slA/d5,E0,b

ตารางที่ 9 ชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกมะพร้าว โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

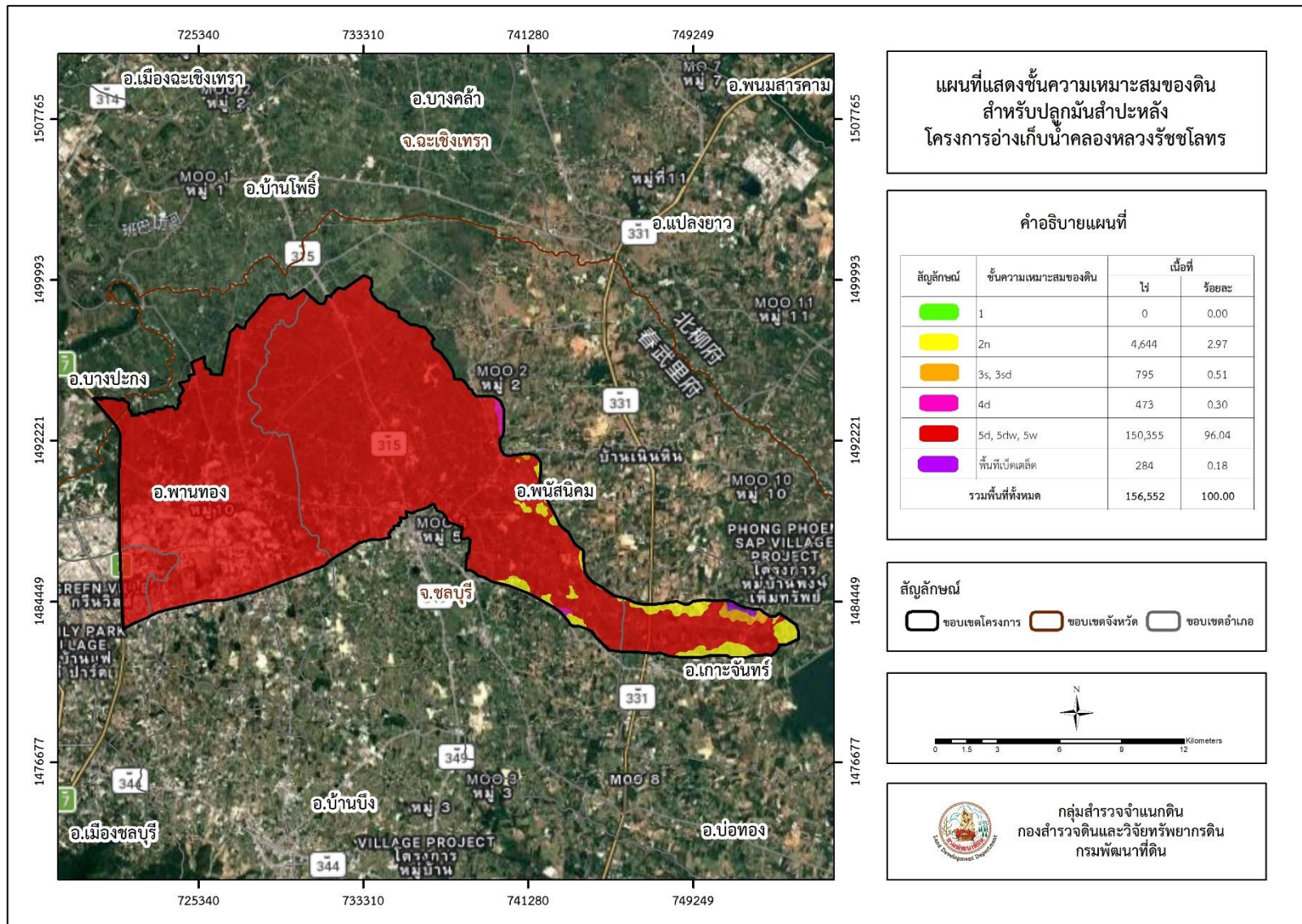
กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
			- Kkn-hb,nopic-col-sIA/ d5,E0,b
		การระบายน้ำของดิน (d) และอันตรายจากน้ำแช่ขัง (w)	- Cb-sIA/d5,E0,b - Cb-col-sIA/d5,E0 - Cb-pic-sIA/d4,E0,asub - Cb-pic-sIA/d5,E0,b - Cc-scA/d5,E0,asub,b - Cc-sicIA/d5,E0,b - Cc-sicIA/d5,E0,asub,b - Ma-sicIA/d5,E0,b - Ok-cA/d5,E0,b - Rs-sicIA/d2va,E0 - Rs-sicIA/d5,E0 - Rs-sicIA/d5,E0,b - Rs-fl-clA/d5,E0,b - Rs-fl-sclA/d5,E0



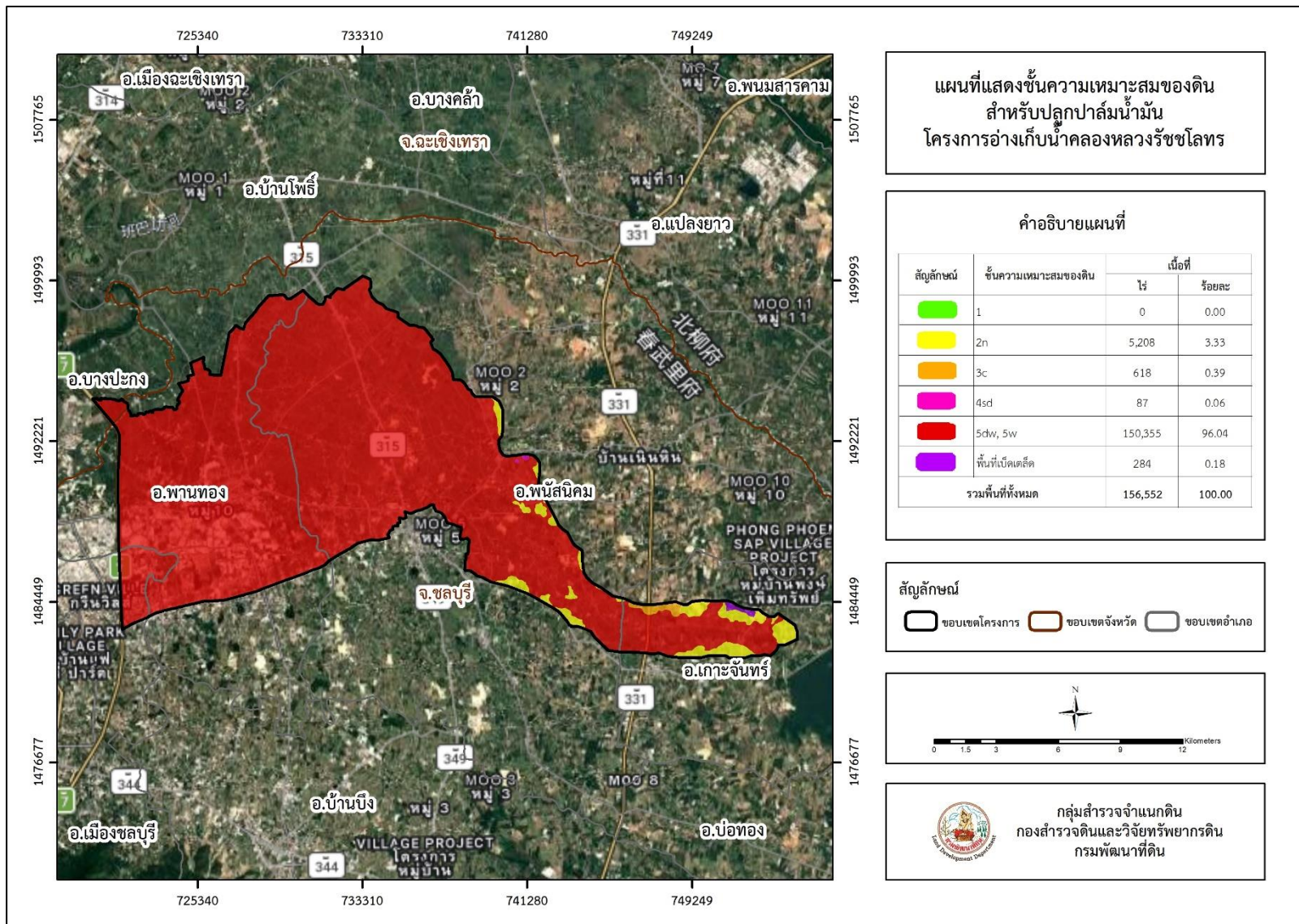
ภาพที่ 7 แผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกข้าว โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี



ภาพที่ 8 แผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกอ้อย โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี



ภาพที่ 9 แผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกมันสำปะหลัง โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี



ภาพที่ 10 แผนที่แสดงชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

7.4 ความเหมาะสมของดินทางด้านปฐพีกลศาสตร์

ความเหมาะสมของดินสำหรับงานด้านปฐพีกลศาสตร์ หมายถึง การจัดหมวดหมู่ของดินตามลักษณะ และคุณสมบัติดินทางด้านปฐพีกลศาสตร์ โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี เพื่อการใช้งานในแต่ละกิจกรรมว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับไหน รวม 6 กิจกรรม ได้แก่ เป็นแหล่งทรายและกรวด, ดินถมและคันทาง, เส้นทางแนวถนน, บ่อขุด, โรงงานขนาดเล็ก และการใช้ยานพาหนะในฤดูฝน จำแนกโดยใช้หลักเกณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดินจากเอกสารวิชาการ ฉบับที่ 380 (สุวณี, 2538)

ตารางที่ 10 การวินิจฉัยคุณภาพด้านปฐพีกลศาสตร์ พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี

ลำดับที่	หน่วยแผนที่ดิน	การวินิจฉัยคุณภาพด้านปฐพีกลศาสตร์					
		ทราย/ กรวด	ดิน ถม/ คัน ทาง	แนว ถนน	บ่อ ขุด	โรงงาน ขนาดเล็ก	ยานพาหนะ ในฤดูฝน
1	Cb-slA/d5,E0,b	4a	2ad	3f	2k	3df	2d
2	Cb-col-slA/d5,E0	3a	2d	3f	2k	3df	2d
3	Cb-pic-slA/d4,E0,asub	4a	2ad	3f	2k	3df	2d
4	Cb-pic-slA/d5,E0,b	4a	2ad	3f	2k	3df	2d
5	Cc-scA/d5,E0,asub,b	4a	3ad	4f	1	3daf	3sd
6	Cc-sicA/d5,E0,b	4a	3ad	4f	1	3daf	3sd
7	Cc-sicA/d5,E0,asub,b	4a	3ad	4f	1	3daf	3sd
8	Dr-slB/d4,E1	4a	2a	2a	2k-3k	2a	1
9	Dr-col-slB/d5,E0	3a	1	1	2k-3k	2a	1
10	Dr-hb,col-slB/d5,E1	3a	1	1	2k-3k	2a	1
11	Dr-hb,gm-slA/d4c,E0	3a	2d	2d	2k	3d	1
12	Dr-hb,gm,col-slA/d4,E1	3a	2d	2d	2k	3d	1
13	Dr-hb,gm-col-slA/d5,E0,b	4a	2ad	2ad	2k	3d	1
14	Dr-hb,mw-slB/d5,E1	3a	1	1	2k-3k	2a	1
15	Dr-hb,mw,col-slB/d5,E0	3a	1	1	2k-3k	2a	1
16	Dr-hb,mw,col-slB/d5,E2	4a	2a	2a	2k-3k	2a	1
17	Dr-mw-slB/d4,E1	3a	1	1	2k-3k	2a	1
18	Dr-mw,col-slB/d5,E1	4a	2a	2a	2k-3k	2a	1
19	Dt-lsA/d5,E0	3a	1	1	3k	1	1
20	Kkn-sclA/d5,E0,b	4a	3a	3af	1	3daf	3s
21	Kkn-f-sicA/d5,E0,b	4a	3a	3af	1	3daf	3s
22	Kkn-hb-sclA/d4lt,E0,b	4a	2ad	3f	2k	3df	2d

ตารางที่ 10 การวินิจฉัยคุณภาพด้านปฐพีกลศาสตร์ พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	หน่วยแผนที่ดิน	การวินิจฉัยคุณภาพด้านปฐพีกลศาสตร์					
		ทราย/ กรวด	ดิน ถม/ คัน ทาง	แนว ถนน	บ่อ ขุด	โรงงาน ขนาด เล็ก	ยานพาหนะ ในฤดูฝน
23	Kkn-hb-slA/d5,E0,b	4a	3a	3af	1	3daf	3s
24	Kkn-hb,col-slA/d5,E0,b	4a	3a	3af	1	3daf	3s
25	Kkn-hb,f-sclA/d5,E0,b	4a	2ad	3f	2k	3df	2d
26	Kkn-hb,f-siclA/d5,E0,b	4a	3a	3af	1	3daf	2d
27	Kkn-hb,nopic-slA/d5,E0,b	4a	3a	3af	1	3daf	3s
28	Kkn-hb,nopic-col-slA/d5,E0,b	4a	3a	3af	1	3daf	2d
29	Ma-siclA/d5,E0,b	4a	3ad	4f	1	3daf	3sd
30	Ok-cA/d5,E0,b	4a	3ad	4f	1	3daf	3sd
31	Pg-col-slB/d3,E1	3a	1	1	3k	1	1
32	Pg-col-lsA/d4g,E1	3a	1	1	3k	1	1
33	Pg-hb,mw-col-slB/d4g,E1	3a	1	1	3k	2d	1
34	Rs-siclA/d2va,E0	4a	3ad	4f	1	3daf	3sd
35	Rs-siclA/d5,E0	4a	3ad	4f	1	3daf	3sd
36	Rs-siclA/d5,E0,b	4a	3ad	4f	1	3daf	3sd
37	Rs-fl-clA/d5,E0,b	4a	3ad	4f	1	3daf	3sd
38	Rs-fl-sclA/d5,E0	4a	3ad	4f	1	3daf	3sd
39	MA	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 11 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
แหล่งทราย และกรวด	ดี	-	-
	ปานกลาง	-	-
	ไม่เหมาะสม	การจำแนกดินตามระบบ Unified (Unified soil group)	- Cb-col-slA/d5,E0 - Dr-col-slB/d5,E0 - Dr-hb,col-slB/d5,E1 - Dr-hb,gm,col-slA/d4,E1 - Dr-hb,gm-col-slA/d5,E0,b - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E0 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E2 - Dr-mw,col-slB/d5,E1 - Dt-lsA/d5,E0 - Pg-col-lsA/d4g,E1 - Pg-col-slB/d3,E1 - Pg-hb,mw-col-slB/d4g,E1
	ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	การจำแนกดินตามระบบ Unified (Unified soil group)	- Cb-slA/d5,E0,b - Cb-pic-slA/d4,E0,asub - Cb-pic-slA/d5,E0,b - Cc-siclA/d5,E0,b - Cc-scA/d5,E0,b,asub - Cc-siclA/d5,E0,b,asub - Dr-slB/d4,E1 - Dr-hb,gm-slA/d4c,E0 - Dr-hb,mw-slB/d5,E1 - Dr-mw-slB/d4,E1 - Kkn-sclA/d5,E0,b - Kkn-f-siclA/d5,E0,b - Kkn-hb,col-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sclA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-siclA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-col-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-slA/d5,E0,b - Kkn-hb-sclA/d4lt,E0,b - Kkn-hb-slA/d5,E0,b - Ma-siclA/d5,E0,b

ตารางที่ 11 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้เป็นแหล่งทรายและกรวด (ต่อ)

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
			- Ok-cA/d5,E0,b - Rs-sicLA/d2va,E0 - Rs-sicLA/d5,E0 - Rs-sicLA/d5,E0,b - Rs-fl-clA/d5,E0,b - Rs-fl-sclA/d5,E0

หมายเหตุ: 1: ดี 2: ปานกลาง 3: ไม่เหมาะสม 4: ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง

ชนิดของข้อจำกัดในการจำแนกชั้นความเหมาะสมสำหรับงานด้านปฐพีกลศาสตร์ใช้อักษรย่อภาษาอังกฤษกำกับท้ายตัวเลขชั้นความเหมาะสม เพื่อบ่งบอกถึงข้อจำกัดของดิน ยกเว้น ชั้นความเหมาะสมที่ 1 ได้แก่

- a: การจำแนกดินตามระบบ Unified (Unified soil group)
- q: ความลึกถึงชั้นทรายหรือกรวด (depth to sand and gravel)
- p: การจำแนกชั้นของก้อนหิน (stoniness class)
- c: ความลึกถึงชั้นหินพื้น (depth to bedrock)

เนื่องจากเป็นหน่วยแผนที่ดินที่ยังไม่มีผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการและไม่มีข้อมูลในเล่มเอกสารวิชาการเรื่องการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านปฐพีกลศาสตร์ตามกลุ่มชุดดินในประเทศไทย (สุวณี, 2538) จึงได้ใช้เนื้อดินเปรียบเทียบกับระบบ USDA Unified และ AASHTO สืบค้นจาก USDA

ตารางที่ 12 ความเหมาะสมของดินที่จะใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
ดินถม หรือดินคันทาง	ดี	-	- Dr-col-slB/d5,E0 - Dr-hb,col-slB/d5,E1 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E0 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E2 - Dr-mw,col-slB/d5,E1 - Dt-lsA/d5,E0 - Pg-col-lsA/d4g,E1 - Pg-col-slB/d3,E1 - Pg-hb,mw-col-slB/d4g,E1
	ปานกลาง	ความสามารถในการรองรับน้ำหนักของการสัญจรตามการจำแนกประเภทดินโดยระบบ Unified ศักยภาพในการยึด การหดตัวของดิน และการระบายน้ำของดิน	- Dr-slB/d4,E1 - Dr-hb,mw-slB/d5,E1 - Dr-mw-slB/d4,E1
		การระบายน้ำของดิน (drainage)	- Cb-col-slA/d5,E0 - Dr-hb,gm,col-slA/d4,E1 - Dr-hb,gm-col-slA/d5,E0,b
		- ความสามารถในการรองรับน้ำหนักของการสัญจรตามการจำแนกประเภทดินโดยระบบ Unified ศักยภาพในการยึด การหดตัวของดิน และการระบายน้ำของดิน - การระบายน้ำของดิน (drainage)	- Cb-slA/d5,E0,b - Cb-pic-slA/d4,E0,asub - Cb-pic-slA/d5,E0,b - Dr-hb,gm-slA/d4c,E0 - Kkn-hb,col-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-col-slA/d5,E0,b
	ไม่เหมาะสม	ความสามารถในการรองรับน้ำหนักของการสัญจรตามการจำแนกประเภทดินโดยระบบ Unified (traffic supporting capacity Unified classification AASHO group index)	- Kkn-sclA/d5,E0,b - Kkn-f-sicA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sclA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sicA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-slA/d5,E0,b - Kkn-hb-sclA/d4lt,E0,b - Kkn-hb-slA/d5,E0,b

ตารางที่ 12 ความเหมาะสมของดินที่จะใช้เป็นดินถมหรือดินคันทาง (ต่อ)

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
		- ความสามารถในการรองรับน้ำหนักของการสัญจรตามการจำแนกประเภทดินโดยระบบ Unified (traffic supporting capacity Unified classification AASHO group index) - การระบายน้ำของดิน (drainage)	- Cc-sicA/d5,E0,b - Cc-scA/d5,E0,b,asub - Cc-sicA/d5,E0,b,asub - Ma-sicA/d5,E0,b - Ok-cA/d5,E0,b - Rs-sicA/d2va,E0 - Rs-sicA/d5,E0 - Rs-sicA/d5,E0,b - Rs-fl-cA/d5,E0,b - Rs-fl-sclA/d5,E0

หมายเหตุ: 1: ดี 2: ปานกลาง 3: ไม่เหมาะสม 4: ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง

ชนิดของข้อจำกัดในการจำแนกชั้นความเหมาะสมสำหรับงานด้านปฐพีกลศาสตร์ใช้อักษรย่อภาษาอังกฤษกำกับท้ายตัวเลขชั้นความเหมาะสม เพื่อบ่งบอกถึงข้อจำกัดของดิน ยกเว้น ชั้นความเหมาะสมที่ 1 ได้แก่

a: ความสามารถในการรองรับน้ำหนักของการสัญจรตามการจำแนกประเภทดินโดยระบบ Unified (traffic supporting capacity Unified classification AASHO group index)

l: ศักยภาพในการยัดและหดตัวของดิน (Shrink-swell potential) COLE Shrinkage index

d: การระบายน้ำของดิน (drainage)

b: ความหนาของวัสดุที่เหมาะสม (Thickness of suitable material)

p: การจำแนกชั้นของก้อนหิน (stoniness class)

r: การจำแนกชั้นของหินโผล่ (Rockiness class) ปริมาณหินพื้นซึ่งอยู่บนดิน

t: ความลาดชัน (Slope)

เนื่องจากเป็นหน่วยแผนที่ดินที่ยังไม่มีผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการและไม่มีข้อมูลในเล่มเอกสารวิชาการเรื่องการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านปฐพีกลศาสตร์ตามกลุ่มชุดดินในประเทศไทย (สุวณี, 2538) จึงได้ใช้เนื้อดินเปรียบเทียบกับระบบ USDA Unified และ AASHO สืบค้นจาก USDA

ตารางที่ 13 ความเหมาะสมของดินที่จะนำมาใช้เป็นเส้นทางแนวถนน

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
เส้นทาง แนวถนน	ดี	-	- Dr-col-slB/d5,E0 - Dr-hb,col-slB/d5,E1 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E0 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E2 - Dr-mw,col-slB/d5,E1 - Dt-lsA/d5,E0 - Pg-col-lsA/d4g,E1 - Pg-col-slB/d3,E1 - Pg-hb,mw-col-slB/d4g,E1
	ปานกลาง	ความสามารถในการรองรับน้ำหนักของการสัญจรตามการจำแนกประเภทดินโดยระบบ Unified (traffic supporting capacity Unified classification AASHO group index)	- Dr-slB/d4,E1 - Dr-hb,mw-slB/d5,E1 - Dr-mw-slB/d4,E1
		การระบายน้ำของดิน (drainage)	- Dr-hb,gm,col-slA/d4,E1 - Dr-hb,gm-col-slA/d5,E0,b
	ไม่เหมาะสม	อันตรายจากน้ำท่วมขัง (flood hazard)	- Cb-slA/d5,E0,b - Cb-col-slA/d5,E0 - Cb-pic-slA/d4,E0,asub - Cb-pic-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,col-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-col-slA/d5,E0,b
		- ความสามารถในการรองรับน้ำหนักของการสัญจรตามการจำแนกประเภทดินโดยระบบ Unified (traffic supporting capacity Unified classification AASHO group index) - อันตรายจากน้ำท่วมขัง (flood hazard)	- Kkn-sclA/d5,E0,b - Kkn-f-sicA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sclA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sicA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-slA/d5,E0,b - Kkn-hb-sclA/d4lt,E0,b - Kkn-hb-slA/d5,E0,b

ตารางที่ 13 ความเหมาะสมของดินที่จะนำมาใช้เป็นเส้นทางแนวถนน (ต่อ)

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
	ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง	อันตรายจากน้ำท่วมขัง (flood hazard)	- Cc-siclA/d5,E0,b - Cc-scA/d5,E0,b,asub - Cc-siclA/d5,E0,b,asub - Ma-siclA/d5,E0,b - Ok-cA/d5,E0,b - Rs-siclA/d2va,E0 - Rs-siclA/d5,E0 - Rs-siclA/d5,E0,b - Rs-fl-clA/d5,E0,b - Rs-fl-sclA/d5,E0

หมายเหตุ: 1: ดี 2: ปานกลาง 3: ไม่เหมาะสม 4: ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง

ชนิดของข้อจำกัดในการจำแนกชั้นความเหมาะสมสำหรับงานด้านปฐพีกลศาสตร์ใช้อักษรย่อภาษาอังกฤษกำกับท้ายตัวเลขชั้นความเหมาะสม เพื่อบ่งบอกถึงข้อจำกัดของดิน ยกเว้น ชั้นความเหมาะสมที่ 1 ได้แก่

a: ความสามารถในการรองรับน้ำหนักของการสัญจรตามการจำแนกประเภทดินโดยระบบ Unified (traffic supporting capacity Unified classification AASHO group index)

l: ศักยภาพในการยืดและหดตัวของดิน (Shrink-swell potential) COLE Shrinkage index

d: การระบายน้ำของดิน (drainage)

f: อันตรายจากน้ำท่วมขัง (flood hazard)

t: ความลาดชัน (Slope)

c: ความลึกถึงชั้นหินพื้น (depth to bedrock)

p: การจำแนกชั้นของก้อนหิน (Stoniness class)

r: การจำแนกชั้นของหินโผล่ ปริมาณหินพื้น (Rockiness class) ซึ่งโผล่อยู่บนดิน

เนื่องจากเป็นหน่วยแผนที่ดินที่ยังไม่มีผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการและไม่มีข้อมูลในเล่มเอกสารวิชาการเรื่องการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านปฐพีกลศาสตร์ตามกลุ่มชุดดินในประเทศไทย (สุวณี, 2538) จึงได้ใช้เนื้อดินเปรียบเทียบกับระบบ USDA Unified และ AASHO สืบค้นจาก USDA

ตารางที่ 14 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้ทำบ่อขุด

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
บ่อขุด	ดี	-	- Cc-sicA/d5,E0,b - Cc-scA/d5,E0,b,asub - Cc-sicA/d5,E0,b,asub - Kkn-sclA/d5,E0,b - Kkn-f-sicA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sclA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sicA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-slA/d5,E0,b - Kkn-hb-sclA/d4lt,E0,b - Kkn-hb-slA/d5,E0,b - Ma-sicA/d5,E0,b - Ok-cA/d5,E0,b - Rs-sicA/d2va,E0 - Rs-sicA/d5,E0 - Rs-sicA/d5,E0,b - Rs-fl-clA/d5,E0,b - Rs-fl-sclA/d5,E0
	ปานกลาง	ความชื้นน้ำของดินได้ความลึกของบ่อขุด (Permeability class below excavated depth)	- Cb-slA/d5,E0,b - Cb-col-slA/d5,E0 - Cb-pic-slA/d4,E0,asub - Cb-pic-slA/d5,E0,b - Dr-hb,gm,col-slA/d4,E1 - Dr-hb,gm-col-slA/d5,E0,b - Dr-hb,gm-slA/d4c,E0 - Kkn-hb,col-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-col-slA/d5,E0,b
	ปานกลาง-ไม่เหมาะสม	ความชื้นน้ำของดินได้ความลึกของบ่อขุด (Permeability class below excavated depth)	- Dr-slB/d4,E1 - Dr-col-slB/d5,E0 - Dr-hb,col-slB/d5,E1 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E0 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E2 - Dr-hb,mw-slB/d5,E1 - Dr-mw,col-slB/d5,E1 - Dr-mw-slB/d4,E1

ตารางที่ 14 ความเหมาะสมของดินเพื่อใช้ทำบ่อชุด (ต่อ)

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
	ไม่เหมาะสม	ความชื้นน้ำของดินได้ความลึกของบ่อชุด (Permeability class below excavated depth)	- Dt-lsA/d5,E0 - Pg-col-lsA/d4g,E1 - Pg-col-slB/d3,E1 - Pg-hb,mw-col-slB/d4g,E1

หมายเหตุ: 1: ดี 2: ปานกลาง 3: ไม่เหมาะสม

ชนิดของข้อจำกัดในการจำแนกชั้นความเหมาะสมสำหรับงานด้านปฐพีกลศาสตร์ใช้อักษรย่อภาษาอังกฤษกำกับท้ายตัวเลขชั้นความเหมาะสม เพื่อบ่งบอกถึงข้อจำกัดของดิน ยกเว้น ชั้นความเหมาะสมที่ 1 ได้แก่

k: ความชื้นน้ำของดินได้ความลึกของบ่อชุด (Permeability class below excavated depth)

p: การจำแนกชั้นของก้อนหิน (Stoniness class) ปริมาณก้อนหินขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า 25 ซม. ที่พบอยู่บนผิวดิน

r: การจำแนกชั้นของหินโผล่ ปริมาณหินพื้น (Rockiness class) ซึ่งโผล่อยู่บนดิน

เนื่องจากเป็นหน่วยแผนที่ดินที่ยังไม่มีผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการและไม่มีข้อมูลในเล่มเอกสารวิชาการเรื่องการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านปฐพีกลศาสตร์ตามกลุ่มชุดดินในประเทศไทย (สุวณี, 2538) จึงได้ใช้เนื้อดินเปรียบเทียบกับระบบ USDA Unified และ AASHO สืบค้นจาก USDA

ตารางที่ 15 ความเหมาะสมของดินที่จะใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
โรงงานขนาดเล็ก	ดี	-	- Dt-lsA/d5,E0 - Pg-col-lsA/d4g,E1 - Pg-col-slB/d3,E1
	ปานกลาง	การจำแนกดินระบบ Unified	- Dr-slB/d4,E1 - Dr-col-slB/d5,E0 - Dr-hb,col-slB/d5,E1 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E0 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E2 - Dr-hb,mw-slB/d5,E1 - Dr-mw,col-slB/d5,E1 - Dr-mw-slB/d4,E1
		การระบายน้ำของดิน	- Pg-hb,mw-col-slB/d4g,E1
	ไม่เหมาะสม	การระบายน้ำของดิน (Drainage)	- Dr-hb,gm,col-slA/d4,E1 - Dr-hb,gm-col-slA/d5,E0,b - Dr-hb,gm-slA/d4c,E0
		- การระบายน้ำของดิน (Drainage) - น้ำท่วมขัง (Flooding)	- Cb-slA/d5,E0,b - Cb-col-slA/d5,E0 - Cb-pic-slA/d4,E0,asub - Cb-pic-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,col-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-col-slA/d5,E0,b
		- การระบายน้ำของดิน (Drainage) - การจำแนกดินระบบ Unified - น้ำท่วมขัง (Flooding)	- Cc-sicA/d5,E0,b - Cc-scA/d5,E0,b,asub - Cc-sicA/d5,E0,b,asub - Kkn-sclA/d5,E0,b - Kkn-f-sicA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sclA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sicA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-slA/d5,E0,b - Kkn-hb-sclA/d4lt,E0,b - Kkn-hb-slA/d5,E0,b - Ma-sicA/d5,E0,b - Ok-cA/d5,E0,b

ตารางที่ 15 ความเหมาะสมของดินที่จะใช้สร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก (ต่อ)

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
			- Rs-sicLA/d2va,E0 - Rs-sicLA/d5,E0 - Rs-sicLA/d5,E0,b - Rs-fl-clA/d5,E0,b - Rs-fl-sclA/d5,E0

หมายเหตุ: 1: ดี 2: ปานกลาง 3: ไม่เหมาะสม

ชนิดของข้อจำกัดในการจำแนกชั้นความเหมาะสมสำหรับงานด้านปฐพีกลศาสตร์ใช้อักษรย่อภาษาอังกฤษกำกับท้ายตัวเลขชั้นความเหมาะสม เพื่อบ่งบอกถึงข้อจำกัดของดิน ยกเว้น ชั้นความเหมาะสมที่ 1 ได้แก่

d: การระบายน้ำของดิน (Drainage)

h: ระดับน้ำใต้ดินในฤดูฝน (Seasonal water table)

a: การจำแนกดินระบบ Unified

f: น้ำท่วมขัง (Flooding)

l: ศักยภาพการยืดยตัวของดิน (Shrink-swell potential)

t: ความลาดชันและความลึกถึงชั้นหินพื้น (Slope and depth to bedrock)

p: การจำแนกชั้นของก้อนหิน (Stoniness class)

r: การจำแนกชั้นของหินโผล่ (Rockiness class)

o: การกัดกร่อนของท่อเหล็กที่ไม่เคลือบผิว (Corrosivity uncoated steel)

เนื่องจากเป็นหน่วยแผนที่ดินที่ยังไม่มีผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการและไม่มีข้อมูลในเล่มเอกสารวิชาการเรื่องการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านปฐพีกลศาสตร์ตามกลุ่มชุดดินในประเทศไทย (สุวณี, 2538) จึงได้ใช้เนื้อดินเปรียบเทียบกับระบบ USDA Unified และ AASHO สืบค้นจาก USDA

ตารางที่ 16 ความเหมาะสมของดินเพื่อการใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
ยานพาหนะ ในฤดูฝน	ดี	-	- Dr-slB/d4,E1 - Dr-col-slB/d5,E0 - Dr-hb,col-slB/d5,E1 - Dr-hb,gm,col-slA/d4,E1 - Dr-hb,gm-col-slA/d5,E0,b - Dr-hb,gm-slA/d4c,E0 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E0 - Dr-hb,mw,col-slB/d5,E2 - Dr-hb,mw-slB/d5,E1 - Dr-mw,col-slB/d5,E1 - Dr-mw-slB/d4,E1 - Dt-lsA/d5,E0 - Pg-col-lsA/d4g,E1 - Pg-col-slB/d3,E1 - Pg-hb,mw-col-slB/d4g,E1
	ปานกลาง	การระบายน้ำของดิน (Drainage)	- Cb-slA/d5,E0,b - Cb-col-slA/d5,E0 - Cb-pic-slA/d4,E0,asub - Cb-pic-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,col-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-col-slA/d5,E0,b - Kkn-hb,nopic-slA/d5,E0,b - Kkn-hb-slA/d5,E0,b
	ไม่เหมาะสม	เนื้อดิน (Texture)	- Kkn-sclA/d5,E0,b - Kkn-f-sicA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sclA/d5,E0,b - Kkn-hb,f-sicA/d5,E0,b - Kkn-hb-sclA/d4lt,E0,b
		- เนื้อดิน (Texture) - การระบายน้ำของดิน (Drainage)	- Cc-sicA/d5,E0,b - Cc-scA/d5,E0,b,asub - Cc-sicA/d5,E0,b,asub - Ma-sicA/d5,E0,b - Ok-cA/d5,E0,b

ตารางที่ 16 ความเหมาะสมของดินเพื่อการใช้ยานพาหนะในช่วงฤดูฝน (ต่อ)

กิจกรรม	ระดับความเหมาะสม	ข้อจำกัด	หน่วยแผนที่ดิน
			- Rs-siclA/d2va,E0 - Rs-siclA/d5,E0 - Rs-siclA/d5,E0,b - Rs-fl-clA/d5,E0,b - Rs-fl-sclA/d5,E0

หมายเหตุ: 1: ดี 2: ปานกลาง 3: ไม่เหมาะสม

ชนิดของข้อจำกัดในการจำแนกชั้นความเหมาะสมสำหรับงานด้านปฐพีกลศาสตร์ใช้อักษรย่อภาษาอังกฤษกำกับท้ายตัวเลขชั้นความเหมาะสม เพื่อบ่งบอกถึงข้อจำกัดของดิน ยกเว้น ชั้นความเหมาะสมที่ 1 ได้แก่

s: เนื้อดิน (texture)

t: ความลาดชัน (Slope)

d: การระบายน้ำของดิน (Drainage)

p: การจำแนกชั้นของก้อนหิน (Stoniness class)

r: การจำแนกชั้นหินดผล (Rockiness class)

เนื่องจากเป็นหน่วยแผนที่ดินที่ยังไม่มีผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการและไม่มีข้อมูลในเล่มเอกสารวิชาการเรื่องการวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านปฐพีกลศาสตร์ตามกลุ่มชุดดินในประเทศไทย (สุวณี, 2538) จึงได้ใช้เนื้อดินเปรียบเทียบกับระบบ USDA Unified และ AASHO สืบค้นจาก USDA

7.5 สถานภาพ ปัญหาทรัพยากรดิน และแนวทางการแก้ไข

จากการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลทรัพยากรดินบริเวณพื้นที่พื้นที่รับประโยชน์จากโครงการอ่างเก็บน้ำ คลองหลวง รัชชโลทร อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดชลบุรี สามารถสรุปปัญหาทรัพยากรดินในพื้นที่แยกตามสภาพพื้นที่ และคุณสมบัติของดิน พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขปัญหาไว้ ดังนี้

7.5.1 ปัญหาดินเปรี้ยวจัด

ดินเปรี้ยวจัด หรือดินกรดกำมะถัน (Acid Sulfate Soils) เป็นดินที่มีสารประกอบไพไรต์ (Pyrite; FeS_2) สะสมอยู่ในชั้นดิน เมื่อระดับน้ำใต้ดินลดต่ำลงและดินสัมผัสกับออกซิเจน สารประกอบไพไรต์ จะเกิดกระบวนการออกซิเดชันและก่อให้เกิดกรดกำมะถัน ส่งผลให้ดินมีสภาพเป็นกรดจัดถึงกรดรุนแรงมาก โดยทั่วไปจะพบสารจาโรไซต์ [Jarosite; $\text{KFe}_3(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_6$] ซึ่งมีลักษณะเป็นสีเหลืองฟางข้าวปรากฏอยู่ในชั้นดิน ดินเปรี้ยวจัดมักพบในบริเวณที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเลหรือพื้นที่ที่เคยได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลหรือน้ำกร่อยในอดีต ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวจัดหรือดินเลนที่มีองค์ประกอบของสารกำมะถัน เมื่อดินอยู่ในสภาพแห้งจะเกิดการแตกร้าวเป็นร่องกว้างและลึก และเมื่อขุดดินหรือยกร่องลึกอาจพบสารสีเหลืองฟางข้าวกระจายอยู่ในหน้าตัดดิน นอกจากนี้ อาจพบคราบสนิมเหล็กบริเวณผิวดินและในแหล่งน้ำ พื้นที่ดังกล่าวมักมีน้ำใส แต่มีความเป็นกรดสูงมาก โดยดินที่อยู่ในสภาพออกซิไดซ์อาจมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ต่ำกว่า 4.5 ส่งผลให้ธาตุอาหารบางชนิดอยู่ในรูปที่พืชใช้ประโยชน์ได้ยาก และอาจเกิดความเป็นพิษของเหล็กและอะลูมิเนียมต่อระบบรากพืช ทำให้พืชเจริญเติบโตได้ไม่ดีและให้ผลผลิตต่ำ

สำหรับพื้นที่โครงการฯ พบดินเปรี้ยวจัดในหน่วยแผนที่ดิน ได้แก่ Ma-sicLA, Ok-cA, Rs-sicLA, Rs-fl-cLA, Rs-fl-sLA และ Rs-sicLA/d2va รวมเนื้อที่ประมาณ 98,925 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 63.19 ของพื้นที่โครงการฯ จึงนับเป็นข้อจำกัดสำคัญต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเฉพาะการทำการเกษตร หากมีการระบายน้ำออกจากพื้นที่หรือปล่อยให้ระดับน้ำใต้ดินลดต่ำลงมากเกินไป อาจเร่งกระบวนการออกซิเดชันของไพไรต์และทำให้ความเป็นกรดของดินเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืช คุณภาพน้ำและความเหมาะสมของพื้นที่สำหรับการเพาะปลูกในระยะยาว

แนวทางการจัดการและปรับปรุงดิน

การจัดการดินเปรี้ยวจัดควรดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยให้ความสำคัญกับการควบคุมระดับน้ำ การใช้วัสดุปูนเพื่อปรับสภาพความเป็นกรด และการเลือกใช้พืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ทั้งนี้ แนวทางการจัดการควรพิจารณาตามระดับความรุนแรงของปัญหา สภาพพื้นที่ และระบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้

1) การจัดการและควบคุมระดับน้ำ

การควบคุมระดับน้ำเป็นแนวทางสำคัญในการป้องกันการเกิดกรดกำมะถันเพิ่มเติม โดยรักษาระดับน้ำใต้ดินให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมและไม่ปล่อยให้ชั้นดินที่มีสารประกอบไพไรต์แห้งจนสัมผัสกับอากาศมากเกินไป เนื่องจากการลดระดับน้ำใต้ดินจะทำให้ไพไรต์สัมผัสกับออกซิเจนและเกิดการสร้างกรดเพิ่มขึ้นในพื้นที่เกษตรกรรมควรจัดระบบชลประทานและระบบระบายน้ำให้สามารถควบคุมระดับน้ำได้ โดยเฉพาะในพื้นที่นาข้าวควรรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับระยะการเจริญเติบโตของข้าว และหลีกเลี่ยงการระบายน้ำออกจากพื้นที่จนระดับน้ำใต้ดินลดต่ำถึงชั้นดินที่มีไพไรต์ นอกจากนี้ การใช้น้ำจืดชะล้างกรดและสารละลายที่เป็นพิษออกจากหน้าตัดดิน สามารถช่วยลดความรุนแรงของปัญหาได้ โดยน้ำที่ระบายออกควรมีการจัดการอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่และแหล่งน้ำโดยรอบ

2) การปรับปรุงดินด้วยวัสดุปูน

ในพื้นที่ที่มีความเป็นกรดจัด ควรใช้วัสดุปูนเพื่อปรับสภาพความเป็นกรดของดิน โดยชนิดและอัตราการใช้วัสดุปูนควรพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ดินและระดับความเป็นกรดของพื้นที่ วัสดุปูนจะช่วยสะเทินกรด ลดความเป็นพิษของธาตุเหล็กและอะลูมิเนียม และช่วยให้ธาตุอาหารอยู่ในรูปที่พืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น การใส่ปูนควรดำเนินการร่วมกับการควบคุมระดับน้ำ เนื่องจากการใช้ปูนเพียงอย่างเดียวโดยไม่มีการจัดการน้ำที่เหมาะสม อาจไม่สามารถป้องกันการเกิดกรดเพิ่มเติมจากการออกซิเดชันของไฟรต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดควรใช้มาตรการควบคุมระดับน้ำร่วมกับการใช้วัสดุปูนตามความเหมาะสมของพื้นที่

3) การเพิ่มอินทรีย์วัตถุและปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน

ควรเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินโดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือวัสดุอินทรีย์ที่หาได้ในพื้นที่ รวมทั้งสามารถใช้ปุ๋ยพืชสดเพื่อเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุและปรับปรุงโครงสร้างดิน การเพิ่มอินทรีย์วัตถุช่วยส่งเสริมกิจกรรมของจุลินทรีย์ในดิน เพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำ และช่วยให้ดินมีสภาพเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของรากพืชมากขึ้น สำหรับวัสดุปรับปรุงดินประเภทถ่านชีวภาพหรือไบโอชาร์ สามารถพิจารณาใช้เป็นวัสดุเสริมในพื้นที่ที่มีความเหมาะสม เพื่อช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพและเพิ่มความสามารถในการกักเก็บธาตุอาหารและน้ำของดิน ทั้งนี้ ควรพิจารณาชนิด ปริมาณ และคุณภาพของวัสดุให้เหมาะสมกับสภาพดินและระบบการผลิตของพื้นที่

4) การจัดการธาตุอาหารพืช

ควรตรวจวิเคราะห์ดินก่อนการใส่ปุ๋ย และจัดการธาตุอาหารตามความต้องการของพืชและผลการวิเคราะห์ดิน เนื่องจากดินเปรี้ยวจัดมีข้อจำกัดด้านความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารและอาจมีธาตุบางชนิดอยู่ในระดับที่เป็นพิษต่อพืช การใช้ปุ๋ยอย่างถูกต้องตามชนิด อัตรา เวลา และวิธีการใช้ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยและลดต้นทุนการผลิต

5) การเลือกชนิดพืชและระบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ควรเลือกชนิดพืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพดินเป็นกรดและสอดคล้องกับระดับความรุนแรงของปัญหา โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการปรับปรุงดิน ควรเลือกพืชที่มีความทนทานต่อสภาพความเป็นกรด เพื่อลดต้นทุนการปรับปรุงดินและลดความเสี่ยงจากการสูญเสียผลผลิต ในพื้นที่ลุ่มที่สามารถควบคุมระดับน้ำได้ การทำนาข้าวถือเป็นแนวทางการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม เนื่องจากสามารถจัดการน้ำเพื่อช่วยลดการสัมผัสออกซิเจนของชั้นดินที่มีไฟรต์ได้ ส่วนพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านการควบคุมน้ำ ควรพิจารณาปรับรูปแบบการใช้ที่ดินและเลือกพืชให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เป็นรายบริเวณ

7.5.2 ปัญหาดินทราย

ดินทรายเป็นดินที่มีเนื้อดินบนเป็นดินทรายหรือดินทรายปนร่วน และมีชั้นเนื้อดินดังกล่าวหนามากกว่า 100 เซนติเมตรจากผิวดิน หรือบางบริเวณอาจมีชั้นดินทรายหนามากกว่า 50 เซนติเมตร และมีชั้นดานดินเหนียว ชั้นดานดินร่วน หรือชั้นดานอินทรีย์รองรับอยู่ภายในความลึก 100 เซนติเมตรจากผิวดิน ดินประเภทนี้มีปริมาณอนุภาคดินเหนียวต่ำ เนื้อดินประกอบด้วยเม็ดทรายเป็นส่วนใหญ่ มีการเกาะยึดตัวของเม็ดดินต่ำ และโดยทั่วไปมีโครงสร้างดินไม่ชัดเจนหรือมีลักษณะเป็นเม็ดเดี่ยว ส่งผลให้ดินมีข้อจำกัดหลายประการต่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร ปัญหาสำคัญของดินทราย คือ ความสามารถในการอุ้มน้ำและดูดซับธาตุอาหารต่ำ เนื่องจากมีช่องว่างขนาดใหญ่ระหว่างเม็ดดินและมีปริมาณดินเหนียวและอินทรีย์วัตถุต่ำ ทำให้น้ำและธาตุอาหารเคลื่อนที่ผ่านชั้นดินได้รวดเร็ว ส่งผลให้พืชมีโอกาสขาดน้ำและธาตุอาหาร โดยเฉพาะในช่วงฝนทิ้งช่วงหรือฤดูแล้ง นอกจากนี้ ดินทรายบางบริเวณอาจมีการระบายน้ำ

เร็วเกินไป ทำให้ไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ในเขตรากพืชได้อย่างเพียงพอ ขณะที่บริเวณที่มีเนื้อดินเป็นทรายละเอียดอาจเกิดการแน่นทึบของดินและเป็นอุปสรรคต่อการงอกของรากพืช ดินทรายยังมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ เนื่องจากมีความสามารถในการดูดซับและแลกเปลี่ยนธาตุอาหารต่ำ เมื่อมีการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน อาจทำให้ธาตุอาหารสูญเสียออกไปจากพื้นที่ได้ง่าย นอกจากนี้ เม็ดดินมีการเกาะยึดตัวต่ำ จึงมีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะพื้นที่โล่งหรือพื้นที่ที่ไม่มีพืชปกคลุม

สำหรับพื้นที่โครงการฯ พบดินทรายในหน่วยแผนที่ดิน ได้แก่ Dt-lsA มีเนื้อที่ประมาณ 87 ไร่ หรือร้อยละ 0.06 ของพื้นที่โครงการฯ แม้มีพื้นที่ไม่มากเมื่อเทียบกับพื้นที่โครงการฯ ทั้งหมด แต่ควรมีการจัดการที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำ รักษาธาตุอาหาร และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

แนวทางการจัดการและปรับปรุงดิน

1) การเพิ่มอินทรีย์วัตถุและปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ควรเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ หรือวัสดุอินทรีย์ที่มีคุณภาพ รวมทั้งการปลูกพืชตระกูลถั่วแล้วไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด เพื่อเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุและช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน ทำให้เม็ดดินมีการเกาะยึดตัวดีขึ้น เพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำและดูดซับธาตุอาหาร ลดการสูญเสียธาตุอาหารจากการชะล้าง และส่งเสริมการเจริญเติบโตของระบบรากพืช การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ควรดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับระบบการผลิต เนื่องจากดินทรายมีความสามารถในการเก็บรักษาธาตุอาหารต่ำ การเพิ่มอินทรีย์วัตถุจึงเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับความอุดมสมบูรณ์และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน

2) การอนุรักษ์ดินและน้ำ

ควรมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อลดการชะล้างพังทลายและรักษาความชื้นในดิน โดยส่งเสริมการปลูกพืชคลุมดิน การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชตามแนวระดับในพื้นที่ที่มีความลาดเท รวมทั้งการใช้วัสดุคลุมดิน เช่น ฟางข้าว เศษพืช หรือวัสดุอินทรีย์อื่นที่เหมาะสม เพื่อช่วยลดแรงกระแทกของเม็ดฝน ลดการสูญเสียดิน และลดการระเหยของน้ำจากผิวดิน ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลาย ควรหลีกเลี่ยงการปล่อยพื้นที่ให้โล่งและควรรักษาพืชปกคลุมดินอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตกหนัก เพื่อช่วยรักษาดินซึ่งเป็นบริเวณที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช

3) การจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

เนื่องจากดินทรายมีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำและมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว จึงควรจัดการน้ำให้เหมาะสมกับชนิดพืชและสภาพดิน โดยให้น้ำในปริมาณที่พอเหมาะและสม่ำเสมอ หลีกเลี่ยงการให้น้ำครั้งละมาก ๆ ซึ่งอาจทำให้น้ำและธาตุอาหารเคลื่อนที่ลงสู่ชั้นดินลึกเกินเขตรากพืช ในพื้นที่ที่มีระบบชลประทาน ควรพิจารณาการให้น้ำแบบประหยัด เช่น ระบบน้ำหยด เพื่อส่งน้ำโดยตรงบริเวณเขตรากและลดการสูญเสียน้ำ นอกจากนี้ หากสภาพพื้นที่มีความเหมาะสม ควรพิจารณาจัดหาแหล่งน้ำหรือก่อสร้างสระน้ำในไร่นาเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในช่วงฝนทิ้งช่วงหรือฤดูแล้ง ทั้งนี้ ควรดำเนินการให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และศักยภาพของแหล่งน้ำ

4) การเลือกชนิดพืชและระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม

ควรเลือกชนิดพืชที่สามารถปรับตัวได้ดีในสภาพดินทราย มีความต้องการใช้น้ำไม่สูง หรือมีอายุเก็บเกี่ยวสั้น เพื่อลดความเสี่ยงจากการขาดแคลนน้ำและการสูญเสียธาตุอาหาร ตัวอย่างพืช

ที่สามารถพิจารณา ได้แก่ ถั่วเขียว ข้าวโพดหวาน และข้าวโพดฝักอ่อน รวมทั้งพืชตระกูลถั่วชนิดต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ นอกจากนี้ ควรส่งเสริมระบบการปลูกพืชหมุนเวียนและระบบไร่นาสวนผสม โดยเฉพาะการนำพืชตระกูลถั่วเข้ามาในระบบการผลิต เพื่อช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุและปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ควบคู่กับการลดการปลูกพืชชนิดเดียวซ้ำต่อเนื่องเป็นเวลานาน

5) การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

ดินทรายที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำควรมีการตรวจวิเคราะห์ดินก่อนการใส่ปุ๋ย และใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับชนิดพืชและระดับธาตุอาหารในดิน โดยเน้นการใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ธาตุอาหารและลดการสูญเสียจากการชะล้าง เนื่องจากดินทรายมีความสามารถในการดูดซับธาตุอาหารต่ำ ควรแบ่งใส่ปุ๋ยในปริมาณน้อยแต่บ่อยครั้งตามความต้องการของพืช และควรใส่ปุ๋ยในช่วงที่ดินมีความชื้นเหมาะสม เพื่อให้พืชสามารถนำธาตุอาหารไปใช้ได้มีประสิทธิภาพ ในกรณีที่เหมาะสมอาจเลือกใช้ปุ๋ยที่มีการปลดปล่อยธาตุอาหารอย่างช้า ๆ เพื่อลดการสูญเสียธาตุอาหารจากการชะล้าง

7.5.3 ปัญหาดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำเป็นดินที่มีปริมาณธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชอยู่ในระดับต่ำ โดยมีสาเหตุสำคัญจากการสูญเสียและการชะล้างธาตุอาหารลงสู่ชั้นดินล่าง ส่งผลให้ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่อพืชอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ ดินยังมีความสามารถในการดูดซับและเก็บรักษาธาตุอาหารต่ำ ทำให้ธาตุอาหารที่ใส่ลงไปมีโอกาสสูญเสียออกจากบริเวณเขตรากพืชได้ง่าย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอย่างต่อเนื่องและขาดการปรับปรุงบำรุงดินอย่างเหมาะสม ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำส่งผลโดยตรงต่อศักยภาพในการผลิตพืช เนื่องจากพืชได้รับธาตุอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้การเจริญเติบโตและการพัฒนาระบบรากไม่สมบูรณ์ พืชอาจมีการเจริญเติบโตช้า ลำต้นและใบมีขนาดเล็ก ให้ผลผลิตต่ำ และตอบสนองต่อปุ๋ยได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ หากมีการใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียวโดยไม่มีการปรับปรุงสมบัติของดินร่วมด้วย อาจทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นและไม่สามารถแก้ไขข้อจำกัดของดินได้อย่างยั่งยืน

สำหรับพื้นที่โครงการฯ พบดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำรวม 49,466 ไร่ หรือร้อยละ 31.60 ของพื้นที่โครงการฯ แบ่งเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำในพื้นที่ลุ่มและพื้นที่ดอน ดังนี้

ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำในพื้นที่ลุ่ม ได้แก่ หน่วยแผนที่ Cb-sLA, Cb-col-sLA, Cb-pic-sLA, Kkn-sLA, Kkn-f-sLA, Kkn-hb,col-sLA, Kkn-hb,f-sLA, Kkn-hb,f-sLA, Kkn-hb,nopic,col-sLA, Kkn-hb,nopic-sLA, Kkn-hb-sLA และ Kkn-hb-sLA มีเนื้อที่ประมาณ 42,634 ไร่ หรือร้อยละ 27.23 ของพื้นที่โครงการฯ

ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำในพื้นที่ดอน ได้แก่ หน่วยแผนที่ Dr-sLB, Dr-col-sLB, Dr-hb,col-sLB, Dr-hb,gm,col-sLA, Dr-hb,gm-sLA, Dr-hb,mw,col-sLB, Dr-hb,mw-sLB, Dr-mw,col-sLB, Dr-mw-sLB, Pg-col-sLA, Pg-col-sLB และ Pg-hb,mw,col-sLB มีเนื้อที่ประมาณ 6,831 ไร่ หรือร้อยละ 4.36 ของพื้นที่โครงการฯ

จากข้อจำกัดดังกล่าว การใช้ประโยชน์ที่ดินควรมุ่งเน้นการเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุ การเพิ่มและรักษาธาตุอาหารในดิน การปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน และการจัดการน้ำให้เหมาะสม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและลดการสูญเสียธาตุอาหารออกจากพื้นที่

แนวทางการจัดการและปรับปรุงดิน

1) การเพิ่มอินทรีย์วัตถุและปรับปรุงสมบัติของดิน

ควรเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยปรับปรุงโครงสร้างดิน เพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำและดูดซับธาตุอาหาร ตลอดจนส่งเสริมกิจกรรมของจุลินทรีย์ในดิน โดยสามารถใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือวัสดุอินทรีย์ที่มีคุณภาพ ร่วมกับการปลูกพืชตระกูลถั่วหรือพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบลง在地 เพื่อเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหาร ในกรณีที่ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก สามารถใช้ในอัตราประมาณ 1–2 ตันต่อไร่ ตามความเหมาะสมของสภาพดินและชนิดพืช ทั้งนี้ ควรพิจารณาร่วมกับผลการวิเคราะห์ดินและปริมาณอินทรีย์วัตถุเดิมในพื้นที่ เพื่อให้การปรับปรุงดินมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับต้นทุนการผลิต

2) การจัดการธาตุอาหารและการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสม

ควรตรวจวิเคราะห์ดินก่อนการใช้ปุ๋ย เพื่อประเมินระดับธาตุอาหารและกำหนดชนิดและอัตราปุ๋ย ให้เหมาะสมกับความต้องการของพืช โดยใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ธาตุอาหารและลดการสูญเสียธาตุอาหารจากระบบการผลิต การจัดการปุ๋ยควรยึดหลักการให้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับ ชนิดพืช อัตรา เวลา และวิธีการใส่ปุ๋ย โดยแบ่งใส่ตามช่วงการเจริญเติบโตของพืชในกรณีที่ เหมาะสม เพื่อให้พืชสามารถนำธาตุอาหารไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดการสูญเสียธาตุอาหาร ออกจากบริเวณเขตราก

3) การปรับปรุงดินสำหรับไม้ผลและไม้ยืนต้น

ในพื้นที่ที่มีการปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ควรเตรียมพื้นที่และปรับปรุงดินบริเวณหลุมปลูกก่อนปลูก โดยขุดหลุมปลูกขนาดประมาณ $45 \times 45 \times 45$ เซนติเมตร และนำหน้าดินที่มีคุณภาพดี ไม่มีเศษหินหรือ ก้อนหินมาผสมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกประมาณ 20–35 กิโลกรัมต่อหลุม เพื่อเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุและ ธาตุอาหาร รวมทั้งช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดินบริเวณรากให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต หลังจากปลูกแล้ว ควรมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี หรือใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำตามความเหมาะสมของชนิดพืชและระยะ การเจริญเติบโต โดยควรติดตามการเจริญเติบโตของพืชและปรับการจัดการธาตุอาหารตามผลการวิเคราะห์ดิน และความต้องการของพืช

4) การจัดการน้ำและพัฒนาแหล่งน้ำ

ควรพัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในพื้นที่ให้เหมาะสมกับชนิดพืชและสภาพพื้นที่ เพื่อให้ พืชได้รับน้ำอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งหรือช่วงที่ฝนทิ้งช่วง การมีแหล่งน้ำสำรอง จะช่วยลดความเสี่ยงจากการขาดน้ำและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ควรจัดระบบการให้น้ำ ให้เหมาะสมกับความต้องการของพืช เช่น ระบบน้ำหยดหรือระบบให้น้ำเฉพาะบริเวณเขตรากในพื้นที่ที่มี ความเหมาะสม เพื่อประหยัดน้ำและลดการสูญเสียธาตุอาหารจากการชะล้าง

5) การอนุรักษ์ดินและลดการสูญเสียธาตุอาหาร

ควรส่งเสริมการใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำควบคู่กับการปรับปรุงบำรุงดิน เช่น การปลูก พืชคลุมดิน การใช้วัสดุคลุมดิน การปลูกพืชหมุนเวียน และการไถกลบเศษซากพืชกลับคืนสู่ดิน เพื่อช่วยลด การชะล้างพังทลาย ลดการสูญเสียอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหาร และรักษาความสามารถในการผลิตของดิน ในระยะยาว

7.5.4 ปัญหาดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางเป็นดินที่มีปริมาณและความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร พืชอยู่ในระดับปานกลาง สามารถรองรับการเจริญเติบโตและการผลิตพืชได้ในระดับหนึ่ง แต่หากมีการใช้ ประโยชน์ทางการเกษตรอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน อาจทำให้ปริมาณอินทรีย์วัตถุและ ธาตุอาหารลดลง และส่งผลให้ความสามารถในการผลิตของดินเสื่อมโทรมลงในระยะยาว

พื้นที่ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางในโครงการฯ มีเนื้อที่ประมาณ 7,790 ไร่ หรือร้อยละ 4.98 ของพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ หน่วยแผนที่ดิน Cc-sic1A, Cc-scA/asub และ Cc-sic1A/asub โดยพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้ แต่ควรมีการจัดการและปรับปรุงบำรุงดินอย่างเหมาะสมเพื่อรักษาระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินและป้องกันการสูญเสียธาตุอาหาร โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความลาดชันซึ่งอาจมีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน

แนวทางการจัดการและปรับปรุงดิน

1) การเพิ่มอินทรีย์วัตถุและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ควรเพิ่มและรักษาปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์หรือวัสดุอินทรีย์ที่เหมาะสม รวมทั้งการปลูกพืชตระกูลถั่วหรือพืชปุ๋ยสดแล้วไถกลบ เพื่อช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุปรับปรุงโครงสร้างดิน และส่งเสริมความสามารถในการอุ้มน้ำและดูดซับธาตุอาหาร การเพิ่มอินทรีย์วัตถุอย่างต่อเนื่องจะช่วยรักษาสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน ทำให้ดินมีสภาพเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช และช่วยลดการเสื่อมโทรมของดินจากการใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง

2) การจัดการธาตุอาหารและการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสม

ควรตรวจวิเคราะห์ดินเพื่อประเมินระดับธาตุอาหารก่อนการใช้ปุ๋ย และจัดการธาตุอาหารให้เหมาะสมกับชนิดพืช โดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีตามความต้องการของพืช เพื่อรักษาระดับธาตุอาหารในดินและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ย ควรหลีกเลี่ยงการใช้ปุ๋ยในปริมาณสูงเกินความต้องการของพืช และควรแบ่งใส่ปุ๋ยตามระยะการเจริญเติบโตที่เหมาะสม เพื่อให้พืชสามารถนำธาตุอาหารไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดการสูญเสียธาตุอาหารออกจากพื้นที่

3) การอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลาดชัน

ในพื้นที่ที่มีความลาดชัน ควรจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและลดการสูญเสียหน้าดิน โดยเลือกใช้มาตรการให้เหมาะสมกับระดับความลาดชันและสภาพพื้นที่ เช่น การปลูกพืชสลับเป็นแถบ การทำแนวคันดิน การปลูกหญ้าแฝก หรือการใช้แนวคันดินร่วมกับหญ้าแฝก ควรหลีกเลี่ยงการไถพรวนตามแนวลาดเทของพื้นที่ และส่งเสริมการปลูกพืชคลุมดินหรือการรักษาเศษซากพืชบนผิวดิน เพื่อช่วยลดแรงปะทะของน้ำฝน ลดการไหลบ่าของน้ำ และรักษาหน้าดินซึ่งเป็นแหล่งสะสมอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารที่สำคัญ

4) การจัดการสำหรับไม้ผลและไม้ยืนต้น

สำหรับพื้นที่ที่ใช้ปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ควรเตรียมดินบริเวณหลุมปลูกให้เหมาะสม โดยขุดหลุมปลูกขนาดประมาณ 45 × 45 × 45 เซนติเมตร และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีตามความเหมาะสมเพื่อปรับปรุงดินและเพิ่มธาตุอาหารบริเวณรากในระยะเริ่มต้น การจัดการดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมการพัฒนาระบบรากให้แข็งแรงและช่วยให้ต้นพืชสามารถตั้งตัวและเจริญเติบโตได้ดี หลังจากปลูกควรมีการบำรุงดินและจัดการธาตุอาหารอย่างต่อเนื่อง โดยพิจารณาจากชนิดพืช อายุพืช และผลการวิเคราะห์ดิน

5) การรักษาความชื้นในดิน

ควรใช้วัสดุคลุมดิน เช่น ฟางข้าว เศษซากพืช หรือวัสดุอินทรีย์ที่เหมาะสม เพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำจากผิวดิน รักษาความชื้นในบริเวณเขตราก ลดความรุนแรงของการกระแทกจากเม็ดฝน และช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดินเมื่อวัสดุคลุมดินเกิดการย่อยสลาย

เอกสารอ้างอิง

- กรมทรัพยากรธรณี. 2566. **แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดชลบุรี** มาตรฐาน 1:50,000. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2547. **แผนที่ภาพถ่ายออร์โธรีซิเริงเลข** มาตรฐาน 1:25,000. สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2567. **ข้อมูลภูมิอากาศคาบ 30 ปี (2539–2568)**. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. 2567. **การใช้ที่ดินจังหวัดชลบุรี**. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน. 2561. **แผนที่ดิน** มาตรฐาน 1:25,000. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กองสำรวจและจำแนกดิน 2543. **คู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย**. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สุวณี ศรีวัช ฌ. อยุธยา. 2538. **การวินิจฉัยคุณภาพของดินด้านปฐพีกลศาสตร์ตามกลุ่มชุดดินในประเทศไทย**. กองสำรวจดินและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ผู้ดำเนินโครงการ

ที่ปรึกษา

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. นายสิทธิระ อุดมศรี | ผู้อำนวยการกองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน |
| 2. นายถวิล หน่อคำ | ผู้เชี่ยวชาญด้านสำรวจจำแนกดิน |
| 3. นายจตุรงค์ ละออปันท์สกุล | ผู้เชี่ยวชาญด้านวินิจฉัยคุณภาพและกำลังการผลิตของดิน |

ผู้ดำเนินงาน

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. นางสาวศิริขวัญ ภู่นา | นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ ผู้อำนวยการกลุ่มสำรวจจำแนกดิน |
| 2. นายธงชัย คงหนองลาน | นักสำรวจดินชำนาญการ |
| 3. นางสาวกรรณิกา เพ็ชรมาก | นักสำรวจดินชำนาญการ |
| 4. นางสาววรัณพร วงษ์วรภาส | นักสำรวจดินชำนาญการ |
| 5. นายพรชัย อุปพันธุ์พงษ์ชัย | นักสำรวจดินชำนาญการ |
| 6. นายเอกราช มีวาสนา | นักสำรวจดินปฏิบัติการ |
| 7. นางสาวอารยัญต์ ชันทอง | นักสำรวจดินปฏิบัติการ |
| 8. นางสาวมณีนรัตน์ แจ่มประจักษ์ | นักสำรวจดินปฏิบัติการ |
| 9. นางสาวชิตีฮาวา นุวันนา | นักสำรวจดินปฏิบัติการ |
| 10. นางสาวมัชฌิมา คำลอย | นักสำรวจดินปฏิบัติการ |
| 11. นางสาวธนัฐนันท์ สุทธิรัตนาก | นักสำรวจดินปฏิบัติการ |
| 12. นางสาววิสสุตา เสนา | นักสำรวจดินปฏิบัติการ |
| 13. นางสาวกนกลักษณ์ มั่นสุวรรณ | นักสำรวจดินปฏิบัติการ |
| 14. นายทัศนพล ลิ้มไพรบูลย์ | นักสำรวจดิน |
| 15. นางสาวบงกช จันทรหลวง | นักสำรวจดิน |



กลุ่มสำรวจจำแนกดิน
กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน
กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์