รายงานผลการดำเนินงาน

โครงการประเมินศักยภาพทรัพยากรดิน เพื่อส่งเสริมและขยายผลการผลิตพืชอัตลักษณ์พื้นถิ่น

ปีงบประมาณ 2569







กลุ่มศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ทรัพยากรดิน
กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รายงานผลการดำเนินงาน
โครงการประเมินศักยภาพทรัพยากรดิน
เพื่อส่งเสริมและขยายผลการผลิตพืชอัตลักษณ์พื้นถิ่น
ปีงบประมาณ 2569

กลุ่มศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ทรัพยากรดิน
กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กันยายน 2569

คำนำ

ในปัจจุบันประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและรองรับวิสัยทัศน์ระยะยาว โดยมีประเด็นด้านเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคการเกษตร มีการส่งเสริมการนำอัตลักษณ์พื้นถิ่นและภูมิปัญญาท้องถิ่น ของไทยมาเป็นผลิตภัณฑ์การเกษตร โดยเฉพาะพืชท้องถิ่นที่สำคัญและมีเอกลักษณ์เฉพาะ หรือที่เรียกว่า พืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications: GI) คือ พืชที่มีความเป็นเอกลักษณ์ มีลักษณะพิเศษเป็น พืชที่ปลูก ณ ที่ใดที่หนึ่ง สอดคล้องกับภูมิปัญญาที่สั่งสมสืบทอดกันมาในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์

การคุ้มครองพื้นที่เกษตรในการผลิตพืชโดยเฉพาะพืชท้องถิ่นที่สำคัญ และมีเอกลักษณ์เฉพาะ นี้ รัฐบาลได้ให้ความสำคัญและเดินหน้าผลักดันโครงการส่งเสริมหนึ่งจังหวัดหนึ่ง GI เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนใน แต่ละท้องถิ่นผลิตสินค้าที่มีคุณลักษณะพิเศษประจำถิ่น โดยตั้งเป้าให้ทุกจังหวัดมีสินค้า GI เป็นของตนเอง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมที่เป็นฐานการผลิต ภาคเกษตรอย่างยั่งยืน ตลอดจนเพื่อคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรมในการผลิตภาคการเกษตร สร้างความมั่นคง ทางอาหาร (food security) และความปลอดภัยทางอาหาร (food safety) ให้การผลิตพืชดังกล่าวมีคุณภาพ และได้มาตรฐาน ควรได้รับการคุ้มครองให้สามารถปลูกได้อย่างเหมาะสมตามสถานภาพดินได้อย่างยั่งยืน

ในปีงบประมาณ 2569 กลุ่มศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ทรัพยากรดิน กองสำรวจดินและวิจัย ทรัพยากรดิน จึงได้จัดทำโครงการประเมินศักยภาพทรัพยากรดินเพื่อส่งเสริมและขยายผลการผลิตพืช อัตลักษณ์พื้นถิ่นในพืช GI จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ทุเรียนนนท์ จังหวัดนนทบุรี ทุเรียนปราจีน จังหวัด ปราจีนบุรี ทุเรียนป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทุเรียนในวงระนอง จังหวัดระนอง และทุเรียนสาลิกา พังงา จังหวัดพังงา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าการดำเนินงานในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกร นักวิชาการ และผู้สนใจได้เป็นอย่างดี

คณะผู้จัดทำ
30 กันยายน 2569

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญตารางภาคผนวก	ช
สารบัญภาพภาคผนวก	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 สถานที่ดำเนินงาน	2
1.4 ระยะเวลาดำเนินการ	2
1.5 ผลผลิต (output)	2
1.6 ผลลัพธ์ (outcome)	2
1.7 ผลกระทบ (impact)	2
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.9 ผู้รับผิดชอบโครงการ	3
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	4
2.1 นิยามและความหมาย	4
2.2 ข้อมูลสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์	5
2.3 ข้อมูลพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์	8
2.4 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของทุเรียน	9
บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป	11
3.1 ทุเรียนนนท์	11
3.2 ทุเรียนปราจีน	16
3.3 ทุเรียนป่าละอู	22
3.4 ทุเรียนในวงระนอง	28
3.5 ทุเรียนสาลิกาพังงา	33
บทที่ 4 วิธีการดำเนินงาน	39
4.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล	39
4.2 การเก็บข้อมูลภาคสนาม	39
4.3 การวิเคราะห์ดิน	40
4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	41
4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบภูมิสารสนเทศและจัดทำรายงาน	42

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ผลการศึกษา	43
5.1 ทุเรียนนนท์	43
5.2 ทุเรียนปราจีน	51
5.3 ทุเรียนป่าละอู	62
5.4 ทุเรียนในวงระนอง	72
5.5 ทุเรียนสาลิกาพังงา	80
บทที่ 6 สรุป และข้อเสนอแนะ	90
เอกสารอ้างอิง	92
ภาคผนวก	94

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 13
ตารางที่ 2 คำอธิบายชุดดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนนนท์ ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 14
ตารางที่ 3 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีอุตุนิยมวิทยาปราจีนบุรี 18
ตารางที่ 4 คำอธิบายชุดดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนปราจีน ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 19
ตารางที่ 5 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีอุตุนิยมวิทยาหนองพลับ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 24
ตารางที่ 6 คำอธิบายชุดดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนป่าละอู ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 26
ตารางที่ 7 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีอุตุนิยมวิทยาระนอง 30
ตารางที่ 8 คำอธิบายชุดดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนในวงระนอง ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 31
ตารางที่ 9 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีอุตุนิยมวิทยาตะกั่วป่า จังหวัดพังงา 35
ตารางที่ 10 คำอธิบายชุดดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนสาลิกาพังงา ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 36
ตารางที่ 11 ข้อมูลจุดศึกษาในพื้นที่ปลูกทุเรียนนนท์ 43
ตารางที่ 12 ปริมาณธาตุอาหาร และความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ปลูกทุเรียนนนท์ 45
ตารางที่ 13 พื้นที่ศักยภาพของดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนนนท์ ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 46
ตารางที่ 14 ตารางสรุปภาพรวมพื้นที่ปลูกทุเรียนนนท์ 50
ตารางที่ 15 ข้อมูลจุดศึกษาในพื้นที่ปลูกทุเรียนปราจีน 51
ตารางที่ 16 ปริมาณธาตุอาหาร และความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ปลูกทุเรียนปราจีน 54
ตารางที่ 17 พื้นที่ศักยภาพของดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนปราจีน ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 56
ตารางที่ 18 ตารางสรุปภาพรวมพื้นที่ปลูกทุเรียนปราจีน 60
ตารางที่ 19 ข้อมูลจุดศึกษาในพื้นที่ปลูกทุเรียนป่าละอู 62
ตารางที่ 20 ปริมาณธาตุอาหาร ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ปลูกทุเรียนป่าละอู 65
ตารางที่ 21 พื้นที่ศักยภาพของดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนป่าละอู ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 66
ตารางที่ 22 ตารางสรุปภาพรวมพื้นที่ปลูกทุเรียนป่าละอู 70
ตารางที่ 23 ข้อมูลจุดศึกษาในพื้นที่ปลูกทุเรียนในวงระนอง 72
ตารางที่ 24 ปริมาณธาตุอาหาร ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และผลผลิตเฉลี่ยของดินที่ปลูกทุเรียนในวงระนอง 74
ตารางที่ 25 พื้นที่ศักยภาพของดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนในวงระนอง ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 75
ตารางที่ 26 ตารางสรุปภาพรวมพื้นที่ปลูกทุเรียนในวงระนอง 79

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 27 ข้อมูลจุดศึกษาในพื้นที่ปลูกทุเรียนสาลิกาพังงา 80
ตารางที่ 28 ปริมาณธาตุอาหาร ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ปลูกทุเรียนสาลิกาพังงา 83
ตารางที่ 29 พื้นที่ศักยภาพของดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนสาลิกาพังงา ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 84
ตารางที่ 30 ตารางสรุปภาพรวมพื้นที่ปลูกทุเรียนสาลิกาพังงา 88

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย 7
ภาพที่ 2 รายการสินค้า GI ในประเทศไทย (ข้อมูล ณ วันที่ 14 สิงหาคม 2569) 7
ภาพที่ 3 แผนที่ที่ตั้ง อาณาเขต และสภาพภูมิประเทศ ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืช
สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนนนท์ ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 11
ภาพที่ 4 สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดนนทบุรี 14
ภาพที่ 5 แผนที่ชุดดินตามภูมิลักษณ์และวัตถุต้นกำเนิด ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืช
สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนนนท์ ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 15
ภาพที่ 6 แผนที่ที่ตั้ง อาณาเขต และสภาพภูมิประเทศ ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืช
สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนปราจีน ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 16
ภาพที่ 7 สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดปราจีนบุรี 19
ภาพที่ 8 แผนที่ชุดดินตามภูมิลักษณ์และวัตถุต้นกำเนิด ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืช
สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนปราจีน ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 21
ภาพที่ 9 แผนที่ที่ตั้ง อาณาเขต และสภาพภูมิประเทศ ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืช
สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนป่าละอู ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 22
ภาพที่ 10 สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 25
ภาพที่ 11 แผนที่ชุดดินตามภูมิลักษณ์และวัตถุต้นกำเนิด ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืช
สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนป่าละอู ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 27
ภาพที่ 12 แผนที่ที่ตั้ง อาณาเขต และสภาพภูมิประเทศ ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืช
สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนในวงระนอง ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 28
ภาพที่ 13 สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดระนอง 31
ภาพที่ 14 แผนที่ชุดดินตามภูมิลักษณ์และวัตถุต้นกำเนิด ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืช
ทุเรียนในวงระนอง ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 32
ภาพที่ 15 แผนที่ที่ตั้ง อาณาเขต และสภาพภูมิประเทศ ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืช
สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนสาลิกาพังงา ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 33
ภาพที่ 16 สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดพังงา 36
ภาพที่ 17 แผนที่ชุดดินตามภูมิลักษณ์และวัตถุต้นกำเนิด ในขอบเขตพื้นที่การผลิต
พืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนสาลิกาพังงา ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 38
ภาพที่ 18 การเก็บข้อมูลพืช พร้อมสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกพืช GI 39
ภาพที่ 19 ขั้นตอนการศึกษาลักษณะดินในภาคสนาม 40
ภาพที่ 20 แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI)
ทุเรียนนนท์ ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 47
ภาพที่ 21 แผนที่ศักยภาพของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI)
ทุเรียนนนท์ ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 48
ภาพที่ 22 แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI)
ทุเรียนปราจีน ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 57

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 23 แผนที่ศักยภาพของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนปราจีน ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 58

ภาพที่ 24 แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนป่าละอู ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 67

ภาพที่ 25 แผนที่ศักยภาพของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนป่าละอู ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 68

ภาพที่ 26 แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนในวงระนอง ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 76

ภาพที่ 27 แผนที่ศักยภาพของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนในวงระนอง ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 77

ภาพที่ 28 แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนสาลิกาพังงา ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 85

ภาพที่ 29 แผนที่ศักยภาพของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนสาลิกาพังงา ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา 86

สารบัญตารางภาคผนวก

หน้า

ตารางภาคผนวกที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างดินพืช GI ปีงบประมาณ 2569 95

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลวิเคราะห์ตัวอย่างดินที่ถูกรบกวน 97

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลวิเคราะห์ตัวอย่างดินที่ไม่ถูกรบกวน 97

ตารางภาคผนวกที่ 4 การแบ่งกลุ่มของเนื้อดิน 102

ตารางภาคผนวกที่ 5 ข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ใช้ในการประเมินระดับสมบัติทางเคมี 106

สารบัญภาพภาคผนวก

หน้า

ภาพภาคผนวกที่ 1 รูปสภาพพื้นที่และหน้าตัดดินที่ศึกษา 110

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ดินเป็นทรัพยากรที่สำคัญในลำดับต้น ๆ ของปัจจัยการผลิตในภาคเกษตร ซึ่งกรมพัฒนาที่ดินในฐานะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการจัดการทรัพยากรที่ดิน จากผลการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดินเกี่ยวกับสถานการณ์ทรัพยากรดินชี้ว่า ประเทศไทยมีปัญหาความเสื่อมโทรมของดินซึ่งมีสาเหตุทั้งที่เกิดจากธรรมชาติ และเกิดจากการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่ถูกต้อง โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เหมาะสม ขาดการอนุรักษ์และจัดการดินเกิดการชะล้างพังทลายของดิน ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ อินทรียวัตถุในดินต่ำ ดินดาน ดินปนเปื้อน และดินเสื่อมโทรม และปัญหาที่เกิดจากสภาพธรรมชาติของดินร่วมกับการกระทำของมนุษย์ทำให้ดินมีสมบัติไม่เหมาะสมหรือเหมาะสมน้อยสำหรับการเพาะปลูกทางการเกษตร หากนำดินเหล่านี้มาใช้ประโยชน์จะไม่สามารถให้ผลผลิตหรือให้ผลผลิตต่ำ เช่น ดินเปรี้ยวจัด ดินเค็ม ดินกรด ดินอินทรีย์ (พรุ) ดินทรายจัด ดินตื้น และดินพื้นที่สูง

ที่ผ่านมา กรมพัฒนาที่ดินได้ศึกษาและดำเนินการแก้ไขปัญหาและปรับปรุงคุณภาพทรัพยากรดินมาโดยตลอด อย่างไรก็ตามต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับปัจจุบันทรัพยากรดินที่มีการเปลี่ยนแปลงและมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมและภูมิอากาศโลกซึ่งต้องมีการปรับแนวทางและวิธีการดำเนินงานการบริหารจัดการทรัพยากรดิน นอกเหนือจากทรัพยากรดินมีปัญหาดังกล่าวยัง มีกลุ่มประเภททรัพยากรดินที่มีลักษณะเด่นต่อการเกษตร ควรถูกได้รับการพิจารณาเพื่อเพิ่มศักยภาพและให้ความคุ้มครอง จากประเด็นดังกล่าวชี้ว่าควรมีการศึกษาและติดตามสถานการณ์ของทรัพยากรดินอย่างต่อเนื่องเพื่อบ่งชี้สถานะและความรุนแรงที่เกิดขึ้น ตลอดจนมีการผลักดันและเสริมสร้างทรัพยากรดินที่มีลักษณะเด่นนำไปสู่การเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications: GI) และพื้นที่เกษตรกรรมชั้นดีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการผลิตทางการเกษตร ดังนั้นเพื่อให้ข้อมูลทรัพยากรดินสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการติดตามสถานการณ์ทรัพยากรดินให้เป็นปัจจุบันและทันสมัย เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมที่เป็นฐานการผลิตภาคเกษตรอย่างยั่งยืน ตลอดจนเพื่อคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรม ในการผลิตภาคการเกษตรสร้างความมั่นคงทางอาหาร (food security) และความปลอดภัยทางอาหาร (food safety) และเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติ รวมทั้งการสร้างภูมิคุ้มกันด้านการค้าจากเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการเพิ่มบทบาทไทยในเวทีประชาคมโลก อีกทั้งนำข้อมูลทรัพยากรดินเพื่อประยุกต์ใช้ได้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศโดยมีชุมชน ท้องถิ่น เกษตรกร และประชาชนในพื้นที่ และผู้เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ และเอกชนในทุกระดับเข้ามามีส่วนร่วม

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาลักษณะและสมบัติบางประการของดิน ประเมินความเหมาะสมและศักยภาพของดิน เพื่อส่งเสริมและขยายผลการผลิตพืชอัตลักษณ์พื้นถิ่น ในพื้นที่ปลูกทุเรียนนนท์ ทุเรียนปราจีน ทุเรียนป่าละอู ทุเรียนในวงระนอง และทุเรียนสาลิกาพังงา

1.3 สถานที่ดำเนินงาน

พื้นที่ที่ปลูกพืช GI จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ทุเรียนนนท์ จังหวัดนนทบุรี ทุเรียนปราจีน จังหวัดปราจีนบุรี ทุเรียนป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทุเรียนในวงระนอง จังหวัดระนอง และทุเรียนสาลิกาพังงา จังหวัดพังงา

1.4 ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ 2569 (1 ตุลาคม พ.ศ. 2568 – 30 กันยายน พ.ศ. 2569)

1.5 ผลผลิต (output)

ฐานข้อมูลทรัพยากรดินและรายงาน แผนที่ความเหมาะสมและศักยภาพของดิน พร้อมด้วยข้อมูลเกษตรกรในพื้นที่ปลูกพืช GI

1.6 ผลลัพธ์ (outcome)

ฐานข้อมูลพร้อมคำแนะนำการจัดการให้แก่เจ้าหน้าที่เกษตรกรผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดและแนวทางเพื่อนำไปวางแผนขยายพื้นที่ปลูกพืช GI ให้เหมาะสม

1.7 ผลกระทบ (impact)

นักวิชาการและเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาทรัพยากรดินในพื้นที่ปลูกพืช GI ไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรดินบริเวณพื้นที่ปลูกพืช GI รวมถึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการให้คำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยของเกษตรกร เพื่อช่วยยกระดับขีดความสามารถในการผลิตพืช GI ได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นำข้อมูลทรัพยากรดิน ข้อมูลสภาพแวดล้อม และข้อมูลเกษตรกรในพื้นที่ปลูกพืช GI ไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรดินที่มีลักษณะโดดเด่น เพื่อผลักดัน เสริมสร้าง และคุ้มครองพื้นที่ที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications: GI) พืชท้องถิ่น และพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น ๆ ที่มีคุณภาพ

1.9 ผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ทรัพยากรดิน (ศว.) กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน (กสด.)
ผู้รับผิดชอบโครงการ

1) นายสถิระ อุดมศรี	ผอ.กสด.	ที่ปรึกษา
2) นางสาวกรรณิการ์ หอมยามเย็น	ผอ.ศว.	ที่ปรึกษา
3) นางสาววิไลลักษณ์ สรรสร้างเจริญ	นักสำรวจดินชำนาญการ	หัวหน้าโครงการ
4) นายโกศล เคนทะ	นักสำรวจดินชำนาญการ	ผู้ร่วมโครงการ
5) นายอภิชาติ บุญเกษม	นักสำรวจดินชำนาญการ	ผู้ร่วมโครงการ
6) นายธงชัย คงหนองลาน	นักสำรวจดินชำนาญการ	ผู้ร่วมโครงการ
7) นางสาววิภาวรรณ อินทร์สมบูรณ์	นักสำรวจดินชำนาญการ	ผู้ร่วมโครงการ
8) นายเจษฎา ภูผา	นักสำรวจดินปฏิบัติการ	ผู้ร่วมโครงการ
9) นางสาวอัญรินทร์ วราพรปิยพงศ์	นักสำรวจดินปฏิบัติการ	ผู้ร่วมโครงการ
10) นายอนุพนธ์ ศิริไทย	นักสำรวจดิน	ผู้ร่วมโครงการ
11) นางสาวชิตตาลักษณ์ ปัญญานะ	นักสำรวจดิน	ผู้ร่วมโครงการ
12) นางสาวบงกช จันทร์หลวง	นักสำรวจดิน	ผู้ร่วมโครงการ
13) นางสาววรพรรณ ชัยวรรณ	นักสำรวจดิน	ผู้ร่วมโครงการ
14) นางสาวณิชากร โมระกรานต์	พนักงานธุรการ	ผู้ร่วมโครงการ
15) นางสาวสาวิตรี สุวรรณาลงกต	เจ้าหน้าที่ทั่วไป	ผู้ร่วมโครงการ

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

2.1 นิยามและความหมาย

สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications: GI) หมายความว่า ชื่อ สัญลักษณ์ หรือสิ่งอื่นใดที่ใช้เรียกหรือใช้แทนแหล่งภูมิศาสตร์ และที่สามารถบ่งบอกว่าสินค้าที่เกิดจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้นเป็นสินค้าที่มีคุณภาพ มีชื่อเสียง หรือคุณลักษณะเฉพาะของแหล่งภูมิศาสตร์ดังกล่าว (ราชกิจจานุเบกษา, 2546)

ภูมิสังคม (geosocial) หมายถึง สภาพทางกายภาพ ลักษณะของพื้นที่ วิถีชีวิต ค่านิยม ความหลากหลายของวัฒนธรรม ประเพณีที่อยู่รอบ ๆ ท้องถิ่นที่อยู่อาศัยนั้น ๆ ซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละแห่งตามภูมิประเทศ โดยการพัฒนาหนึ่ง ๆ ในท้องถิ่นนั้น ๆ จะต้องคำนึงถึงเสมอ (มนูญ, 2548)

ดิน (soil) หมายถึง อินทรียวัตถุและอนินทรียวัตถุที่ไม่จับตัวแข็งเป็นหิน ซึ่งปกคลุมพื้นผิวโลก เป็นตัวกลางธรรมชาติสำหรับการเจริญเติบโตของพืช หรือในอีกความหมายคือ อินทรียวัตถุ และอนินทรียวัตถุที่ไม่จับตัวแข็งเป็นหิน ซึ่งปกคลุมพื้นผิวโลกเป็นผลมาจากปัจจัยด้านการกำเนิดและสภาพแวดล้อม ได้แก่ ภูมิอากาศ สิ่งมีชีวิต (พืชและสัตว์) สภาพภูมิประเทศ วัตถุต้นกำเนิด และระยะเวลา ความเหมาะสมต่อการผลิตพืชของดินแตกต่างกัน เนื่องมาจากลักษณะและสมบัติทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ และสัณฐานวิทยา (คณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมปฐพีวิทยา, 2551) ซึ่งการสร้างตัวของดิน (soil formation) จะเร็วหรือช้ามากน้อยต่างกันอย่างไรในแต่ละพื้นที่ขึ้นอยู่กับปัจจัยควบคุม 5 ปัจจัยดังกล่าว (Jenny, 1941) จะมีผลร่วมกันทำให้ดินมีลักษณะเด่นแตกต่างกันออกไป

ที่ดิน (land) หมายถึง พื้นที่ซึ่งมีอยู่ตามธรรมชาติ หรือถูกดัดแปลงสภาพ อันอาจใช้ประโยชน์สนองความต้องการของมนุษย์ในทางต่าง ๆ โดยคำนึงถึงผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้นเป็นประการสำคัญ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558)

จากคำนิยามของดินและที่ดินสามารถแยกความแตกต่างออกจากกันได้คือ ดินเป็นเทหวัตถุธรรมชาติอย่างหนึ่งประกอบกันขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของสภาพภูมิประเทศหรือของที่ดินมีลักษณะเป็น 3 มิติ (three dimension) คือ ความกว้าง ความยาว และความลึก ฉะนั้นการศึกษาดิน จึงจำเป็นต้องศึกษาลักษณะของดินตามความลึกจากผิวดินลงไปข้างล่างประมาณ 2 เมตร ส่วนที่ดินนั้นเป็นอสังหาริมทรัพย์อย่างหนึ่ง หรือเป็นพื้นที่บริเวณหนึ่งบนผิวโลก ซึ่งมีการแบ่งอาณาเขตตามที่มนุษย์กำหนดไว้ โดยที่ดินมีลักษณะเป็น 2 มิติ (two dimension) คือ ความกว้างกับความยาว โดยที่ที่ดินแปลงหนึ่งอาจจะประกอบด้วยดินเพียงชนิดเดียวหรือหลายชนิดก็ได้

แผนที่ดิน (soil map) หมายถึง แผนที่ซึ่งแสดงขอบเขตและการกระจายของดินหรือหน่วยแผนที่ดินโดยสัมพันธ์กับลักษณะทางกายภาพและการปลูกพืชบนพื้นผิวโลก แผนที่ดินมีหลายประเภท ดังนี้ 1) แผนที่ดินแบบทั่วไป (generalized soil map) 2) แผนที่ดินแบบกว้าง (schematic soil map) 3) แผนที่ดินแบบหยาบ (reconnaissance soil map) 4) แผนที่ดินแบบค่อนข้างหยาบ (detailed reconnaissance soil map) 5) แผนที่ดินแบบค่อนข้างละเอียด (semi-detailed soil map) และ 6) แผนที่ดินแบบละเอียด (detailed soil map) (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2562)

หน่วยแผนที่ดิน (soil mapping units) ชนิดหรือกลุ่มของดินที่มีลักษณะเฉพาะ ซึ่งเขียนขอบเขตแสดงไว้ในแผนที่ดิน อาจเป็นชื่อในระบบการจำแนกดิน เช่น ชุดดิน วงศ์ดิน กลุ่มดินหลักหรือเป็นชื่อเฉพาะทางการสำรวจดิน เช่น พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน หน่วยพื้นที่เบ็ดเตล็ด ขึ้นอยู่กับมาตราส่วนของแผนที่ (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2562)

การจำแนกชั้นความเหมาะสมของดิน (land evaluation) หมายถึง การจำแนกชั้นความเหมาะสมของดินแต่ละชนิดออกเป็นชั้น ๆ ตามความเหมาะสมและข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชแต่ละชนิดหรือแต่ละกลุ่มของพืชหรือการใช้ประโยชน์แต่ละอย่าง (กองสำรวจและจำแนกดิน, 2543)

2.2 ข้อมูลสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

กรมทรัพย์สินทางปัญญา (2548) ได้ให้ความหมายของสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์หรือ Geographical Indications (GI) ว่าเป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่ง คือ ชื่อหรือเครื่องหมายใด ๆ ที่ใช้กับแหล่งกำเนิดของสินค้ามีความเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีมานานแล้วทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงสินค้าของแท้ ของต้นตำรับ หรือเจ้าเก่าที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยอมรับนั้นจะนึกถึง สินค้าจากแหล่งใด ๆ เช่น ประเทศไทย ส้มโออร่อยต้องส้มโอนครชัยศรี ครกหินชั้นดีจากอ่างศิลา ไข่เค็มจากไชยา และในต่างประเทศไวน์ชั้นดีจาก Bordeaux หรือสุราจาก Irish Whisky เป็นต้น ในอดีตแต่ละประเทศมิได้มีกฎเกณฑ์ กฎระเบียบหรือวิธีการจัดการที่ดีพอทั้งในการผลิต การควบคุมคุณภาพและการคุ้มครองชื่อเสียงของสิ่งเหล่านั้น จึงทำให้เกิดการลอกเลียนแบบนำชื่อแหล่งภูมิศาสตร์ไปใช้อย่างไม่เป็นธรรม หรือการไม่รักษาคุณภาพของสินค้าให้คงระดับที่ดีไว้สิ่งนี้เองที่ทำให้ชื่อเสียงที่สั่งสมมาเสื่อมลงกลายเป็นสินค้าไม่มีราคา

แต่ละประเทศจึงตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องคุ้มครองการอ้างชื่อหรือเครื่องหมายแสดงแหล่งผลิตสินค้า และมีการพัฒนาระบบความคุ้มครองแตกต่างกันไปตามแนวคิดของแต่ละประเทศ เช่น ในบางประเทศใช้กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค บางประเทศใช้กฎหมายป้องกันการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม บางประเทศใช้กฎหมายเครื่องหมายการค้า บางประเทศใช้กฎหมายคุ้มครองเฉพาะคือ กฎหมาย GI เป็นต้น ระบบคุ้มครองเหล่านี้ มีหลักการพื้นฐานเหมือนกันคือ ป้องกันไม่ให้มีการอ้างชื่อหรือเครื่องหมายแสดงแหล่งผลิตสินค้าโดยมิชอบหรือทำให้สาธารณชนสับสนหลงผิดในแหล่งกำเนิดอันแท้จริงของสินค้า อาทิเช่น ระบบกฎหมายของประเทศฝรั่งเศส เพื่อคุ้มครองชื่อเสียงทางการค้าของสินค้าบางชนิด โดยเฉพาะไวน์หรือสุรา โดยสร้างระบบเครื่องหมายรับรองคุณภาพขึ้นเพื่อป้องกันการดัดแปลง หรือปรับเปลี่ยนส่วนผสมหรือวัตถุดิบของสินค้า ให้มีลักษณะด้อยลงอันอาจทำให้ผู้บริโภคหลงผิดในแง่ของคุณภาพสินค้าได้ โดยในประเทศไทยไม่ได้เป็นสมาชิกของข้อตกลงระหว่างประเทศใด ๆ เกี่ยวกับ GI นอกจากความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า ซึ่งมีผลทำให้ต้องบัญญัติกฎหมายดังกล่าวใช้บังคับ อย่างไรก็ตามประเทศไทยได้มีการพัฒนาระบบกฎหมายภายในเพื่อใช้ควบคุมการอ้างชื่อหรือเครื่องหมายแสดงแหล่งผลิตสินค้าหลายฉบับ ได้แก่ กฎหมายอาญา กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายเครื่องหมายการค้า และกฎหมายคุ้มครอง GI ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการคุ้มครอง GI ในด้านต่าง ๆ เช่น การคุ้มครองผู้บริโภค การคุ้มครองผู้ผลิตและป้องกันการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม การเพิ่มมูลค่าของสินค้าให้ผู้ผลิตและเครื่องมือทางการตลาด การดูแลรักษามาตรฐานของสินค้า การช่วยกระจายรายได้สู่ชนบท และส่งเสริมอุตสาหกรรมท้องถิ่น การสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน และรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยลักษณะของ GI ตามกฎหมายไทยได้บัญญัติให้ความคุ้มครองแก่ชื่อสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายที่แสดงแหล่งผลิตสินค้าที่จะนำมาขึ้นทะเบียนเป็น GI ได้มีเงื่อนไขตามกฎหมายกำหนดไว้ 4 ประการ คือ

1) สิ่งที่จะนำมาขึ้นทะเบียนเป็น GI ตามพระราชบัญญัติคุ้มครอง GI ปี 2546 ได้นั้น จะต้องเป็นชื่อทางภูมิศาสตร์ หรือเครื่องหมายใด ๆ ที่สามารถใช้แสดงถึงแหล่งพื้นที่ โดยแหล่งทางภูมิศาสตร์นี้ไม่จำเป็นต้องเป็นไปตามเขตการปกครองเช่น จังหวัด อำเภอ เท่านั้น แต่อาจเป็นชื่อภูมิศาสตร์ในลักษณะอื่น ๆ โดยแบ่งตามลักษณะของ GI เป็น 2 ประเภท คือ GI โดยตรง (Direct Geographical Indication) เช่น ไชยา เพชรบูรณ์ Bordeaux หิมาลัย เป็นต้น และ GI โดยอ้อม (Indirect Geographical Indication) ซึ่งใช้เพื่อบ่งบอก แหล่งภูมิศาสตร์อันเป็นแหล่งกำเนิดหรือแหล่งผลิตของสินค้า เช่น สัญลักษณ์ประจำ อำเภอ หรือจังหวัด รูปย่าโม รูปหอไอเฟล หอเอนเมืองปิซ่า เป็นต้น

2) ความเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่กับสินค้าพระราชบัญญัติกำหนดให้ GI นั้น จะต้องสามารถบ่งบอกได้ถึง คุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะเฉพาะของสินค้าที่ผลิตจากแหล่งพื้นที่นั้นได้ ยกตัวอย่าง เช่น เมื่อพูดถึงคำว่า “ไข่เค็มไชยา” ผู้บริโภคจะนึกถึงคุณภาพ หรือลักษณะของไข่เค็มที่มีลักษณะฟองโต มีไข่แดงใหญ่เป็นมันเยิ้ม เป็นต้น ด้วยเหตุนี้การยื่นคำขอขึ้นทะเบียน ผู้ยื่นคำขอจะต้องบรรยายให้เห็นว่าแหล่งพื้นที่นั้นมีส่วนเกี่ยวข้องกับสินค้านั้นอย่างไร ลักษณะเด่นของสินค้า GI ที่มาจากพื้นที่การผลิตนั้นมีความแตกต่างจากสินค้าเดียวกันที่มาจากพื้นที่อื่น ความแตกต่างหรือความโดดเด่นของสินค้าที่เป็น GI ได้นั้นเกิดได้หลายลักษณะ เช่น ในคุณภาพวัตถุดิบที่มีเฉพาะในแหล่งใดแหล่งหนึ่ง ขั้นตอนหรือวิธีการผลิตที่เป็นภูมิปัญญาของท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่ง หรือในทักษะการผลิตหรือการแปรรูปในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งซึ่งในการขอรับความคุ้มครอง GI ผู้ขอจะต้องแสดงให้ปรากฏได้ว่ามีความเชื่อมโยงอย่างใดอย่างหนึ่ง GI ที่จะประสบความสำเร็จในการทำการตลาดหรือได้รับความสนใจจากผู้บริโภคได้ จะต้องมีคุณลักษณะพิเศษที่ชัดเจนประกอบกันอยู่หลายประการจนผู้บริโภคเกิดความเชื่อถือและยอมรับว่าสินค้าจากแหล่งนี้ที่มี GI รับรองเท่านั้นที่จะมีคุณภาพเช่นนี้

3) GI ที่จะนำมาขึ้นทะเบียนได้นั้นจะต้องไม่มีลักษณะเป็นชื่อสามัญของสินค้า ชื่อ GI จะต้องไม่เป็นชื่อที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่าเป็นชื่อที่ใช้เรียกขานสินค้าชนิดนั้น เช่น คำว่า “บรั่นดี” หมายถึงสุราหมักจากเมืองบรั่นดี ประเทศฝรั่งเศส แต่ต่อมาได้มีการใช้ชื่อดังกล่าวเรียกขานสินค้า จนทำให้ประชาชนทั่วไปเข้าใจว่า “บรั่นดี” เป็นชื่อของสุราชนิดหนึ่ง แทนที่จะเป็นสุราจากเมืองบรั่นดี เป็นต้น

4) ไม่ขัดกับความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดี เช่น การนำเอาชื่อทางภูมิศาสตร์มาขึ้นทะเบียนโดยไม่สุจริต โดยในประเทศไทยหน่วยงานที่ดูแลเกี่ยวกับเรื่อง GI คือ กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ได้ให้บริการขึ้นทะเบียน GI มาตั้งแต่ปี 2547 ซึ่ง GI เปรียบเสมือนเครื่องมือทางการตลาดยุคใหม่ หรือแบรนด์ของชุมชน ที่ผู้ประกอบการคนไทยมีความต้องการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าของตนในการแข่งขันทางการตลาด เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและสร้างความได้เปรียบทางการค้า โดยมีตราสัญลักษณ์ GI เป็นตราของกรมทรัพย์สินทางปัญญาที่ออกให้แก่ผู้ผลิตสินค้า GI ซึ่งอยู่ในแหล่งภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคและมิให้สาธารณชนสับสนหรือหลงผิดในแหล่งภูมิศาสตร์ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้หรือไม่ โดยตราสัญลักษณ์ GI ไทย ให้เป็นไปตามภาพที่ 1

ภาพที่ 1 ตราสัญลักษณ์สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไทย

ในปัจจุบันประเทศไทยมีสินค้า GI ทั้งสิ้น 269 รายการ 8 ประเภท ได้แก่ ข้าว 24 รายการ อาหาร 38 รายการ พืชผัก ผลไม้ 133 รายการ ผ้า 20 รายการ หัตถกรรม 29 รายการ ปศุสัตว์ 4 รายการ ประมง 18 รายการ และไวน์-สุรา 3 รายการ (ภาพที่ 2) โดยมีสินค้าที่เกี่ยวกับพืชอยู่ด้วยกันทั้งหมด 187 รายการ



ภาพที่ 2 รายการสินค้า GI ในประเทศไทย (ข้อมูล ณ วันที่ 14 สิงหาคม 2569)

2.3 ข้อมูลพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

2.3.1 ทุเรียนนนท์

ทุเรียนนนท์ (Nont Durian) หมายถึง ทุเรียนพันธุ์ก้านยาว พันธุ์หมอนทอง พันธุ์ชะนี พันธุ์กระดุมทอง และพันธุ์พื้นเมืองที่มีรสชาติดี หวานมัน หอม เนื้อละเอียด สีเหลือง ปลูกในเขตพื้นที่ 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางกรวย อำเภอปากเกร็ด อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางบัวทอง และอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2553) ซึ่งมีลักษณะเฉพาะดังนี้

- พันธุ์ก้านยาว ผลกลม ก้นผลกลมใหญ่ ด้านขั้วมน ร่องพูไม่เด่นชัด เปลือกมีสีเขียว ก้านผล (ไม่รวมปลิง) มีขนาดยาวกว่าพันธุ์อื่น เนื้อสีเหลืองอ่อน ละเอียดนิ่ม รสหวานมัน กลิ่นไม่ฉุน
- พันธุ์หมอนทอง ผลกลมยาว ค่อนข้างใหญ่ เนื้อหนา สีเหลืองรสหวานจัด มีกลิ่นน้อยกว่าพันธุ์อื่นๆ
- พันธุ์ชะนี ผลทรงกระบอก หรือทรงไข่ ปลายแหลม กลางผลป่อง ก้นป้าน ร่องพูปรากฏชัดเนื้อละเอียด และเหนียว ไม่หนา รสหวานมัน กลิ่นแรง
- พันธุ์กระดุมทอง ผลกกลมเล็กถึงปานกลาง มีไหล่ผล ด้านขั้วค่อนข้างกว้าง ร่องพูปรากฏชัดเจน เปลือกบาง เนื้อสีเหลืองเข้ม ละเอียดไม่เหนียวบาง รสหวานจัด กลิ่นค่อนข้างแรง

2.3.2 ทุเรียนปราจีน

ทุเรียนปราจีน (Durian Prachin) หมายถึง ทุเรียนพันธุ์ก้านยาว พันธุ์หมอนทอง พันธุ์ชะนี พันธุ์กระดุมทอง และพันธุ์พื้นเมืองอื่นๆ ที่มีเนื้อแห้ง หนา เส้นใยน้อย หวานมัน ซึ่งปลูกในเขตพื้นที่ อำเภอเมืองปราจีนบุรีอำเภอกบินทร์บุรีอำเภอประจันตคาม อำเภอศรีมหาโพธิ และอำเภอนาดี ของจังหวัดปราจีนบุรี (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2559) ซึ่งมีลักษณะเฉพาะดังนี้

- พันธุ์ก้านยาว ทรงผลกลม เปือกผลค่อนข้างหนา เนื้อสีเหลือง เนื้อหนา ละเอียด กลิ่นไม่ฉุน รสชาติหวานมัน เมล็ดเต็ม
- พันธุ์หมอนทอง ทรงผลยาว ปลายผลแหลม เปลือกผลบาง ขั้วผลใหญ่ พูเนื้อใหญ่ เนื้อสีเหลืองเข้ม รสชาติหวานมัน
- พันธุ์ชะนี ทรงผลกลมยาว กลางผลป่อง มีขนาดค่อนข้างใหญ่ ขั้วผลสั้นขั้วใหญ่ เนื้อสีเหลืองจัดละเอียด แห้ง รสชาติหวานมัน มีกลิ่นฉุนเล็กน้อย เมล็ดยาวแบน
- พันธุ์กระดุมทอง ทรงผลกลมแบน ขั้วผลสั้น เปลือกผลบาง เนื้อสีเหลืองอ่อน ละเอียด กลิ่นไม่ฉุน รสชาติหวานน้อย เมล็ดค่อนข้างใหญ่

2.3.3 ทุเรียนป่าละอู

ทุเรียนป่าละอู (Durian Pa La-U) หมายถึง ทุเรียนพันธุ์หมอนทองและพันธุ์ชะนี ที่มีลักษณะเนื้อหนา สีเหลืองอ่อน เนื้อแห้งเนียนละเอียด กลิ่นอ่อน รสชาติหวานมัน เม็ดลีบเล็ก มีผลผลิตในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม ที่ปลูกบริเวณเขตพื้นที่ป่าละอู ในตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2554) ซึ่งมีลักษณะเฉพาะดังนี้

- พันธุ์หมอนทอง ทรงผลยาว ไหล่ผลกว้าง ก้นผลแหลม ร่องพูขัดเจนเนื้อหนาสีเหลืองอ่อน มีกลิ่นน้อยรสชาติหวาน ขนาดผลใหญ่ น้ำหนักระหว่าง 2.0-5.0 กิโลกรัม
- พันธุ์ชะนี ทรงผลรูปวงรีหรือทรงไข่ ปลายแหลม กลางผลป่อง ก้นผลป้านตัด พูเห็นเด่นชัด ร่องพูไม่ลึก ขั้วผลใหญ่แข็งแรงขนาดผลปานกลางถึงใหญ่ น้ำหนักระหว่าง 1.5-4.2 กิโลกรัม เนื้อละเอียดและเหนียว รสชาติหวานมัน

2.3.4 ทุเรียนในวงระนอง

ทุเรียนในวงระนอง (Naiwong Ranong Durian) หมายถึง ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ผลทรงกลมรี มีร่องพูชัดเจน เปลือกบาง หนามถี่สีเขียว เนื้อหนาเนียนละเอียดสีเหลืองทอง เมล็ดลีบ รสชาติหวานหอม มัน กรอบ กลิ่นไม่ฉุน ปลูกในพื้นที่ตำบลในวงเหนือ และตำบลในวงใต้ ของอำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2560) ซึ่งมีลักษณะเฉพาะดังนี้

- พันธุ์ทุเรียน : พันธุ์หมอนทอง
- ทรงผลกลมรี มีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 3-7 กิโลกรัม
- เปลือกบาง สีน้ำตาลถึงน้ำตาลเข้ม หนามแหลมยาวถี่สีเขียว
- เนื้อทุเรียนสีเหลืองทอง หนา เนียน ละเอียด
- รสชาติ หอมหวานมันกรอบ กลิ่นไม่ฉุน

2.3.5 ทุเรียนสาลิกาพังงา

ทุเรียนสาลิกาพังงา (Durian Salika Phangnga) หมายถึง ทุเรียนพันธุ์พื้นเมืองของจังหวัดพังงา ที่มีลักษณะทรงผลกลม เปลือกบาง หนามสั้นและถี่ เนื้อหนาละเอียด สีเหลืองเข้ม กลิ่นหอมแต่ไม่ฉุนมาก แกนกลางเปลือกทุเรียนจะมีสีสนิมแดง เมล็ดลีบ มีรสชาติหวาน ที่ปลูกในเขตพื้นที่อำเภอกะปง ของจังหวัดพังงา (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2561) ซึ่งมีลักษณะเฉพาะดังนี้

- พันธุ์ทุเรียน : พันธุ์พื้นเมือง
- รูปทรง ทรงผลกลม ผลโตเต็มที่มีน้ำหนักอยู่ในช่วง 1.5-2.0 กิโลกรัม
- ผิวเปลือก บาง หนามสั้นและถี่ ผลดิบจะมีสีเขียวเข้ม เมื่อแก่จะมีสีน้ำตาลอ่อน
- เนื้อ หนาละเอียด สีเหลืองเข้ม มีกลิ่นหอม แต่ไม่ฉุนมาก แกนตรงกลางด้านในมีสีสนิม
- รสชาติ หวานเข้มข้น
- เมล็ด เมล็ดลีบ หรือมีขนาดเล็กเกือบทั้งผล
- ค่าความหวานอยู่ในช่วง 30 – 32 อาศาบริกซ์

2.4 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของทุเรียน

สภาพพื้นที่และสมบัติของดินที่เหมาะสม สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกทุเรียนอาจเป็นที่ราบเรียบ เป็นลูกคลื่น หรือเนินเขา มีความอุดมสมบูรณ์สูง ระดับความสูงไม่เกิน 650 เมตร จากระดับทะเลปานกลาง (กรมวิชาการเกษตร, 2547) ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกทุเรียน ควรมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนเหนียว มีหน้าดินลึกมากกว่า 1.5 เมตร การระบายน้ำและถ่ายเทอากาศดี ไม่มีปัญหาความเค็มของดิน (ปัญจพร, 2561) ดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) (สถาบันวิจัยพืชสวน, มปป.)

สภาพภูมิอากาศ สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของทุเรียน ควรมีอากาศร้อนชื้น อุณหภูมิ 22-34 องศาเซลเซียส (กรมวิชาการเกษตร, 2547) มีความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ 75 ถึง 80 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณน้ำฝน ไม่น้อยกว่า 1,500-3,000 มิลลิเมตรต่อปี การกระจายของฝนดีตลอดปี (Subhadrabandhu and Ketsa, 2001) และควรมีช่วงแล้งประมาณ 20-30 วัน เพื่อให้ต้นทุเรียนมีการสะสมอาหารก่อนการออกดอก

ฤดูกาลปลูก ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกทุเรียน คือ ต้นฤดูฝน ประมาณเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม ทุเรียนจะได้น้ำเพื่อการตั้งตัวในระยะ 3-4 เดือนแรก ก่อนเข้าสู่ฤดูฝนในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน เมื่อเข้าสู่ช่วงเดือนตุลาคม-เมษายน ฝนจะทิ้งช่วงและเริ่มเข้าสู่ฤดูแล้ง จำเป็นต้องมีการจัดการระบบน้ำที่ดีและให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร, 2563; กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา, 2566)

บทที่ 3

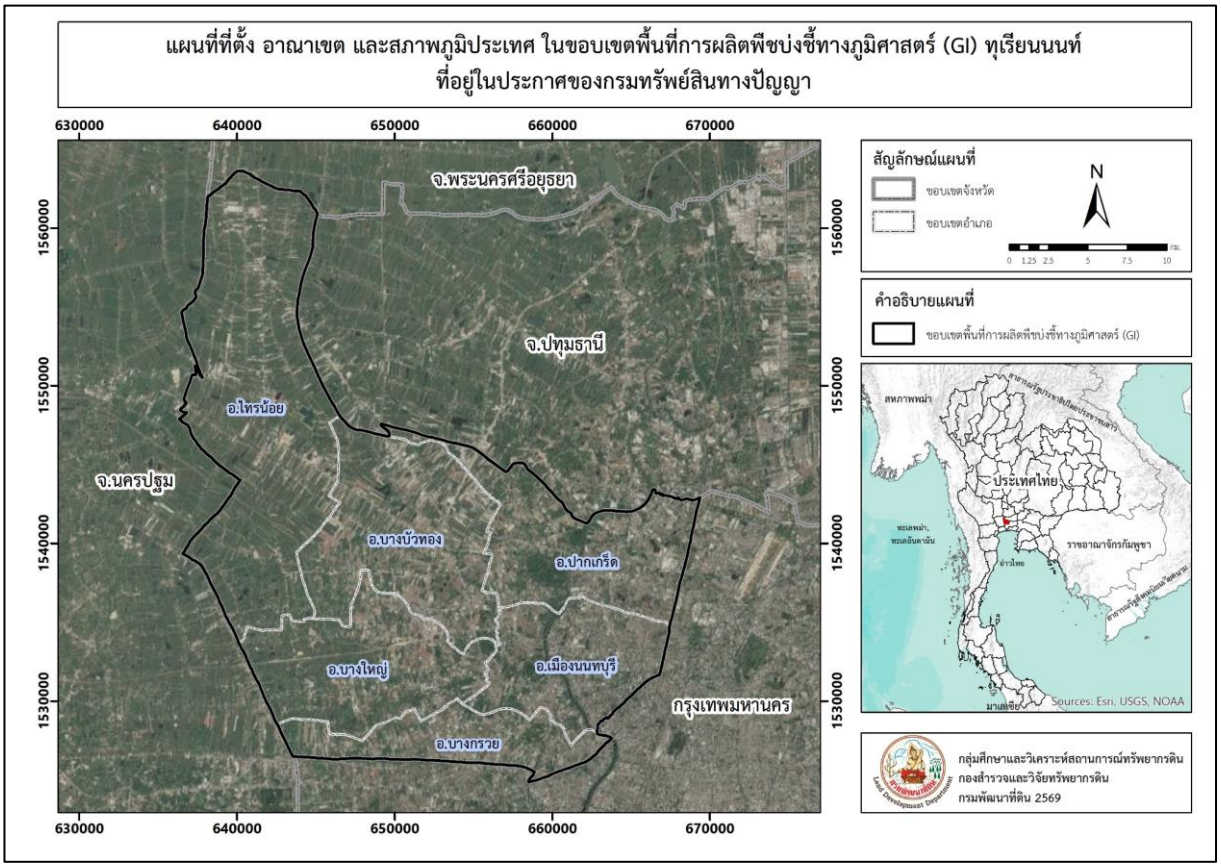
ข้อมูลทั่วไป

3.1 ทุเรียนนนท์

3.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขตในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนนนท์ มีพื้นที่ปลูกครอบคลุมจังหวัดนนทบุรีทั้ง 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอบางกรวย อำเภอปากเกร็ด อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางบัวทอง และอำเภอไทรน้อย มีเนื้อที่รวม 636.82 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 398,014 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้ (ภาพที่ 3)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอลาดหลุมแก้ว อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี และอำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ทิศใต้	ติดต่อกับเขตบางพลัด เขตตลิ่งชัน และเขตทวีวัฒนา จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับเขตดอนเมือง เขตหลักสี่ และเขตบางซื่อ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอพุทธมณฑล และอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 3 แผนที่ที่ตั้ง อาณาเขต และสภาพภูมิประเทศ ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนนนท์ ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

3.1.2 ลักษณะภูมิประเทศในพื้นที่ศึกษา

จังหวัดนนทบุรี มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านในแนวเหนือ-ใต้ ทำให้สภาพดินในพื้นที่มีแร่ธาตุที่สำคัญมารวมกัน สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยาใกล้กับทะเลมีน้ำท่วมถึง ดินเป็นดินตะกอนที่เกิดจากการพัดพาของน้ำ ตกตะกอนทับถมเป็นเวลานานเป็นดินเหนียวเนื้อละเอียด ชั้นบนเป็นดินร่วนซุย มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยแร่ธาตุตามธรรมชาติ จึงเหมาะสมต่อการทำสวนผลไม้ โดยเฉพาะสวนทุเรียนที่ปลูกในพื้นที่มีคุณภาพดี และรสชาติหวานอร่อย (ภาพที่ 3)

3.1.3 ลักษณะภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษา

จังหวัดนนทบุรีอยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุม 2 ชนิด คือมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือปกคลุมในช่วงฤดูหนาว ทำให้บริเวณจังหวัดนนทบุรีประสบกับสภาวะอากาศหนาวเย็น และแห้งแล้ง กับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ปกคลุมในช่วงฤดูฝน ทำให้อากาศชุ่มชื้น และมีฝนตก (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2569)

ฤดูกาลของจังหวัดนนทบุรี พิจารณาตามลักษณะของลมฟ้าอากาศของประเทศไทย สามารถแบงออกได้เป็น 3 ฤดูดังนี้

ฤดูรอน เริ่มเมื่อมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือสิ้นสุดลง คือประมาณกลางเดือนกุมภาพันธถึงกลางเดือนพฤษภาคม ในระยะนี้จะมีหย่อมความกดอากาศต่ำ เนื่องจากความร้อนปกคลุมประเทศไทยตอนบน ประกอบกับลมที่พัดปกคลุมประเทศไทยในช่วงนี้เป็นลมฝ่ายใต้ ทำให้มีอากาศร้อนอบอ้าว ทั่วไทย โดยมีอากาศร้อนจัดอยู่ในเดือนเมษายน

ฤดูฝน เริ่มตนประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม เป็นชวงที่มรสุมตะวันตกเฉียงใตพัดปกคลุมประเทศไทย ร่องความกดอากาศต่ำที่พาดผ่านบริเวณภาคใต้ของประเทศไทยจะเลื่อนขึ้นมาพาดผ่านบริเวณภาคกลาง ทำให้มีฝนตกชุกขึ้นตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมเป็นต้นไป โดยเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีฝนตกชุกที่สุดในรอบปี และเป็นช่วงที่มีความชื้นสูง

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนืออากาศจะหนาวเย็นและแห้ง อากาศจะเริ่มเย็นตั้งแต่ปลายเดือนตุลาคม ในช่วงเดือนมกราคม และกุมภาพันธ์จะมีฟ้าหลัวเกิดขึ้นเกือบทุกวันในตอนสายถึงใกล้ค่ำ ส่วนเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม มีฟ้าหลัว 9-14 วัน เดือนมกราคม เป็นเดือนที่มีอากาศหนาวที่สุดของปี

เนื่องจากจังหวัดนนทบุรีไม่มีสถานีอุตุนิยมวิทยา จึงใช้ข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2559 - 2568) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินดอนเมือง กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นสถานีใกล้เคียงเป็นข้อมูลอ้างอิงในการสรุปลักษณะภูมิอากาศ พบว่า ปริมาณน้ำฝนทั้งหมด จำนวนวันฝนตก อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ มีลักษณะดังนี้ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2569) อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 29.2 องศาเซลเซียส โดยมีอุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายนเท่ากับ 35.8 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดในเดือนมกราคมเท่ากับ 23.1 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปี 1,432.2 มิลลิเมตร โดยมีปริมาณน้ำฝนสูงสุดเฉลี่ยในเดือนกันยายนเท่ากับ 270.9 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนต่ำสุดเฉลี่ยในเดือนมกราคมเท่ากับ 24.8 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตกรวม 133.6 วัน ส่วนความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี ร้อยละ 71 ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนกันยายนเท่ากับร้อยละ 80 และความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดในเดือนธันวาคมเท่ากับร้อยละ 63

เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาช่วงฤดูกาลเพาะปลูกพืช ตลอดจนช่วงระยะเวลาที่พืชเสี่ยงต่อการขาดน้ำ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ คือ ปริมาณน้ำฝนและศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง (ETo) ซึ่งคำนวณด้วยโปรแกรม Cropwat for Windows Version 8.0 โดยใช้สมการ Penman-Monteith สามารถสรุปสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรในเขตอาศัยน้ำฝนได้ดังนี้

ช่วงที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนใช้การมากกว่าค่า 0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง เป็นช่วงที่ดินมีความชุ่มชื้นพอเหมาะต่อการเพาะปลูกพืช ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนเมษายนถึงต้นเดือนพฤศจิกายน

ช่วงที่มีน้ำมากเกินพอ เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนใช้การมากกว่าค่า 0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนสิงหาคมถึงปลายเดือนตุลาคม

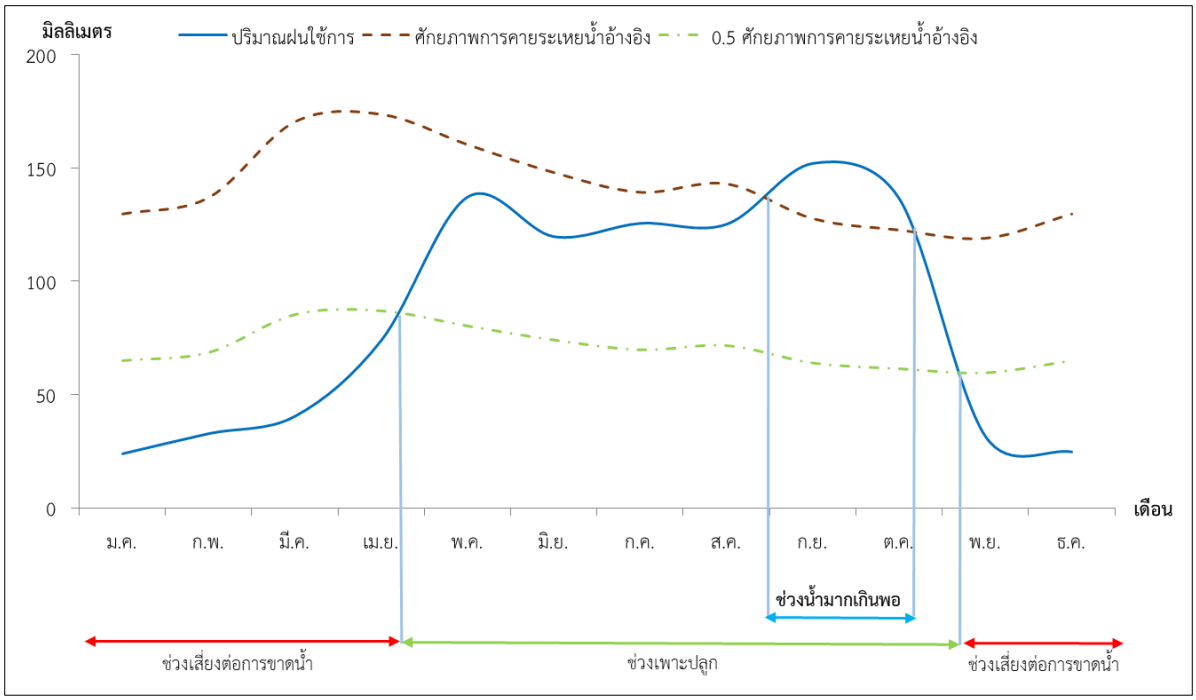
ช่วงขาดน้ำ เป็นช่วงฤดูแล้งที่ค่าปริมาณน้ำฝนใช้การน้อยกว่าค่า 0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง ซึ่งพืชอาจเสียหายจากการขาดแคลนน้ำได้ ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ต้นเดือนพฤศจิกายนถึงปลายเดือนเมษายน (ตารางที่ 1 และภาพที่ 4)

ตารางที่ 1 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินดอนเมือง กรุงเทพมหานคร

เดือน	อุณหภูมิ (°ซ)			ความชื้นสัมพัทธ์	ปริมาณน้ำฝน	ปริมาณฝนใช้การ/[1]	จำนวนวันที่ฝนตก	ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง/[1]	0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง/[1]
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	(%)	(มม.)	(มม.)	(วัน)	(มม.)	(มม.)
ม.ค.	23.1	31.8	27.1	64	24.8	23.8	2.7	129.6	64.8
ก.พ.	24.4	33.4	28.3	66	34.6	32.7	4.3	136.9	68.5
มี.ค.	26.6	35.0	30.5	69	43.5	40.4	4.5	170.5	85.3
เม.ย.	27.5	35.8	31.5	70	85.8	74.0	7.6	173.7	86.9
พ.ค.	27.2	35.0	29.8	73	203.6	137.3	16.1	160.3	80.1
มิ.ย.	27.0	34.1	30.6	73	161.4	119.7	15.9	147.9	74.0
ก.ค.	26.6	33.3	30.0	75	174.2	125.6	18.2	139.2	69.6
ส.ค.	26.6	33.4	29.9	75	173.2	125.2	18.8	142.9	71.5
ก.ย.	26.0	32.8	29.6	80	270.9	152.1	21.2	127.5	63.8
ต.ค.	25.7	32.4	28.8	79	201.4	136.5	16.6	122.5	61.2
พ.ย.	24.9	31.9	27.9	70	33.2	31.4	5.1	118.8	59.4
ธ.ค.	23.2	31.3	26.5	63	25.6	24.6	2.6	129.6	64.8
เฉลี่ย	**25.7**	**33.4**	**29.2**	**71**	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	**1,432.2**	**1,023.3**	**133.6**	**1,699.3**	**849.7**

หมายเหตุ : /[1] จากการคำนวณโดยโปรแกรม Cropwat for Windows Version 8.0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2569)



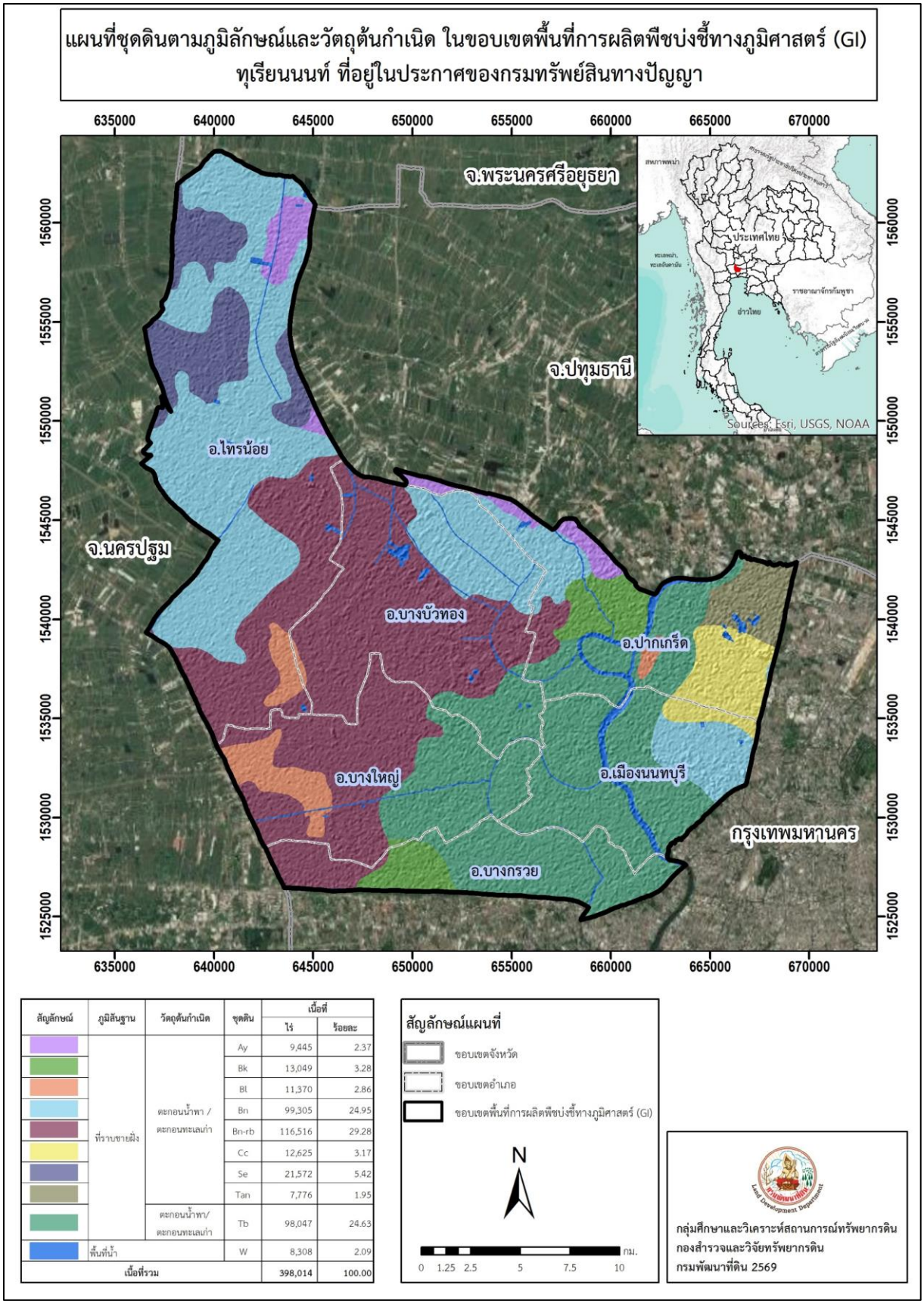
ภาพที่ 4 สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดนนทบุรี

3.1.4 ทรัพยากรดินในพื้นที่ศึกษา

จากฐานข้อมูลแผนที่ชุดดินมาตราส่วน 1:25,000 ของกองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน ปี พ.ศ. 2561 พบหน่วยแผนที่ในพื้นที่ประกาศเขตฯ GI ทุเรียนนนท์ จำนวน 10 หน่วยแผนที่ แบ่งเป็น หน่วยแผนที่ดิน 9 หน่วย มีเนื้อที่ 389,705 ไร่ หรือร้อยละ 97.91 ของเนื้อที่ทั้งหมด และพื้นที่น้ำ 1 หน่วยแผนที่ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2 และภาพที่ 5

ตารางที่ 2 คำอธิบายชุดดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนนนท์ ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ภูมิสันฐาน	วัตถุต้นกำเนิด	ชุดดิน	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
ที่ราบชายฝั่ง	ตะกอนน้ำพา /ตะกอนทะเลเก่า	Ay	9,445	2.37
		Bk	13,049	3.28
		Bl	11,370	2.86
		Bn	99,305	24.95
		Bn-rb	116,516	29.28
		Cc	12,625	3.17
		Se	21,572	5.42
		Tan	7,776	1.95
	ตะกอนน้ำพา/ตะกอนทะเลเก่า	Tb	98,047	24.63
พื้นที่น้ำ		W	8,308	2.09
เนื้อที่รวม			**398,014**	**100.00**



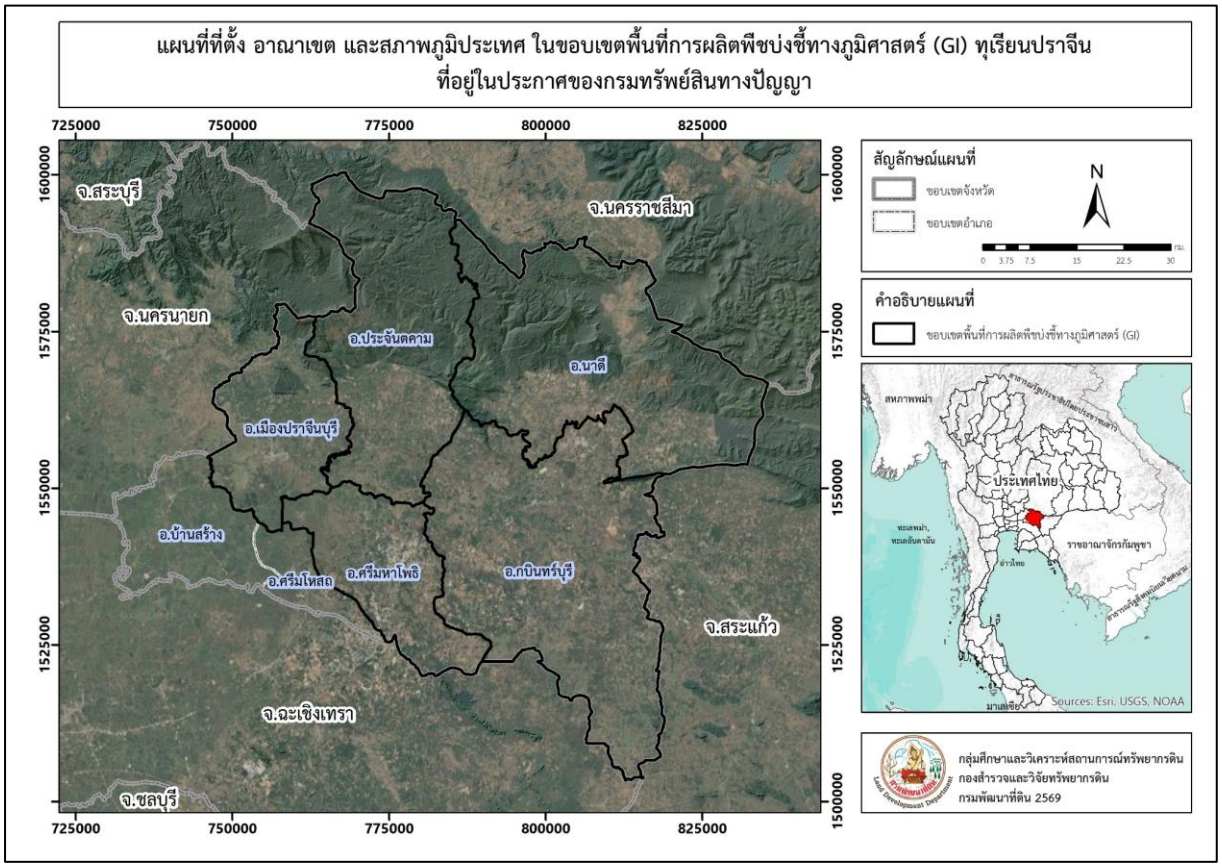
ภาพที่ 5 แผนที่ชุดดินตามภูมิลักษณ์และวัตถุต้นกำเนิด ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนนนท์ ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

3.2 ทุเรียนปราจีน

3.2.1 ที่ตั้งและอาณาเขตในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนปราจีน มีพื้นที่ปลูกครอบคลุม 5 อำเภอของจังหวัดปราจีนบุรี ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอกบินทร์บุรี อำเภอประจันตคาม อำเภอศรีมหาโพธิ และอำเภอนาดี มีเนื้อที่รวม 4,510 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 2,818,752 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้ (ภาพที่ 6)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอปากช่อง อำเภอวังน้ำเขียว และอำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอสนามชัยเขต อำเภอพนมสารคาม อำเภอราชสาส์น อำเภอบางคล้า และอำเภอคลองเขื่อน จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอเมืองสระแก้ว และอำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอบางน้ำเปรี้ยว จังหวัดฉะเชิงเทรา อำเภอองครักษ์ อำเภอเมืองนครนายก และอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก



ภาพที่ 6 แผนที่ที่ตั้ง อาณาเขต และสภาพภูมิประเทศ ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนปราจีน ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

3.2.2 ลักษณะภูมิประเทศในพื้นที่ศึกษา

จังหวัดปราจีนบุรี ตั้งอยู่ภาคตะวันออกของประเทศไทย สภาพภูมิประเทศตอนบนเป็นภูเขาสูงที่ราบสูง และป่าทึบสลับซับซ้อน มีเขตติดต่อกับเทือกเขาดงพญาเย็น ที่มียอดเขาสูง 1,326 เมตร บริเวณเชิงเขาสูง 474 เมตร เป็นแหล่งกำเนิดแม่น้ำหลายสาย สภาพภูมิประเทศตอนล่างเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ได้แก่

ที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกง แม่น้ำปราจีนบุรี และเขาหนุมาน โดยมีสภาพดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินชั้นบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินชั้นล่างเป็นหินผุและศิลาแลง ทำให้การระบายน้ำดี น้ำไม่ขังในเนื้อดิน การกระจายตัวของธาตุอาหารทั่วถึงเหมาะแก่การเพาะปลูก (ภาพที่ 6)

3.2.3 ลักษณะภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษา

ลักษณะภูมิอากาศของจังหวัดปราจีนบุรี อยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุมที่พัดปกคลุมประเทศไทย 2 ชนิด คือ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งลมนี้เป็นลมที่พัดพาความหนาวเย็นจากประเทศจีนมาสู่ประเทศไทยในช่วงฤดูหนาว อิทธิพลของลมนี้จะทำให้จังหวัดปราจีนบุรีประสบกับสภาวะอากาศหนาวเย็นและแห้ง ตั้งแต่ประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ กับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดปกคลุมในช่วงฤดูฝนประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ซึ่งทำให้มีฝน และอากาศชุ่มชื้น (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2569)

ฤดูกาลของจังหวัดปราจีนบุรี พิจารณาตามลักษณะของลมฟ้าอากาศของประเทศไทยสามารถแบงออกได้เป็น 3 ฤดู ดังนี้

ฤดูร้อน เริ่มเมื่อมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือสิ้นสุดลงคือ ประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ และสิ้นสุดประมาณกลางเดือนพฤษภาคม ในระยะนี้จะมีหย่อมความกดอากาศต่ำ เนื่องจากความร้อนปกคลุมประเทศไทยตอนบน ทำให้มีอากาศร้อนอบอ้าวทั่วไป โดยเฉพาะเดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีอากาศร้อนจัดที่สุดในรอบปี

ฤดูฝน เริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม เป็นชวงที่มรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย ประกอบกับรองความกดอากาศต่ำที่พาดอยู่บริเวณภาคใต้ของประเทศไทยจะเลื่อนขึ้นมาพาดผ่านประเทศไทยตอนบน ทำใหมีฝนตกชุกตั้งแต่ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมเป็นตนไป

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่ประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ ซึ่งเป็นชวงของมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณความกดอากาศสูงจากประเทศจีน ที่มีคุณสมบัติเย็นและแห้งจะแผ่ลงมาปกคลุม

ประเทศไทยในช่วงนี้ ทำให้มีอากาศหนาวเย็นโดยทั่วไป อย่างไรก็ตามช่วงฤดูหนาวของจังหวัดปราจีนบุรีอาจช้ากว่าบริเวณภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเริ่มมีอากาศหนาวประมาณกลางเดือนพฤศจิกายน เป็นต้นไป

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2559-2568) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาปราจีนบุรี พบว่าปริมาณน้ำฝนทั้งหมด จำนวนวันฝนตก อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ มีลักษณะดังนี้ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2569) อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 29.5 องศาเซลเซียส โดยมีอุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายนเท่ากับ 37.1 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดในเดือนมกราคมเท่ากับ 22.3 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปี 1,738.5 มิลลิเมตร โดยมีปริมาณน้ำฝนสูงสุดเฉลี่ยในเดือนกันยายนเท่ากับ 378.9 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนต่ำสุดเฉลี่ยในเดือนธันวาคมเท่ากับ 8.5 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตกรวม 138.9 วัน ส่วนความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีร้อยละ 73 ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนกันยายนเท่ากับร้อยละ 83 และความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดในเดือนธันวาคมเท่ากับร้อยละ 62

เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาช่วงฤดูกาลเพาะปลูกพืช ตลอดจนช่วงระยะเวลาที่พืชเสี่ยงต่อการขาดน้ำ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ คือ ปริมาณน้ำฝนและศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง (ETo) ซึ่งคำนวณด้วยโปรแกรม Cropwat for Windows

Version 8.0 โดยใช้สมการ Penman-Monteith สามารถสรุปสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรในเขตอาศัยน้ำฝนได้ดังนี้

ช่วงที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนใช้การมากกว่าค่า 0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง เป็นช่วงที่ดินมีความชุ่มชื้นพอเหมาะต่อการเพาะปลูกพืช ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่กลางเดือนเมษายนถึงต้นเดือนพฤศจิกายน

ช่วงที่มีน้ำมากเกินพอ เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนใช้การมากกว่าค่า 0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม

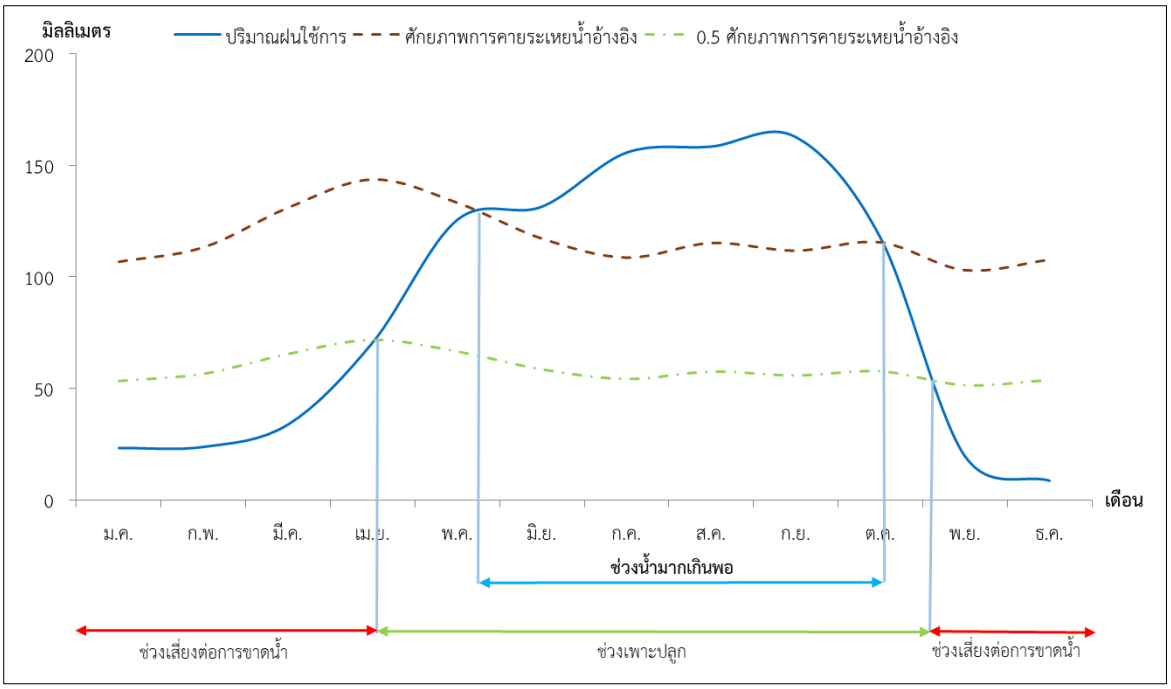
ช่วงขาดน้ำ เป็นช่วงฤดูแล้งที่ค่าปริมาณน้ำฝนใช้การน้อยกว่าค่า 0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง ซึ่งพืชอาจเสียหายจากการขาดแคลนน้ำได้ ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ต้นเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนเมษายน (ตารางที่ 3 และภาพที่ 7)

ตารางที่ 3 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีอุตุนิยมวิทยาปราจีนบุรี

เดือน	อุณหภูมิ (°ซ)			ความชื้นสัมพัทธ์	ปริมาณน้ำฝน	ปริมาณฝนใช้การ/[1]	จำนวนวันที่ฝนตก	ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง/[1]	0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง/[1]
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	(%)	(มม.)	(มม.)	(วัน)	(มม.)	(มม.)
ม.ค.	22.3	33.1	27.2	65	24	23.1	3.0	107.0	53.5
ก.พ.	23.6	34.8	28.3	66	24.5	23.6	2.5	113.4	56.7
มี.ค.	25.6	36.4	30.9	70	35.8	33.7	4.1	131.1	65.6
เม.ย.	26.4	37.1	31.3	70	81.1	70.6	7.1	143.7	71.9
พ.ค.	26.7	36	31.5	76	174.4	125.7	14.0	133.3	66.7
มิ.ย.	26.1	34.9	30.5	79	188.3	131.6	18.6	117.3	58.7
ก.ค.	25.8	33.6	29.9	82	309.4	155.9	21.0	108.8	54.4
ส.ค.	25.7	33.5	29.8	82	336.4	158.6	22.9	115.3	57.7
ก.ย.	25.5	33.3	29.6	83	378.9	162.9	22.6	111.9	56.0
ต.ค.	25.4	33.4	29.4	78	157.2	117.7	15.3	115.6	57.8
พ.ย.	24.5	33.2	28.4	68	20	19.4	4.8	103.2	51.6
ธ.ค.	22.7	32.6	27.2	62	8.5	8.4	3.0	107.9	53.9
เฉลี่ย	**25.0**	**34.3**	**29.5**	**73**	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	**1,738.5**	**1,031.2**	**138.9**	**1,408.5**	**704.3**

หมายเหตุ : [1] จากการคำนวณโดยโปรแกรม Cropwat for Windows Version 8.0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2569)



ภาพที่ 7 สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดปราจีนบุรี

3.2.4 ทรัพยากรดินในพื้นที่ศึกษา

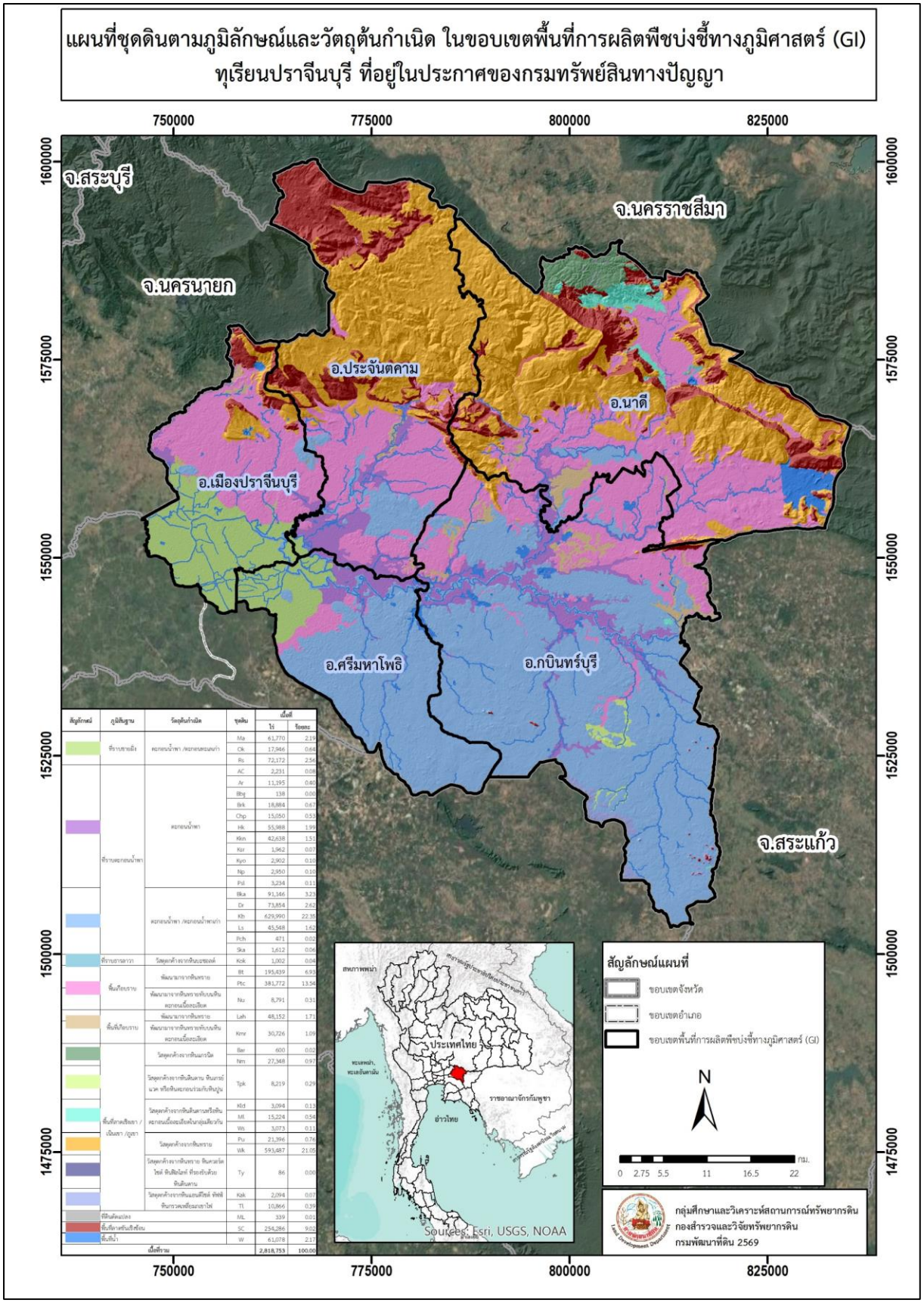
จากฐานข้อมูลแผนที่ชุดดินมาตราส่วน 1:25,000 ของกองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน ปี พ.ศ. 2561 พบหน่วยแผนที่ในพื้นที่ประกาศเขตฯ GI ทุเรียนปราจีน จำนวน 40 หน่วยแผนที่ แบ่งเป็น หน่วยแผนที่ดิน 37 หน่วย มีเนื้อที่ 2,503,050 ไร่ หรือร้อยละ 88.80 ของเนื้อที่ทั้งหมด และเป็นพื้นที่เบ็ดเตล็ด 3 หน่วยแผนที่ ได้แก่ พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน ที่ดินดัดแปลง และพื้นที่น้ำ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4 และภาพที่ 8

ตารางที่ 4 คำอธิบายชุดดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนปราจีน ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ภูมิสันฐาน	วัตถุต้นกำเนิด	ชุดดิน	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
ที่ราบชายฝั่ง	ตะกอนน้ำพา /ตะกอนทะเลเก่า	Ma	61,770	2.19
		Ok	17,946	0.64
		Rs	72,172	2.56
ที่ราบตะกอนน้ำพา	ตะกอนน้ำพา	AC	2,231	0.08
		Ar	11,195	0.40
		Bbg	138	0.00
		Brk	18,884	0.67
		Chp	15,050	0.53
		Hk	55,988	1.99
		Kkn	42,638	1.51
		Ksr	1,962	0.07
		Kyo	2,902	0.10

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ภูมิสันฐาน	วัตถุต้นกำเนิด	ชุดดิน	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
ที่ราบตะกอนน้ำพา	ตะกอนน้ำพา	Np	2,950	0.10
		Psl	3,234	0.11
	ตะกอนน้ำพา /ตะกอนน้ำพาเก่า	Bka	91,146	3.23
		Dr	73,854	2.62
		Kb	629,990	22.35
		Ls	45,548	1.62
		Pch	471	0.02
		Ska	1,612	0.06
ที่ราบธารลาวา	วัสดุตกค้างจากหินบะซอลต์	Kok	1,002	0.04
พื้นเกือบราบ	พัฒนามาจากหินทราย	Bt	195,439	6.93
		Ptc	381,772	13.54
	พัฒนามาจากหินทรายทับบนหินตะกอนเนื้อละเอียด	Nu	8,791	0.31
พื้นที่เกือบราบ	พัฒนามาจากหินทราย	Lah	48,152	1.71
	พัฒนามาจากหินทรายทับบนหินตะกอนเนื้อละเอียด	Kmr	30,726	1.09
พื้นที่ลาดเชิงเขา / เนินเขา /ภูเขา	วัสดุตกค้างจากหินแกรนิต	Bar	600	0.02
		Nm	27,348	0.97
	วัสดุตกค้างจากหินดินดาน หินเกรย์แวค หรือหินตะกอนร่วมกับหินปูน	Tpk	8,219	0.29
	วัสดุตกค้างจากหินดินดานหรือหินตะกอนเนื้อละเอียดในกลุ่มเดียวกัน	Kld	3,094	0.13
		Ml	15,224	0.54
		Ws	3,073	0.11
	วัสดุตกค้างจากหินทราย	Pu	21,396	0.76
		Wk	593,487	21.05
	วัสดุตกค้างจากหินทราย หินควอร์ตไซต์ หินฟิลไลท์ ที่รองรับด้วยหินดินดาน	Ty	86	0.00
	วัสดุตกค้างจากหินแอนดีไซต์ ทัฟฟ์ หินกรวดเหลี่ยมภเขาไฟ	Kak	2,094	0.07
		Tl	10,866	0.39
ที่ดินดัดแปลง		ML	339	0.01
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน		SC	254,286	9.02
พื้นที่น้ำ		W	61,078	2.17
เนื้อที่รวม			**2,818,753**	**100.00**



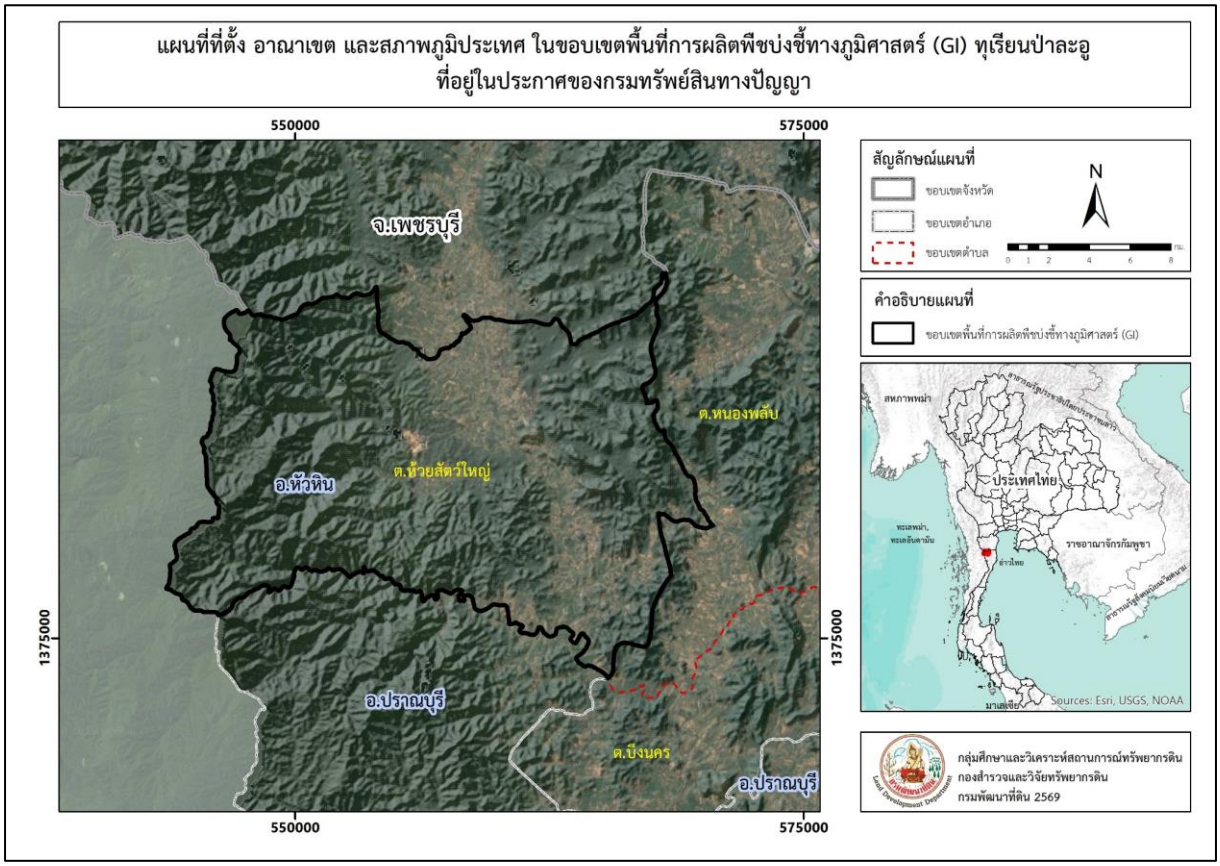
ภาพที่ 8 แผนที่ชุดดินตามภูมิลักษณ์และวัตถุต้นกำเนิด ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนปราจีน ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

3.3 ทุเรียนป่าละอู

3.3.1 ที่ตั้งและอาณาเขตในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนป่าละอู ปลูกในบริเวณเขตพื้นที่ป่าละอู ในตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีเนื้อที่รวม 318.44 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 199,028 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้ (ภาพที่ 9)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับตำบลป่าเด็ง อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี
ทิศใต้	ติดต่อกับตำบลบึงนคร อำเภอหัวหิน และตำบลเขาจ้าว อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับตำบลหนองพลับ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับเขตตะนาวศรี สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์



ภาพที่ 9 แผนที่ที่ตั้ง อาณาเขต และสภาพภูมิประเทศ ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนป่าละอู ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

3.3.2 ลักษณะภูมิประเทศในพื้นที่ศึกษา

ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พื้นที่มีลักษณะเป็นเทือกเขาสลับที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำปราณบุรีเป็นแม่น้ำสายหลักไหลผ่านพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม ชุมชนได้ใช้น้ำจากแม่น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ซึ่งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน มีน้ำตกป่าละอูที่มีน้ำตลอดปี สภาพพื้นที่โดยทั่วไป มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ มีน้ำใช้ตลอดปี เหมาะแก่การทำเกษตรกรรม (ภาพที่ 9)

3.3.3 ลักษณะภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษา

ลักษณะภูมิอากาศของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อยู่ภายใต้อิทธิพลมรสุมที่พัดประจำฤดูกาล 2 ชนิด คือ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เป็นลมที่พัดเอาไอน้ำและความชุ่มชื้นจากทะเลและมหาสมุทรเข้าปกคลุม ประเทศไทยในช่วงฤดูฝน ทำให้มีฝนตกชุกทั่วไปและมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดพามวลอากาศเย็นและแห้งจากประเทศจีนเข้าปกคลุมประเทศไทย ตั้งแต่ประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งอยู่ในช่วงฤดูหนาวของประเทศไทย ทำให้บริเวณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มีอากาศเย็น แต่จะยังคงมีฝนต่อเนื่องอีกระยะหนึ่งจนถึงเดือนธันวาคม (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2569)

ฤดูกาลของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พิจารณาตามลักษณะของลมฟ้าอากาศของประเทศไทย สามารถแบงออกได้เป็น 3 ฤดู ดังนี้

ฤดูร่อน เริ่มต้นประมาณกลางเดือนกุมภาพันธถึงกลางเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงของมรสุม ลักษณะอากาศโดยทั่วไปจะไม่ร้อนอบอ้าวมากนัก เนื่องจากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์อยู่ติดกับทะเล อย่างไรก็ตามช่วงเดือนที่มีอากาศร้อนอบอ้าวมากที่สุดจะอยู่ในช่วงเดือนเมษายน

ฤดูฝน เริ่มต้นประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม เป็นชวงที่มรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดพาความชื้นจากทะเลและมหาสมุทรมาปกคลุมประเทศไทย ทำให้อากาศชุ่มชื้นและเริ่มมีฝนตกตั้งแต่ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมเป็นต้นไป นอกจากนี้ในช่วงเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายนอาจได้รับอิทธิพลจากร่องมรสุมที่พาดผ่านบริเวณภาคใต้และอ่าวไทย และพายุหมุนเขตร้อนที่เคลื่อนตัวเข้าใกล้หรือเข้าสู่ประเทศไทยในช่วงดังกล่าวด้วย

ฤดูหนาว เริ่มต้นประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นชวงที่มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดปกคลุมประเทศไทย และบริเวณความกดอากาศสูงจากประเทศจีน ซึ่งเป็นมวลอากาศเย็นจะแผ่ลงมาปกคลุมประเทศไทยในช่วงดังกล่าว ทำให้อุณหภูมิลดลงทั่วไป และมีอากาศหนาวเย็นเป็นครั้งคราว โดยอุณหภูมิจะลดลงต่ำสุดในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม นอกจากนี้จังหวัดประจวบคีรีขันธ์จะยังคงมีฝนตกต่อไปอีกระยะหนึ่งจนถึงเดือนพฤศจิกายน

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2559-2568) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาหนองพลับ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่า ปริมาณน้ำฝนทั้งหมด จำนวนวันฝนตก อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ มีลักษณะดังนี้ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2569) อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.3 องศาเซลเซียส โดยมีอุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายนเท่ากับ 36.3 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดในเดือนมกราคมเท่ากับ 19.9 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปี 1,183.6 มิลลิเมตร โดยมีปริมาณน้ำฝนสูงสุดเฉลี่ยในเดือนตุลาคมเท่ากับ 264.6 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนต่ำสุดเฉลี่ยในเดือนมีนาคมเท่ากับ 15.5 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตกรวม 125.5 วัน ส่วนความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีร้อยละ 77 ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนตุลาคมเท่ากับร้อยละ 85 และความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดในเดือนมีนาคมเท่ากับร้อยละ 71

เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาช่วงฤดูกาลเพาะปลูกพืช ตลอดจนช่วงระยะเวลาที่พืชเสี่ยงต่อการขาดน้ำ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ คือ ปริมาณน้ำฝนและศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง (ETo) ซึ่งคำนวณด้วยโปรแกรม Cropwat for Windows Version 8.0 โดยใช้สมการ Penman-Monteith สามารถสรุปสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรในเขตอาศัยน้ำฝนได้ดังนี้

ช่วงที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนใช้การมากกว่าค่า 0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง เป็นช่วงที่ดินมีความชุ่มชื้นพอเหมาะต่อการเพาะปลูกพืช ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนเมษายนถึงต้นเดือนธันวาคม

ช่วงที่มีน้ำมากเกินพอ เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนใช้การมากกว่าค่า 0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ต้นเดือนกันยายนถึงกลางเดือนพฤศจิกายน

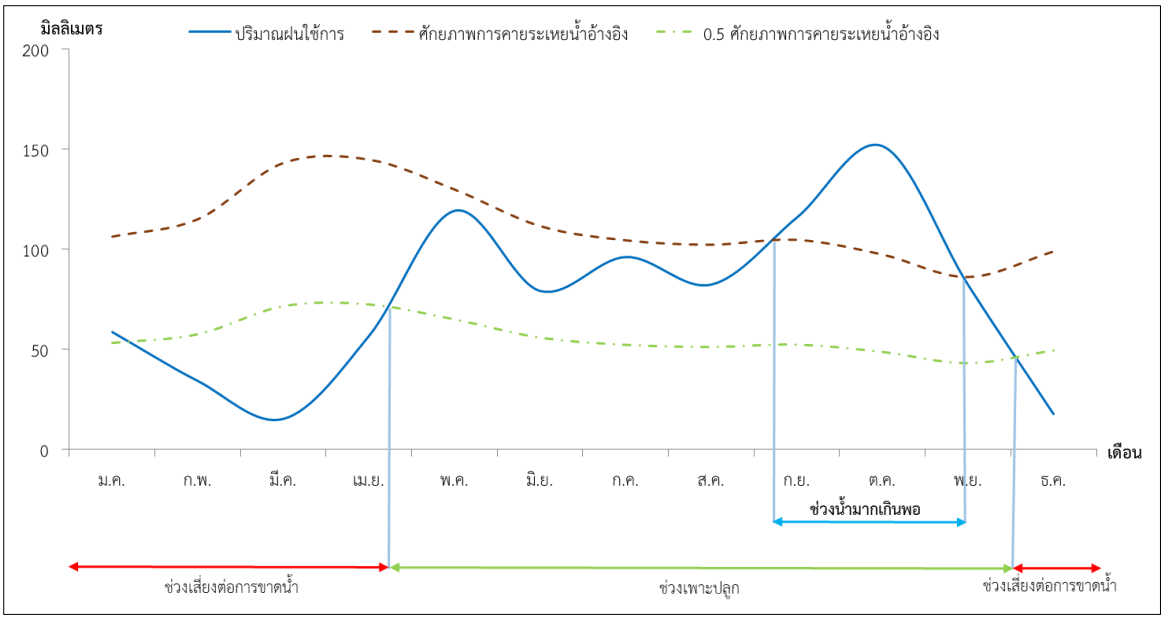
ช่วงขาดน้ำ เป็นช่วงฤดูแล้งที่ค่าปริมาณน้ำฝนใช้การน้อยกว่าค่า 0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง ซึ่งพืชอาจเสียหายจากการขาดแคลนน้ำได้ ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ต้นเดือนธันวาคมถึงปลายเดือนเมษายน (ตารางที่ 5 และภาพที่ 10)

ตารางที่ 5 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีอุตุนิยมวิทยาหนองพลับ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เดือน	อุณหภูมิ (°ซ)			ความชื้นสัมพัทธ์	ปริมาณน้ำฝน	ปริมาณฝนใช้การ/[1]	จำนวนวันที่ฝนตก	ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง/[1]	0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง/[1]
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	(%)	(มม.)	(มม.)	(วัน)	(มม.)	(มม.)
ม.ค.	19.9	31.8	25.5	72	65.5	58.6	3.7	106.3	53.2
ก.พ.	20.6	33.3	26.6	72	36.2	34.1	2.8	115.1	57.5
มี.ค.	22.3	35.6	28.7	71	15.5	15.2	3.8	143.2	71.6
เม.ย.	23.7	36.3	30.5	73	63.1	56.7	6.8	144.9	72.5
พ.ค.	24.5	35.1	30.7	79	160.4	119.2	13.3	129.9	64.9
มิ.ย.	24.2	34.2	30.1	78	92.9	79.1	13.6	111.6	55.8
ก.ค.	24	33.3	29.5	80	118.7	96.1	17.8	104.5	52.2
ส.ค.	23.9	33.4	29.6	79	97.6	82.3	15.8	102.3	51.2
ก.ย.	23.8	33	29.1	82	153.6	115.8	17.4	104.7	52.4
ต.ค.	23.4	31.7	28.4	85	264.6	151.5	18.3	97.3	48.7
พ.ย.	22.3	30.7	26.0	82	97.4	82.2	8.4	86.1	43.1
ธ.ค.	20.5	30.6	25.0	74	18.1	17.6	3.6	98.9	49.4
เฉลี่ย	**22.8**	**33.3**	**28.3**	**77**	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	**1,183.6**	**908.4**	**125.2**	**1,344.8**	**672.4**

หมายเหตุ : /[1] จากการคำนวณโดยโปรแกรม Cropwat for Windows Version 8.0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2569)



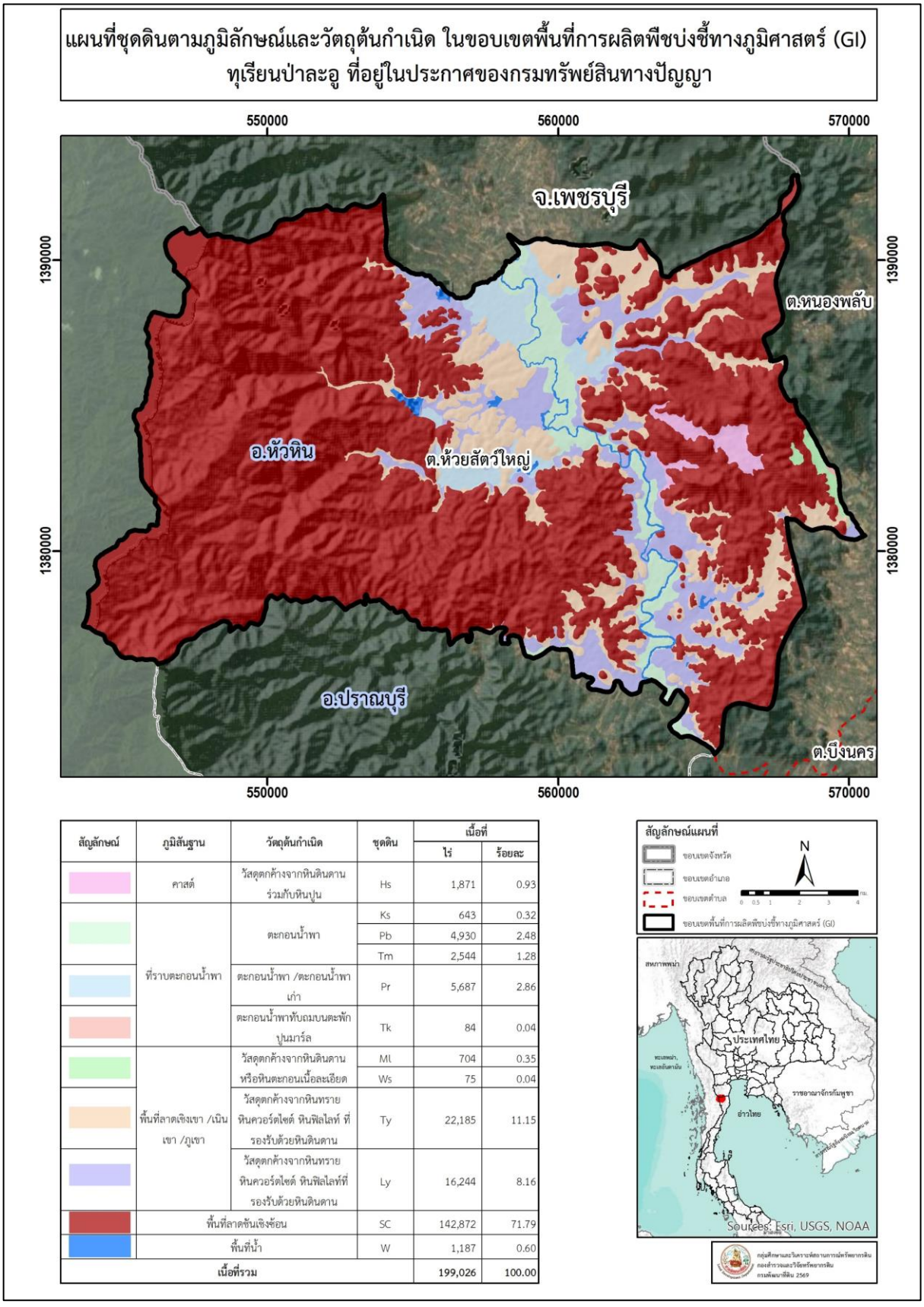
ภาพที่ 10 สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

3.3.4 ทรัพยากรดินในพื้นที่ศึกษา

จากฐานข้อมูลแผนที่ชุดดินมาตราส่วน 1:25,000 ของกองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน ปี พ.ศ. 2561 พบหน่วยแผนที่ในพื้นที่ประกาศเขตฯ GI ทุเรียนป่าละอู จำนวน 12 หน่วยแผนที่ แบ่งเป็น หน่วยแผนที่ดิน 10 หน่วย มีเนื้อที่ 54,967 ไร่ หรือร้อยละ 27.61 ของเนื้อที่ทั้งหมด และเป็นพื้นที่เบ็ดเตล็ด 2 หน่วยแผนที่ ได้แก่ พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน และพื้นที่น้ำ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 6 และภาพที่ 11

ตารางที่ 6 คำอธิบายชุดดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนป่าละอู ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ภูมิสันฐาน	วัตถุต้นกำเนิด	ชุดดิน	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
คาสต์	วัสดุตกค้างจากหินดินดานร่วมกับหินปูน	Hs	1,871	0.93
ที่ราบตะกอนน้ำพา	ตะกอนน้ำพา	Ks	643	0.32
		Pb	4,930	2.48
		Tm	2,544	1.28
	ตะกอนน้ำพา /ตะกอนน้ำพาเก่า	Pr	5,687	2.86
	ตะกอนน้ำพาทับถมบนตะพักปูนมาร์ล	Tk	84	0.04
พื้นที่ลาดเชิงเขา / เนินเขา /ภูเขา	วัสดุตกค้างจากหินดินดานหรือหินตะกอนเนื้อละเอียดในกลุ่มเดียวกัน	Ml	704	0.35
		Ws	75	0.04
	วัสดุตกค้างจากหินทราย หินควอร์ตไซต์ หินฟิลไลท์ ที่รองรับด้วยหินดินดาน	Ty	22,185	11.15
	วัสดุตกค้างจากหินทราย หินควอร์ตไซต์ หินฟิลไลท์ที่รองรับด้วยหินดินดาน	Ly	16,244	8.16
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน		SC	142,872	71.79
พื้นที่น้ำ		W	1,187	0.60
เนื้อที่รวม			**199,026**	**100.00**



สัญลักษณ์	ภูมิสัณฐาน	วัตถุต้นกำเนิด	ชุดดิน	เนื้อที่	
				ไร่	ร้อยละ
	คาสต์	วัสดุตกค้างจากหินดินดานร่วมกับหินปูน	Hs	1,871	0.93
	ที่ราบตะกอนน้ำพา	ตะกอนน้ำพา	Ks	643	0.32
			Pb	4,930	2.48
			Tm	2,544	1.28
		ตะกอนน้ำพา /ตะกอนน้ำพาเก่า	Pr	5,687	2.86
		ตะกอนน้ำพาทับถมบนตะพักปูนมาร์ล	Tk	84	0.04
	พื้นที่ลาดเชิงเขา /เนินเขา /ภูเขา	วัสดุตกค้างจากหินดินดานหรือหินตะกอนเนื้อละเอียด	Ml	704	0.35
			Ws	75	0.04
		วัสดุตกค้างจากหินทรายหินควอร์ตไซต์ หินฟิลไลท์ ที่รองรับด้วยหินดินดาน	Ty	22,185	11.15
		วัสดุตกค้างจากหินทรายหินควอร์ตไซต์ หินฟิลไลท์ที่รองรับด้วยหินดินดาน	Ly	16,244	8.16
	พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน		SC	142,872	71.79
	พื้นที่น้ำ		W	1,187	0.60
เนื้อที่รวม				199,026	100.00

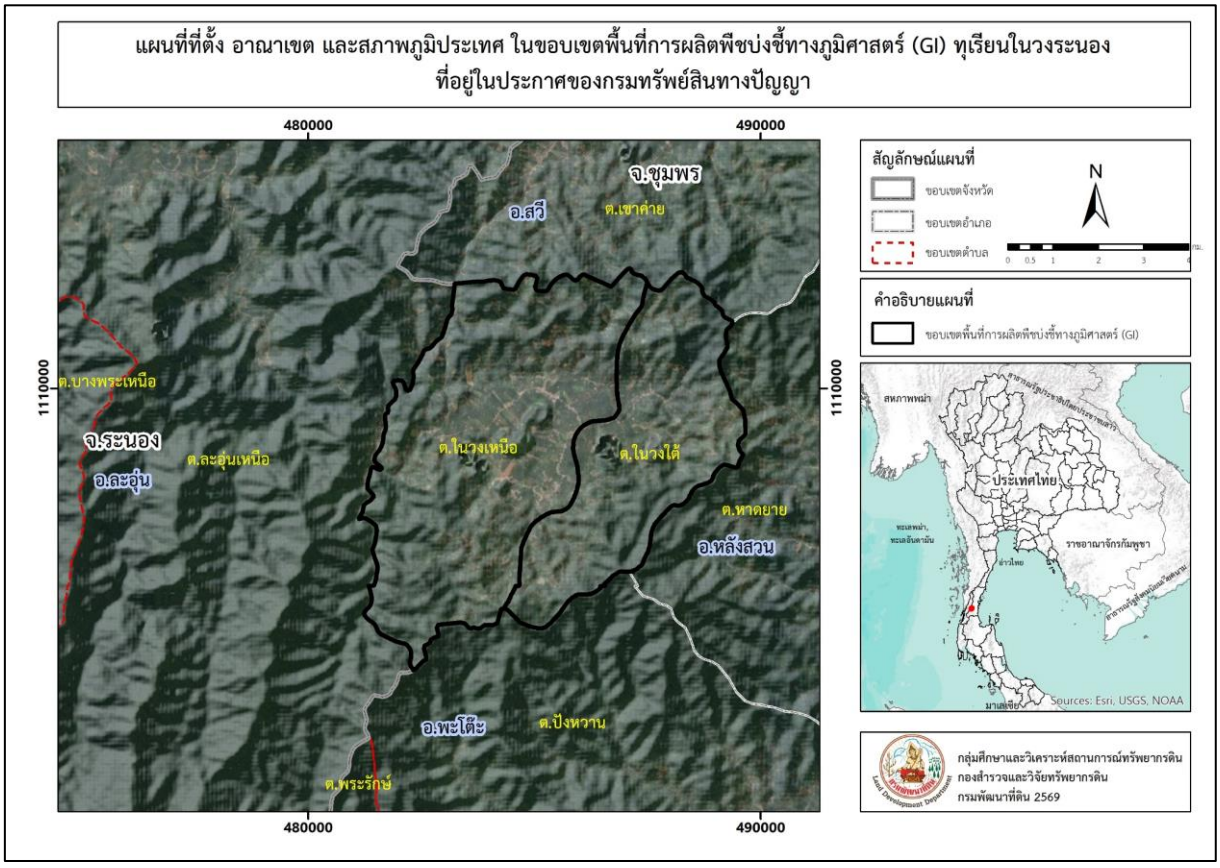
ภาพที่ 11 แผนที่ชุดดินตามภูมิลักษณ์และวัตถุต้นกำเนิด ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนป่าละอู ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

3.4 ทุเรียนในวงระนอง

3.4.1 ที่ตั้งและอาณาเขตในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนในวงระนอง มีพื้นที่ปลูกครอบคลุม 2 ตำบลของอำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง ได้แก่ ตำบลในวงเหนือ และตำบลในวงใต้ เนื้อที่รวม 49.84 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 31,149 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้ (ภาพที่ 12)

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอสวี และอำเภอทุ่งตะโก จังหวัดชุมพร
ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร
ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร
ทิศตะวันตก ติดต่อกับตำบลละอุ่นเหนือ อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง



ภาพที่ 12 แผนที่ที่ตั้ง อาณาเขต และสภาพภูมิประเทศ ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนในวงระนอง ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

3.4.2 ลักษณะภูมิประเทศในพื้นที่ศึกษา

ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่ของตำบลในวงเหนือ และตำบลในวงใต้ อำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง ส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาและภูเขาสูงสลับซับซ้อน มียอดเขาสูงโดยเฉลี่ย 300 – 500 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง บางบริเวณเป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา เนินเขา และที่ราบลุ่มระหว่างหุบเขา ตอนกลางของพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลูกเนินสลับภูเขาหินปูนที่มีผนังสูงชันและมียอดแหลมๆ มากมายหลายยอดซ้อนกัน ส่วนพื้นที่ด้านทิศตะวันออกเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันเพิ่มตามระดับและเป็นพื้นที่ต้นน้ำ บริเวณพื้นที่ใจกลางตำบลในวงเหนือ และตำบลในวงใต้ ส่วนมากมีลักษณะเป็นเขาโดด ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วเป็นหินปูนและโดโลไมต์

แสดงลักษณะภูมิประเทศแบบคาสต์ (karst) ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของการกร่อนของเขาหินปูน โดยจะมีเขาโดดๆ รูปร่างต่างๆ มีถ้ำและเพิงผา ภายในพบหินงอกหินย้อย (ภาพที่ 12)

3.4.3 ลักษณะภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษา

ลักษณะภูมิอากาศของจังหวัดระนอง เนื่องจากเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางภาคใต้ฝั่งตะวันตก ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้อย่างเต็มที่ ทำให้มีฝนตกชุกหนาแน่นกว่าจังหวัดอื่นๆ และตกเกือบตลอดปี ส่วนฤดูหนาวโดยทั่วไปอากาศเย็น เพราะอยู่ไกลจากอิทธิพลของอากาศหนาวพอสมควร แต่บางครั้งอาจมีฝนตกได้ เนื่องจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านอ่าวไทยพาเอาฝนมาตกแต่มีปริมาณน้อยกว่าจังหวัดที่อยู่ทางด้านตะวันออกของภาคใต้ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2569)

ฤดูกาลของจังหวัดระนอง พิจารณาตามลักษณะของลมฟ้าอากาศของประเทศไทยสามารถแบงออกได้เป็น 3 ฤดู ดังนี้

ฤดูรอน เริ่มตนประมาณกลางเดือนกุมภาพันธถึงกลางเดือนพฤษภาคม ระยะนี้เป็นช่วงว่างของฤดูมรสุม จะมีลมจากทิศตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุมทำให้อากาศร้อนทั่วไป โดยเฉพาะในเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายนแต่ไม่ร้อนมากนักเนื่องจากภูมิประเทศเป็นคาบสมุทรอยู่ใกล้ทะเลกระแสลมและไอน้ำจากทะเล ทำให้อากาศคลายความร้อนลงไปมาก

ฤดูฝน เริ่มตนประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม จะมีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย และร่องความกดอากาศต่ำจะพาดผ่านภาคใต้เป็นระยะๆ ในช่วงเดือนตุลาคมอีกด้วย จึงทำให้มีฝนตกมากตลอดฤดูฝน และเดือนสิงหาคมจะมีฝนตกชุกที่สุดในรอบปี

ฤดูหนาว เริ่มตนประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ ในระยะนี้จะมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเย็นและแห้งจากประเทศจีนพัดปกคลุมประเทศไทย ทำให้อุณหภูมิลดลงทั่วไป และมีอากาศหนาวเย็น แต่เนื่องจากจังหวัดระนองอยู่ใกล้ทะเลอุณหภูมิจึงลดลงเล็กน้อยเป็นครั้งคราว อากาศไม่หนาวเย็นมากนัก และตามชายฝั่งจะมีฝนตกทั่วไป แต่มีปริมาณไม่มาก

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2559-2568) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาระนอง พบว่าปริมาณน้ำฝนทั้งหมด จำนวนวันฝนตก อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ มีลักษณะดังนี้ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2569) อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.4 องศาเซลเซียส โดยมีอุณหภูมิสูงสุดในเดือนมีนาคมและเดือนเมษายนเท่ากับ 34.5 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดในเดือนมกราคมเท่ากับ 22.9 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปี 4,242.2 มิลลิเมตร โดยมีปริมาณน้ำฝนสูงสุดเฉลี่ยในเดือนสิงหาคมเท่ากับ 752.1 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนต่ำสุดเฉลี่ยในเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับ 37.8 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตกรวม 200.1 วัน ส่วนความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีร้อยละ 79 ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนกันยายน เท่ากับร้อยละ 86 และความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์และเดือนมีนาคมเท่ากับร้อยละ 70

เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาช่วงฤดูกาลเพาะปลูกพืช ตลอดจนช่วงระยะเวลาที่พืชเสี่ยงต่อการขาดน้ำ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ คือ ปริมาณน้ำฝนและศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง (ETo) ซึ่งคำนวณด้วยโปรแกรม Cropwat for Windows Version 8.0 โดยใช้สมการ Penman-Monteith สามารถสรุปสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรในเขตอาศัยน้ำฝนได้ดังนี้

ช่วงที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนใช้การมากกว่าค่า 0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง เป็นช่วงที่ดินมีความชุ่มชื้นพอเหมาะต่อการเพาะปลูกพืช ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ต้นเดือนเมษายนถึงปลายเดือนมกราคม

ช่วงที่มีน้ำมากเกินพอ เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนใช้การมากกว่าค่า 0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนเมษายนถึงต้นเดือนธันวาคม

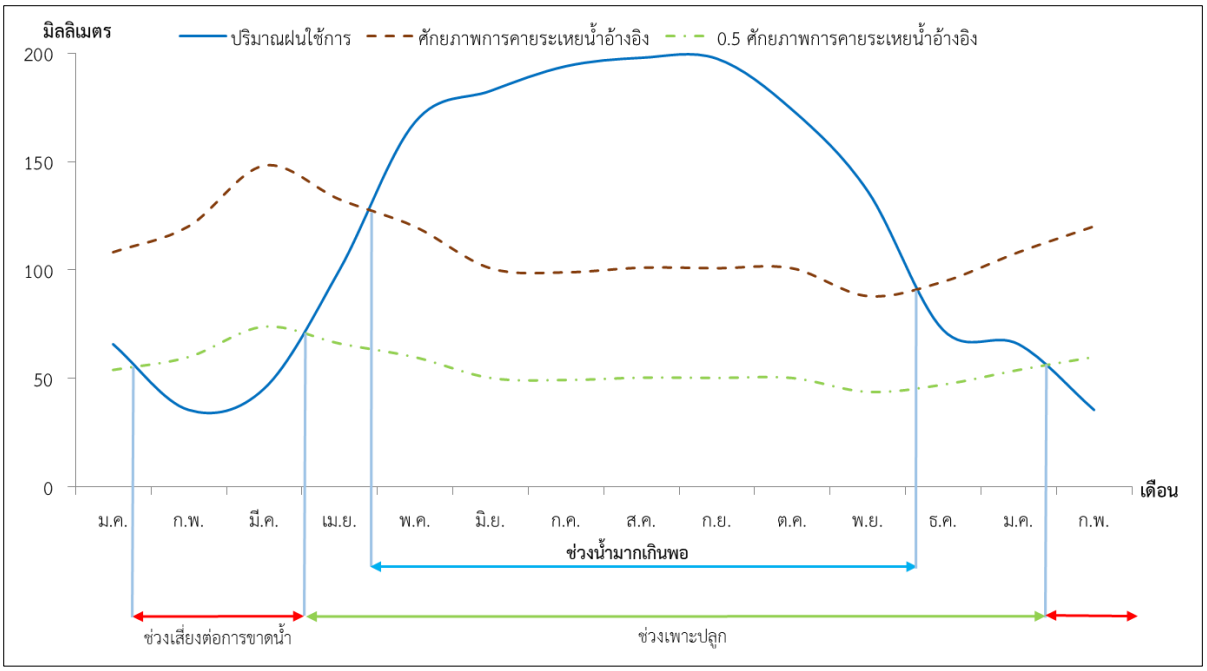
ช่วงขาดน้ำ เป็นช่วงฤดูแล้งที่ค่าปริมาณน้ำฝนใช้การน้อยกว่าค่า 0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง ซึ่งพืชอาจเสียหายจากการขาดแคลนน้ำได้ ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนมกราคมถึงต้นเดือนเมษายน (ตารางที่ 7 และภาพที่ 13)

ตารางที่ 7 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีอุตุนิยมวิทยาระนอง

เดือน	อุณหภูมิ (°ซ)			ความชื้นสัมพัทธ์	ปริมาณน้ำฝน	ปริมาณฝนใช้การ/[1]	จำนวนวันที่ฝนตก	ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง/[1]	0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง/[1]
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	(%)	(มม.)	(มม.)	(วัน)	(มม.)	(มม.)
ม.ค.	22.9	32	27.2	72	74.7	65.8	6.3	108.2	54.1
ก.พ.	23	33.2	28.0	70	37.8	35.5	5.1	120.1	60.1
มี.ค.	24	34.5	29.3	70	49.2	45.3	5.4	148.2	74.1
เม.ย.	25.1	34.5	30.0	75	125.3	100.1	12.4	132.6	66.3
พ.ค.	25.4	33.2	29.9	81	433	168.3	21.1	120.0	60.0
มิ.ย.	24.8	31.7	28.6	83	577.5	182.7	23.5	100.8	50.4
ก.ค.	24.8	31.1	28.2	84	691	194.1	26.4	98.9	49.4
ส.ค.	24.6	31	28.0	85	752.1	200.2	25.6	101.1	50.5
ก.ย.	24.2	30.7	28.1	86	726.4	197.6	24.8	100.8	50.4
ต.ค.	24.1	31.2	28.3	85	490.4	174	24.9	100.8	50.4
พ.ย.	23.8	31.4	27.7	81	201.3	136.5	15.4	87.9	44.0
ธ.ค.	23.1	31.2	27.1	76	83.5	72.4	9.2	94.6	47.3
เฉลี่ย	**24.2**	**32.1**	**28.4**	**79**	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	**4,242.2**	**1,572.5**	**200.1**	**1,313.8**	**656.9**

หมายเหตุ : [1] จากการคำนวณโดยโปรแกรม Cropwat for Windows Version 8.0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2569)



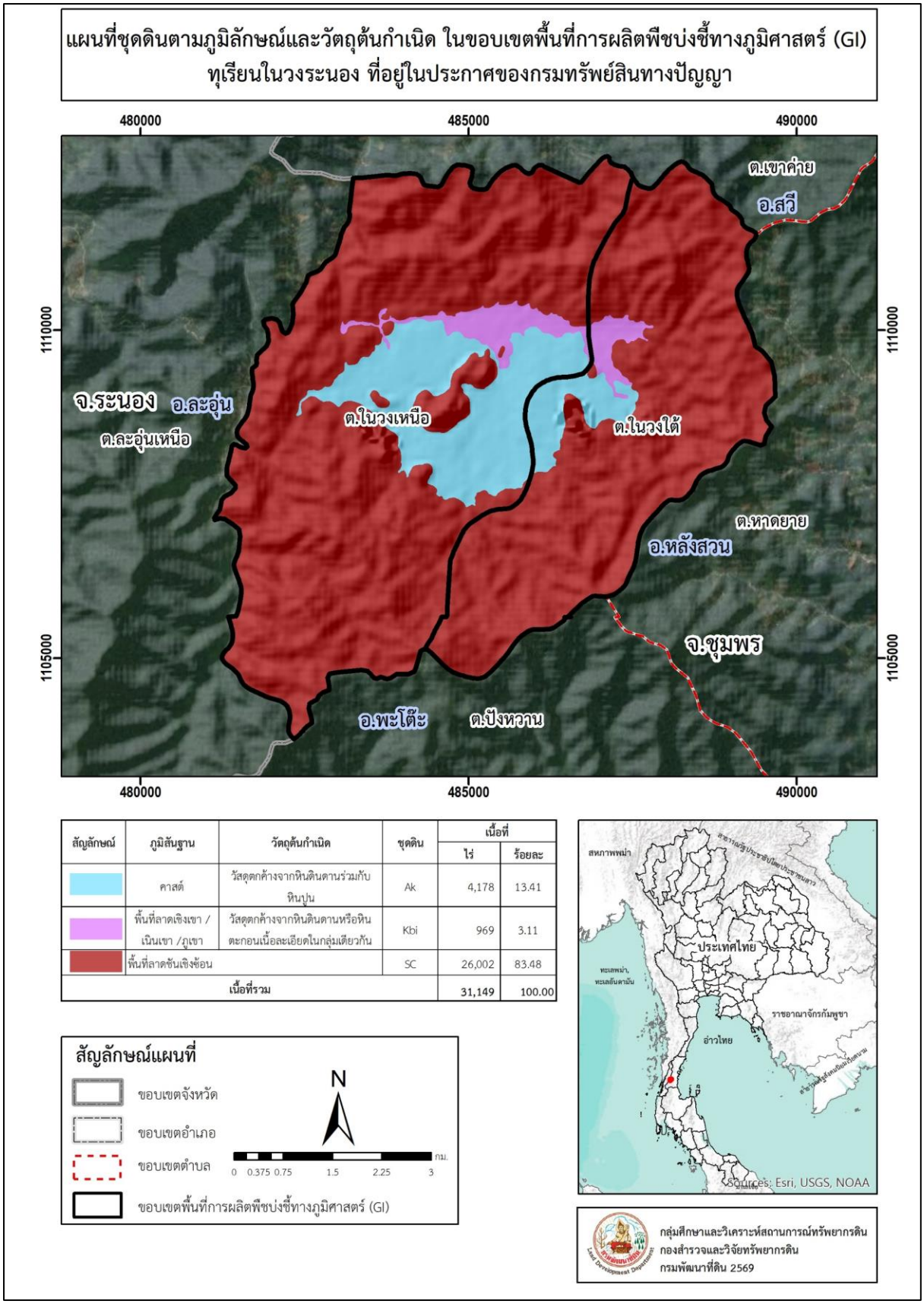
ภาพที่ 13 สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดระนอง

3.4.4 ทรัพยากรดินในพื้นที่ศึกษา

จากฐานข้อมูลแผนที่ชุดดินมาตราส่วน 1:25,000 ของกองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน ปี พ.ศ. 2561 พบหน่วยแผนที่ในพื้นที่ประกาศเขตฯ GI ทุเรียนในวงระนอง จำนวน 3 หน่วยแผนที่ แบ่งเป็นหน่วยแผนที่ดิน 2 หน่วย มีเนื้อที่ 5,147 ไร่ หรือร้อยละ 16.52 ของเนื้อที่ทั้งหมด และเป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน 1 หน่วยแผนที่ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 8 และภาพที่ 14

ตารางที่ 8 คำอธิบายชุดดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนในวงระนอง ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ภูมิสันฐาน	วัตถุต้นกำเนิด	ชุดดิน	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
คาสต์	วัสดุตกค้างจากหินดินดานร่วมกับหินปูน	Ak	4,178	13.41
พื้นที่ลาดเชิงเขา / เนินเขา /ภูเขา	วัสดุตกค้างจากหินดินดานหรือหินตะกอนเนื้อละเอียดในกลุ่มเดียวกัน	Kbi	969	3.11
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน		SC	26,002	83.48
เนื้อที่รวม			**31,149**	**100.00**



สัญลักษณ์	ภูมิสันฐาน	วัตถุต้นกำเนิด	ชุดดิน	เนื้อที่	
				ไร่	ร้อยละ
	คาสต์	วัสดุตกค้างจากหินดินดานร่วมกับหินปูน	Ak	4,178	13.41
	พื้นที่ลาดเชิงเขา / เนินเขา /ภูเขา	วัสดุตกค้างจากหินดินดานหรือหินตะกอนเนื้อละเอียดในกลุ่มเดียวกัน	Kbi	969	3.11
	พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน		SC	26,002	83.48
เนื้อที่รวม				31,149	100.00

ภาพที่ 14 แผนที่ชุดดินตามภูมิลักษณ์และวัตถุต้นกำเนิด ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนในวงระนอง ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

3.5 ทุเรียนสาลิกาพังงา

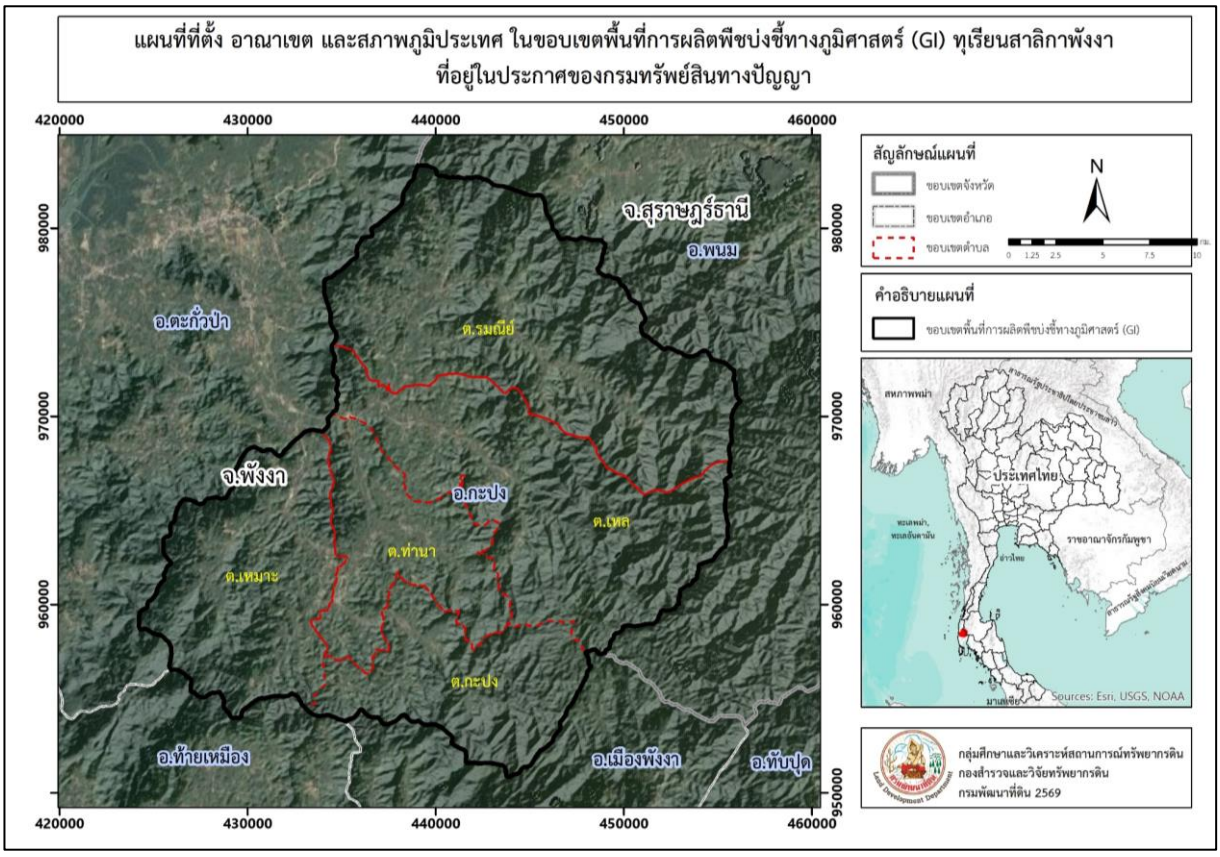
3.5.1 ที่ตั้งและอาณาเขตในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนสาลิกาพังงา มีพื้นที่ปลูกครอบคลุมอำเภอกะปง จังหวัดพังงา เนื้อที่รวม 606.45 ตารางกิโลเมตร หรือ ประมาณ 379,034 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้ (ภาพที่ 15)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอตะกั่วป่า และอำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภอเมืองพังงา และอำเภอท้ายเหมือง จังหวัดพังงา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับอำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดสุราษฎร์ธานี

3.5.2 ลักษณะภูมิประเทศในพื้นที่ศึกษา

ลักษณะภูมิประเทศของอำเภอกะปง จังหวัดพังงา ส่วนใหญ่เป็นเนินเขา และภูเขา อยู่ล้อมรอบในทิศเหนือ ตะวันออก และทิศใต้ของอำเภอ มีที่ราบระหว่างร่องเขา เป็นพื้นที่เหลือจากการกร่อน และตะพักตะกอนน้ำพา เหมาะแก่การเพาะปลูก โดยมีแหล่งน้ำที่สำคัญไหลผ่าน ได้แก่ คลองตะกั่วป่า คลองกะปง และคลองเหล (ภาพที่ 15)



ภาพที่ 15 แผนที่ที่ตั้ง อาณาเขต และสภาพภูมิประเทศ ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) สาลิกาพังงา ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

3.5.3 ลักษณะภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษา

จังหวัดพังงาเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ใกล้ทะเล อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก และมีฝนตกชุกในฤดูฝน เพราะอยู่ทางด้านรับลมจึงได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดผ่านมหาสมุทรอินเดียและทะเลอันดามันอย่างเต็มที่ สวนฤดูหนาวอากาศไม่หนาวมาก เพราะอยู่ไกลจากอิทธิพลของอากาศหนาวพอสมควร และบางครั้งอาจมีฝนตกได้ เนื่องจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านอ่าวไทยนำความชื้นจากทะเลเข้าปกคลุมทำให้มีฝนตก แต่มีปริมาณน้อยกว่าจังหวัดที่อยู่ทางด้านตะวันออกของภาคใต้ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2569)

ฤดูกาลของจังหวัดพังงา พิจารณาตามลักษณะของลมฟ้าอากาศของประเทศไทยสามารถแบงออกได้เป็น 3 ฤดู ดังนี้

ฤดูรอน เริ่มตนประมาณกลางเดือนกุมภาพันธถึงกลางเดือนพฤษภาคม ระยะนี้เป็นช่วงว่างของฤดูมรสุม จะมีลมของทิศตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุม ทำให้อากาศร้อนอบอ้าวทั่วไป เดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดคือเดือนเมษายน

ฤดูฝน เริ่มตนประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใตพัดปกคลุมประเทศไทย และมีร่องความกดอากาศต่ำพาดผ่านภาคใต้เป็นระยะๆ จึงทำให้มีฝนตกมากตลอดฤดูฝน และเดือนกันยายนจะมีฝนตกมากที่สุด

ฤดูหนาว เริ่มตนประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีลมเย็นและแห้งจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่านทำให้มีอากาศเย็นทั่วไป แต่เนื่องจากจังหวัดพังงาอยู่ใกล้ทะเล อุณหภูมิจะลดลงเพียงเล็กน้อย อากาศจึงไม่หนาวเย็นมากนัก และตามชายฝั่งจะมีฝนตกทั่วไปแต่มีปริมาณไม่มาก

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 10 ปี (พ.ศ. 2559-2568) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พบว่า ปริมาณน้ำฝนทั้งหมด จำนวนวันฝนตก อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ มีลักษณะดังนี้ (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2569) อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.2 องศาเซลเซียส โดยมีอุณหภูมิสูงสุดในเดือนมีนาคมเท่ากับ 33.5 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดในเดือนมกราคมและเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับ 23 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปี 4,320.7 มิลลิเมตร โดยมีปริมาณน้ำฝนสูงสุดเฉลี่ยในเดือนกันยายนเท่ากับ 753.1 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนต่ำสุดเฉลี่ยในเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับ 53.6 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตกรวม 200.1 วัน ส่วนความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีร้อยละ 83 ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดในเดือนตุลาคมเท่ากับร้อยละ 89 และความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับร้อยละ 76

เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาช่วงฤดูกาลเพาะปลูกพืช ตลอดจนช่วงระยะเวลาที่พืชเสี่ยงต่อการขาดน้ำ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ คือ ปริมาณน้ำฝนและศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง (ETo) ซึ่งคำนวณด้วยโปรแกรม Cropwat for Windows Version 8.0 โดยใช้สมการ Penman-Monteith สามารถสรุปสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรในเขตอาศัยน้ำฝนได้ดังนี้

ช่วงที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนใช้การมากกว่าค่า 0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง เป็นช่วงที่ดินมีความชุ่มชื้นพอเหมาะต่อการเพาะปลูกพืช ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ต้นเดือนมีนาคมถึงปลายเดือนมกราคม

ช่วงที่มีน้ำมากเกินพอ เป็นช่วงที่ค่าปริมาณน้ำฝนใช้การมากกว่าค่า 0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่กลางเดือนเมษายนถึงต้นเดือนธันวาคม

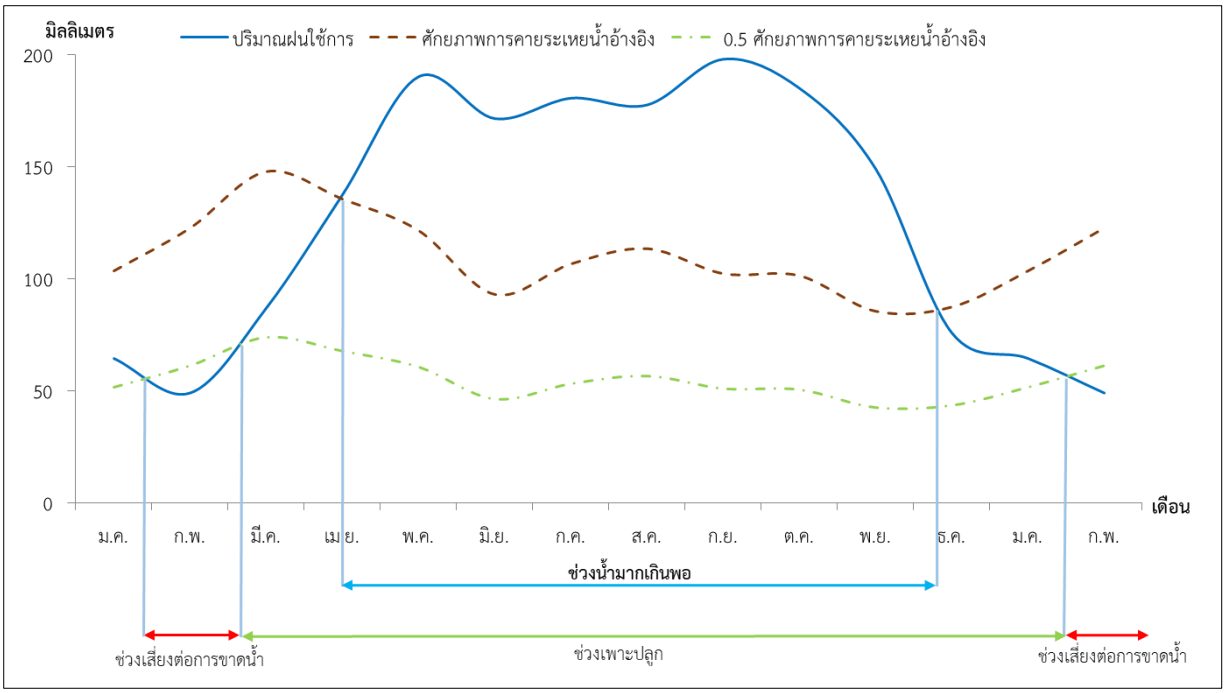
ช่วงขาดน้ำ เป็นช่วงฤดูแล้งที่ค่าปริมาณน้ำฝนใช้การน้อยกว่าค่า 0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง ซึ่งพืชอาจเสียหายจากการขาดแคลนน้ำได้ ซึ่งช่วงนี้เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนมกราคมถึงต้นเดือนมีนาคม (ตารางที่ 9 และภาพที่ 16)

ตารางที่ 9 สถิติภูมิอากาศ ณ สถานีอุตุนิยมวิทยาตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

เดือน	อุณหภูมิ (°ซ)			ความชื้นสัมพัทธ์	ปริมาณน้ำฝน	ปริมาณฝนใช้การ/[1]	จำนวนวันที่ฝนตก	ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง/[1]	0.5 ศักยภาพการคายระเหยน้ำอ้างอิง/[1]
	ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	(%)	(มม.)	(มม.)	(วัน)	(มม.)	(มม.)
ม.ค.	23	32.2	27.5	78	72.9	64.4	7.1	103.2	51.6
ก.พ.	23	33.1	28.0	76	53.6	49	5.4	122.4	61.2
มี.ค.	24.1	33.5	28.9	77	104.3	86.9	7.0	147.6	73.8
เม.ย.	24.9	33.3	29.2	82	204.1	137.5	14.8	135.3	67.7
พ.ค.	25.1	32.3	29.0	86	651.8	190.2	23.9	121.2	60.6
มิ.ย.	24.9	31.6	28.3	86	465.1	171.5	21.3	92.7	46.4
ก.ค.	25.2	31.4	28.2	85	556	180.6	22.9	106.3	53.2
ส.ค.	24.9	31.1	28.0	86	526.4	177.6	22.9	113.2	56.6
ก.ย.	24.2	30.8	28.0	88	753.1	200.3	23.5	102.0	51.0
ต.ค.	24	31	27.9	89	599.8	185	24.6	101.1	50.5
พ.ย.	23.8	31.5	28.0	85	245.3	149	17.9	85.2	42.6
ธ.ค.	23.3	31.7	27.5	80	88.3	75.8	8.8	87.1	43.6
เฉลี่ย	**24.2**	**32.0**	**28.2**	**83**	-	-	-	-	-
รวม	-	-	-	-	**4,320.7**	**1,667.8**	**200.1**	**1,317.2**	**658.6**

หมายเหตุ : /[1] จากการคำนวณโดยโปรแกรม Cropwat for Windows Version 8.0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2569)



ภาพที่ 16 สมดุลของน้ำเพื่อการเกษตรจังหวัดพังงา

3.5.4 ทรัพยากรดินในพื้นที่ศึกษา

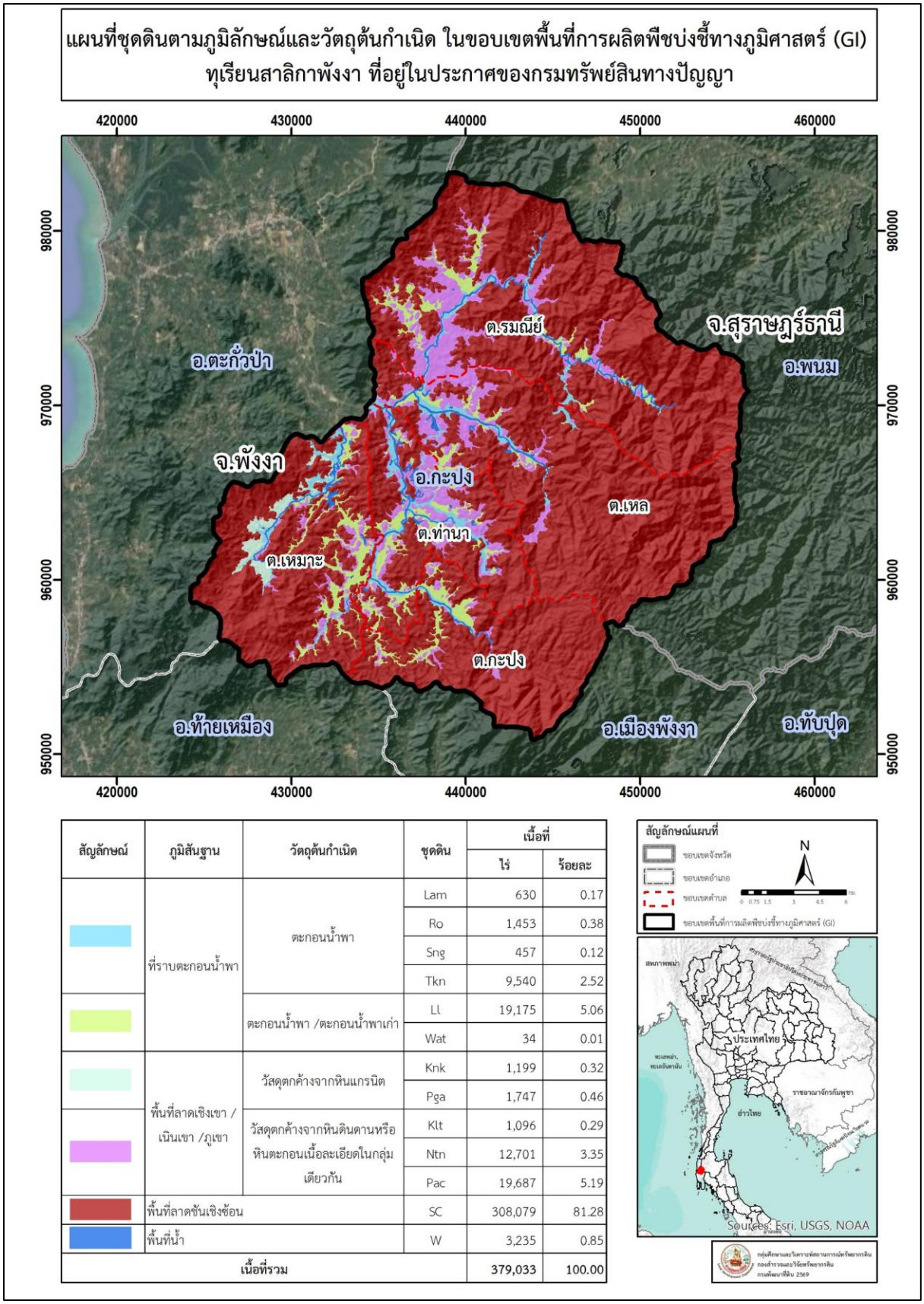
จากฐานข้อมูลแผนที่ชุดดินมาตราส่วน 1:25,000 ของกองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน ปี พ.ศ. 2561 พบหน่วยแผนที่ในพื้นที่ประกาศเขตฯ GI ทุเรียนสาลิกาพังงา จำนวน 13 หน่วยแผนที่ แบ่งเป็นหน่วยแผนที่ดิน 11 หน่วย มีเนื้อที่ 67,719 ไร่ หรือร้อยละ 17.87 ของเนื้อที่ทั้งหมด และเป็นพื้นที่เบ็ดเตล็ด 2 หน่วยแผนที่ ได้แก่ พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน และพื้นที่น้ำ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 10 และภาพที่ 17

ตารางที่ 10 คำอธิบายชุดดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนสาลิกาพังงา ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ภูมิสันฐาน	วัตถุต้นกำเนิด	ชุดดิน	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
ที่ราบตะกอนน้ำพา	ตะกอนน้ำพา	Lam	630	0.17
		Ro	1,453	0.38
		Sng	457	0.12
		Tkn	9,540	2.52
	ตะกอนน้ำพา /ตะกอนน้ำพาเก่า	Ll	19,175	5.06
		Wat	34	0.01
พื้นที่ลาดเชิงเขา /เนินเขา /ภูเขา	วัสดุตกค้างจากหินแกรนิต	Knk	1,199	0.32
		Pga	1,747	0.46
	วัสดุตกค้างจากหินดินดานหรือหินตะกอนเนื้อละเอียดในกลุ่มเดียวกัน	Klt	1,096	0.29
		Ntn	12,701	3.35
		Pac	19,687	5.19

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ภูมิสันฐาน	วัตถุต้นกำเนิด	ชุดดิน	เนื้อที่	
			ไร่	ร้อยละ
พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน		SC	308,079	81.28
พื้นที่น้ำ		W	3,235	0.85
เนื้อที่รวม			**379,033**	**100.00**



สัญลักษณ์	ภูมิสันฐาน	วัตถุต้นกำเนิด	ชุดดิน	เนื้อที่	
				ไร่	ร้อยละ
	ที่ราบตะกอนน้ำพา	ตะกอนน้ำพา	Lam	630	0.17
			Ro	1,453	0.38
			Sng	457	0.12
			Tkn	9,540	2.52
		ตะกอนน้ำพา /ตะกอนน้ำพาเก่า	Ll	19,175	5.06
			Wat	34	0.01
	พื้นที่ลาดเชิงเขา / เนินเขา /ภูเขา	วัสดุตกค้างจากหินแกรนิต	Knk	1,199	0.32
			Pga	1,747	0.46
		วัสดุตกค้างจากหินดินดานหรือหินตะกอนเนื้อละเอียดในกลุ่มเดียวกัน	Klt	1,096	0.29
			Ntn	12,701	3.35
			Pac	19,687	5.19
	พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน		SC	308,079	81.28
	พื้นที่น้ำ		W	3,235	0.85
เนื้อที่รวม				379,033	100.00

ภาพที่ 17 แผนที่ชุดดินตามภูมิลักษณ์และวัตถุต้นกำเนิด ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนสาลิกาพังงา ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

บทที่ 4

วิธีการดำเนินงาน

4.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

4.1.1 รวบรวมข้อมูลแผนที่ รายงาน และเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผนที่ภาพถ่ายออร์โธสีเชิงเลข (ortho photo) มาตราส่วน 1:25,000 ข้อมูลความสูงเชิงเลขและข้อมูลเส้นชั้นความสูง แผนที่ภูมิประเทศ (topographic map) มาตราส่วน 1:50,000 (กรมแผนที่ทหาร, 2543) และแผนที่ชุดดิน มาตราส่วน 1:25,000 จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดระนอง และจังหวัดพังงา (กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน, 2561) และข้อมูลสภาพการใช้ที่ดิน มาตราส่วน 1:25,000 จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดระนอง และจังหวัดพังงา (ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน, 2564ก, 2564ข, 2567, 2568ก, 2568ข)

4.1.2 รวบรวมข้อมูลพื้นฐาน การปลูกทุเรียนจากสำนักงานเกษตรจังหวัด และข้อมูลลักษณะเฉพาะของทุเรียน GI จากสำนักงานพานิชย์จังหวัด

4.1.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานสำรวจดินภาคสนาม เช่น สว่านเจาะดิน พลั่ว มีด ค้อนยาง กล้องถ่ายรูป แว่นขยาย เทปวัดระยะ เครื่องมือวัดค่าพิกัด เครื่องมือวัดความเป็นกรดเป็นด่างของดิน สมุดเทียบสีดิน กระบอกเก็บตัวอย่างดิน อุปกรณ์เครื่องเขียน แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล เป็นต้น

4.1.4 อุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงานและห้องปฏิบัติการ ได้แก่ สแกนเนอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผลข้อมูล เครื่องมือ และสารเคมีที่ใช้สำหรับวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

4.2 การเก็บข้อมูลภาคสนาม

4.2.1 การศึกษาข้อมูลทั่วไป

ทำการศึกษาข้อมูลทั่วไปของสภาพพื้นที่ปลูกพืช GI โดยเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปลูกทุเรียนนนท์ ทุเรียนปราจีน ทุเรียนป่าละอู ทุเรียนในวงระนอง และทุเรียนสาลิกาพังงา สัมภาษณ์เกษตรกร เรื่องการจัดการดิน ปุ๋ย โรคแมลง และอื่นๆ ดังภาพที่ 18





ภาพที่ 18 การเก็บข้อมูลพืช พร้อมสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกพืช GI

4.2.2 การเก็บตัวอย่างดิน

ทำการขุดหลุมหน้าตัดดิน ขนาดกว้าง 0.5 เมตร ยาว 0.5 เมตร และลึก 0.5 เมตร สำหรับศึกษาลักษณะและสมบัติดินบางประการ บันทึกข้อมูลและภาพของดินพร้อมสภาพแวดล้อมของพื้นที่ และเก็บตัวอย่างดินจนถึงความลึก 1 เมตร ตามชั้นการกำเนิดดิน โดยใช้สว่านเจาะดิน (soil auger) (ภาพที่ 19) เพื่อนำตัวอย่างดินที่ได้ไปวิเคราะห์สมบัติดินทางกายภาพและเคมีบางประการ



ตรวจสอบดินจุดเก็บตัวอย่างดิน



บันทึกภาพลักษณะดิน



ขุดหลุมดิน ขนาด 0.5 x 0.5 x 0.5 เมตร

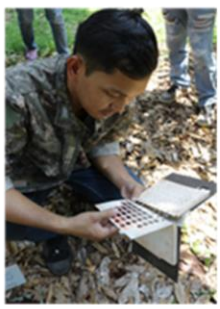


เก็บตัวอย่างดิน โดยใช้สว่านเจาะดิน





ลักษณะการเรียงชั้นดินตามความลึก ภายใน 1 เมตร





วัดสี ทดสอบเนื้อดิน และลักษณะอื่น ๆ ที่พบ



วัด pH ของดินภาคในสนาม

ภาพที่ 19 ขั้นตอนการศึกษาลักษณะดินในภาคสนาม

4.3 การวิเคราะห์ดิน

วิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ได้แก่ การกระจายขนาดอนุภาคดิน (particle size distribution) โดยวิธี pipette method ค่าระดับความชื้นในดินที่มีความจุความชื้นสนาม (field capacity; FC) และค่าระดับความชื้นที่พืชเหี่ยวอย่างถาวร (permanent wilting point; PWP) และความหนาแน่นรวมของดิน (bulk density) (กรมพัฒนาที่ดิน, 2547)

วิเคราะห์สมบัติทางเคมี ได้แก่ ปฏิกิริยาดิน (Soil reaction, pH) โดยใช้เครื่องมือวัดปฏิกิริยาดิน (pH meter) ใช้อัตราส่วนดินต่อน้ำ (1:1) ปริมาณอินทรียวัตถุในดิน (organic matter; OM) โดยวิธี Nelson & Sommers ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (available P) โดยวิธี Bray II โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (available K) โดยสกัดด้วย 1 M NH_4OAc pH 7.0 ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (cation exchange capacity; CEC) โดยวิธีการชะล้างด้วย 1 M NH_4OAc pH 7.0 เบสแลกเปลี่ยนได้ (exchangeable base) ประกอบด้วย แคลเซียม แมกนีเซียม โซเดียม และโพแทสเซียม โดยสกัดด้วย 1 M NH_4OAc pH 7.0 แล้ววัดปริมาณด้วยเครื่อง Atomic Absorption Spectrophotometer

วิเคราะห์ปริมาณจุลธาตุ ได้แก่ เหล็ก (available Fe-DTPA) แมงกานีส (available Mn) ทองแดง (available Cu) และสังกะสี (available Zn) สกัดด้วย DTPA แล้ววัดปริมาณด้วยเครื่อง Atomic Absorption Spectrophotometer (กรมพัฒนาที่ดิน, 2547)

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการวิเคราะห์สมบัติดินทางกายภาพและเคมี มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติเบื้องต้น (ค่าเฉลี่ย) แปลผลค่าวิเคราะห์ โดยใช้เกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการประเมินระดับสมบัติดินทางกายภาพและเคมี และประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยใช้หลักเกณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งพิจารณาจากสมบัติดิน ได้แก่ ปริมาณอินทรียวัตถุ ปริมาณฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ ค่าอัตราร้อยละความอิ่มตัวเบส และค่าความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน

นำข้อมูลดินที่ศึกษามาประเมินความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจโดยใช้วิธีประเมินตามคู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย (กองสำรวจและจำแนกดิน, 2543) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ศึกษาลักษณะและสมบัติต่าง ๆ ของดิน ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่ได้จากข้อมูลการสำรวจและจำแนกดิน นำมาจัดหมวดหมู่หรือชั้นตามความรุนแรงของลักษณะดินและสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเพาะปลูกพืช หรือความเสี่ยงต่อความเสียหายเมื่อนำดินมาปลูกพืช

2) ระดับความเหมาะสมของดินแต่ละชั้นยกเว้นชั้นความเหมาะสมที่ 1 จะต้องระบุลักษณะและคุณสมบัติของดินที่มีผลต่อการเจริญเติบโตหรือมีผลกระทบต่อผลผลิตของพืชที่ปลูก ลักษณะของดินที่ระบุไว้ในชั้นความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืชแต่ละชั้น เรียกว่า ข้อจำกัด (limitation) การจำแนกความเหมาะสมของดินแต่ละชั้นจะต้องตรวจสอบว่าดินแต่ละชุดนั้นมีลักษณะอะไรบ้างที่รุนแรงที่สุดที่จะเป็นอุปสรรคต่อการเจริญเติบโต หรือมีผลกระทบต่อผลผลิตของพืชในชั้นความเหมาะสมนั้น

3) เมื่อทราบระดับความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกพืชแล้วให้ทำการจำแนกระดับความเหมาะสมย่อยลงไป โดยจะระบุชนิดของข้อจำกัดที่รุนแรงที่สุดไว้ต่อท้ายชั้นความเหมาะสมของดินหลักชนิดของข้อจำกัด หรือลักษณะของดินที่เป็นอันตรายหรือทำความเสียหายให้แก่พืช ได้แก่

t : สภาพพื้นที่ (topography)
s : เนื้อดิน (texture) หรือ ชั้นอนุภาคดิน (particle size class)
b : ชั้นดินที่มีการชะล้างรุนแรง (albic horizon)
c : ความลึกที่พบชั้นดานแข็งหรือชั้นที่พบก้อนกรวดมากกว่าร้อยละ 60 โดยปริมาตร (depth to consolidated layer)
g : ความลึกที่พบก้อนกรวดร้อยละ 35-60 โดยปริมาตร (depth to gravelly layer)
r : หินพื้นโผล่ (rockiness)
z : ก้อนหินโผล่ (stoniness)
x : ความเค็มของดิน (salinity)
d : การระบายน้ำของดิน (drainage)
f : อันตรายจากการถูกน้ำท่วม (flooding)
w : อันตรายจากน้ำแช่ขัง (water logging)
m : ความเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำ (rick of moisture shortage)
n : ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (nutrient status)

a : ความเป็นกรดของดิน (acidity)

k : ความเป็นด่างของดิน (alkalinity)

j : ความลึกที่พบชั้นดินกรดกำมะถัน (depth to acid sulfate layer)

e : การกร่อนของดิน (erosion)

o : ความหนาของชั้นวัสดุดินอินทรีย์ (thickness of organic soil material)

ระดับความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ แบ่งออกเป็น 5 ชั้น ได้แก่

ระดับความเหมาะสมที่ 1 : เหมาะสมดีมาก

ระดับความเหมาะสมที่ 2 : เหมาะสมดี

ระดับความเหมาะสมที่ 3 : เหมาะสมปานกลาง

ระดับความเหมาะสมที่ 4 : ไม่ค่อยเหมาะสม

ระดับความเหมาะสมที่ 5 : ไม่เหมาะสม

เมื่อจำแนกความเหมาะสมของดินแต่ละระดับแล้ว นำข้อมูลมาจัดชั้นศักยภาพดิน ดังนี้

ชั้นศักยภาพดิน	**ระดับความเหมาะสมดิน**
P1 : ศักยภาพสูง	ระดับความเหมาะสมที่ 1, 2
P2 : ศักยภาพปานกลาง	ระดับความเหมาะสมที่ 3
P3 : ศักยภาพเล็กน้อย	ระดับความเหมาะสมที่ 4
N : ไม่มีศักยภาพ	ระดับความเหมาะสมที่ 5

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบภูมิสารสนเทศและจัดทำรายงาน

รวบรวมข้อมูลผลการศึกษา และข้อมูลจากการตรวจเอกสาร ทำการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านโปรแกรมทางภูมิสารสนเทศเพื่อให้ได้แผนที่ความเหมาะสมและศักยภาพของดินในพื้นที่การผลิตพืช GI และจัดทำรายงานเพื่อเป็นฐานข้อมูลในพื้นที่ปลูกพืช GI

บทที่ 5

ผลการศึกษา

5.1 ทุเรียนนนท์

5.1.1 จุดศึกษาในพื้นที่การผลิตพืช GI

จากการศึกษาพบว่าพื้นที่ปลูกทุเรียนนนท์ส่วนใหญ่อยู่ในชุดดินธนบุรี (Tb) ดินมีวัตถุต้นกำเนิดมาจากตะกอนน้ำทะเลผสมกับตะกอนลำน้ำซึ่งพัฒนาในสภาพน้ำกร่อย ได้ทำการคัดเลือกจุดศึกษาและดำเนินการเก็บข้อมูลจำนวน 9 จุดศึกษา รายละเอียดข้อมูลจุดศึกษาดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ข้อมูลจุดศึกษาในพื้นที่ปลูกทุเรียนนนท์

จุดที่	พิกัด		จังหวัด	ชุดดิน
	E	N		
1	659122	1525657	นนทบุรี	Tb
2	659151	1525679	นนทบุรี	Tb
3	657518	1527749	นนทบุรี	Tb
4	651457	1533298	นนทบุรี	Tb
5	651414	1533254	นนทบุรี	Tb
6	653056	1530413	นนทบุรี	Tb
7	655136	1529894	นนทบุรี	Tb
8	657776	1537831	นนทบุรี	Tb
9	660857	1540274	นนทบุรี	Tb

5.1.2 ลักษณะและสมบัติดินที่ปลูกทุเรียนนนท์

1) ลักษณะและสมบัติดินที่พบ

จากการศึกษาลักษณะและสมบัติดินในบริเวณพื้นที่ปลูกทุเรียนนนท์ ในการศึกษาครั้งนี้ได้คัดเลือกชุดดินที่มีการปลูกทุเรียนเป็นส่วนใหญ่ โดยกำหนดจุดศึกษาทั้งหมด 9 จุด ชุดดินที่ปลูกมากคือ ชุดดินธนบุรี (Tb) รายละเอียดชุดดินดังนี้ (ภาพภาคผนวกที่ 1)

ชุดดินธนบุรี (Tb) กลุมชุดดินที่ 8
การจำแนกดิน (USDA) Very-fine, smectitic, nonacid, isohyperthermic Vertic Endoaquepts
สภาพพื้นที่ ราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1 %
ภูมิสัณฐาน ที่ราบน้ำทะเลเคยทวมถึง
วัตถุตนกำเนิดดิน ตะกอนน้ำผสมกับตะกอนทะเล พัฒนาในสภาพน้ำกรอย
การระบายน้ำ เลว **การซึมผานไดของน้ำ** ชา **การไหลบาของน้ำบนผิวดิน** ชา
ลักษณะสมบัติของดิน เปนดินที่ถูกปรับสภาพพื้นที่เพื่อใชประโยชนที่ดินโดยการยกรอง เปนดินลึกมาก ดินบนเปนดินเหนียวสีดำ พบจุดประสีน้ำตาลแก ปฏิกิริยาดินเปนกรดปานกลางถึงเปนกรดเล็กน่อย (pH 6.0-6.5) ดินลางตอนบนเปนดินเหนียวสีเทา เทาเข่ม ปฏิกิริยาดินเปนกรดเล็กน่อยถึงเปนกลาง (pH 6.5-7.0) ตอนลางเปน

ดินเลนสีเทาปนเขียวหรือน้ำเงิน ที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ ปฏิกิริยาดินเปนดาง เล็กน่อยถึงเปนดางปานกลาง (pH 7.5-8.0)

2) ปริมาณธาตุอาหารและความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ผลการศึกษาปริมาณธาตุอาหารในพื้นที่ปลูกทุเรียนนนท์ทั้ง 9 จุด พบว่ามีปริมาณธาตุอาหารและความอุดมสมบูรณ์ของดินดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ปริมาณธาตุอาหาร และความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ปลูกทุเรียนนนท์

ความลึก (cm)	พีเอช	อินทรียวัตถุ (g kg^{-1})	ธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})						เบสที่แลกเปลี่ยนได้ (cmol kg^{-1})			ความอิ่มตัวเบส (%)	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (cmol kg^{-1})	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
			ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม	แมงกานีส	ทองแดง	สังกะสี	เหล็ก	กำมะถัน	แคลเซียม	แมกนีเซียม	โซเดียม		
1. ชุดดินธนบุรี (Tb) จำนวน 9 จุดศึกษา														
0-25	5.2	25.46	88.43	189.44	43.64	4.03	4.23	156.39	118.57	14.38	6.93	1.25	86.84	28.57	สูง
25-50	5.3	18.60	57.45	133.28	40.54	4.04	3.00	156.63	197.89	15.03	6.85	1.14	87.37	28.31	สูง
50-100	5.5	12.74	17.91	109.62	40.35	3.62	2.03	154.31	334.03	14.51	7.00	1.26	86.56	27.47	ปานกลาง

หมายเหตุ : คิดจากค่าเฉลี่ยตามจำนวนจุดศึกษา

3) การจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกทุเรียนนนท์

จากการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกทุเรียนนนท์ในพื้นที่การผลิตพืช GI (ภาพที่ 20) โดยใช้วิธีการประเมินตามคู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย (กองสำรวจและจำแนกดิน, 2543) พบว่า

(1) ดินที่มีความเหมาะสมดีมาก โดยไม่มีข้อจำกัด ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ay-rb, Bk-rb, Bl-rb, Bn-rb, Cc-rb, และ Tb

(2) ดินที่ไม่ค่อยเหมาะสม โดยมีข้อจำกัดเรื่องความความเป็นกรดของดิน ได้แก่ หน่วยแผนที่ Se-rb, Se-nojyp-rb และ Tan

(3) ดินที่ไม่เหมาะสม โดยมีข้อจำกัดเรื่องการระบายน้ำของดินเลว ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ay, Bk, Bl, Bn, Cc, Se และ Se-nogyp

5.1.3 พื้นที่ศักยภาพที่เหมาะสมสำหรับการปลูกทุเรียนนนท์

จากการจำแนกชั้นความเหมาะสมของดินเพื่อนำไปสู่พื้นที่ศักยภาพสำหรับการปลูกทุเรียนนนท์ โดยดัดแปลงจากคู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย เอกสารวิชาการฉบับที่ 453 กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน พบว่า พื้นที่ศักยภาพสำหรับการปลูกทุเรียนนนท์ในพื้นที่การผลิตพืช GI (ตารางที่ 13 และภาพที่ 21) มีดังนี้

ตารางที่ 13 พื้นที่ศักยภาพของดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนนนท์ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

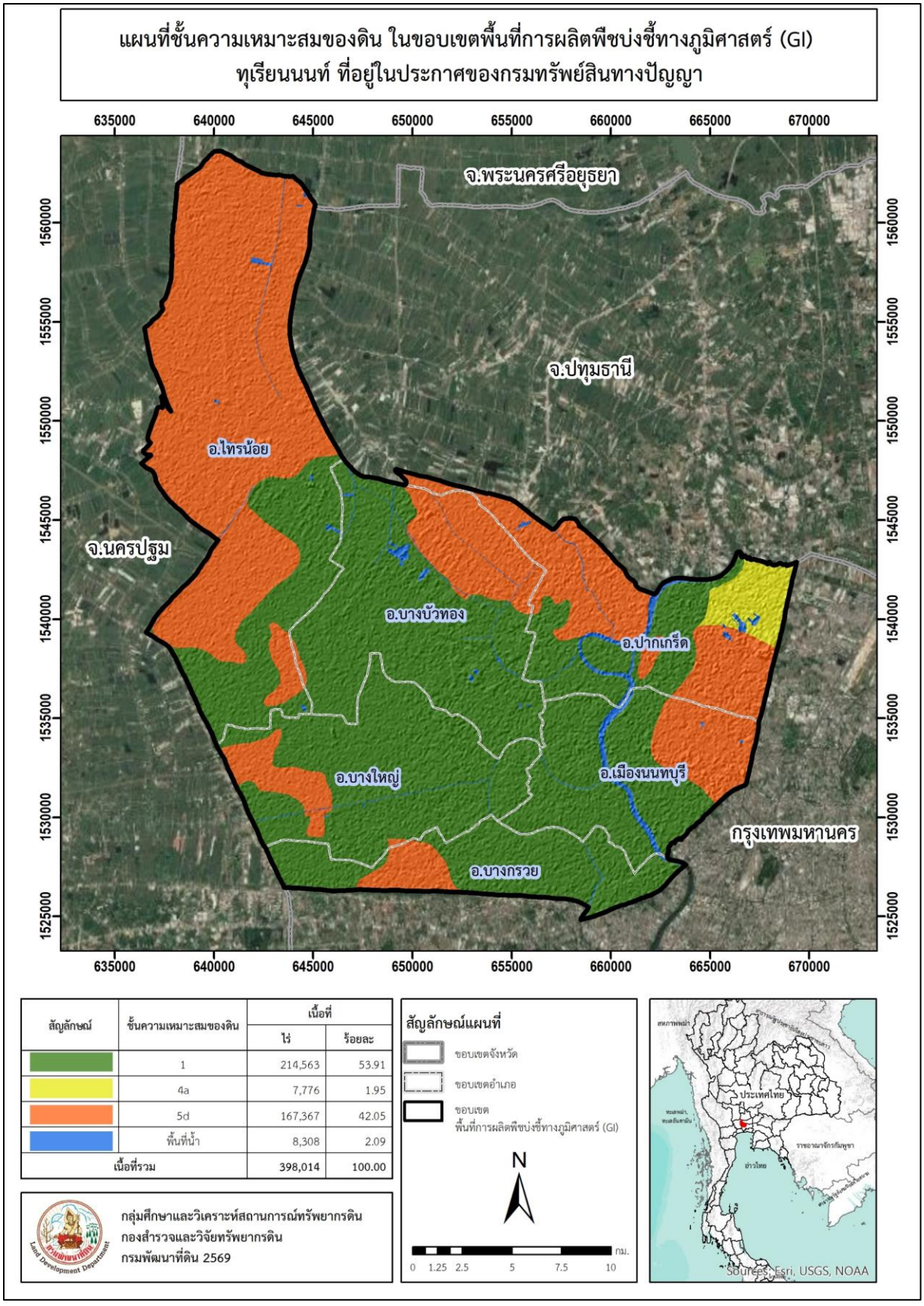
สัญลักษณ์	ชั้นศักยภาพของดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
P1	ศักยภาพสูง	214,563	53.91
P3	ศักยภาพเล็กน้อย	7,776	1.95
N	ไม่มีศักยภาพ	167,367	42.05
W	พื้นที่น้ำ	8,308	2.09
	เนื้อที่รวม	**398,014**	**100.00**

หมายเหตุ :

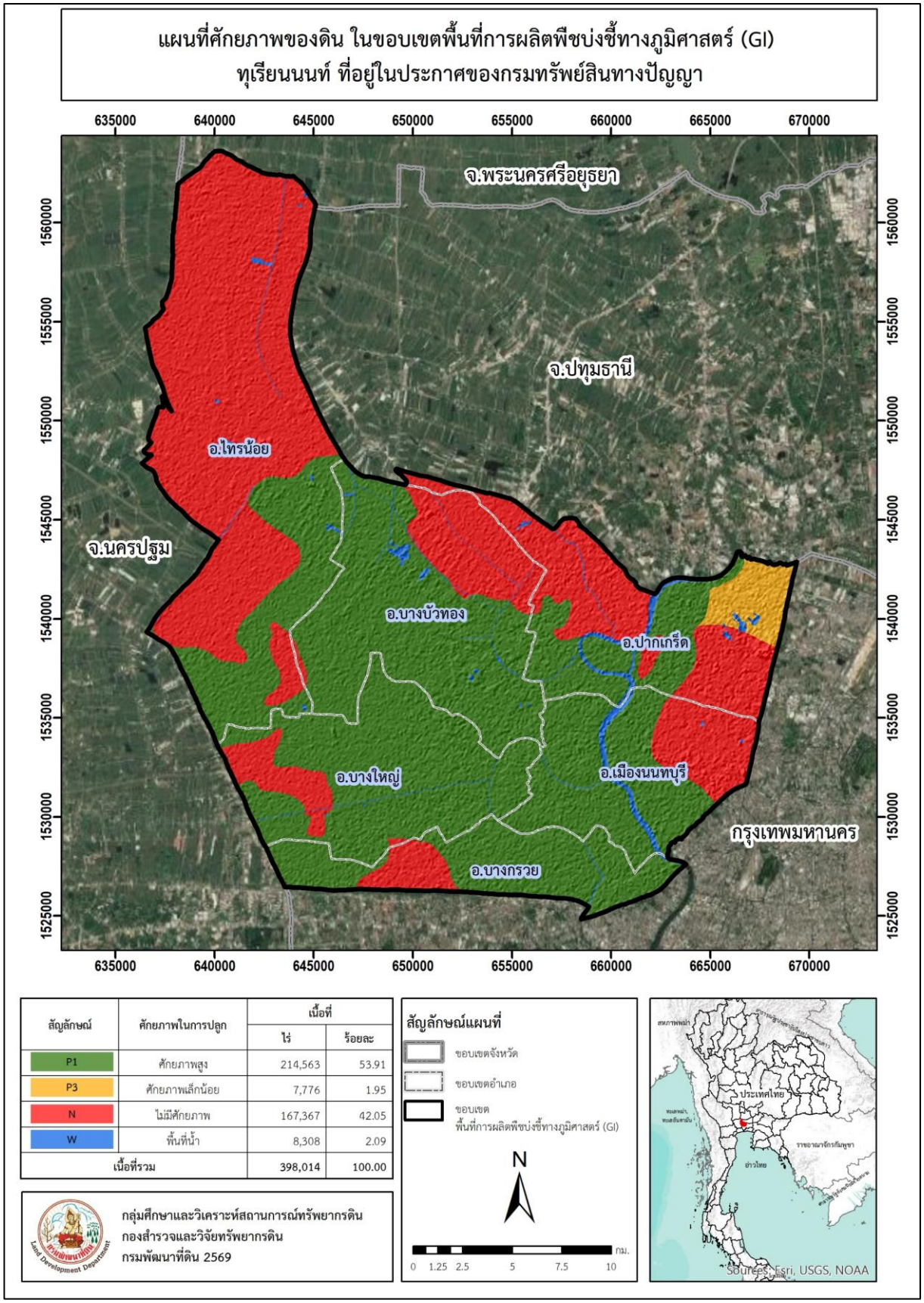
P1 พื้นที่ศักยภาพสูง ไม่มีข้อจำกัด

P3 พื้นที่ศักยภาพเล็กน้อย มีข้อจำกัดเรื่องความเป็นกรดของดินที่ชั้นใดชั้นหนึ่งระหว่าง 0-100 เซนติเมตร มีค่า pH 4.0-4.5

N พื้นที่ไม่มีศักยภาพ มีข้อจำกัดรุนแรงเรื่องการระบายน้ำเลว



ภาพที่ 20 แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนนนท์ ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา



ภาพที่ 21 แผนที่ศักยภาพของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนนนท์ ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

5.1.4 แนวทางการจัดการที่ดี (Best Practice) สำหรับทุเรียนนนท์

จากการรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานพานิชย์จังหวัด และการสัมภาษณ์เกษตรกร สามารถสรุปแนวทางการจัดการที่ดีสำหรับทุเรียนนนท์ได้ดังนี้

การปลูก

1. ยกร่องสวนกว้างประมาณ 6 เมตร ขุดดินกลางร่องกว้าง 4 เมตร ยาว 4 เมตร ลึก 2 เมตร หรือตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

2. นำดินไปถมบนคันสวน ทิ้งไว้ประมาณ 2-3 ปี ยกพื้นดินให้สูงขึ้นเรียกว่า “ยกโคก” ฐานประมาณ 80 เซนติเมตร ยอดป้านประมาณ 40 เซนติเมตร ยกโคกให้สูงจากปากหลุมประมาณ 50 เซนติเมตร หรือตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

3. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์รองก้นหลุม และนำดินผสมใบไม้หรือปุ๋ยคอกใส่หลุมอัดให้แน่นพอควร นำต้นพันธุ์ลงปลูกยึดกับหลักเพื่อกันต้นล้ม

4. ระยะปลูกห่างประมาณ 6-12 เมตร หรือตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ รดน้ำให้ชุ่มวันละครั้ง นำทางมะพร้าวมาปักบังแดด และปลูกต้นทองหลาง ต้นหมาก สลับกับต้นทุเรียน เพื่อให้พรางแสง บังแดด บังลมให้กับต้นทุเรียน

5. ใบทองหลางที่หล่นลงท้องร่องเป็นเลน ในแต่ละปีให้ลอกออกเอาเลนขึ้นมาถมโคนทุเรียน เพื่อเพิ่มธาตุอาหารให้กับต้นทุเรียน พร้อมทั้งขุดดินรอบพุ่มของต้น เอาปุ๋ยผสมใบทองหลางหรือหญ้าแห้งใส่ให้เต็มหลุมรอบๆ ต้นทุเรียน นำดินกลบและรดน้ำให้ชุ่ม รากของทุเรียนได้รับน้ำและปุ๋ยทำให้ต้นทุเรียนโตเร็วขึ้น วิธีการนี้เรียกว่า “การล่อรากหรือลางโคน” จะใช้กับต้นทุเรียนที่อายุไม่เกิน 4 ปี

การเก็บเกี่ยว

1. ในช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน

2. ตัดเหนือปลิงของก้านผลด้วยมีดคม และสะอาด

3. โดยการนับอายุผล

- พันธุ์ก้านยาว ประมาณ 120-135 วัน

- พันธุ์หมอนทอง ประมาณ 140-150 วัน อาจคลาดเคลื่อนเล็กน้อย ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ถ้าอากาศร้อนและแห้งแล้ง ทุเรียนจะแก่เร็วขึ้น ถ้าฝนตกชุกความชื้นสูง ทุเรียนจะแก่ช้า

4. โดยการสังเกตลักษณะผล

- สีเปลือก จะเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นสีน้ำตาลหรือเขียวแกมเทา แต่ผลที่อยู่นอกทรงพุ่มโดนแสงแดดมากจะมีสีน้ำตาลมากกว่าผลที่อยู่ในทรงพุ่ม

- ก้านผล เป็นสีน้ำตาลคล้ำ สาก ตรงรอยต่อระหว่างก้านผลบนกับก้านผลล่าง (ปลิง) จะบวมใหญ่ เห็นรอยต่อชัดเจน

- ปลายหนาม แห้งและไหม้จากปลายหนามมายังโคนหนาม มีสีน้ำตาล หนามกางออก ร่องหนามค่อนข้างห่าง รอยแยกบนพูจะเห็นเป็นเส้นสีเหลืองได้ชัดเจน ยกเว้นพันธุ์ก้านยาว จะเห็นไม่ชัด

- ทุเรียนแก่จัด เมื่อตัดขั้วหรือปลิงออก จะพบน้ำใสๆ ไม่ข้นเหนียว ชิมจะมีรสหวาน เมื่อเคาะเปลือก จะมีเสียงดังหลวมๆ

การบรรจุหีบห่อ

1. รายละเอียดบนฉลากให้ประกอบด้วยคำว่า "ทุเรียนนนท์" และ/หรือ "Nont Durian"

2. ให้ระบุชื่อพันธุ์ทุเรียน ชื่อสวน/เกษตรกร และที่อยู่ที่ติดต่อได้

การเคลื่อนย้าย กองเก็บ และการส่งมอบ

1. การเก็บรักษา ผู้บรรจุหีบห่อจะต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ และสถานที่ในการบรรจุให้สะอาด ถูกสุขลักษณะ

2. ห้ามวางผลทุเรียนบนพื้นดินในสวน เพราะจะทำให้เกิดเชื้อรา เป็นสาเหตุของโรคผลเน่า ควรวางในเข่งหรือภาชนะที่จัดเตรียมไว้

3. การขนส่ง อุปกรณ์ และพาหนะในการขนย้ายต้องสะอาด

5.1.5 สรุปภาพรวมพื้นที่ปลูกทุเรียนนนท์

จากการศึกษาพื้นที่ตัวแทนที่มีการปลูกทุเรียนนนท์เป็นส่วนใหญ่ จำนวน 9 จุดศึกษา สรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 14 ตารางสรุปภาพรวมพื้นที่ปลูกทุเรียนนนท์

หัวข้อ	รายละเอียด
ข้อมูลทั่วไป	ทุเรียนนนท์ หมายถึง ทุเรียนพันธุ์ก้านยาว พันธุ์หมอนทอง พันธุ์ชะนี พันธุ์กระดุมทอง และพันธุ์พื้นเมืองที่มีรสชาติดี หวานมัน หอม เนื้อละเอียด สีเหลือง ปลูกในเขตพื้นที่ 6 อำเภอ ได้แก่อำเภอเมือง อำเภอบางกรวย อำเภอปากเกร็ด อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางบัวทอง และอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี
สภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม	พื้นที่มีการยกร่อง สภาพพื้นที่เป็นที่ราบน้ำทะเลท่วมถึงในอดีต ดินมีวัตถุต้นกำเนิดมาจากตะกอนน้ำทะเลผสมกับตะกอนลำน้ำ ซึ่งพัฒนาในสภาพน้ำกร่อย การระบายน้ำเลว
สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม	มีปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปี 1,432.2 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 29.2 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีร้อยละ 71
ชุดดินที่ปลูกได้ดีและนิยมปลูก	ชุดดินธนบุรี (Tb) เป็นดินยกร่อง ลักษณะดินเป็นดินลึกมาก ดินบนเปนดินเหนียวสีดำ ดินลางตอนบนเปนดินเหนียวสีเทา เทาเข่ม ตอนลางเปนดินเลน สีเทาปนเขียวหรือน้ำเงิน ที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ การระบายน้ำเลว การกักเก็บธาตุอาหารดี
สมบัติดินทางกายภาพ	
กลุ่มเนื้อดิน	กลุ่มดินเหนียว ยกร่อง
ความลึกดิน	เป็นดินลึก
การระบายน้ำ	เลว
สมบัติดินทางเคมี	
ค่า pH ของดิน (1:1H_2O)	pH 5.2-5.5
อินทรียวัตถุ (g kg^{-1})	ระดับค่อนข้างต่ำถึงค่อนข้างสูง
ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (cmol kg^{-1})	ระดับสูง

ตารางที่ 14 (ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับค่อนข้างสูงถึงสูงมาก
ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับสูงถึงสูงมาก
อัตราร้อยละความอิ่มตัวเบส	ระดับสูง
ปริมาณเหล็ก กำมะถัน แมงกานีส และทองแดงที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับสูงมาก
ปริมาณสังกะสีที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับปานกลางถึงสูง
การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ดินบน (0-25 เซนติเมตร) อยู่ในระดับสูง ดินล่าง (25-50 เซนติเมตร) อยู่ในระดับสูง ดินล่าง (50-100 เซนติเมตร) อยู่ในระดับปานกลาง
ศักยภาพของพื้นที่ประกาศ	พื้นที่ส่วนใหญ่มีศักยภาพสูง จำนวน 214,563 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 53.91 ไม่มีศักยภาพจำนวน 167,367 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 42.05 และศักยภาพเล็กน้อย จำนวน 7,776 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.95 ของพื้นที่ประกาศ
แนวทางการขยายพื้นที่ปลูก	ควรคัดเลือกพื้นที่ปลูกบริเวณที่มีศักยภาพสูงเป็นลำดับแรก และควรปรับปรุงบำรุงดินเพื่อยกระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วย

5.2 ทุเรียนปราจีน

5.2.1 จุดศึกษาในพื้นที่การผลิตพืช GI

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการคัดเลือกชุดดินตัวแทนที่มีพื้นที่ปลูกมาก จำนวน 3 ชุดดินหลัก ได้แก่ ชุดดินปักธงชัย (Ptc) ชุดดินละหารทราย (Lah) และชุดดินบุณฑริก (Bt) และดินคล้ายจำนวน 4 ดินคล้าย ได้แก่ ดินคล้ายชุดดินปกธงชัยที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง (Ptc-mw) ดินคล้ายชุดดินปกธงชัยที่เปนดินรวนละเอียด (Ptc-fl) และดินคล้ายชุดดินปกธงชัยที่มีความอิ่มตัวเบสสูง (Ptc-hb) ดำเนินการเก็บข้อมูลรวม 7 จุดศึกษา รายละเอียดข้อมูลจุดศึกษาดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ข้อมูลจุดศึกษาในพื้นที่ปลูกทุเรียนปราจีน

จุดที่	พิกัด		จังหวัด	ชุดดิน
	E	N		
1	752321	1562540	ปราจีนบุรี	Ptc-mw
2	754910	1560454	ปราจีนบุรี	Bt
3	755176	1560238	ปราจีนบุรี	Ptc-fl
4	758426	1561556	ปราจีนบุรี	Lah
5	760823	1560672	ปราจีนบุรี	Ptc-mw
6	761210	1563181	ปราจีนบุรี	Ptc-hb
7	783020	1550148	ปราจีนบุรี	Ptc

5.2.2 ลักษณะและสมบัติดินที่ปลูกทุเรียนปราจีน

1) ลักษณะและสมบัติดินในแต่ละชุดดินที่พบ

จากการศึกษาชุดดินตัวแทนที่มีพื้นที่ปลูกเป็นส่วนใหญ่ พบว่า ดินที่ปลูกทุเรียนปราจีนเป็นดินลึกถึงลึกมาก วัตถุต้นกำเนิดดินส่วนใหญ่มาจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือ เคลื่อนย้ายมาเปนระยะทางไม่ไกลนักของหินตะกอนเนื้อหยาบพวกหินทราย และตะกอนของหินตะกอนเนื้อหยาบที่ถูกชะมาทับถม ดินมีการระบายน้ำดี การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลาง การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ดินบนเปนทรายปนดินรวนหรือดินรวนปนทราย สีน้ำตาล ถึงน้ำตาลเข่ม ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดถึงเปนกรดเล็กน่อย (pH 5.0-6.5) ดินล่างเป็นดินรวนปนทราย สีน้ำตาล น้ำตาลปนเหลือง น้ำตาลปนแดง หรือแดงปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดมากถึงเปนกรดจัด (pH 4.5-5.5) ในดินลาง รายละเอียดลักษณะและสมบัติดินในชุดดินหลักดังนี้ (ภาพภาคผนวกที่ 1)

ชุดดินปักธงชัย (Ptc) กลุมชุดดินที่ 40

การจำแนกดิน (USDA) Coarse-loamy, siliceous, subactive, isohyperthermic Typic (Kandic) Peleustults

สภาพพื้นที่ คอนขางราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 1-20 %

ภูมิสัณฐาน พื้นที่เกือบราบหรือที่เกือบราบ (peneplain)

วัตถุตนกำเนิดดิน การผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือ เคลื่อนย่ายมาเปนระยะทางไม่ไกลนักของหินตะกอนเนื้อหยาบพวกหินทราย

การระบายน้ำ ดี **การซึมผานไดของน้ำ** ปานกลาง **การไหลบาของน้ำบนผิวดิน** ปานกลาง

ลักษณะสมบัติของดิน เปนดินลึกมาก ดินบนเปนทรายปนดินรวนหรือดินรวนปนทราย สีน้ำตาล ถึงน้ำตาลเข่ม ดินลางเปนดินรวนปนทราย สีน้ำตาล น้ำตาลปนเหลือง น้ำตาลปนแดง หรือแดงปนเหลือง อาจพบจุดประสีน้ำตาลแกหรือสีเหลืองปนแดงปริมาณเล็กน่อย ภายในความลึก 100 ซม. ปฏิกิริยาดิน เปนกรดจัดถึงเปนกรดเล็กนอย (pH 5.0-6.5) ในดินบน และเปนกรดจัดมากถึงเปนกรดจัด (pH 4.5-5.5) ในดินลาง

ชุดดินละหารทราย (Lah) กลุมชุดดินที่ 22hi

การจำแนกดิน (USDA) Coarse-loamy, siliceous, subactive, isohyperthermic Typic (Aquic) Paleustults

สภาพพื้นที่ ราบเรียบถึงคอนขางราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 %

ภูมิสัณฐาน สวนต่ำของพื้นที่เกือบราบหรือที่เกือบราบ (peneplain)

วัตถุตนกำเนิดดิน ตะกอนของหินตะกอนเนื้อหยาบที่ถูกชะมาทับถม

การระบายน้ำ คอนขางเลวถึงดีปานกลาง **การซึมผานไดของน้ำ** ปานกลาง **การไหลบาของน้ำบนผิวดิน** ชา

ลักษณะสมบัติของดิน เปนดินลึกมาก ดินบนเปนดินรวน ดินรวนปนทรายหรือทรายปนดินรวน สีน้ำตาลเทาปนน้ำตาล ดินลางมีเนื้อดินเปนดินรวนปนทรายและอาจพบดินรวนเหนียวปนทราย ในตอนลางลึกๆ สีเทา เทาปนชมพูจนถึงขาว จะพบจุดประสีแดงปนเหลือง น้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดถึงเปนกรดจัดมาก (pH 4.5-5.5) ตลอดหนาตัดดิน

ชุดดินบุณฑริก (Bt) กลุมชุดดินที่ 17hi
การจำแนกดิน (USDA) Fine-loamy, mixed, subactive, isohyperthermic Plinthaquic Paleustults
สภาพพื้นที่ คอนขางราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กนอย มีความลาดชัน 1-5 %
ภูมิสัณฐาน พื้นที่เกือบราบหรือที่เกือบราบ (peneplain)
วัตถุตนกำเนิดดิน การผุพังสลายตัวอยูกับที่ และ/หรือ เคลื่อนยายมาเปนระยะทางไมไกลนักของหินตะกอนเนื้อหยาบ พวกหินทรายหรือหินในกลุม
การระบายน้ำ ดีปานกลางถึงคอนขางเลว **การซึมผานไดของน้ำ** ปานกลาง **การไหลบาของน้ำบนผิวดิน** ปานกลางถึงชา
ลักษณะสมบัติของดิน เปนดินลึก ดินบนเปนทรายปนดินรวนหรือดินรวนปนทราย สีน้ำตาลปนเทา ดินลางตอนบนเปนดินรวนปนทรายถึงดินรวนเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลซีด สวนตอนลาง เปนดินรวนเหนียวปนทรายหรือดินเหนียวปนทราย สีน้ำตาลถึงสีเทา ปนน้ำตาล พบจุดประสีแดงของศิลาแลงอ อน (plinthite) และอาจพบเศษหินทราย ในระดับความลึก 100-150 ซม. ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดมากถึงเปนกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ในดินบน และเปนกรดจัดมาก (pH 4.5-5.0) ในดินลาง

2) ปริมาณธาตุอาหารและความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ผลการศึกษาปริมาณธาตุอาหารในพื้นที่ปลูกทุเรียนปราจีนทั้ง 7 จุด พบว่ามีปริมาณธาตุอาหารและความอุดมสมบูรณ์ของดินดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ปริมาณธาตุอาหาร และความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ปลูกทุเรียนปราจีน

ความลึก (cm)	พีเอช	อินทรียวัตถุ (g kg^{-1})	ธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})						เบสที่แลกเปลี่ยนได้ (cmol kg^{-1})			ความอิ่มตัวเบส (%)	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (cmol kg^{-1})	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
			ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม	แมงกานีส	ทองแดง	สังกะสี	เหล็ก	กำมะถัน	แคลเซียม	แมกนีเซียม	โซเดียม		
1. ชุดดินปักธงชัย (Ptc) จำนวน 1 จุดศึกษา														
0-25	5.3	5.40	35.20	79.20	6.40	0.20	0.20	35.5	20.30	0.43	0.20	0.00	13.56	3.56	ปานกลาง
25-50	4.8	5.20	12.72	33.60	7.76	0.04	0.04	15.58	32.30	0.27	0.13	0.00	8.77	3.60	ต่ำ
50-100	4.7	3.60	4.78	17.24	5.78	0.00	0.00	9.32	36.58	0.15	0.08	0.00	5.28	3.27	ต่ำ
2. ดินคล้ายชุดดินปักธงชัยที่มีการระบายน้ำดีปานกลาง (Ptc-mw) จำนวน 2 จุดศึกษา														
0-25	5.7	15.85	201.50	104.70	6.95	1.30	2.90	76.85	26.05	3.78	1.18	0.00	53.96	6.26	ปานกลาง
25-50	5.0	9.20	162.70	34.90	5.43	0.54	2.66	67.49	20.97	1.57	0.57	0.00	27.94	5.41	ต่ำ
50-100	5.0	4.60	90.60	40.73	3.13	0.27	1.40	59.79	22.66	0.85	0.38	0.00	22.15	4.64	ต่ำ
3. ดินคล้ายชุดดินปักธงชัยที่เป็นดินร่วนละเอียด (Ptc-fl) จำนวน 1 จุดศึกษา														
0-25	5.5	26.50	452.30	123.20	15.70	4.50	4.90	129.20	16.80	4.69	0.62	0.00	52.85	9.38	ปานกลาง
25-50	5.0	10.40	272.70	79.84	5.14	1.38	2.66	64.16	17.28	2.08	0.43	0.00	32.69	6.88	ปานกลาง
50-100	5.0	6.90	199.96	75.40	2.74	0.44	2.02	37.98	16.44	1.49	0.41	0.00	27.39	6.18	ปานกลาง
4. ดินคล้ายชุดดินปักธงชัยที่มีความอิ่มตัวเบสสูง (Ptc-hb) จำนวน 1 จุดศึกษา														
0-25	6.6	22.50	10.60	41.20	9.00	1.20	1.00	28.90	20.70	6.47	0.98	0.00	70.33	7.61	ปานกลาง
25-50	6.8	9.50	7.56	17.60	3.16	0.24	0.28	19.14	16.14	4.09	0.77	0.00	57.58	5.27	ต่ำ
50-100	7.1	4.20	6.24	10.18	1.62	0.00	0.50	15.90	17.08	3.07	0.64	0.00	54.01	4.51	ต่ำ
5. ชุดดินบุณฑริก (Bt) จำนวน 1 จุดศึกษา														
0-25	7.0	26.60	419.30	253.20	5.30	1.80	13.10	29.50	24.30	14.90	1.65	0.00	84.39	9.45	ปานกลาง
25-50	6.3	10.20	217.38	423.60	1.94	0.60	3.74	54.06	17.92	3.92	1.33	0.00	47.24	5.91	ปานกลาง
50-100	5.5	6.20	105.78	451.00	1.74	0.54	1.72	66.52	17.10	0.95	0.51	0.00	26.04	4.88	ปานกลาง
6. ชุดดินละหานทราย (Lah) จำนวน 1 จุดศึกษา														
0-25	5.3	11.80	53.40	50.00	7.20	0.30	4.70	63.90	20.10	2.46	0.38	0.00	44.22	5.16	ปานกลาง
25-50	5.2	6.30	33.96	41.20	2.16	0.06	2.46	40.30	17.46	1.19	0.32	0.00	25.62	4.18	ต่ำ
50-100	5.1	4.60	16.14	48.60	0.74	0.00	0.62	26.72	16.08	0.62	0.19	0.00	16.86	3.73	ต่ำ

3) การจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกทุเรียนปราจีน

จากการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกทุเรียนปราจีนในพื้นที่การผลิตพืช GI (ภาพที่ 22) โดยใช้วิธีการประเมินตามคู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย (กองสำรวจและจำแนกดิน, 2543) พบว่า

(1) ดินที่มีความเหมาะสมดีมาก โดยไม่มีข้อจำกัด ได้แก่ หน่วยแผนที่ Kld, Kok-f, Ls และ Ls-fsi

(2) ดินที่มีความเหมาะสมดี โดยมีข้อจำกัดเรื่องความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ได้แก่ หน่วยแผนที่ Dr, Dr-mw,Kmr, Kmr-fsi, Mb,Ptc-fl และ Ptc-mw,fl

(3) ดินที่เหมาะสมปานกลาง โดยมีข้อจำกัดเรื่องชั้นอนุภาคดินที่เป็นดินร่วนหยาบ ได้แก่ หน่วยแผนที่ Chp, Dr-col, Dr-mw,col, Ptc, Ptc-mw, Pu และ Pu-mw มีข้อจำกัดเรื่องความลึกที่พบชั้นขัดขวางที่ความลึก 50-100 เซนติเมตร ได้แก่ หน่วยแผนที่ Dr-d3c, Dr-mw-d3c, Tpk และ Ws มีข้อจำกัดเรื่องชั้นอนุภาคดินร่วมกับความลึกที่พบชั้นขัดขวาง ได้แก่ หน่วยแผนที่ Dr-col-d3c, Dr-mw,col-d3c และ Ptc-mw-d3c และมีข้อจำกัดเรื่องสภาพพื้นที่ร่วมด้วย ได้แก่ หน่วยแผนที่ Bar slop D และ มีข้อจำกัดเรื่องสภาพพื้นที่ ได้แก่ หน่วยแผนที่ Mb slop D

(4) ดินที่ไม่ค่อยเหมาะสม โดยมีข้อจำกัดเรื่องชั้นอนุภาคดินที่เป็นดินทราย ได้แก่ หน่วยแผนที่ Bbg และ Nu มีข้อจำกัดเรื่องความลึกที่พบชั้นขัดขวางที่ความลึก 25-50 เซนติเมตร ได้แก่ หน่วยแผนที่ Bka, Bka-mw, Kak, Kb, Kb-lsk, Kb-hb,lsk, Kb-hb, Kb-hb,mw, Kb-mw, Kb-mw,lsk, Kok, Ml, Ska, Tl, Ty และ Wk และมีข้อจำกัดเรื่องการระบายน้ำของดินค่อนข้างเลวร่วมด้วย ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ar มีข้อจำกัดเรื่องการระบายน้ำของดินค่อนข้างเลว ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ar-f, Bt, Bt-col, Dr-gm, Hk, Hk-f, Hk-pic, Hk-pic,f, Kkn, Kkn-f, Kkn-fsi, Ksr, Lah, Lah-f, Lah-fl, Np และ Psl-pic มีข้อจำกัดเรื่องสภาพพื้นที่ มีความลาดชันร้อยละ 20-35 ได้แก่ หน่วยแผนที่ Nm slop E และมีข้อจำกัดเรื่องความลึกที่พบชั้นขัดขวางที่ความลึก 25-50 เซนติเมตร ร่วมด้วย ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ml slop E และ Wk slop E

(5) ดินที่ไม่เหมาะสม โดยมีข้อจำกัดเรื่องความลึกที่พบชั้นขัดขวางที่ความลึกน้อยกว่า 25 เซนติเมตร ได้แก่ หน่วยแผนที่ Tl มีข้อจำกัดเรื่องการระบายน้ำของดินเลว ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ac-pd,fl, Bp, Brk, Ma และ Rs และมีข้อจำกัดเรื่องความเป็นกรดของดินร่วมด้วย ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ok และมีข้อจำกัดเรื่องการมีน้ำแช่ขัง ได้แก่ หน่วยแผนที่ Bka-gm/b, Dr-gm/b, Kb-gm,lsk/b, Kb-hb,gm,lsk/b, Kld-gm/b, Pch-gm,fl/b และ Tpk-gm/b

5.2.3 พื้นที่ศักยภาพที่เหมาะสมสำหรับการปลูกทุเรียนปราจีน

จากการจำแนกชั้นความเหมาะสมของดินเพื่อนำไปสู่พื้นที่ศักยภาพสำหรับการปลูกทุเรียนปราจีน โดยดัดแปลงจากคู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย เอกสารวิชาการฉบับที่ 453 กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน พบว่า พื้นที่ศักยภาพสำหรับการปลูกทุเรียนปราจีนในพื้นที่การผลิตพืช GI (ตารางที่ 17 และภาพที่ 23) มีดังนี้

ตารางที่ 17 พื้นที่ศักยภาพของดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนปราจีนที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

สัญลักษณ์	ชั้นศักยภาพของดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
P1	ศักยภาพสูง	150,543	5.34
P2	ศักยภาพปานกลาง	424,010	15.04
P3	ศักยภาพเล็กน้อย	1,643,288	58.30
N	ไม่มีศักยภาพ	285,208	10.02
ML	ที่ดินดัดแปลง	339	0.01
SC	พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	254,286	9.02
W	พื้นที่น้ำ	61,078	2.17
	เนื้อที่รวม	**2,818,752**	**100.00**

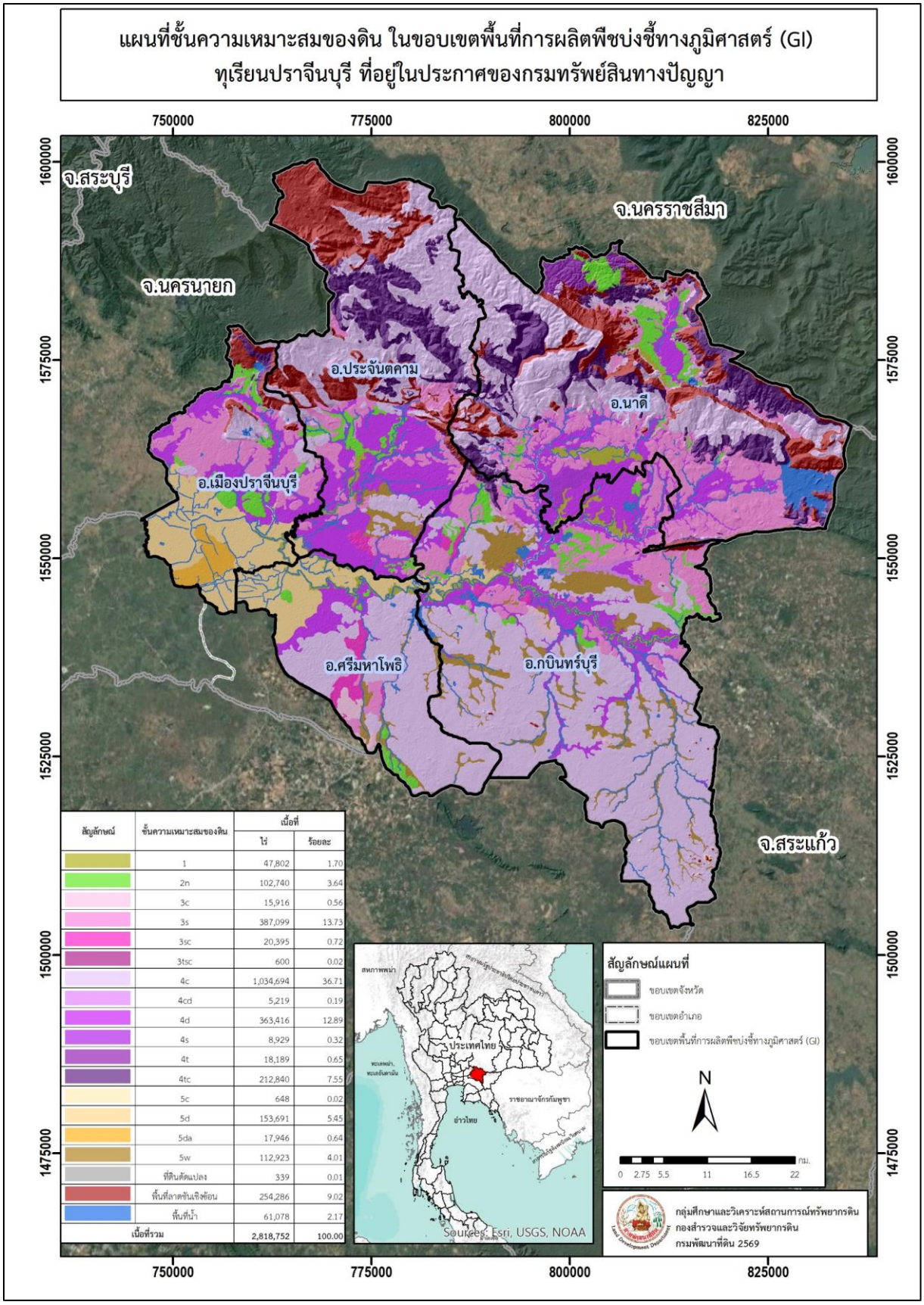
หมายเหตุ :

P1 พื้นที่ศักยภาพสูง ไม่มีข้อจำกัด

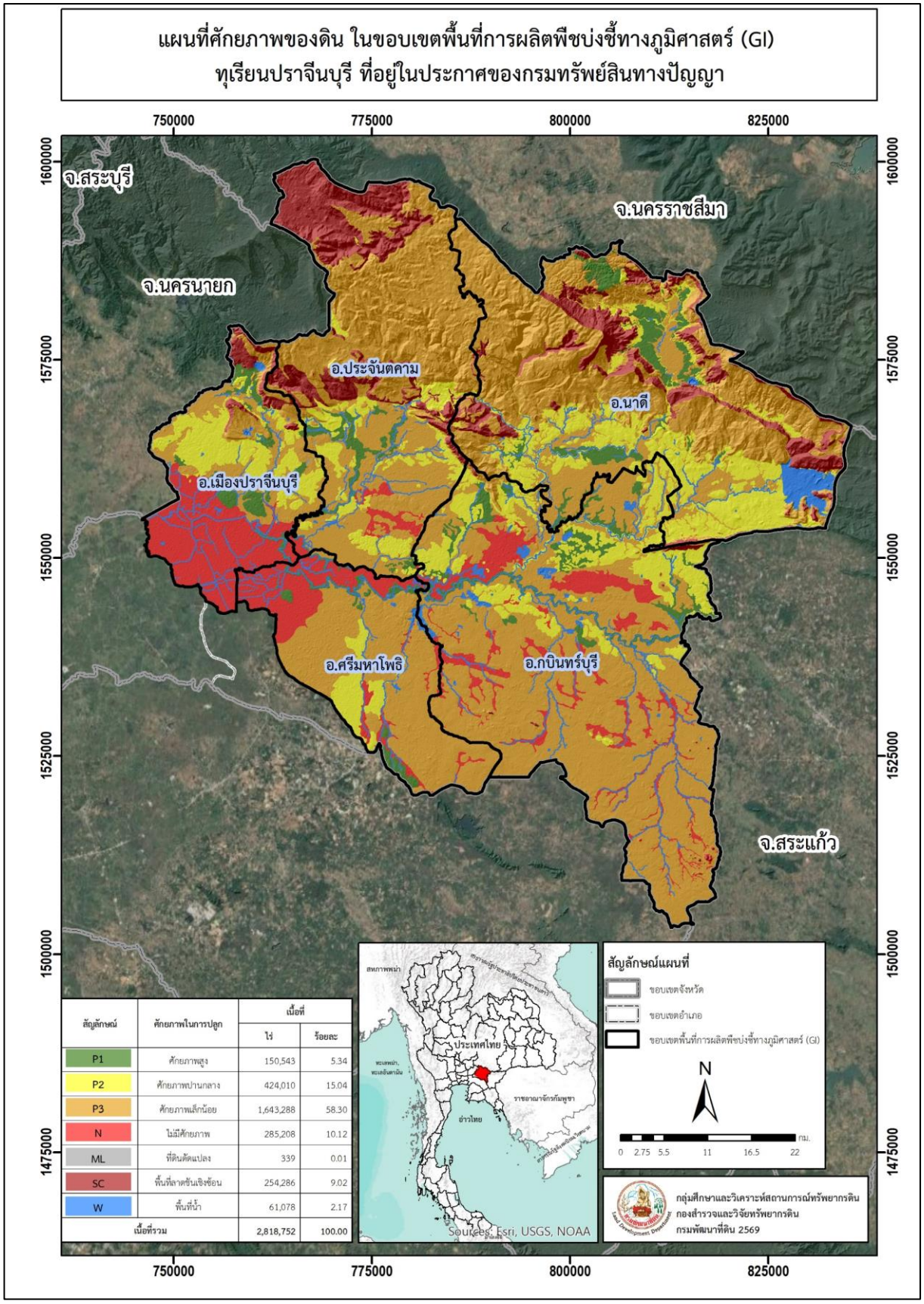
P2 พื้นที่ศักยภาพปานกลาง มีข้อจำกัดอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่าง ได้แก่ สภาพพื้นที่มีความลาดชันร้อยละ 12-20 มีชั้นอนุภาคดินเป็นดินร่วนหยาบ และพบชั้นขัดขวางที่ความลึก 50-100 เซนติเมตร

P3 มีข้อจำกัดอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่าง ได้แก่ สภาพพื้นที่มีความลาดชันร้อยละ 20-35 มีชั้นอนุภาคดินเป็นดินทราย พบชั้นขัดขวางที่ความลึก 25-50 เซนติเมตร และการระบายน้ำของดินค่อนข้างเลว

N พื้นที่ไม่มีศักยภาพ มีข้อจำกัดรุนแรงอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่าง ได้แก่ พบชั้นขัดขวางที่ความลึกน้อยกว่า 25 เซนติเมตร การระบายน้ำของดินค่อนข้างเลว ดินมีน้ำแช่ขัง และความเป็นกรดของดินที่ชั้นใดชั้นหนึ่งระหว่าง 0-100 เซนติเมตร มีค่า pH น้อยกว่า 4.0



ภาพที่ 22 แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนปราจีน ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา



สัญลักษณ์	ศักยภาพในการปลูก	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
P1	ศักยภาพสูง	150,543	5.34
P2	ศักยภาพปานกลาง	424,010	15.04
P3	ศักยภาพเล็กน้อย	1,643,288	58.30
N	ไม่มีศักยภาพ	285,208	10.12
ML	ที่ดินดัดแปลง	339	0.01
SC	พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	254,286	9.02
W	พื้นที่น้ำ	61,078	2.17
เนื้อที่รวม		2,818,752	100.00

ภาพที่ 23 แผนที่ศักยภาพของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนปราจีน ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

5.2.4 แนวทางการจัดการที่ดี (Best Practice) สำหรับทุเรียนปราจีน

จากการรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานพานิชย์จังหวัด และการสัมภาษณ์เกษตรกร สามารถสรุปแนวทางการจัดการที่ดีสำหรับทุเรียนนนท์ได้ดังนี้

การปลูก

1. การปลูกทุเรียนปราจีนสามารถปลูกได้ตลอดปี หรือในช่วงต้นฤดูฝน

2. ระยะปลูก 8x8 เมตร หรือ 10x10 เมตร หรือตามความเหมาะสมของพื้นที่

3. กรณีพื้นที่ราบไม่จำเป็นต้องขุดหลุมปลูก โดยนำปุ๋ยหมักคลุกเคล้า ในตำแหน่งที่เตรียมไว้ นำกิ่งพันธุ์วางให้โคนต้นสูงกว่าผิวดิน 20 เซนติเมตร กลบดินให้พูนปิดโคนต้น เพื่อป้องกันน้ำขัง

4. กรณีพื้นที่ดอนให้ขุดหลุมลึก กว้างxยาวxลึก 30 เซนติเมตร นำกิ่งพันธุ์วางในหลุมให้โคนต้นอยู่เหนือกว่าระดับผิวดินเล็กเล็กน้อย แล้วใช้ใบไม้หรือหญ้าแห้งปิดทับ

การให้น้ำ

1. ทุเรียนยังไม่ให้ผลผลิตและอยู่ในช่วงเจริญเติบโต ต้องให้น้ำสม่ำเสมอ

2. ทุเรียนใกล้ระยะเวลาให้ผลผลิต เป็นช่วงปลายฤดูฝนให้งดการให้น้ำ

3. ทุเรียนในช่วงให้ผลผลิต เมื่อออกดอกแล้วให้ควบคุมปริมาณน้ำ และให้เพิ่มปริมาณน้ำขึ้นเรื่อยๆ จนถึงช่วงก่อนดอกบาน 1 สัปดาห์

4. ทุเรียนในช่วงหลังดอกบาน ให้ลดปริมาณน้ำลงเหลือ 1 ใน 3 ส่วนของปริมาณปกติ เพื่อช่วยในการติดผล หลังจากนั้นจึงค่อยเพิ่มปริมาณน้ำขึ้นเรื่อยๆ และให้น้ำอย่างสม่ำเสมอตลอดช่วงพัฒนาการของทุเรียน

การดูแลรักษา

1. ตัดแต่งกิ่งที่เป็นโรค ไม่สมบูรณ์ กิ่งกระโดง กิ่งน้ำค้าง กิ่งแยกยอด กิ่งที่ทับซ้อนกัน

2. ตัดดอกที่ไม่สมบูรณ์เป็นโรคออก และตัดแต่งดอกให้เหลือเฉพาะดอกรุ่นเดียว เพื่อป้องกันการแย่งอาหาร

3. ตัดผลอ่อนที่ไม่สมบูรณ์ออก และควบคุมจำนวนผลต่อต้นให้เหมาะสม

การเก็บเกี่ยว

1. ผลทุเรียนที่พร้อมเก็บเกี่ยวได้ จะนับจำนวนวันหลังดอกบานจนถึงวันทุเรียนแก่พร้อมเก็บเกี่ยว ซึ่งจะแตกต่างกันในแต่สายพันธุ์ ดังนี้

- พันธุ์ก้านยาว ใช้เวลา 130 - 140 วัน หลังดอกบาน
- พันธุ์หมอนทอง ใช้เวลา 125 - 130 วัน หลังดอกบาน
- พันธุ์ชะนี ใช้เวลา 110 - 120 วัน หลังดอกบาน
- พันธุ์กระดุมทอง ใช้เวลา 80 - 90 วัน หลังดอกบาน

2. วิธีสังเกตลักษณะทุเรียนแก่

- ก้านผล จะแข็งและมีสีเข้มขึ้น สากมือ บริเวณปากปลิงจะบวมโต เห็นขอบชัดเจน
- หนามผล ปลายหนามแห้ง เปราะและหักง่าย ร่องหนามห่าง
- รอยแยก ระหว่างผลจะสังเกตรอยแยกบนพูได้เด่นชัด (ยกเว้นบางพันธุ์ เช่น ก้านยาว เป็นต้น)
- ชิมปลิง เมื่อตัดขั้วผล (ปลิง) จะพบน้ำใสไม่ข้นเหนียว เมื่อชิมจะมีรสหวาน
- เคาะเปลือกหรือกรีดหนาม จะมีเสียงดังหลวมๆ

การบรรจุหีบห่อ

1. รายละเอียดบนฉลากหรือหีบห่อ ให้ประกอบด้วยคำว่า "ทุเรียนปราจีน" และ/หรือ "Durian Prachin"

2. ให้ระบุ ชื่อสวน/เกษตรกร ที่อยู่ที่ติดต่อได้

5.2.5 สรุปภาพรวมพื้นที่ปลูกทุเรียนปราจีน

จากการศึกษาพื้นที่ตัวแทนที่มีการปลูกทุเรียนปราจีนเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 7 จุดศึกษา สรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 18 ตารางสรุปภาพรวมพื้นที่ปลูกทุเรียนปราจีน

หัวข้อ	รายละเอียด
ข้อมูลทั่วไป	ทุเรียนปราจีน หมายถึง ทุเรียนพันธุ์ก้านยาว พันธุ์หมอนทอง พันธุ์ชะนี พันธุ์กระดุมทองและพันธุ์พื้นเมืองอื่นๆ ที่มีเนื้อแห้ง หนา เส้นใยน้อย หวานมัน ซึ่งปลูกในเขตพื้นที่ อำเภอเมืองปราจีนบุรี อำเภอกบินทร์บุรี อำเภอประจันตคาม อำเภอศรีมหาโพธิ และอำเภอนาดี ของจังหวัดปราจีนบุรี ผลทุเรียนที่พร้อมเก็บเกี่ยวได้ จะนับจำนวนวันหลังดอกบานจนถึงวันทุเรียนแก่พร้อมเก็บเกี่ยว ซึ่งจะแตกต่างกันในแต่สายพันธุ์ ดังนี้ - พันธุ์ก้านยาว ใช้เวลา 130 - 140 วัน หลังดอกบาน - พันธุ์หมอนทอง ใช้เวลา 125 - 130 วัน หลังดอกบาน - พันธุ์ชะนี ใช้เวลา 110 - 120 วัน หลังดอกบาน - พันธุ์กระดุมทอง ใช้เวลา 80 - 90 วัน หลังดอกบาน
สภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม	พื้นที่คอนข่างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน ดินมีต้นกำเนิดมาจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือเคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไม่ไกลนักของหินตะกอนเนื้อหยาบพวกหินทราย มีการระบายน้ำดี
สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม	ปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปี 1,738.5 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 29.5 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีร้อยละ 73
ชุดดินที่ปลูกได้ดีและนิยมปลูก	ชุดดินปักธงชัย (Ptc) เปนดินลึกมาก ดินบนเปนทรายปนดินรวนหรือดินรวนปนทราย สีน้ำตาล น้ำตาลเข่ม ดินลางเปนดินรวนปนทราย สีน้ำตาล น้ำตาลปนเหลือง น้ำตาลปนแดง หรือแดงปนเหลือง การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง

ตารางที่ 18 (ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
สมบัติดินทางกายภาพ	
กลุ่มเนื้อดิน	กลุ่มดินร่วนหยาบ
ความลึกดิน	เป็นดินลึกมาก
การระบายน้ำ	ดี
สมบัติดินทางเคมี	
ค่า pH ของดิน (1:1H_2O)	pH 4.7-7.1
อินทรียวัตถุ (g kg^{-1})	ระดับต่ำมากถึงค่อนข้างสูง
ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน(cmol kg^{-1})	ระดับต่ำถึงค่อนข้างต่ำ
ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับต่ำถึงสูงมาก
ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์(mg kg^{-1})	ระดับต่ำถึงสูงมาก
อัตราร้อยละความอิ่มตัวเบส	ระดับต่ำถึงปานกลางง
ปริมาณทองแดงและสังกะสี	ระดับต่ำมากถึงสูงมาก
ที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	
ปริมาณแมงกานีสที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับต่ำมากถึงสูง
ปริมาณเหล็กที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับต่ำถึงสูงมาก
ปริมาณกำมะถันที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับปานกลางถึงสูงมาก
การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ดินบน (0-25 เซนติเมตร) อยู่ในระดับปานกลาง ดินล่าง (25-50 เซนติเมตร) อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ดินล่าง (50-100 เซนติเมตร) อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง
ศักยภาพของพื้นที่ประกาศ	พื้นที่ส่วนใหญ่มีศักยภาพเล็กน้อย จำนวน 1,643,288 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58.30 ศักยภาพปานกลาง จำนวน 424,010 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.04 ไม่มีศักยภาพ จำนวน 285,208 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.12 และศักยภาพสูง จำนวน 150,543 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.34 ของพื้นที่ประกาศ
แนวทางการขยายพื้นที่ปลูก	ควรคัดเลือกพื้นที่ปลูกบริเวณที่มีศักยภาพสูงเป็นลำดับแรก และพื้นที่มีศักยภาพปานกลางแต่ต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อยกระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วย

5.3 ทุเรียนป่าละอู

5.3.1 จุดศึกษาในพื้นที่การผลิตพืช GI

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการคัดเลือกชุดดินตัวแทนที่มีพื้นที่ปลูกมาก จำนวน 4 ชุดดินหลัก ได้แก่ ชุดดินท่ายาง (Ty) จำนวน 2 จุด ชุดดินลาดหญ้า (Ly) จำนวน 3 จุด ชุดดินท่าม่วง (Tm) จำนวน 1 จุด และชุดดินปราณบุรี (Pr) และดินคล้ายจำนวน 2 ดินคล้าย ได้แก่ ดินคลายชุดดินลาดหญ้าที่เปนดินลึก (Ly-d) และ ดินคล่ายชุดดินลาดหญ่าที่เปนดินลึกมาก (Ly-vd) ดำเนินการเก็บข้อมูลรวม 10 จุดศึกษา รายละเอียดข้อมูลจุดศึกษาดังแสดงในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ข้อมูลจุดศึกษาในพื้นที่ปลูกทุเรียนป่าละอู

จุดที่	พิกัด		อำเภอ	จังหวัด	ชุดดิน
	E	N			
1	557371	1376524	ประจวบคีรีขันธ์	557371	Ty
2	557422	1376531	ประจวบคีรีขันธ์	557422	Ty
3	561965	1383131	ประจวบคีรีขันธ์	561965	Ly
4	561892	1383633	ประจวบคีรีขันธ์	561892	Ly-vd
5	562228	1383240	ประจวบคีรีขันธ์	562228	Pr
6	560198	1385414	ประจวบคีรีขันธ์	560198	Tm
7	555764	1383300	ประจวบคีรีขันธ์	555764	Ly-d
8	557062	1382623	ประจวบคีรีขันธ์	557062	Pr
9	558910	1384733	ประจวบคีรีขันธ์	558910	Pr
10	558767	1389572	ประจวบคีรีขันธ์	558767	Pr

5.3.2 ลักษณะและสมบัติดินที่ปลูกทุเรียนป่าละอู

1) ลักษณะและสมบัติดินในแต่ละชุดดินที่พบ

จากการศึกษาชุดดินตัวแทนที่มีพื้นที่ปลูกเป็นส่วนใหญ่ พบว่า ดินที่ปลูกทุเรียนป่าละอูเป็นดินลึกถึงลึกมาก วัตถุต้นกำเนิดดินส่วนใหญ่มาจากตะกอนน้ำพา และการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือ เคลื่อนย่ายมาเปนระยะทางไม่ไกลนักของ หินทราย และหินควอรตไซต โดยมีหินดินดานและหินฟลไลทเปนหินพื้น ดินมีการระบายน้ำดี การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลางถึงดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ดินบนเป็นดินรวนหรือดินรวนปนทรายสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเทาหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดมากถึงเปนกรดเล็กน้อย (pH 5.0-6.5) ดินลางเปนดินรวน ร่วนปนทราย หรือดินรวนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนแดง ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดมากถึงเปนกลาง (pH 4.5-7.0) ในดินลาง รายละเอียดลักษณะและสมบัติดินในชุดดินหลักดังนี้ (ภาพภาคผนวกที่ 1)

ชุดดินลาดหญ้า (Ly) กลุมชุดดินที่ 56

การจำแนกดิน (USDA) Fine-loamy, siliceous, isohyperthermic Kanhaplic Haplustults

สภาพพื้นที่ คอนขางราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 1-20 %

ภูมิสัณฐาน ลานตะพัก เชิงเขา เนินเขา หรือบริเวณพื้นที่เหลือคางจากการกัดกรอน
วัตถุตนกำเนิดดิน การผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือ เคลื่อนย้ายมาเปนระยะทางไม่ไกลนักของ หินทราย และหินควอรตไซต โดยมีหินดินดานและหินฟลไลทเปนหินพื้น
การระบายน้ำ ดี **การซึมผานไดของน้ำ** ปานกลาง **การไหลบาของน้ำบนผิวดิน** ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน เปนดินลึกปานกลางถึงชั้นเศษหินกรวด ดินบนเปนดินรวนหรือดินรวนปนทราย สีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเทาหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดมากถึงเปนกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ดินลางตอนบนเปนดินรวนปนทรายหรือดินรวนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนแดง ดินลางตอนลางเปนดินรวนเหนียวปนทรายปนกรวดหรือเศษหิน สีน้ำตาล เหลือง หรือแดงปนเหลือง ในชวงความลึก 50-100 ซม. จากผิวดิน พบก้อนกรวดเปนพวกเศษหินควอรตไซต หินทราย หินฟลไลท และหินดินดาน และมวลสารกลมของหินลูกรังกระจายอยู่ทั่วไปในชั้นดิน ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดมากถึงกรดจัด (pH 4.5-5.0)

ชุดดินปราณบุรี (Pr) กลุมชุดดินที่ 36
การจำแนกดิน (USDA) Fine-loamy, mixed, semiactive, isohyperthermic Ultic Paleustalfs
สภาพพื้นที่ คอนขางราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กนอย มีความลาดชัน 1-5 %
ภูมิสัณฐาน ตะพักลำน้ำ
วัตถุตนกำเนิดดิน ตะกอนน้ำพา
การระบายน้ำ ดี **การซึมผานไดของน้ำ** ปานกลางถึงดี **การไหลบาของน้ำบนผิวดิน** ปานกลาง
ลักษณะสมบัติของดิน เปนดินลึก ดินบนเปนดินรวน ดินรวนปนทราย ดินรวนปนดินเหนียว สีน้ำตาลหรือน้ำตาลปน แดงเขม ดินลางเปนดินรวน ดินรวนปนดินเหนียว หรือดินรวนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดงเข่ม ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ในดินบน และเปนกรดจัดถึงเปนกลาง (pH 5.5-7.0) ในดินลาง

ชุดดินท่ายาง (Ty) กลุมชุดดินที่ 48
การจำแนกดิน (USDA) Loamy-skeletal, siliceous, isohyperthermic Kanhaplic Haplustults
สภาพพื้นที่ ลูกคลื่นลอนลาดเล็กนอยถึงเปนเนินเขา มีความลาดชัน 2-20 %
ภูมิสัณฐาน พื้นที่เหลือคางจากการกัดกรอน
วัตถุตนกำเนิดดิน การสลายตัวผุพังอยู่กับที่ และ/หรือ เคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของหินตะกอนหรือหินแปรเนื้อหยาบ พวกหินทรายและหินควอรตไซต โดยรองรับดวยหินดินดานและ หินฟลไลท
การระบายน้ำ ดี **การซึมผานไดของน้ำ** ปานกลางถึงเร็ว **การไหลบาของน้ำบนผิวดิน** ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน เปนดินตื้นถึงชั้นเศษหินและหินพื้น ดินบนเปนดินรวนปนเศษหินหรือดินรวนปนทรายปนเศษหิน สีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเทาหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดมาก ถึงเปนกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ดินลางเปนดินรวนปนทรายปนเศษหิน พบก้อนกรวดเปนพวกเศษหินควอรตไซต หินทราย หินฟลไลท และหินดินดาน สีน้ำตาลหรือ สีน้ำตาลปนแดง ปฏิกิริยาดินเปน กรดจัดมากถึงเปนกรดจัด (pH 4.5-5.0)

ชุดดินท่าม่วง (Tm) กลุมชุดดินที่ 38
การจำแนกดิน (USDA) Coarse-loamy, mixed, active, calcareous, isohyperthermic Typic Ustifluvents
สภาพพื้นที่ คอนขางราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กนอย มีความลาดชัน 1-5 %

ภูมิสัณฐาน สันดินริมน้ำของที่ราบน้ำทวมถึง
วัตถุตนกำเนิดดิน ตะกอนน้ำพา
การระบายน้ำ ดีปานกลางถึงดี **สภาพซึมผานไดของน้ำ** ปานกลาง **การไหลบาของน้ำบนผิวดิน** ปานกลาง **ลักษณะและสมบัติดิน** เปนดินลึก ดินบนเปนดินรวนปนทรายแปง ดินรวนเหนียวปนทรายแปง ดินรวนหรือดินรวนปนทราย สีน้ำตาล สีน้ำตาลเขม และสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดถึง เปนกรดเล็กน่อย (pH 5.5-6.5) ดินตอนลางมีลักษณะเนื้อดินและสีไมแนนอนขึ้นอยูกับตะกอนที่น้ำพามาทับถมในแตละป ซึ่งอาจแตกตางกันเห็นได่ชัดเจน เนื้อดินเปนดินรวนปนทร ายแปง ดินรวนหรือดินรวนเหนียวปนทรายสลับกันไปมา สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเปนกรดปานกลางถึงเปนกลาง (pH 6.0-7.0) อาจพบจุดประสีในดินลางที่ความลึก 50-100 ซม.จากผิวดิน และพบเกล็ดแรไมกาปะปนอยูตลอดหนาตัดดิน

2) ปริมาณธาตุอาหาร และความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ผลการศึกษาปริมาณธาตุอาหารในพื้นที่ปลูกทุเรียนป่าละอู ทั้ง 10 จุด พบว่ามีปริมาณธาตุอาหารและความอุดมสมบูรณ์ของดินดังแสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ปริมาณธาตุอาหาร ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ปลูกทุเรียนป่าละอู

ความลึก (cm)	พีเอช	อินทรียวัตถุ ($g\ kg^{-1}$)	ธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ ($mg\ kg^{-1}$)						เบสที่แลกเปลี่ยนได้ ($cmol\ kg^{-1}$)			ความอิ่มตัวเบส (%)	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน ($cmol\ kg^{-1}$)	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
			ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม	แมงกานีส	ทองแดง	สังกะสี	เหล็ก	กำมะถัน	แคลเซียม	แมกนีเซียม	โซเดียม		
1. ชุดดินลาดหญ้า (Ly) จำนวน 1 จุดศึกษา														
0-25	7.2	4.40	21.60	115.50	43.20	1.50	0.80	10.70	18.60	3.03	0.84	0.01	60.70	5.73	ปานกลาง
25-50	7.1	3.10	19.92	160.30	36.72	0.86	0.32	11.18	16.84	3.45	0.94	0.00	62.34	5.26	ปานกลาง
50-100	7.9	5.40	10.95	101.00	51.30	2.00	1.10	10.03	17.38	27.72	1.28	0.00	87.93	8.43	ปานกลาง
2. ดินคล้ายชุดดินลาดหญ้าที่เป็นดินลึก (Ly-d) จำนวน 1 จุดศึกษา														
0-25	6.8	17.60	62.50	288.50	31.5	4.10	2.10	99.80	21.20	4.43	1.18	0.00	66.66	5.71	ปานกลาง
25-50	6.6	6.90	18.02	118.50	31.74	2.02	0.74	61.78	15.32	2.40	0.58	0.00	51.15	4.48	ปานกลาง
50-100	6.1	3.60	53.00	82.50	6.70	0.50	0.10	19.70	15.40	1.88	0.47	0.00	41.71	4.30	ต่ำ
3. ดินคล้ายชุดดินลาดหญ้าที่เป็นดินลึกมาก (Ly-vd) จำนวน 1 จุดศึกษา														
0-25	7.5	7.50	42.90	209.50	39.20	0.70	4.30	14.40	20.50	3.78	1.28	0.00	67.84	4.78	ปานกลาง
25-50	7.7	3.80	25.62	163.10	31.20	0.54	2.54	11.76	18.02	3.52	1.15	0.00	62.67	3.69	ปานกลาง
50-100	7.6	2.10	10.26	214.70	22.88	0.34	0.74	11.02	17.80	2.79	0.74	0.00	59.79	3.90	ปานกลาง
4. ชุดดินท่ายาง (Ty) จำนวน 2 จุดศึกษา														
0-25	6.8	13.70	8.06	235.00	118.78	2.02	1.44	37.48	17.57	6.97	1.90	0.01	7.035	9.72	ปานกลาง
25-50	7.0	9.85	2.50	264.60	107.14	1.82	0.88	31.52	16.13	7.47	1.42	0.02	70.74	9.67	ปานกลาง
50-100	7.0	7.90	0.50	116.50	122.70	2.40	0.90	34.10	16.50	11.39	1.46	0.01	78.35	13.21	ปานกลาง
5. ชุดดินปราณบุรี (Pr) จำนวน 4 จุดศึกษา														
0-25	6.8	10.78	102.07	181.35	35.56	4.36	1.65	39.29	19.75	4.26	1.15	0.00	63.09	5.80	ปานกลาง
25-50	6.5	5.75	102.72	205.20	45.73	3.02	1.42	42.31	20.86	4.23	1.21	0.01	58.40	6.26	ปานกลาง
50-100	5.7	3.05	30.70	170.35	19.49	1.07	0.40	33.05	21.27	2.23	0.74	0.01	42.93	5.65	ปานกลาง
6. ชุดดินท่าม่วง (Tm) จำนวน 1 จุดศึกษา														
0-25	6.9	17.30	68.80	267.50	40.70	1.90	1.90	48.70	21.70	6.73	1.96	0.00	76.64	9.33	ปานกลาง
25-50	7.1	9.50	65.60	145.90	38.14	1.90	1.10	37.02	19.06	5.89	1.16	0.00	70.55	7.54	ปานกลาง
50-100	7.1	6.00	29.10	73.50	42.90	1.50	0.60	31.20	39.00	7.02	1.05	0.00	71.68	8.54	ปานกลาง

3) การจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกทุเรียนป่าละอู

จากการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกทุเรียนป่าละอูในพื้นที่การผลิตพืช GI (ภาพที่ 24) โดยใช้วิธีการประเมินตามคู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย (กองสำรวจและจำแนกดิน, 2543) พบว่า

(1) ดินที่มีความเหมาะสมดีมาก โดยไม่มีข้อจำกัด ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ks

(2) ดินที่มีความเหมาะสมดี โดยมีข้อจำกัดเรื่องความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ly-hb,vd, Ly-d4c, Ly-vd, Pr และ Pr-mw

(3) ดินที่เหมาะสมปานกลาง โดยมีข้อจำกัดเรื่องชั้นอนุภาคดินที่เป็นดินร่วนหยาบ ได้แก่ หน่วยแผนที่ Tm และ Tm-alk มีข้อจำกัดเรื่องความลึกที่พบชั้นขัดขวางที่ความลึก 50-100 เซนติเมตร ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ly, Ly-hb, Tk-fl และ Ws และมีข้อจำกัดเรื่องสภาพพื้นที่ มีความลาดชันร้อยละ 12-20 ร่วมด้วย ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ly slop D

(4) ดินที่ไม่ค่อยเหมาะสม โดยมีข้อจำกัดเรื่องความลึกที่พบชั้นขัดขวางที่ความลึก 25-50 เซนติเมตร ได้แก่ หน่วยแผนที่ Hc, Ml, Ty, และ Ty-hb และมีข้อจำกัดเรื่องสภาพพื้นที่ มีความลาดชันร้อยละ 20-35 ร่วมด้วย ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ml slop E, Ty slop E และ Ty-hb slop E มีข้อจำกัดเรื่องการระบายน้ำของดินค่อนข้างเลว ได้แก่ หน่วยแผนที่ Pb

5.3.3 พื้นที่ศักยภาพที่เหมาะสมสำหรับการปลูกทุเรียนป่าละอู

จากการจำแนกชั้นความเหมาะสมของดินเพื่อนำไปสู่พื้นที่ศักยภาพสำหรับการปลูกทุเรียนป่าละอู โดยดัดแปลงจากคู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย เอกสารวิชาการฉบับที่ 453 กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน พบว่า พื้นที่ศักยภาพสำหรับการปลูกทุเรียนป่าละอูในพื้นที่การผลิตพืช GI (ตารางที่ 21 และภาพที่ 25) มีดังนี้

ตารางที่ 21 พื้นที่ศักยภาพของดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนป่าละอูที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

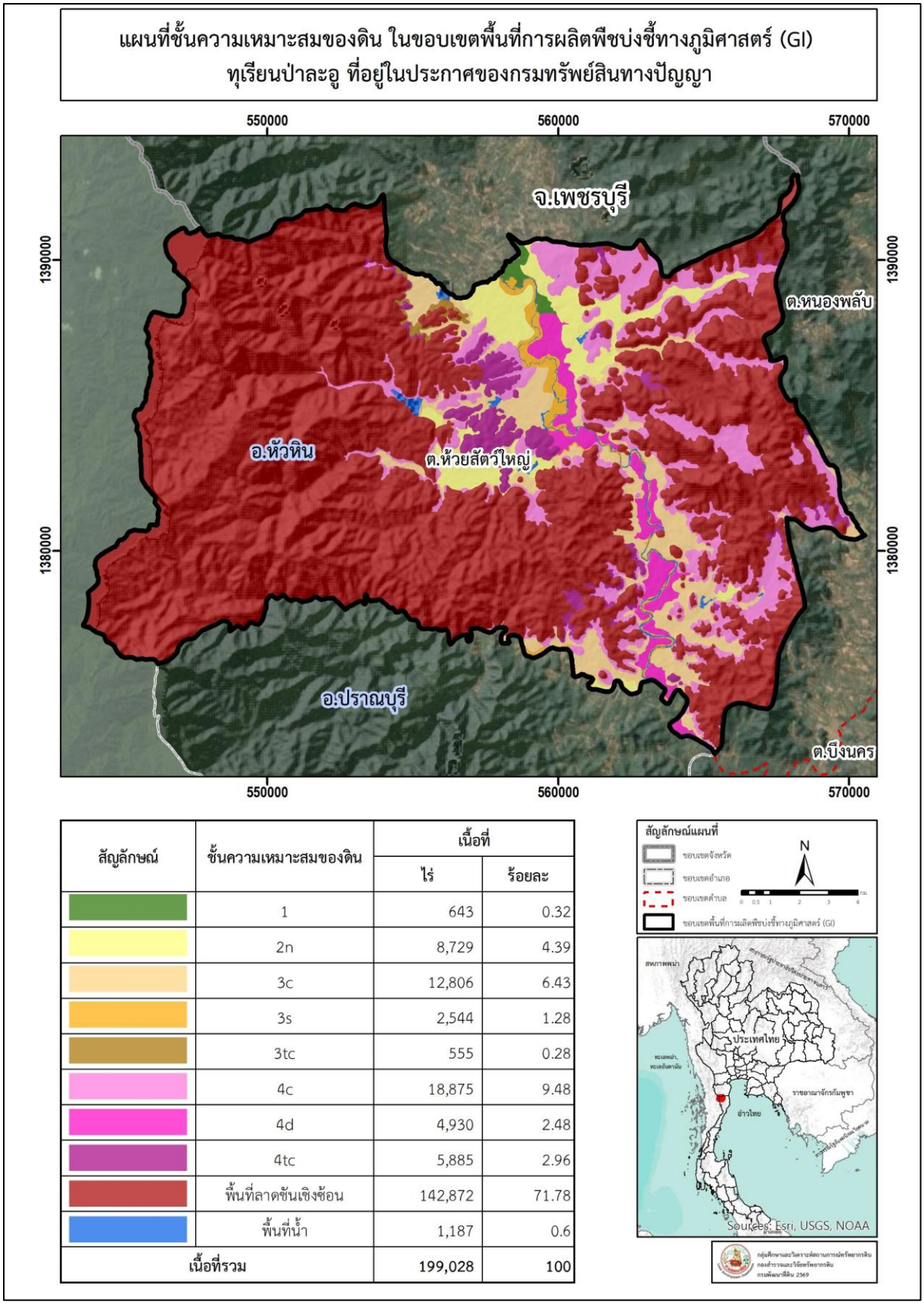
สัญลักษณ์	ชั้นศักยภาพของดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
P1	ศักยภาพสูง	9,372	4.71
P2	ศักยภาพปานกลาง	15,906	7.99
P3	ศักยภาพเล็กน้อย	29,691	14.92
SC	พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	142,872	71.79
W	พื้นที่น้ำ	1,187	0.60
	เนื้อที่รวม	**199,028**	**100.00**

หมายเหตุ :

P1 พื้นที่ศักยภาพสูง ไม่มีข้อจำกัด

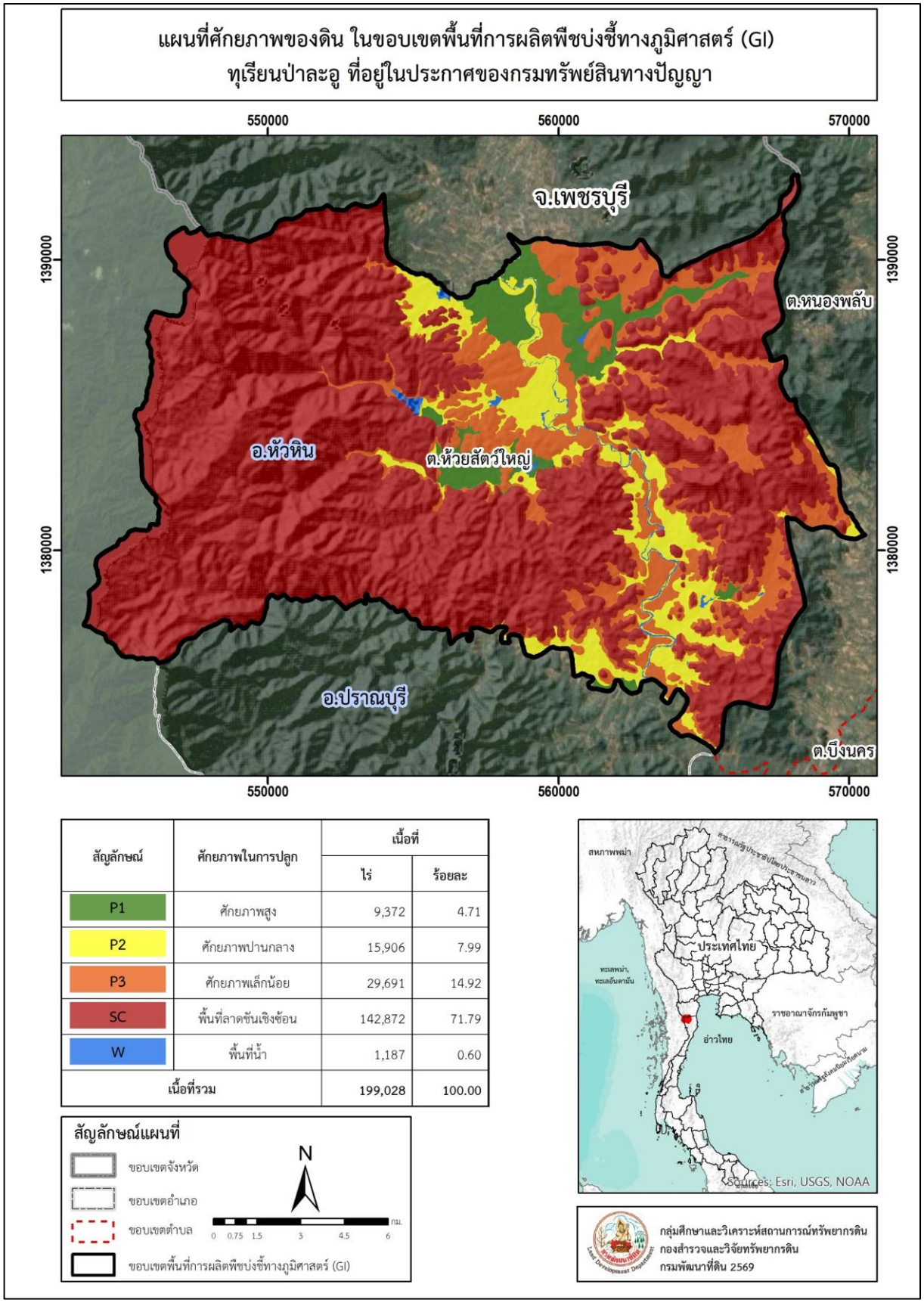
P2 พื้นที่ศักยภาพปานกลาง มีข้อจำกัดอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่าง ได้แก่ สภาพพื้นที่มีความลาดชันร้อยละ 12-20 มีชั้นอนุภาคดินเป็นดินร่วนหยาบ และพบชั้นขัดขวางที่ความลึก 50-100 เซนติเมตร

P3 มีข้อจำกัดอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่าง ได้แก่ สภาพพื้นที่มีความลาดชันร้อยละ 20-35 มี พบชั้นขัดขวางที่ความลึก 25-50 เซนติเมตร และการระบายน้ำของดินค่อนข้างเลว



สัญลักษณ์	ชั้นความเหมาะสมของดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
	1	643	0.32
	2n	8,729	4.39
	3c	12,806	6.43
	3s	2,544	1.28
	3tc	555	0.28
	4c	18,875	9.48
	4d	4,930	2.48
	4tc	5,885	2.96
	พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	142,872	71.78
	พื้นที่น้ำ	1,187	0.6
เนื้อที่รวม		199,028	100

ภาพที่ 24 แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนป่าละอู ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา



ภาพที่ 25 แผนที่ศักยภาพของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนป่าละอู ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

5.3.4 แนวทางการจัดการที่ดี (Best Practice) สำหรับทุเรียนป่าละอู

จากการรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานพานิชย์จังหวัด และการสัมภาษณ์เกษตรกร สามารถสรุปแนวทางการจัดการที่ดีสำหรับทุเรียนป่าละอูได้ดังนี้

การปลูก

การปลูกทุเรียนป่าละอู มีการปลูกแบบไร่ ไม่ยกร่อง เนื่องจากทุเรียนชอบดินร่วนปนทราย ไม่มีน้ำขัง โดยมีวิธีการปลูก ดังนี้

1. การเตรียมดิน ไถก่อน 1 ครั้ง เพื่อปรับพื้นที่และกำจัดวัชพืช ไถแปร 1 ครั้ง เพื่อให้ดินร่วน
2. ขุดหลุมกว้าง 50x50 เซนติเมตร ลึก 50 เซนติเมตร โดยใช้ปุ๋ยหมักใส่ก้นหลุม แล้วใช้ดินกลบเล็กน้อย นำต้นทุเรียนมาลงปลูก ระยะระหว่างต้น 10x10 เมตร หรือตามความเหมาะสมของพื้นที่
3. พันธุ์ทุเรียนหมอนทอง ใช้พันธุ์จากภาคใต้ หรือพันธุ์จากจังหวัดจันทบุรี หรือพันธุ์จากในพื้นที่ป่าละอู
4. ใช้สแลนกรองแสงมาบังแสงแดด หรือใช้วิธีภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยจะปลูกต้นกล้วยจนอายุ 1 ปี แล้วจึงจะปลูกต้นทุเรียน เพื่อให้ใบกล้วยเป็นร่มเงาให้ต้นทุเรียน และต้นกล้วยจะเก็บน้ำไว้ในลำต้นมาก เมื่อถึงหน้าแล้ง ความชื้นของต้นกล้วยจะสามารถถ่ายเทมาที่ต้นทุเรียนได้
5. การให้น้ำใช้ระบบน้ำหยดหรือใช้ระบบสปริงเกอร์ รดน้ำทุกวันไม่ต้องมากนัก
6. การดูแลต้นทุเรียนต้องทำความสะอาดโคนต้นทุเรียน ไม่ให้มีหญ้ารบกวน

การเก็บเกี่ยว

1. นับตั้งแต่วันที่ดอกทุเรียนติดผล ในช่วง 150-160 วัน
2. ระยะเก็บผลผลิตที่เหมาะสมในช่วงเดือน พฤษภาคม-สิงหาคม
3. เมื่อผลทุเรียนแก่จัดสังเกตได้จากร่องหนามทุเรียนที่กว้าง ปลายหนามจะเหี่ยวเล็กน้อย หรือสังเกตปลิงบวม เมื่อชิมขั้วดูขั้วผลจะมีรสหวาน

การบรรจุหีบห่อ

1. รายละเอียนบนฉลากให้ประกอบด้วยคำว่า "ทุเรียนป่าละอู" และ/หรือ "Durian Pa La-U" และ/หรือ "Tu-Rian-Pa- La-U"
2. ให้ระบุ ชื่อพันธุ์ทุเรียน ชื่อสวน/เกษตรกร ที่อยู่ที่ติดต่อได้

5.3.5 สรุปภาพรวมพื้นที่ปลูกทุเรียนป่าละอู

จากการศึกษาพื้นที่ตัวแทนที่มีการปลูกทุเรียนป่าละอูเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 10 จุดศึกษา สรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 22 ตารางสรุปภาพรวมพื้นที่ปลูกทุเรียนป่าละอู

หัวข้อ	รายละเอียด
ข้อมูลทั่วไป	ทุเรียนป่าละอู หมายถึง ทุเรียนพันธุ์หมอนทองและพันธุ์ชะนี ที่มีลักษณะเนื้อหนา สีเหลืองอ่อน เนื้อแห้งเนียนละเอียด กลิ่นอ่อน รสชาติหวานมัน เม็ดลีบเล็ก มีผลผลิตในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม ที่ปลูกบริเวณเขตพื้นที่ป่าละอู ในตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
สภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม	พื้นที่ลานตะพัก เชิงเขา เนินเขา หรือบริเวณพื้นที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน วัตถุต้นกำเนิดมาจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือเคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไม่ไกล นักของหินทรายและหินควอร์ตไซต์ โดยมีหินดินดานและหินฟิลไลท์เป็นหินพื้น และพื้นที่ตะพักลำน้ำ วัตถุต้นกำเนิดมาจากตะกอนน้ำพา การระบายน้ำดี
สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม	มีปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปี 1,183.6 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.3 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีร้อยละ 77
ชุดดินที่ปลูกได้ดีและนิยมปลูก	ชุดดินลาดหญ้า (Ly) และชุดดินปราณบุรี (Pr) ดินมีการระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ชุดดินลาดหญ้า (Ly) เปนดินลึกปานกลางถึงชั้นเศษหินกรวด ดินบนเปนดินรวนหรือดินรวนปนทราย สีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเทาหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ดินลางตอนบนเปนดินรวนปนทรายหรือดินรวนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนแดง ดินลางตอนลางเปนดินรวนเหนียวปนทรายปนกรวดหรือเศษหิน สีน้ำตาล เหลือง หรือแดงปนเหลือง ชุดดินปราณบุรี (Pr) เปนดินลึก ดินบนเปนดินรวน ดินรวนปนทราย ดินรวนปนดินเหนียว สีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนแดงเขม ดินลางเปนดินรวน ดินรวนปนดินเหนียว หรือดินรวนเหนียวปนทราย สีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดงเขม
สมบัติดินทางกายภาพ	
กลุ่มเนื้อดิน	กลุ่มดินร่วนละเอียด
ความลึกดิน	เป็นดินลึกปานกลางถึงชั้นเศษหิน กรวด ถึงดินลึก
การระบายน้ำ	ดี

ตารางที่ 22 (ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
สมบัติดินทางเคมี	
ค่า pH ของดิน (1:1H_2O)	pH 5.7-7.7
อินทรียวัตถุ (g kg^{-1})	ระดับต่ำมากถึงปานกลาง
ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน(cmol kg^{-1})	ระดับต่ำถึงปานกลาง
ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับต่ำถึงสูงมาก
ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์(mg kg^{-1})	ระดับปานกลางถึงสูงมาก
อัตราร้อยละความอิ่มตัวเบส	ระดับปานกลางถึงสูง
ปริมาณแมงกานีส ทองแดง และเหล็กที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับต่ำถึงสูงมาก
ปริมาณกำมะถันที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับปานกลางถึงสูงมาก
ปริมาณสังกะสีที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับต่ำมากถึงสูง
การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ดินบน (0-25 เซนติเมตร) อยู่ในระดับปานกลาง ดินล่าง (25-50 เซนติเมตร) อยู่ในระดับปานกลาง ดินล่าง (50-100 เซนติเมตร) อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง
ศักยภาพของพื้นที่ประกาศ	พื้นที่ส่วนใหญ่มีศักยภาพเล็กน้อย จำนวน 29,691 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.92 ศักยภาพปานกลาง จำนวน 15,906 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.99 และศักยภาพสูง จำนวน 9,372 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.71 ของพื้นที่ประกาศ
แนวทางการขยายพื้นที่ปลูก	ควรคัดเลือกพื้นที่ปลูกบริเวณที่มีศักยภาพสูงเป็นลำดับแรก และพื้นที่มีศักยภาพปานกลางแต่ต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อยกระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วย

5.4 ทุเรียนในวงระนอง

5.4.1 จุดศึกษาในพื้นที่การผลิตพืช GI

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการคัดเลือกชุดดินตัวแทนที่มีพื้นที่ปลูกมาก จำนวน 1 ชุดดินหลัก ได้แก่ ชุดดินอ่าวลึก (Ak) และดินคล้ายจำนวน 2 ดินคล้าย ได้แก่ ดินคล้ายชุดดินกระบี่ที่เป็นดินสีน้ำตาล (Kbi-br) และดินคล้ายชุดดินกระบี่ที่เป็นดินลึกปานกลาง (Kbi-md) ดำเนินการเก็บข้อมูลรวม 6 จุดศึกษา รายละเอียดข้อมูลจุดศึกษาดังแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ข้อมูลจุดศึกษาในพื้นที่ปลูกทุเรียนในวงระนอง

จุดที่	พิกัด		จังหวัด	ชุดดิน
	E	N		
1	485675	1110379	ระนอง	Kbi-br
2	485750	1109083	ระนอง	Ak
3	484357	1109693	ระนอง	Ak
4	484027	1109771	ระนอง	Ak
5	485156	1108089	ระนอง	Ak
6	484837	1107837	ระนอง	Kbi-md

5.4.2 ลักษณะและสมบัติดินที่ปลูกทุเรียนในวงระนอง

1) ลักษณะและสมบัติดินในแต่ละชุดดินที่พบ

จากการศึกษาชุดดินตัวแทนที่มีพื้นที่ปลูกเป็นส่วนใหญ่ พบว่า ดินที่ปลูกทุเรียนในวงระนองเป็นดินลึกมาก วัตถุต้นกำเนิดดินส่วนใหญ่มาจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ของหินปูน หรือหินปูนรวมกับหินดินดาน และ การผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือ เคลื่อนยายมาเปนระยะทางไมไกลนักของหิน ตะกอนเนื้อละเอียด หรือหินในกลุม ดินมีการระบายน้ำดี การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลางถึงเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ดินบนเป็นดินรวน ดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว สีแดงหรือสีแดงเข้ม หรือสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดมากถึงเปนกรดเล็กน้อย (pH 5.0-6.5) ดินลางเปนดินเหนียว สีแดงเข้ม หรือสีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดง ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดมากถึงเปนกรดจัด (pH 4.5-5.5) รายละเอียดลักษณะและสมบัติดินในชุดดินหลักดังนี้ (ภาพภาคผนวกที่ 1)

ชุดดินอ่าวลึก (Ak) กลุมชุดดินที่ 26
การจำแนกดิน (USDA) Very-fine, kaolinitic, isohyperthermic Rhodic Kandiudoxs
สภาพพื้นที่ คอนขางราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 1-12 %
ภูมิสัณฐาน บริเวณพื้นที่ที่เหลือคางจากการกัดกรอน (ภูมิประเทศแบบคาสต)
วัตถุตนกำเนิดดิน การผุพังสลายตัวอยู่กับที่ของหินปูน หรือหินปูนรวมกับหินดินดาน
การระบายน้ำ ดี **การซึมผานไดของน้ำ** ปานกลางถึงเร็ว **การไหลบาของน้ำบนผิวดิน** ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน ดินเหนียวจัดรวนซุย ลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเปนดินรวนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว สีแดงหรือสีแดงเข้ม ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดมากถึงเปนกรดเล็กน้อย (pH 5.0-6.5) ดินลางมีเนื้อดินเปนดินเหนียว สีแดงเขม ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดมากถึงเปนกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ชุดดินกระบี่ (Kbi) กลุมชุดดินที่ 26
การจำแนกดิน (USDA) Fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiudults
สภาพพื้นที่ ลูกคลื่นลอนลาดเล็กนอยถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 2-20 %
ภูมิสัณฐาน ลานตะพัก เชิงเขา เนินเขา หรือบริเวณพื้นที่เหลือคางจากการกัดกรอน
วัตถุตนกำเนิดดิน การผุพังสลายตัวอยูกับที่ และ/หรือ เคลื่อนย่ายมาเปนระยะทางไมไกลนักของหิน ตะกอนเนื้อละเอียดหรือหินในกลุม
การระบายน้ำ ดี **การซึมผานไดของน้ำ** ปานกลางถึงเร็ว **การไหลบาของน้ำบนผิวดิน** ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน ดินเหนียวละเอียดลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเปนดินรวนถึงดินรวนปนดินเหนียว มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดถึงเปนกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ดินลางมีเนื้อดินเปนดินเหนียว มีสีน้ำตาลปนแดงหรือสีแดง ปฏิกิริยาดิน เปนกรดจัดมากถึงเปนกรดจัด (pH 4.5-5.5)

2) ปริมาณธาตุอาหาร และความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ผลการศึกษาปริมาณธาตุอาหารในพื้นที่ปลูกทุเรียนในวงระนองทั้ง 6 จุด พบว่ามีปริมาณธาตุอาหารและความอุดมสมบูรณ์ของดินดังแสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 ปริมาณธาตุอาหาร ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และผลผลิตเฉลี่ยของดินที่ปลูกทุเรียนในวงระนอง

ความลึก (cm)	พีเอช	อินทรียวัตถุ (g kg^{-1})	ธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})						เบสที่แลกเปลี่ยนได้ (cmol kg^{-1})			ความอิ่มตัวเบส (%)	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (cmol kg^{-1})	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
			ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม	แมงกานีส	ทองแดง	สังกะสี	เหล็ก	กำมะถัน	แคลเซียม	แมกนีเซียม	โซเดียม		
1. ชุดดินอ่าวลึก (Ak) จำนวน 4 จุดศึกษา														
0-25	4.9	21.4	136.46	274.00	50.87	1.70	1.90	76.47	87.42	1.72	0.96	0.93	49.39	10.59	ปานกลาง
25-50	4.6	12.60	9.12	139.40	24.89	0.38	0.92	25.15	178.22	0.44	0.38	0.86	31.89	9.30	ต่ำ
50-100	4.6	8.33	1.47	96.77	21.20	0.19	0.52	13.21	215.66	0.19	0.28	0.93	28.52	8.38	ต่ำ
2. ดินคล้ายชุดดินกระบี่ที่เป็นดินสีน้ำตาล (Kbi-br) จำนวน 1 จุดศึกษา														
0-25	4.5	11.7	67.51	59.18	3.01	0.29	0.24	145.18	25.55	0.07	0.22	1.06	21.59	6.97	ต่ำ
25-50	4.3	8.50	8.50	48.14	1.70	0.20	0.10	23.44	60.46	0.00	0.09	1.21	21.30	9.67	ต่ำ
50-100	4.5	8.20	8.20	48.30	1.28	0.12	0.10	11.92	79.88	0.00	0.15	1.15	20.27	11.55	ต่ำ
3. ดินคล้ายชุดดินกระบี่ที่เป็นดินลึกปานกลาง (Kbi-md) จำนวน 1 จุดศึกษา														
0-25	5.3	16.10	16.10	39.82	5.36	1.92	1.64	126.66	33.14	3.18	0.93	0.12	69.31	7.56	ปานกลาง
25-50	4.3	7.60	7.60	38.30	2.88	0.44	0.24	41.54	71.86	0.37	0.26	0.12	33.71	7.45	ต่ำ
50-100	4.2	7.70	7.70	41.90	4.20	0.50	0.30	28.10	100.30	0.38	0.28	0.12	34.86	8.45	ต่ำ

หมายเหตุ : คิดจากค่าเฉลี่ยตามจำนวนจุดศึกษา

3) การจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกทุเรียนในวงระนอง

จากการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกทุเรียนในวงระนองในพื้นที่การผลิตพืช GI (ภาพที่ 26) โดยใช้วิธีการประเมินตามคู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย (กองสำรวจและจำแนกดิน, 2543) พบว่า

(1) ดินที่มีความเหมาะสมดี โดยมีข้อจำกัดเรื่องความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ak และ Kbi

5.4.3 พื้นที่ศักยภาพที่เหมาะสมสำหรับการปลูกทุเรียนในวงระนอง

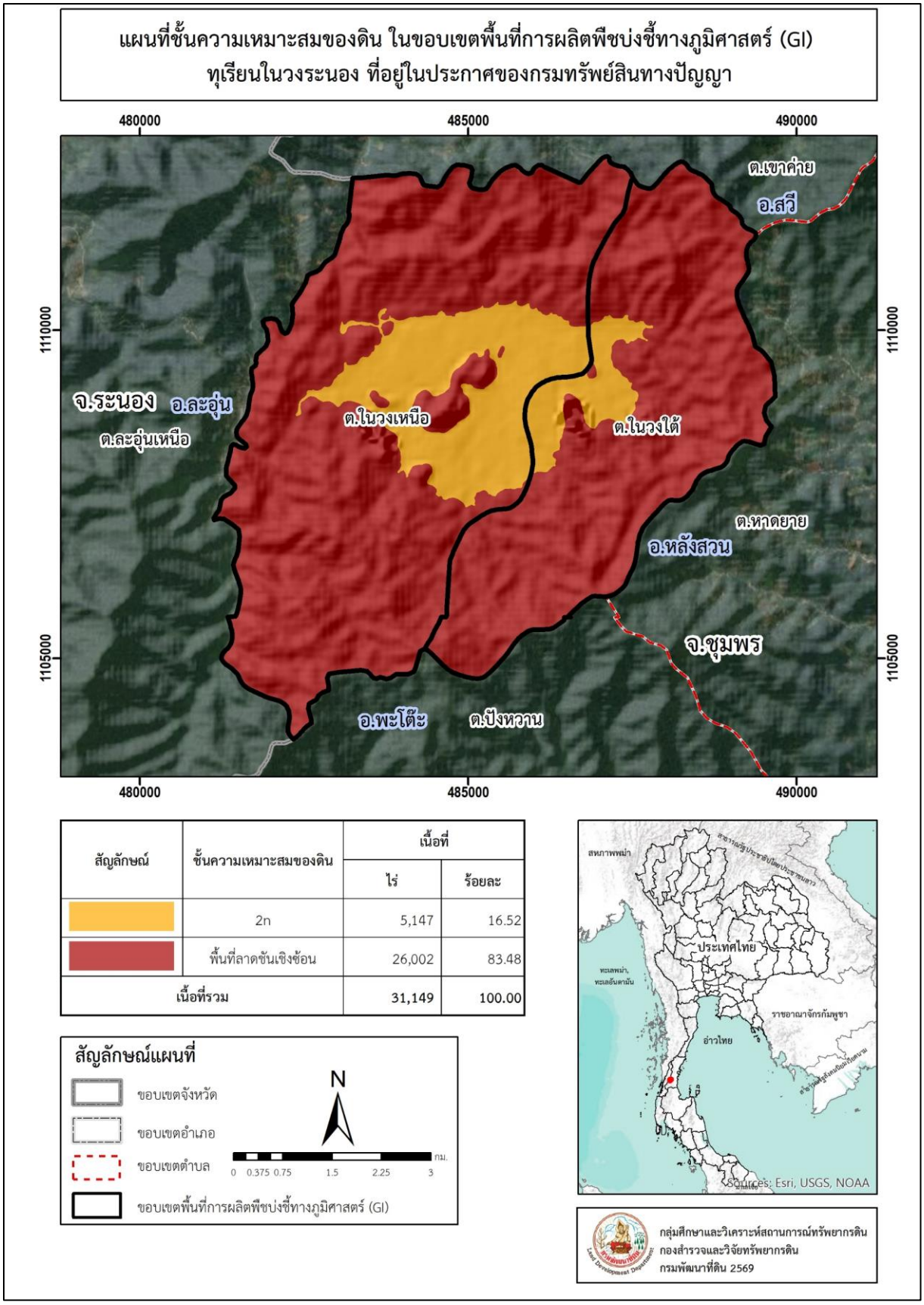
จากการจำแนกชั้นความเหมาะสมของดินเพื่อนำไปสู่พื้นที่ศักยภาพสำหรับการปลูกทุเรียนในวงระนอง โดยดัดแปลงจากคู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย เอกสารวิชาการฉบับที่ 453 กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน พบว่า พื้นที่ศักยภาพสำหรับการปลูกทุเรียนในวงระนองในพื้นที่การผลิตพืช GI (ตารางที่ 25 และภาพที่ 27) มีดังนี้

ตารางที่ 25 พื้นที่ศักยภาพของดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนในวงระนอง ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

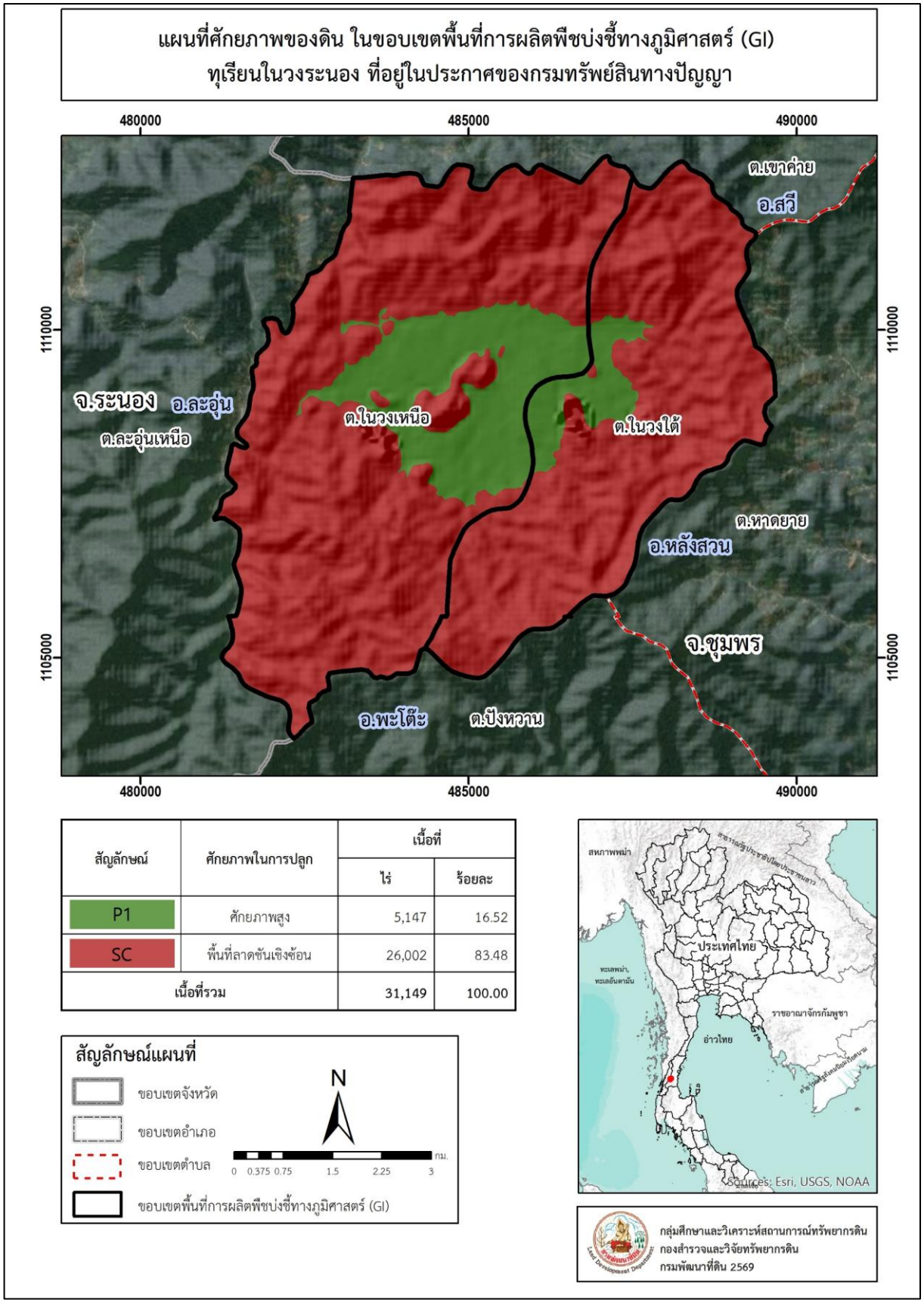
สัญลักษณ์	ชั้นศักยภาพของดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
P1	ศักยภาพสูง	5,147	16.52
SC	พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	26,002	83.48
	เนื้อที่รวม	**31,149**	**100.00**

หมายเหตุ :

P1 พื้นที่ศักยภาพสูง ไม่มีข้อจำกัด



ภาพที่ 26 แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนในวงระนอง ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา



ภาพที่ 27 แผนที่ศักยภาพของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนในวงระนอง ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

5.4.4 แนวทางการจัดการที่ดี (Best Practice) สำหรับทุเรียนในวงระนอง

จากการรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานพาณิชย์จังหวัด และการสัมภาษณ์เกษตรกร สามารถสรุปแนวทางการจัดการที่ดีสำหรับทุเรียนในวงระนองได้ดังนี้

การปลูก

1. ต้นพันธุ์ทุเรียน ต้องมาจากวิธีการเสียบยอดจากต้นพันธุ์ทุเรียนพื้นบ้านในพื้นที่กับกิ่งพันธุ์หมอนทองในจังหวัดระนอง หรือจากอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร

2. ควรปลูกในช่วงต้นฤดูฝน (พฤษภาคมของทุกปี)ขุดหลุมกว้าง 50 เซนติเมตร x ยาว 50 เซนติเมตร x ลึก 50 เซนติเมตร โดยใช้ปุ๋ยหมักใส่ก้นหลุมแล้วใช้ดินกลบเล็กน้อย ระยะในการปลูกขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ กรณีพื้นที่ราบ ปลูกแบบยกโคก ระยะห่างระหว่างต้น 8x8 เมตร กรณีพื้นที่ดอน ระยะห่างระหว่างต้น 10x10 เมตร หรือตามความเหมาะสมของพื้นที่

การดูแลรักษา

1. ทุเรียนในวงระนองปลูกในพื้นที่ที่มีความชื้นสูง ฝนตกเกือบตลอดปี ทุเรียนจึงได้รับน้ำมากเพียงพอต่อการเจริญเติบโต ให้เริ่มตัดแต่งกิ่งเมื่อต้นทุเรียนมีอายุ 2 ปีขึ้นไป สูงประมาณ 3 เมตร โดยตัดกิ่งที่เป็นโรค กิ่งทับซ้อนออก เพื่อให้ต้นทุเรียนโปร่ง สำหรับต้นทุเรียนที่ให้ผลผลิตแล้ว ก่อนออกดอกควรเตรียมความพร้อมของต้นให้สมบูรณ์ กวาดเศษใบไม้เพื่อให้โคนแห้งกระตุ้นให้ออกดอก

2. หลังออกดอก ให้น้ำตามความต้องการของต้นทุเรียน ตัดแต่งดอกให้เป็นรุ่นเดียว เพื่อไม่ให้แย่งอาหารกัน ตัดแต่งผลที่ไม่สมบูรณ์หรือเป็นโรคออก เพื่อควบคุมปริมาณผลต่อต้นให้เหมาะสม

3. ภายหลังการเก็บเกี่ยวให้ฟื้นฟูสภาพต้นให้มีความสมบูรณ์ ตัดแต่งกิ่งที่เป็นโรค และโดนแมลงศัตรูพืชทำลายออก

การเก็บเกี่ยว

เก็บเกี่ยวในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ของทุกปี หรืออาจคลาดเคลื่อนเล็กน้อยแล้วแต่สภาพภูมิอากาศของแต่ละปี

1. การเก็บเกี่ยว นับจำนวนวันหลังดอกบาน ซึ่งใช้ระยะเวลา 120-130 วัน หรือโดยสังเกตลักษณะของผลทุเรียนสุกจากขั้วผลสากไม่เขียวสด สีเปลือกเริ่มแห้งเป็นสีน้ำตาล ร่องพูเป็นรอยแยกเห็นชัด ปลิงบวม และการเคาะเปลือกจะดังโปร่ง (หลวมๆ) ถ้าเสียงทึบแสดงว่ายังไม่พร้อมเก็บเกี่ยว

2. เก็บเกี่ยวโดยใช้ตะขอไม้โยงกิ่ง ใช้สำหรับโยงกิ่งทุเรียนและใช้มีดตัดทุเรียน

3. การขนย้าย ต้องขนย้ายอย่างระมัดระวังโดยใช้กระสอบป่านรองระหว่างผลแต่ละชั้นและมีการตัดแยกผลทุเรียนที่มีตำหนิ เป็นโรค ขั้วหักแยกไว้ พร้อมทั้งมีการคัดแยกขนาดรูปทรง

การบรรจุหีบห่อ

1. รายละเอียดบนฉลากหรือหีบห่อ ให้ประกอบด้วยคำว่า "ทุเรียนในวงระนอง" และ/หรือ " Tu-Rian-Nai-Wong-Ra-Nong " และ/หรือ "Naiwong Ranong Durian"

2. ให้ระบุชื่อและที่อยู่ผู้ผลิต/จำหน่าย วันที่ผลิต วันหมดอายุ และวิธีเก็บรักษา

5.4.5 สรุปภาพรวมพื้นที่ปลูกทุเรียนในวงระนอง

จากการศึกษาพื้นที่ตัวแทนที่มีการปลูกทุเรียนในวงระนองเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 6 จุดศึกษา สรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 26 ตารางสรุปภาพรวมพื้นที่ปลูกทุเรียนในวงระนอง

หัวข้อ	รายละเอียด
ข้อมูลทั่วไป	ทุเรียนในวงระนอง หมายถึง หมายถึง ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ผลทรงกลมรี มีร่องพูชัดเจน เปลือกบางหนามถี่สีเขียว เนื้อหนาเนียนละเอียดสีเหลืองทอง เมล็ดลีบ รสชาติหวานหอม มัน กรอบ กลิ่นไม่ฉุน ปลูกในพื้นที่ตำบลในวงเหนือ และตำบลในวงใต้ ของอำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง เก็บเกี่ยวในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม ของทุกปี
สภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม	โดยมากพื้นที่ปลูกทุเรียนเป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน ความลาดชันมากกว่า 35% และบางส่วนพื้นที่คอนข่างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด เป็นพื้นที่เหลือจากการกร่อนดินเกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ของหินปูน หรือหินปูนร่วมกับหินดินดาน (ภูมิประเทศแบบคาสต)
สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม	มีปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปี 4,242.2 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.4 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีร้อยละ 79
ชุดดินที่ปลูกได้ดีและนิยมปลูก	ชุดดินอ่าวลึก (Ak) เป็นดินเหนียวจัดรวนซุย ลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเปนดินรวนปนดินเหนียวหรือดินเหนียว สีแดงหรือสีแดงเข่ม ดินลางมีเนื้อดินเปนดินเหนียว สีแดงเขม ดินมีการระบายน้ำดี การกักเก็บธาตุอาหารดี
สมบัติดินทางกายภาพ	
กลุ่มเนื้อดิน	กลุ่มดินเหนียว เนื้อละเอียด
ความลึกดิน	เป็นดินลึก
การระบายน้ำ	ดี
สมบัติดินทางเคมี	
ค่า pH ของดิน (1:1H_2O)	pH 4.2-5.3
อินทรียวัตถุ (g kg^{-1})	ระดับต่ำถึงปานกลาง
ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน(cmol kg^{-1})	ระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง
ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับต่ำมากถึงสูงมาก
ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์(mg kg^{-1})	ระดับต่ำถึงสูงมาก
อัตราร้อยละความอิ่มตัวเบส	ระดับต่ำถึงปานกลาง
ปริมาณแมงกานีสที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับต่ำมากถึงสูงมาก
ปริมาณทองแดงที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับต่ำมากถึงสูง
ปริมาณสังกะสีที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับต่ำมากถึงปานกลาง
ปริมาณเหล็กที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับปานกลางถึงสูงมาก
ปริมาณกำมะถันที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับสูงถึงสูงมาก

ตารางที่ 26 (ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ดินบน (0-25 เซนติเมตร) อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ดินล่าง (25-50 เซนติเมตร) อยู่ในระดับต่ำ ดินล่าง (50-100 เซนติเมตร) อยู่ในระดับต่ำ
ศักยภาพของพื้นที่ประกาศ	พื้นที่ที่เป็นดินทั้งหมดมีศักยภาพสูง จำนวน 5,147 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.52 ของพื้นที่ประกาศ
แนวทางการขยายพื้นที่ปลูก	ควรคัดเลือกพื้นที่ปลูกบริเวณที่มีศักยภาพสูงเป็นลำดับแรก และปรับปรุงบำรุงดินเพื่อยกระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วย

5.5 ทุเรียนสาลิกาพังงา

5.5.1 จุดศึกษาในพื้นที่การผลิตพืช GI

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการคัดเลือกชุดดินตัวแทนที่มีพื้นที่ปลูกมาก จำนวน 4 ชุดดินหลัก ได้แก่ ชุดดินปากจั่น (Pac) ชุดดินลำภูรา (Ll) ชุดดินนาทอน (Ntn) และชุดดินพังงา (Pga) และดินคล้ายจำนวน 3 ดินคล้าย ได้แก่ ดินคลายชุดดินปากจั่นที่เปนดินสีน้ำตาล (Pac-br) ดินคลายชุดดินปากจั่นที่เปนดินเหนียวละเอียด (Pac-f) และ ดินคล้ายชุดดินนาทอนที่เปนดินลึกมาก (Ntn-vd) ดำเนินการเก็บข้อมูลรวม 9 จุดศึกษา รายละเอียดข้อมูลจุดศึกษาดังแสดงในตารางที่ 27

ตารางที่ 27 ข้อมูลจุดศึกษาในพื้นที่ปลูกทุเรียนสาลิกาพังงา

จุดที่	พิกัด		จังหวัด	ชุดดิน
	E	N		
1	438609	961996	พังงา	Pac
2	436018	963815	พังงา	Pac-br
3	436681	963226	พังงา	Pac-f
4	439221	977566	พังงา	Ll
5	438269	979320	พังงา	Ntn
6	438418	956246	พังงา	Ntn-vd
7	438633	959492	พังงา	Ntn
8	433267	966550	พังงา	Ll
9	427630	963101	พังงา	Pga

5.5.2 ลักษณะและสมบัติดินที่ปลูกทุเรียนสาลิกาพังงา

1) ลักษณะและสมบัติดินในแต่ละชุดดินที่พบ

จากการศึกษาชุดดินตัวแทนที่มีพื้นที่ปลูกเป็นส่วนใหญ่ พบว่า ดินที่ปลูกทุเรียนสาลิกาพังงาเป็นดินลึกปานกลางถึงลึกมาก วัตถุต้นกำเนิดดินส่วนใหญ่มาจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ และ/หรือ เคลื่อนย้ายมาเปนระยะทางไมไกลนักของหินตะกอนเนื้อละเอียดหรือหินในกลุม หินแกรนิต และตะกอนน้ำพา ดินมีการระบายน้ำดี การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลางถึงดี การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทรายแป้ง ดินรวนปนดินเหนียว สีน้ำตาล หรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกิริยาดิน เปนกรดจัดมากถึงเปนกรดเล็กน้อย (pH 5.0-6.5) ดินลางมีเนื้อดินดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินเหนียว มีสีผสมของสีน้ำตาล น้ำตาลปนเหลือง น้ำตาลปนเทา เหลืองและแดง ปฏิกิริยาดิน เปนกรดจัดมากถึงเปนกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) รายละเอียดลักษณะและสมบัติดินในชุดดินหลักดังนี้ (ภาพภาคผนวกที่ 1)

ชุดดินปากจั่น (Pac) กลุมชุดดินที่ 26
การจำแนกดิน (USDA) Very-fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Paleudults
สภาพพื้นที่ คอนขางราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 1-20 %
ภูมิสัณฐาน ลานตะพัก เชิงเขา เนินเขา หรือบริเวณพื้นที่เหลือคางจากการกัดกรอน
วัตถุตนกำเนิดดิน การผุพังสลายตัวอยูกับที่ และ/หรือ เคลื่อนย้ายมาเปนระยะทางไมไกลนักของหิน ตะกอนเนื้อละเอียดหรือหินในกลุม
การระบายน้ำ ดี **การซึมผานไดของน้ำ** ปานกลางถึงดี **การไหลบาของน้ำบนผิวดิน** ปานกลาง
ลักษณะสมบัติของดิน เปนดินเหนียวจัดลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเปนดินรวนปนดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทา ดินลางมีเนื้อดินเปนดินเหนียว มีสีผสมของสีน้ำตาล น้ำตาลปนเทา เหลืองและแดง พบจุดประสีตางๆ ปฏิกิริยาดิน เปนกรดจัดมากถึงเปนกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ตลอดหนาตัดดิน

ชุดดินนาทอน (Ntn) กลุมชุดดินที่ 53
การจำแนกดิน (USDA) Fine, mixed, semiactive, isohyperthermic Typic Hapludults
สภาพพื้นที่ ลูกคลื่นลอนลาดเล็กนอยถึงลูกคลื่นลอนชัน มีความลาดชัน 5-20 %
ภูมิสัณฐาน พื้นที่เหลือคางจากการกัดกรอน
วัตถุตนกำเนิดดิน การสลายตัวผุพังอยูกับที่ และ/หรือ เคลื่อนย้ายมาในระยะทางไมไกลนักของหินตะกอนเนื้อละเอียดหรือหินในกลุม
การระบายน้ำ ดี **การซึมผานไดของน้ำ** ปานกลางถึงเร็ว **การไหลบาของน้ำบนผิวดิน** ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน เปนดินลึกปานกลาง ดินบนมีเนื้อดินเปนดินรวนหรือดินรวนปนทรายแปง สีน้ำตาล ดินลางมีเนื้อดินเปนดินรวนปนดินเหนียวถึงดินเหนียว มีสีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนเหลือง และมีสีผสมของหินดินดานผุ (weathered shale) ภายในความลึกระหวาง 50-100 ซม. จากผิวดิน ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดมากถึงเปนกรดจัด (pH 4.5-5.5) ตลอดหนาตัดดิน

ชุดดินลำภูรา (Ll) กลุมชุดดินที่ 26
การจำแนกดิน (USDA) Fine, mixed, semiactive, isohyperthermic Plinthic Paleudults
สภาพพื้นที่ คอนขางราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 1-12 %
ภูมิสัณฐาน ตะพักลำน้ำ

วัตถุตนกำเนิดดิน ตะกอนน้ำพา
การระบายน้ำ ดี **การซึมผานไดของน้ำ** ปานกลางถึงชา **การไหลบาของน้ำบนผิวดิน** ปานกลางถึงเร็ว
ลักษณะสมบัติของดิน ดินเหนียวลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเปนดินรวน ดินรวนปนดินเหนียว หรือดินรวนเหนียวปนทรายแปง มีสีน้ำตาล น้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดถึงเปนกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ดินลางมีเนื้อดินเปนดินรวนปนดินเหนียว ดินเหนียว หรือดินรวนเหนียวปนทรายแปง สีน้ำตาลเหลือง อาจพบจุดประสีตางๆ ทั้งน้ำตาลเข่ม น้ำตาลปนเหลือง หรือแดง และภายในความลึก 150 ซม. จะพบชั้นศิลาแลงออน (plinthite) ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดมากถึงเปนกรดจัด (pH 4.5-5.5)

ชุดดินพังงา (Pga) กลุมชุดดินที่ 26
การจำแนกดิน (USDA) Fine, kaolinitic, isohyperthermic Typic Kandiudults
สภาพพื้นที่ ลูกคลื่นลอนลาดเล็กนอยถึงเนินเขา มีความลาดชัน 2-35 %
ภูมิสัณฐาน ลานตะพัก เชิงเขา เนินเขา หรือบริเวณพื้นที่เหลือคางจากการกัดกรอน
วัตถุตนกำเนิดดิน การผุพังสลายตัวอยูกับที่ และ/หรือ เคลื่อนยายมาเปนระยะทางไมไกลนักของ หินแกรนิต
การระบายน้ำ ดี **การซึมผานไดของน้ำ** ปานกลางถึงเร็ว **การไหลบาของน้ำบนผิวดิน** เร็วถึงปานกลาง
ลักษณะสมบัติของดิน เปนดินลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเปนดินรวนปนทราย มีสีน้ำตาล ดินลางมีเนื้อดินเปนดินรวนเหนียวปนทรายถึงเปนดินเหนียวปนทราย มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเปนกรดจัดมากถึงเปนกรดเล็กนอย (pH 5.0-6.5)

2) ปริมาณธาตุอาหาร และความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ผลการศึกษาปริมาณธาตุอาหารในพื้นที่ปลูกทุเรียนสาลิกาพังงาทั้ง 9 จุด พบว่ามีปริมาณธาตุอาหารและความอุดมสมบูรณ์ของดินดังแสดงในตารางที่ 28

ตารางที่ 28 ปริมาณธาตุอาหาร ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และผลผลิตเฉลี่ยของดินที่ปลูกทุเรียนสาลิกาพังงา

ความลึก (cm)	พีเอช	อินทรียวัตถุ ($g\ kg^{-1}$)	ธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ ($mg\ kg^{-1}$)						เบสที่แลกเปลี่ยนได้ ($cmol\ kg^{-1}$)			ความอิ่มตัวเบส (%)	ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน ($cmol\ kg^{-1}$)	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
			ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม	แมงกานีส	ทองแดง	สังกะสี	เหล็ก	กำมะถัน	แคลเซียม	แมกนีเซียม	โซเดียม		
1. ชุดดินปากจั่น (Pac) จำนวน 2 จุดศึกษา														
0-25	4.3	43.20	1.73	29.80	119.67	0.27	1.02	0.10	21.55	0.00	0.06	0.00	1.95	14.30	ปานกลาง
25-50	4.5	30.80	0.25	16.00	62.55	0.15	0.50	0.10	18.15	0.00	0.15	0.00	0.51	13.14	ต่ำ
50-100	4.7	24.90	0.15	13.40	39.75	0.25	0.55	0.00	16.25	0.00	0.02	0.00	0.63	10.14	ต่ำ
2. ดินคล้ายชุดดินปากจั่นที่เป็นดินเหนียวละเอียด (Pac-f) จำนวน 1 จุดศึกษา														
0-25	3.9	27.10	4.10	38.50	102.60	1.90	8.10	0.40	15.40	0.01	0.14	0.00	3.92	12.51	ต่ำ
25-50	4.3	18.50	1.22	37.22	45.48	0.62	2.26	0.08	17.48	0.00	0.06	0.00	2.34	10.48	ต่ำ
50-100	4.5	13.90	0.82	30.18	34.48	1.34	7.44	0.32	18.72	0.04	0.13	0.00	4.01	10.19	ต่ำ
3. ชุดดินนาทอน (Ntn) จำนวน 2 จุดศึกษา														
0-25	4.3	19.40	4.66	28.61	65.91	0.20	7.98	0.18	20.55	0.08	0.10	0.05	5.40	5.79	ต่ำ
25-50	4.5	11.90	1.62	19.57	37.11	0.20	4.74	0.10	18.03	0.04	0.05	0.01	2.64	6.90	ต่ำ
50-100	4.5	9.90	0.68	13.56	22.53	0.15	4.04	0.05	30.92	0.04	0.04	0.00	1.79	11.13	ต่ำ
4. ดินคล้ายชุดดินนาทอนที่เป็นดินลึกมาก (Ntn-vd) จำนวน 1 จุดศึกษา														
0-25	4.0	30.50	1.26	22.10	108.66	0.08	2.18	0.16	24.92	0.00	0.08	0.08	3.30	11.71	ต่ำ
25-50	4.4	18.40	0.30	10.50	18.90	0.00	0.50	0.00	21.80	0.00	0.05	0.41	7.91	9.68	ต่ำ
50-100	4.4	17.30	0.18	10.32	19.86	0.00	0.56	0.00	32.72	0.00	0.03	0.16	3.38	9.20	ต่ำ
5. ชุดดินลำภูรา (Ll) จำนวน 2 จุดศึกษา														
0-25	4.4	16.60	18.90	148.84	79.88	0.20	1.63	0.45	66.65	0.07	0.07	0.05	8.04	8.16	ปานกลาง
25-50	4.4	17.30	4.77	51.13	82.69	0.16	0.99	0.22	30.59	0.05	0.05	0.12	5.31	8.24	ต่ำ
50-100	4.6	19.70	1.28	28.27	68.52	0.15	1.29	0.17	20.53	0.08	0.06	0.05	4.99	6.38	ต่ำ
6. ชุดดินพังงา (Pga) จำนวน 1 จุดศึกษา														
0-25	4.2	24.70	1.92	24.24	113.62	0.00	1.74	0.16	41.62	0.00	0.07	0.13	3.67	9.39	ต่ำ
25-50	4.7	6.30	0.00	11.20	6.10	0.00	0.30	0.00	62.90	0.00	0.02	0.00	0.42	6.17	ต่ำ
50-100	4.7	6.90	0.00	11.92	9.78	0.00	0.46	0.00	48.74	0.04	0.04	0.07	3.05	6.77	ต่ำ

3) การจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกทุเรียนสาลิกาพังงา

จากการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับการปลูกทุเรียนสาลิกาพังงาในพื้นที่การผลิตพืช GI (ภาพที่ 28) โดยใช้วิธีการประเมินตามคู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย (กองสำรวจและจำแนกดิน, 2543) พบว่า

(1) ดินที่มีความเหมาะสมดีมาก โดยไม่มีข้อจำกัด ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ll, Ll-mw, Pac และ Ro

(2) ดินที่มีความเหมาะสมดี โดยมีข้อจำกัดเรื่องความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ได้แก่ หน่วยแผนที่ Knk, Lam-mw และ Pga

(3) ดินที่เหมาะสมปานกลาง โดยมีข้อจำกัดเรื่องชั้นอนุภาคดินที่เป็นดินร่วนหยาบ ได้แก่ หน่วยแผนที่ Tkn มีข้อจำกัดเรื่องความลึกที่พบชั้นขัดขวางที่ความลึก 50-100 เซนติเมตร ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ntn และมีข้อจำกัดเรื่องสภาพพื้นที่มีความลาดชันร้อยละ 12-20 ร่วมด้วย ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ntn slop D มีข้อจำกัดเรื่องสภาพพื้นที่มีความลาดชันร้อยละ 12-20 ได้แก่ หน่วยแผนที่ Pac slop D และ Pga slop D

(4) ดินที่ไม่ค่อยเหมาะสม โดยมีข้อจำกัดเรื่องสภาพพื้นที่มีความลาดชันร้อยละ 20-35 ได้แก่ หน่วยแผนที่ Ntn slop E และมีข้อจำกัดเรื่องความลึกที่พบชั้นขัดขวางที่ความลึก 25-50 เซนติเมตร ร่วมด้วย ได้แก่ หน่วยแผนที่ Klt slop E มีข้อจำกัดเรื่องความลึกที่พบชั้นขัดขวางที่ความลึก 25-50 เซนติเมตร ได้แก่ หน่วยแผนที่ Klt และมีข้อจำกัดเรื่องการระบายน้ำของดินค่อนข้างเลว ได้แก่ หน่วยแผนที่ Sng และ Wat

5.5.3 พื้นที่ศักยภาพที่เหมาะสมสำหรับการปลูกทุเรียนสาลิกาพังงา

จากการจำแนกชั้นความเหมาะสมของดินเพื่อนำไปสู่พื้นที่ศักยภาพสำหรับการปลูกทุเรียนสาลิกาพังงา โดยดัดแปลงจากคู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย เอกสารวิชาการฉบับที่ 453 กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน พบว่า พื้นที่ศักยภาพสำหรับการปลูกทุเรียนสาลิกาพังงาในพื้นที่การผลิตพืช GI (ตารางที่ 29 และภาพที่ 29) มีดังนี้

ตารางที่ 29 พื้นที่ศักยภาพของดินในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนสาลิกาพังงา ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

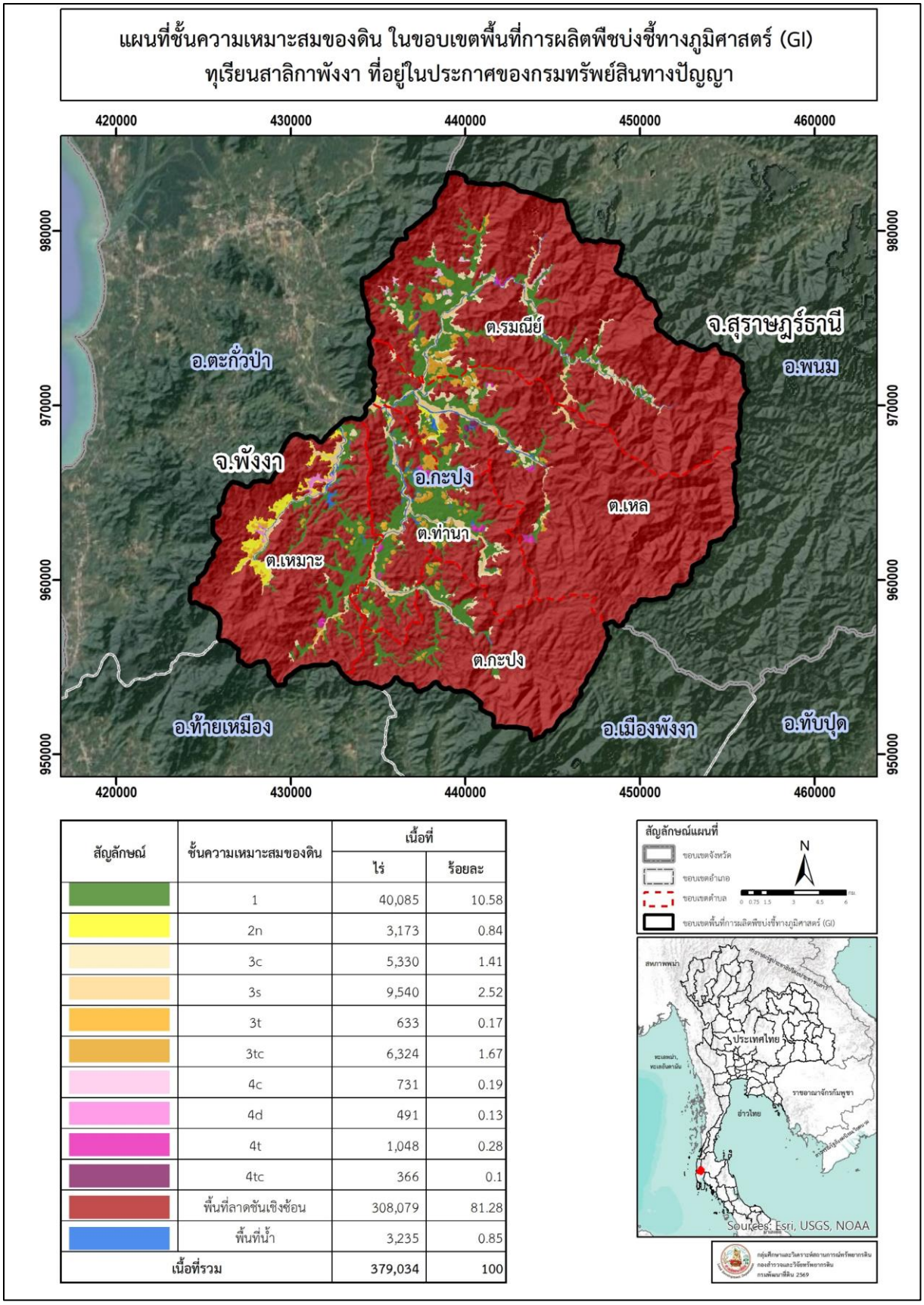
สัญลักษณ์	ชั้นศักยภาพของดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
P1	ศักยภาพสูง	43,258	11.41
P2	ศักยภาพปานกลาง	21,826	5.76
P3	ศักยภาพเล็กน้อย	2,636	0.70
SC	พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	308,079	81.28
W	พื้นที่น้ำ	3,235	0.85
	เนื้อที่รวม	**379,034**	**100.00**

หมายเหตุ :

P1 พื้นที่ศักยภาพสูง ไม่มีข้อจำกัด

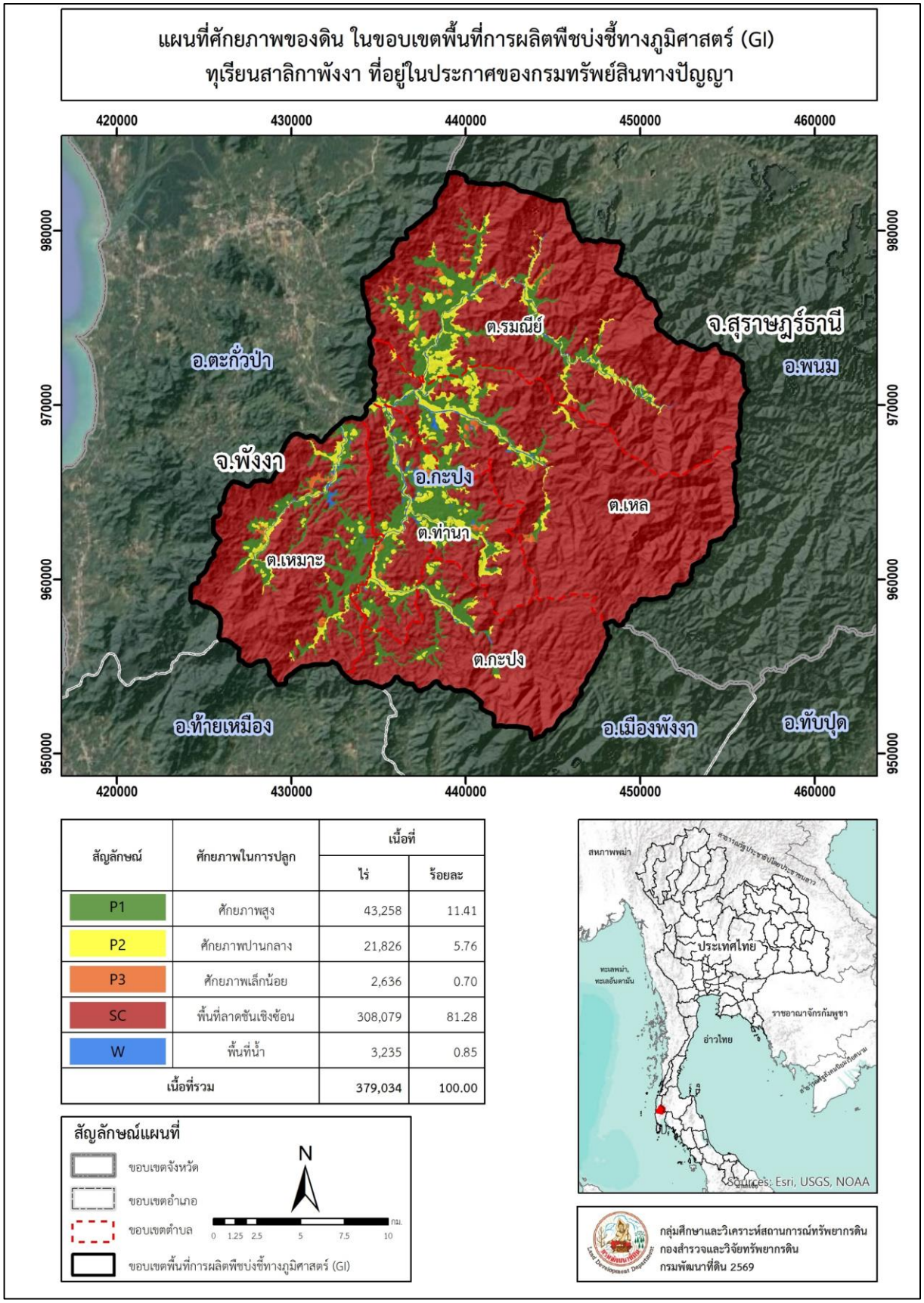
P2 พื้นที่ศักยภาพปานกลาง มีข้อจำกัดอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่าง ได้แก่ สภาพพื้นที่มีความลาดชันร้อยละ 12-20 มีชั้นอนุภาคดินเป็นดินร่วนหยาบ และพบชั้นขัดขวางที่ความลึก 50-100 เซนติเมตร

P3 มีข้อจำกัดอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่าง ได้แก่ สภาพพื้นที่มีความลาดชันร้อยละ 20-35 มี พบชั้นขัดขวางที่ความลึก 25-50 เซนติเมตร และการระบายน้ำของดินค่อนข้างเลว



สัญลักษณ์	ชั้นความเหมาะสมของดิน	เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
	1	40,085	10.58
	2n	3,173	0.84
	3c	5,330	1.41
	3s	9,540	2.52
	3t	633	0.17
	3tc	6,324	1.67
	4c	731	0.19
	4d	491	0.13
	4t	1,048	0.28
	4tc	366	0.1
	พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน	308,079	81.28
	พื้นที่น้ำ	3,235	0.85
เนื้อที่รวม		379,034	100

ภาพที่ 28 แผนที่ชั้นความเหมาะสมของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนสาลิกาพังงา ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา



ภาพที่ 29 แผนที่ศักยภาพของดิน ในขอบเขตพื้นที่การผลิตพืชสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ทุเรียนสาลิกาพังงา ที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา

5.5.4 แนวทางการจัดการที่ดี (Best Practice) สำหรับทุเรียนสาลิกาพังงา

จากการรวบรวมข้อมูลจากสำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานพาณิชย์จังหวัด และการสัมภาษณ์เกษตรกร สามารถสรุปแนวทางการจัดการที่ดีสำหรับทุเรียนในวงระนองได้ดังนี้

การปลูก

1. ต้นพันธุ์ทุเรียน ต้องมาจากวิธีการเสียบข้างหรือเสียบยอดจากต้นทุเรียนในจังหวัดพังงาเท่านั้น และต้นพันธุ์ต้องแข็งแรงปราศจากโรค ระบบรากไม่ขดหรืองอ มีใบหนาและเขียวเข้ม

2. ฤดูปลูกที่เหมาะสมควรเป็นฤดูฝน พื้นที่เหมาะสมควรปลูกบนพื้นที่ดอน โดยทำการไถพรวนและปรับพื้นที่ให้เรียบหรือตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

3. ขุดหลุมกว้าง 50 เซนติเมตร x ยาว 50 เซนติเมตร x ลึก 50 เซนติเมตร หรือตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ หลังจากนั้น ทำดินให้ร่วนซุย แล้วกลบดินกลับลงหลุมให้พูนขึ้นจากพื้น 50 เซนติเมตร จากนั้นขุดหลุมปลูกเท่าขนาดถุงชำ ผสมปุ๋ยคอก และผสมแกลบดินใส่รองก้นหลุม

4. นำต้นพันธุ์ทุเรียนลงหลุมปลูก โดยให้ต้นพันธุ์อยู่สูงกว่าระดับดิน ทำการกลบดินรอบต้นพันธุ์ให้แน่น

การดูแลรักษา

1. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ร่วมกับปุ๋ยเคมี ปีละ 1 ครั้ง ภายหลังการเก็บเกี่ยว โดยปริมาณการใส่ปุ๋ยจะแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับขนาดลำต้น และอายุต้นทุเรียนเป็นหลัก

2. ทำการตัดแต่งดอกหลังจากออกดอก 5 สัปดาห์ ควรตัดแต่งช่อดอกบนกิ่งขนาดเล็ก หรือดอกที่อยู่ปลายกิ่ง ทิ้งให้เหลือเฉพาะดอกรุ่นเดียวกันในกิ่งเดียวกัน โดยให้มีจำนวนช่อดอก 3-6 ช่อดอก ต่อความยาวกิ่ง 1 เมตร แต่ละช่อดอกห่างกัน 30 เซนติเมตร

3. ตัดแต่งผลครั้งที่ 1 เมื่อผลอายุในช่วง 4-5 สัปดาห์หลังดอกบาน โดยทำการตัดแต่งผลที่มีขนาดเล็ก รูปทรงบิดเบี้ยว และไม่อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการออก ให้เหลือผลไว้ 2-3 เท่า ของจำนวนผลที่ต้องการไว้จริง และตัดแต่งผลครั้งที่ 2 เมื่อผลอายุ 6 สัปดาห์ หลังดอกบาน ระยะนี้ผลที่ปกติจะมีการขยายตัวด้านยาว สีผิวเขียวสดใส หนามมีขนาดปกติเรียวเล็ก ถ้าตรวจพบผลที่มีพัฒนาการผิดปกติมีขนาดเล็ก หนามแดง หรือมีโรคแมลงเข้ามาทำลาย ให้ตัดทิ้ง

การเก็บเกี่ยว

1. ทุเรียนสาลิกาพังงาจะให้ผลผลิตในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม

2. ผลทุเรียนที่พร้อมเก็บเกี่ยวได้ จะนับจำนวนวันหลังดอกบานจนถึงวันทุเรียนแก่พร้อมเก็บเกี่ยว ซึ่งจะใช้เวลา 100-120 วัน หลังดอกบาน

3. การตัดผลทุเรียน ตัดให้เหนือปลิงของก้านผลด้วยมีดคมและสะอาด ระวังอย่าให้ผลตกกระทบพื้น

4. ห้ามวางผลทุเรียนลงบนพื้นดินในสวนโดยตรง เพื่อเป็นการป้องกันเชื้อราที่เป็นสาเหตุของโรคผลเน่าติดไปกับผลทุเรียน

การคัดคุณภาพ และคัดขนาด

1. ผลต้องมีน้ำหนักระหว่าง 1.5-2.5 กิโลกรัม

2. ลักษณะค่อนข้างกลมเปลือกผลไม่มีรอยตำหนิและถูกทำลายจากโรคและแมลง

3. ผลทุเรียนที่มีความแก่ร้อยละ 80-90

การบรรจุหีบห่อ

1. รายละเอียดบนฉลากให้ประกอบด้วยคำว่า "ทุเรียนสาลิกาพังงา" และ/หรือ "Durian Salika Phangnga" และ/หรือ "Tu-Rian-Sa-Li-Ka-Phang-Nga"

2. ระบุชื่อสวน/เกษตรกร และที่อยู่ที่ติดต่อได้

5.5.5 สรุปภาพรวมพื้นที่ปลูกทุเรียนสาลิกาพังงา

จากการศึกษาพื้นที่ตัวแทนที่มีการปลูกทุเรียนสาลิกาพังงาเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 9 จุดศึกษา สรุปผลได้ดังนี้

ตารางที่ 30 ตารางสรุปภาพรวมพื้นที่ปลูกทุเรียนสาลิกาพังงา

หัวข้อ	รายละเอียด
ข้อมูลทั่วไป	ทุเรียนสาลิกาพังงา หมายถึง ทุเรียนพันธุ์พื้นเมืองของจังหวัดพังงาที่มีลักษณะทรงผลกลม เปลือกบาง หนามสั้นและถี่ เนื้อหนาละเอียดสีเหลืองเข้ม กลิ่นหอมแต่ไม่ฉุนมาก แกนกลางเปลือกทุเรียนจะมีสีสนิมแดง เมล็ดลีบ มีรสชาติหวาน ที่ปลูกในเขตพื้นที่อำเภอกะปง ของจังหวัดพังงา ช่วงระยะการเก็บเกี่ยวประมาณเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม
สภาพภูมิประเทศที่เหมาะสม	พื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน ลานตะพักเชิงเขา เนินเขา หรือบริเวณพื้นที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน วัตถุต้นกำเนิดดินมาจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือเคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไม่ไกลนักของหินตะกอนเนื้อละเอียด และพื้นที่ตะพักลำน้ำ วัตถุต้นกำเนิดดิน มาจากตะกอนน้ำพา ลักษณะดินเป็นดินเหนียว การระบายน้ำดี
สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม	มีปริมาณน้ำฝนรวมตลอดปี 4,320.7 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.2 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีร้อยละ 83
ชุดดินที่ปลูกได้ดีและนิยมปลูก	ชุดดินปากจั่น (Pac) ชุดดินลำภูรา (Ll) ดินเหนียว การระบายน้ำดี การกักเก็บธาตุอาหารดี) ชุดดินปากจั่น (Pac) เปนดินเหนียวจัดลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเปนดินรวนปนดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทา ดินลางมีเนื้อดินเปนดินเหนียว ชุดดินลำภูรา (Ll) ดินเหนียวลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเปนดินรวน ดินรวนปนดินเหนียว หรือดินรวนเหนียวปนทรายแปง มีสีน้ำตาล น้ำตาลปนเหลือง ดินลางมีเนื้อดินเปนดินรวนปนดินเหนียว ดินเหนียว หรือดินรวนเหนียวปนทรายแปง สีน้ำตาลเหลือง
สมบัติดินทางกายภาพ	
กลุ่มเนื้อดิน	กลุ่มดินเหนียว
ความลึกดิน	เป็นดินลึกมาก
การระบายน้ำ	ดี

ตารางที่ 30 (ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
สมบัติดินทางกายภาพ	
กลุ่มเนื้อดิน	กลุ่มดินเหนียว
ความลึกดิน	เป็นดินลึกมาก
การระบายน้ำ	ดี
สมบัติดินทางเคมี	
ค่า pH ของดิน (1:1H_2O)	pH 3.9-4.8
อินทรียวัตถุ (g kg^{-1})	ระดับต่ำถึงสูง
ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน(cmol kg^{-1})	ระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง
ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับต่ำมากถึงค่อนข้างสูง
ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์(mg kg^{-1})	ระดับต่ำมากถึงสูงมาก
อัตราร้อยละความอิ่มตัวเบส	ระดับต่ำ
ปริมาณแมงกานีสที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับต่ำถึงสูงมาก
ปริมาณทองแดงที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับต่ำมากถึงสูง
ปริมาณสังกะสีที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับต่ำมากถึงสูงมาก
ปริมาณเหล็กที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับต่ำมาก
ปริมาณกำมะถันที่เป็นประโยชน์ (mg kg^{-1})	ระดับปานกลางถึงสูงมาก
การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน	ดินบน (0-25 เซนติเมตร) อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ดินล่าง (25-50 เซนติเมตร) อยู่ในระดับต่ำ ดินล่าง (50-100 เซนติเมตร) อยู่ในระดับต่ำ
ศักยภาพของพื้นที่ประกาศ	พื้นที่ส่วนใหญ่มีศักยภาพสูง จำนวน 43,258 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.41 ศักยภาพปานกลาง จำนวน 21,826 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.76 และศักยภาพเล็กน้อย จำนวน 2,636 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.70 ของพื้นที่ประกาศ
แนวทางการขยายพื้นที่ปลูก	ควรคัดเลือกพื้นที่ปลูกบริเวณที่มีศักยภาพสูงเป็นลำดับแรก และพื้นที่มีศักยภาพปานกลางแต่ต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อยกระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วย

บทที่ 6

สรุป และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาลักษณะและสมบัติดิน การจำแนกความเหมาะสมของดิน และศักยภาพที่เหมาะสมสำหรับการปลูกทุเรียน GI จำนวน 5 รายการ ได้แก่ ทุเรียนนนท์ จังหวัดนนทบุรี ทุเรียนปราจีน จังหวัดปราจีนบุรี ทุเรียนป่าละอู จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทุเรียนในวงระนอง จังหวัดระนอง และทุเรียนสาลิกาพังงา จังหวัดพังงา โดยอ้างอิงฐานข้อมูลพื้นที่การผลิตจากขอบเขตที่อยู่ในประกาศของกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

ทุเรียนนนท์ หมายถึง ทุเรียนพันธุ์ก้านยาว พันธุ์หมอนทอง พันธุ์ชะนี พันธุ์กระดุมทอง และพันธุ์พื้นเมืองที่มีรสชาติดี หวานมัน หอม เนื้อละเอียด สีเหลือง ปลูกในเขตพื้นที่ 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอบางกรวย อำเภอปากเกร็ด อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางบัวทอง และอำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี สภาพพื้นที่เป็นที่ราบน้ำทะเลท่วมถึงในอดีตที่มีการยกร่อง ดินมีวัตถุต้นกำเนิดมาจากตะกอนน้ำทะเลผสมกับตะกอนลำน้ำ ซึ่งพัฒนาในสภาพน้ำกร่อย ได้แก่ ชุดดินธนบุรี (Tb) เป็นดินยกร่อง ลักษณะดินเป็นดินเหนียวสีดำ เป็นดินลึกมาก การระบายน้ำเลว การกักเก็บธาตุอาหารดี พื้นที่ประกาศฯ มีศักยภาพสูง จำนวน 214,563 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 53.91 ศักยภาพเล็กน้อย จำนวน 7,776 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.95 และไม่มีศักยภาพจำนวน 167,367 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 42.05

ทุเรียนปราจีน หมายถึง ทุเรียนพันธุ์ก้านยาว พันธุ์หมอนทอง พันธุ์ชะนี พันธุ์กระดุมทอง และพันธุ์พื้นเมืองอื่นๆ ที่มีเนื้อแห้ง หนา เส้นใยน้อย หวานมัน ซึ่งปลูกในเขตพื้นที่ 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองปราจีนบุรี อำเภอกบินทร์บุรี อำเภอประจันตคาม อำเภอศรีมหาโพธิ และอำเภอนาดี จังหวัดปราจีนบุรี สภาพพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นพื้นที่คอนข่างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน ดินมีวัตถุต้นกำเนิดมาจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือเคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไม่ไกลนักของหินตะกอนเนื้อหยาบพวกหินทราย ได้แก่ ชุดดินปักธงชัย (Ptc) ซึ่งเป็นดินร่วนหยาบ เป็นดินลึกมาก การระบายน้ำดี การกักเก็บธาตุอาหารดี พื้นที่ประกาศฯ มีศักยภาพสูง จำนวน 150,543 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.34 ศักยภาพปานกลาง จำนวน 424,010 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.04 ศักยภาพเล็กน้อย จำนวน 1,643,288 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58.30 และไม่มีศักยภาพจำนวน 285,208 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.12

ทุเรียนป่าละอู หมายถึง ทุเรียนพันธุ์หมอนทองและพันธุ์ชะนี ที่มีลักษณะเนื้อหนา สีเหลืองอ่อน เนื้อแห้งเนียนละเอียด กลิ่นอ่อน รสชาติหวานมัน เม็ดลีบเล็ก ปลูกบริเวณเขตพื้นที่ป่าละอู ตำบลห้วยสัตว์ใหญ่ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สภาพพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลานตะพัก เชิงเขา เนินเขา หรือบริเวณพื้นที่เหลือค้างจากการกัดกรอน มีวัตถุต้นกำเนิดมาจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือเคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางไม่ไกลนักของหินทรายและหินควอร์ตไซต์ โดยมีหินดินดานและหินฟิลไลท์เป็นหินพื้น ได้แก่ ชุดดินลาดหญ้า (Ly) เปนดินร่วนละเอียดลึกปานกลางถึงชั้นเศษหิน กรวด การระบายน้ำดี และพื้นที่ตะพักลำน้ำวัตถุต้นกำเนิดมาจากตะกอนน้ำพา ได้แก่ ชุดดินปราณบุรี (Pr) เป็นดินลึก ร่วนละเอียด ดินมีการระบายน้ำดี การกักเก็บธาตุอาหารดี พื้นที่ประกาศฯ มีศักยภาพสูง จำนวน 9,372 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 4.71 ศักยภาพปานกลาง จำนวน 15,906 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.99 และศักยภาพเล็กน้อย จำนวน 29,691 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.92

ทุเรียนในวงระนอง หมายถึง หมายถึง ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง ผลทรงกลมรี มีร่องพูชัดเจน เปลือกบาง หนามถี่สีเขียว เนื้อหนาเนียนละเอียดสีเหลืองทอง เมล็ดลีบ รสชาติหวานหอม มัน กรอบ กลิ่นไม่ฉุน ปลูกในพื้นที่ตำบลในวงเหนือ และตำบลในวงใต้ ของอำเภอละอุ่น จังหวัดระนอง สภาพพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน ความลาดชันมากกว่า 35% และบางส่วนพื้นที่คอนข่างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด เป็นพื้นที่เหลือจากการกร่อน ดินเกิดจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ของหินปูน หรือหินปูนร่วมกับหินดินดาน (ภูมิประเทศแบบคาสต) ได้แก่ ชุดดินอ่าวลึก (Ak) เป็นดินเหนียวสีแดง ลึก ดินมีการระบายน้ำดี การกักเก็บธาตุอาหารดี พื้นที่ประกาศฯ มีศักยภาพสูง จำนวน 5,147 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.52

ทุเรียนสาลิกาพังงา หมายถึง ทุเรียนพันธุ์พื้นเมืองของจังหวัดพังงาที่มีลักษณะทรงผลกลม เปลือกบาง หนามสั้นและถี่ เนื้อหนาละเอียดสีเหลืองเข้ม กลิ่นหอมแต่ไม่ฉุนมาก แกนกลางเปลือกทุเรียนจะมีสีสนิมแดง เมล็ดลีบ มีรสชาติหวาน ปลูกในเขตพื้นที่อำเภอกะปง จังหวัดพังงา สภาพพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ค่อนข่างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน ลานตะพัก เชิงเขา เนินเขา หรือบริเวณพื้นที่เหลือค่างจากการกัดกรอน วัตถุต้นกำเนิดดินมาจากการผุพังสลายตัวอยู่กับที่ หรือเคลื่อนย่ายมาเปนระยะทางไม่ไกลนักของหินตะกอนเนื้อละเอียด และพื้นที่ตะพักลำน้ำ วัตถุต้นกำเนิดดินมาจากตะกอนน้ำพา ลักษณะดินเป็นดินเหนียวลึก การระบายน้ำดี การกักเก็บธาตุอาหารดี ได้แก่ ชุดดินปากจั่น (Pac) และชุดดินลำภูรา (Ll) พื้นที่ประกาศฯ มีศักยภาพสูง จำนวน 43,258 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.41 ศักยภาพปานกลาง จำนวน 21,826 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.76 และศักยภาพเล็กน้อย จำนวน 2,636 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.70

ปัจจุบันผู้บริโภคมีความนิยมทุเรียน GI เพิ่มมากขึ้น แนวทางการขยายพื้นที่ปลูกควรคัดเลือกพื้นที่ปลูกจากพื้นที่ศักยภาพสูงเป็นอันดับแรก และควรปรับปรุงบำรุงดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วย

เอกสารอ้างอิง

กรมทรัพย์สินทางปัญญา. 2548. **คู่มือการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์.** กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ จังหวัดนนทบุรี.

_____. 2553. **ประกาศกรมทรัพย์สินทางปัญญา เรื่อง การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ทุเรียนนนท์ ทะเบียนเลขที่ สช 55100042**. กระทรวงพาณิชย์ จังหวัดนนทบุรี.

_____. 2554. **ประกาศกรมทรัพย์สินทางปัญญา เรื่อง การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ทุเรียนป่าละอู ทะเบียนเลขที่ สช 57100062**. กระทรวงพาณิชย์ จังหวัดนนทบุรี.

_____. 2559. **ประกาศกรมทรัพย์สินทางปัญญา เรื่อง การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ทุเรียนปราจีน ทะเบียนเลขที่ สช 59100087**. กระทรวงพาณิชย์ จังหวัดนนทบุรี.

_____. 2560. **ประกาศกรมทรัพย์สินทางปัญญา เรื่อง การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ทุเรียนในวงระนอง ทะเบียนเลขที่ สช 62100132**. กระทรวงพาณิชย์ จังหวัดนนทบุรี.

_____. 2561. **ประกาศกรมทรัพย์สินทางปัญญา เรื่อง การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ทุเรียนสาลิกาพังงา ทะเบียนเลขที่ สช 61100116**. กระทรวงพาณิชย์ จังหวัดนนทบุรี.

กรมแผนที่ทหาร. 2543. **แผนที่สภาพภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000**. กระทรวงกลาโหม, กรุงเทพฯ.

กรมพัฒนาที่ดิน. 2547. **คู่มือการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน น้ำ ปุ๋ย พืช วัสดุปรับปรุงดิน และการวิเคราะห์เพื่อตรวจรับรองมาตรฐานสินค้า เล่มที่ 1.** สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2558. **สถานภาพทรัพยากรดินและที่ดินของประเทศไทย.** กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 304 หน้า

กรมวิชาการเกษตร. 2547. **ทุเรียน**. เอกสารวิชาการลำดับที่ 13/2547. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 125 หน้า.

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2556. **องค์ความรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสู่การเป็น Smart officer ไม้ผลไม้ยืนต้น.** กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2569. **ข้อมูลภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศเฉลี่ย 10 ปี พ.ศ. 2559-2568**. กลุ่มภูมิอากาศ สานักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, กรุงเทพฯ.

กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา. 2566. **คำแนะนำการใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล**. กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ

กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน. 2561. **แผนที่ทรัพยากรดินของประเทศไทย มาตราส่วน 1:25,000**. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

กองสำรวจและจำแนกดิน. 2543. **คู่มือการจำแนกความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย.** กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

คณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมปฐพีวิทยา. 2551. **พจนานุกรมปฐพีวิทยา.** คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ปัญจพร เลิศรัตน์. 2561. **การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตไม้ผล**. หน้า 136-150 *ใน* เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตร การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตพืชเศรษฐกิจและการจัดการธาตุอาหารพืชในการผลิตพืชอินทรีย์. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

มนูญ มุกข์ประดิษฐ์. 2548. **เทิดพระเกียรติ : ภูมิสังคมกับแนวพระราชดำริ.** แหล่งที่มา: http://www.rdpb-journal.in.th/2017/04/25/honor-3-2548/, 14 ตุลาคม 2561.

ราชกิจจานุเบกษา. 2546. **พระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ พ.ศ. 2546.** เล่มที่ 120 ตอนที่ 108 ก.

สถาบันวิจัยพืชสวน. มปป. **การจัดการการผลิตทุเรียนเพื่อรองรับภัยธรรมชาติ**. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์กรมหาชน). 2563ก. คลังข้อมูลสารสนเทศระดับภูมิภาค (ภาคใต้). **ทุเรียน.การปลูกและการดูแลรักษา**. แหล่งข้อมูลhttps://www.arda.or.th/kasetinfo/south/durian/controller/01-05.php สืบค้น: 6 กรกฎาคม 2569.

ส่วนวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน. 2564ก. **แผนที่สภาพการใช้ที่ดินจังหวัดระนอง.** กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2564ข. **แผนที่สภาพการใช้ที่ดินจังหวัดพังงา.** กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2567. **แผนที่สภาพการใช้ที่ดินจังหวัดนนทบุรี.** กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2568ก. **แผนที่สภาพการใช้ที่ดินจังหวัดปราจีนบุรี.** กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

_____. 2568ข. **แผนที่สภาพการใช้ที่ดินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์.** กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. 2562. **พจนานุกรมศัพท์ปฐพีศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา**, กรุงเทพฯ. 452 หน้า.

เอิบ เขียวรื่นรมณ์. 2548. **การสำรวจดิน**. ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

Jenny, H. 1941. **Factor of Soil Formation.** McGraw-Hill Book Co., New York.

Soil Survey Division Staff. 1993. **Soil Survey Manual**. US. Dep. of Agr. Handbook No. 18, U.S. Government Printing Office, Washington D.C.

Subhadrabandhu, S. and S. Ketsa. 2001. **Durian: King of Tropical Fruit**. Aotearoa (New Zealand). Daphne Brasell Associates Ltd., 178 p.

ภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างดินพืช GI ปีงบประมาณ 2569

No.	Code	ชุดดิน	Zone	X	Y	จังหวัด	ชนิดพืช
1	GI64-D-Pac-T20	Pac	47P	438609	961996	พังงา	ทุเรียนสาลิกาพังงา
2	GI64-D-Pac-br-T21	Pac-br	47P	436018	963815	พังงา	ทุเรียนสาลิกาพังงา
3	GI64-D-Pac-f-T22	Pac-f	47P	436681	963226	พังงา	ทุเรียนสาลิกาพังงา
4	GI64-D-Ll-T23	Ll	47P	439221	977566	พังงา	ทุเรียนสาลิกาพังงา
5	GI64-D-Ntn-T24	Ntn	47P	438269	979320	พังงา	ทุเรียนสาลิกาพังงา
6	GI64-D-Ntn-vd-K18	Ntn-vd	47P	438418	956246	พังงา	ทุเรียนสาลิกาพังงา
7	GI64-D-Ntn-K19	Ntn	47P	438633	959492	พังงา	ทุเรียนสาลิกาพังงา
8	GI64-D-Ll-K20	Ll	47P	433267	966550	พังงา	ทุเรียนสาลิกาพังงา
9	GI64-D-Pga-K21	Pga	47P	427630	963101	พังงา	ทุเรียนสาลิกาพังงา
10	GI64-D-Kbi-br-T28	Kbi-br	47P	485675	1110379	ระนอง	ทุเรียนในวงระนอง
11	GI64-D-Ak-T29	Ak	47P	485750	1109083	ระนอง	ทุเรียนในวงระนอง
12	GI64-D-Ak-T30	Ak	47P	484357	1109693	ระนอง	ทุเรียนในวงระนอง
13	GI64-D-Ak-T31	Ak	47P	484027	1109771	ระนอง	ทุเรียนในวงระนอง
14	GI64-D-Ak-K26	Ak	47P	485156	1108089	ระนอง	ทุเรียนในวงระนอง
15	GI64-D-Kbi-d3-K27	Kbi-d3	47P	484837	1107837	ระนอง	ทุเรียนในวงระนอง
16	GI64-D-Tb-T32-1	Tb	47P	659122	1525657	นนทบุรี	ทุเรียนนนท์
17	GI64-D-Tb-T32-2	Tb	47P	659151	1525679	นนทบุรี	ทุเรียนนนท์
18	GI64-D-Tb-T33	Tb	47P	657518	1527749	นนทบุรี	ทุเรียนนนท์
19	GI64-D-Tb-T34-1	Tb	47P	651457	1533298	นนทบุรี	ทุเรียนนนท์
20	GI64-D-Tb-T35	Tb	47P	653056	1530413	นนทบุรี	ทุเรียนนนท์
21	GI64-D-Tan-rb-T36-1	Tan-rb	47P	667571	1540621	นนทบุรี	ทุเรียนนนท์
22	GI64-D-Tb-K29	Tb	47P	655136	1529894	นนทบุรี	ทุเรียนนนท์
23	GI64-D-Tb-K30	Tb	47P	657776	1537831	นนทบุรี	ทุเรียนนนท์
24	GI64-D-Bk-rb-K31	Bk-rb	47P	660857	1540274	นนทบุรี	ทุเรียนนนท์
25	GI64-D-Ty-T41	Ty	47P	557371	1376524	ประจวบคีรีขันธ์	ทุเรียนป่าละอู
26	GI64-D-Ty-T41-1	Ty	47P	557422	1376531	ประจวบคีรีขันธ์	ทุเรียนป่าละอู
27	GI64-D-Ly-T42	Ly	47P	561965	1383131	ประจวบคีรีขันธ์	ทุเรียนป่าละอู
28	GI64-D-Ly-vd-T43	Ly-vd	47P	561892	1383633	ประจวบคีรีขันธ์	ทุเรียนป่าละอู
29	GI64-D-Pr-T44	Pr	47P	562228	1383240	ประจวบคีรีขันธ์	ทุเรียนป่าละอู
30	GI64-D-Pb-K35	Tm	47P	560198	1385414	ประจวบคีรีขันธ์	ทุเรียนป่าละอู
31	GI64-D-Ly-d-K36	Ly-d	47P	555764	1383300	ประจวบคีรีขันธ์	ทุเรียนป่าละอู
32	GI64-D-Pr-K37	Pr	47P	557062	1382623	ประจวบคีรีขันธ์	ทุเรียนป่าละอู
33	GI64-D-Pr-K38	Pr	47P	558910	1384733	ประจวบคีรีขันธ์	ทุเรียนป่าละอู
34	GI64-D-Pr-K39	Pr	47P	558767	1389572	ประจวบคีรีขันธ์	ทุเรียนป่าละอู

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

No.	Code	ชุดดิน	Zone	X	Y	จังหวัด	ชนิดพืช
35	GI64_D_Ptc-mw_มฐ.1	Ptc-mw	47P	752321	1562540	ปราจีนบุรี	ทุเรียนปราจีนบุรี
36	GI64_D_Bt_มฐ.2	Bt	47P	754910	1560454	ปราจีนบุรี	ทุเรียนปราจีนบุรี
37	GI64_D_Ptc-fl_มฐ.3	Ptc-fl	47P	755176	1560238	ปราจีนบุรี	ทุเรียนปราจีนบุรี
38	GI64_D_Lah_มฐ.4	Lah	47P	758426	1561556	ปราจีนบุรี	ทุเรียนปราจีนบุรี
39	GI64_D_Ptc-mw_มฐ.5	Ptc-mw	47P	760823	1560672	ปราจีนบุรี	ทุเรียนปราจีนบุรี
40	GI64_D_Ptc-hb_มฐ.6	Ptc-hb	47P	761210	1563181	ปราจีนบุรี	ทุเรียนปราจีนบุรี
41	GI64_D_Ptc_มฐ.7	Ptc	47P	783020	1550148	ปราจีนบุรี	ทุเรียนปราจีนบุรี

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลวิเคราะห์ตัวอย่างดินที่ถูกรบกวน

ที่	รหัสตัวอย่าง	ความลึก (ซม.)	Texture Pipette				Water Retentions		Exch. Capacity+Cations (Soil Classification)						General Properties (Fertility and General Analysis)									
			S	Si	C	Class	1/3	15	EA	Exch.Ca	Exch.Mg	Exch.Na	Exch.K	CEC	pH_{H2O}	OM	Avail.P	Avail.K	Extr.S	Extr.Mn	Extr.Cu	Extr.Zn	Extr.Fe	ECe
			(%)				(atm)		(cmol/kg)						(1:1)	(%)	(mg/kg)							(dS/m)
1	GI64-D-Pac-T20	0-20	12	32	56	C	47.26	30.11	5.77	0	0.09	0	0.1	15.3	4.1	4.09	3	44.2	24.1	136.4	0.3	1.5	0.2	-
2	GI64-D-Pac-T20	20-50	8.9	29	62	C	49.51	32.66	5.68	0	0.02	0	0.01	10.9	4.5	1.95	0	16.3	18.2	43.7	0.2	0.5	0.1	-
3	GI64-D-Pac-T20	50-100	7.6	29	64	C	51.44	33.84	5.54	0	0.02	0	0.01	8.65	4.8	1.73	0	11.1	17.3	21.5	0.3	0.5	0	-
4	GI64-D-Pac-br-T21	0-20	17	41	42	SiC	37.91	22.73	5.44	0	0.04	0	0.04	13.9	4.5	5.16	1.2	22.3	20.7	131.5	0.3	0.8	0	-
5	GI64-D-Pac-br-T21	20-50	14	38	48	C	37.87	25.3	5.96	0	0.01	0	0.02	15.4	4.4	4.21	0.5	15.7	18.1	81.4	0.1	0.5	0.1	-
6	GI64-D-Pac-br-T21	50-100	15	37	48	C	38	25.52	5.4	0	0.02	0	0.02	11.6	4.6	3.25	0.3	15.7	15.2	58	0.2	0.6	0	-
7	GI64-D-Pac-f-T22	0-30	26	37	37	CL	32.04	17.63	5.63	0.01	0.14	0	0.08	12.5	3.9	2.71	4.1	38.5	15.4	102.6	1.9	8.1	0.4	-
8	GI64-D-Pac-f-T22	30-60	22	30	49	C	33.15	20.9	6.05	0	0.04	0	0.08	9.97	4.4	1.64	0.5	36.9	18	31.2	0.3	0.8	0	-
9	GI64-D-Pac-f-T22	60-100	18	34	49	C	35.78	21.96	5.49	0.05	0.15	0	0.06	10.2	4.5	1.33	0.9	28.5	18.9	35.3	1.6	9.1	0.4	-
10	GI64-D-Ll-T23	0-30	41	40	19	L	23.55	8.95	6	0.13	0.1	0	0.73	7.25	4.1	2.15	37.8	286	116.5	111.8	0.4	2.8	0.9	-
11	GI64-D-Ll-T23	30-60	39	37	24	L	24.18	10.39	5.91	0.05	0.03	0	0.09	8.47	4.4	1.79	2.3	36.3	22.4	87.4	0.3	1	0.3	-
12	GI64-D-Ll-T23	60-90	41	38	22	L	22	9.82	5.49	0	0.04	0	0.02	6.3	4.5	1.07	1.7	17.8	18.2	44.9	0.3	1.1	0.2	-
13	GI64-D-Ntn-T24	0-20	58	30	12	SL	19.83	5.51	4.65	0.09	0.12	0	0.09	4.58	4.5	1.83	4.8	37.6	22	82.1	0.3	15	0.3	-
14	GI64-D-Ntn-T24	20-50	41	34	25	L	28.24	10.52	5.26	0.07	0.07	0	0.06	6.13	4.6	0.66	0.9	25.7	16.5	27.2	0.3	8.8	0.1	-
15	GI64-D-Ntn-T24	50-80	35	38	27	CL	28.61	11.91	5.21	0	0.04	0	0.02	15.6	4.4	0.59	0.4	16.7	39.8	16.5	0.2	7.7	0	-
16	GI64-D-Ntn-vd-K18	0-20	33	31	37	CL	4.85	15.43	5.91	0	0.09	0	0.04	12.2	3.9	3.35	1.5	25	25.7	131.1	0.1	2.6	0.2	-
17	GI64-D-Ntn-vd-K18	20-70	20	28	52	C	32.37	21.47	5.35	0	0.05	0.41	0	9.68	4.4	1.84	0.3	10.5	21.8	18.9	0	0.5	0	-
18	GI64-D-Ntn-vd-K18	70-100	22	26	53	C	34.4	21.34	5.44	0	0.02	0	0	8.88	4.4	1.65	0.1	10.2	40	20.5	0	0.6	0	-
19	GI64-D-Ntn-K19	0-30	45	24	31	CL	34.1	12.75	5.26	0.06	0.09	0.1	0.04	6.69	4.1	2.29	5.3	22	20.2	60.7	0.1	2.2	0.1	-
20	GI64-D-Ntn-K19	30-60	34	25	41	C	28.97	18.18	4.13	0	0.02	0	0.01	7.93	4.4	1.58	1.6	11.3	19.4	43.6	0.1	0.3	0.1	-
21	GI64-D-Ntn-K19	60-100	31	26	44	C	32.38	20.67	4.7	0.09	0.05	0	0	6.38	4.6	1.34	0.8	10.2	22.7	24.8	0.1	0.4	0.1	-
22	GI64-D-Ll-K20	0-15	29	29	42	C	35.63	20.62	5.4	0	0.02	0	0.01	9.19	4.7	1.06	0	11.8	15	32.6	0	0.5	0	-
23	GI64-D-Ll-K20	15-45	39	28	33	CL	38.74	15.48	6.19	0	0.05	0.26	0.01	8.86	4.5	1.33	0	11.5	19.5	71	0	0.4	0	-
24	GI64-D-Ll-K20	45-60+	62	15	23	SCL	32.53	9.95	4.32	0.14	0.08	0.1	0.08	5.82	4.7	2.68	0.7	34.1	21.8	81.5	0	1.5	0.1	-
25	GI64-D-Pga-K21	0-20	41	31	28	CL	23.92	12.71	6.38	0	0.08	0.16	0.06	10.2	4.1	2.93	2.4	27.5	36.3	140.5	0	2.1	0.2	-
26		20-60	43	19	38	CL	32.87	17.11	4.65	0	0.02	0	0	6.17	4.8	0.63	0	11.2	62.9	6.1	0	0.3	0	-

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

ที่	รหัสตัวอย่าง	ความลึก (ซม.)	Texture Pipette				Water Retentions		Exch. Capacity+Cations (Soil Classification)						General Properties (Fertility and General Analysis)									
			S	Si	C	Class	1/3	15	EA	Exch.Ca	Exch.Mg	Exch.Na	Exch.K	CEC	pH_{H2O}	OM	Avail.P	Avail.K	Extr.S	Extr.Mn	Extr.Cu	Extr.Zn	Extr.Fe	ECe
			(%)				(atm)		(cmol/kg)						(1:1)	(%)	(mg/kg)							(dS/m)
27	GI64-D-Pga-K21	60-100	45	23	31	SCL	30.08	15.3	4.93	0.05	0.04	0.09	0.01	6.92	4.8	0.7	0	12.1	45.2	10.7	0	0.5	0	-
28	GI64-D-Kbi-br-T28	0-12	55	26	20	SL	20.75	10.77	5.49	0.15	0.32	1.09	0.19	6.16	4.6	1.47	125.7	64.9	23	4	0.4	0.4	253.5	-
29	GI64-D-Kbi-br-T28	12-30	43	25	33	CL	23.63	15.22	5.63	0	0.13	1.04	0.17	7.71	4.4	0.89	13.8	53.9	27.9	2.1	0.2	0.1	45.2	-
30	GI64-D-Kbi-br-T28	30-60	36	23	41	C	28.11	18.98	5.3	0	0.09	1.25	0.14	10.2	4.3	0.84	0.8	46.7	68.6	1.6	0.2	0.1	18	-
31	GI64-D-Kbi-br-T28	60-100	31	24	45	C	30.4	21.44	5.72	0	0.16	1.12	0.14	11.9	4.6	0.81	0.2	48.7	82.7	1.2	0.1	0.1	10.4	-
32	GI64-D-Ak-T29	0-20	7.9	15	78	C	35.91	26.49	5.44	1.56	1.45	0.99	0.39	9.54	5.3	2.02	23	131.5	57.5	99.2	1.2	2.4	38.8	-
33	GI64-D-Ak-T29	20-60	6.6	14	79	C	36.05	27.58	6.33	0	0.33	1.16	0.16	8.3	4.9	0.64	1	55.5	225.9	40.3	0.2	0.9	17.4	-
34	GI64-D-Ak-T29	60-100	7.3	18	75	C	33.68	27.71	5.96	0	0.27	1.29	0.09	7.54	5	0.36	0.4	27.9	255.5	42.2	0.1	0.2	13.2	-
35	GI64-D-Ak-T30	0-30	11	9.1	80	C	30.94	24.52	4.84	1.6	0.82	1.14	1.61	10.9	5.2	2.91	21	609	21.3	83.1	0.6	1	43.1	-
36	GI64-D-Ak-T30	30-60	7.4	9.3	83	C	31.94	25.9	5.35	0.15	0.22	0.98	0.51	10.6	4.5	1.61	2.1	176	181.7	36.9	0.2	0.2	16.5	-
37	GI64-D-Ak-T30	60-100	9.4	13	77	C	32.59	26.4	5.12	0.04	0.27	1.47	0.2	6.37	4.5	0.78	0.4	69.3	261.7	34.8	0	0.1	8.4	-
38	GI64-D-Ak-T31	0-20	15	17	68	C	35.98	27.28	5.91	0	0.34	1.37	0.98	14.3	3.4	2	590.2	374	190.1	3.5	2.9	2.3	138.7	-
39	GI64-D-Ak-T31	20-50	11	17	72	C	35.13	26.73	5.58	0.13	0.26	1.04	0.5	9.38	3.9	1.77	27	180	287.5	5.7	0.4	2.2	34.1	-
40	GI64-D-Ak-T31	50-100	9.5	12	79	C	35.81	27.99	6.05	0.05	0.23	1.34	0.51	8.5	4.1	1.2	2.3	185.5	311.2	4.4	0	1.4	10.2	-
41	GI64-D-Tb-T32-1	0-30	6.4	32	62	C	36.98	24.91	5.54	15.7	7.24	1.56	0.41	28.4	4.6	2.12	11.4	142	99.1	22.5	4.5	1.8	68	0.33
42	GI64-D-Tb-T32-1	30-60	5	27	68	C	39.12	25.82	5.07	13.55	9.99	2.37	0.31	31.2	5.2	2.02	7.2	113	108	35.2	4.9	2.6	86.3	0.52
43	GI64-D-Tb-T32-1	60-100	7.2	35	58	C	33.12	19.1	4.79	10.99	4.33	0.68	0.45	24.5	5.6	1.26	11.4	114	139.3	38.1	3.3	1.4	71.3	1.1
44	GI64-D-Tb-T32-2	0-30	3.5	35	61	C	38.32	23.34	5.35	10.83	4.45	0.77	0.31	28.4	4.7	2.68	8.9	115.5	87.5	76.8	6.5	5.2	213.5	0.75
45	GI64-D-Tb-T32-2	30-60	2	45	53	SiC	38.73	21.12	2.97	23.06	5.14	0.68	0.36	28.6	6.3	1.28	1.4	92	79.9	55.6	3.3	2.6	47.2	1.26
46	GI64-D-Tb-T32-2	60-100	1.7	38	61	C	42.79	22.37	3.29	16.56	9.3	1.18	0.23	30.4	6.7	0.65	2.5	93	163.5	28.7	2.7	1.1	33.3	2.45
47	GI64-D-Tb-T33	0-30	8.1	37	55	C	39.84	23.13	4.84	17.24	10.9	2.23	0.24	31.4	5.2	3.75	23.9	219.5	76.9	46.8	4.9	3.1	250.4	0.81
48	GI64-D-Tb-T33	30-60	7.5	40	53	C	38.4	21.81	4.56	15.28	10.75	2.55	0.24	28.4	5.6	1.13	28.2	105	67.1	32	8.9	2.9	164.8	0.87
49	GI64-D-Tb-T33	60-100	8.1	42	50	SiC	37.96	23.03	5.91	12.89	7.43	2.87	0.33	28	4.5	1.29	22.7	115	201.2	91.3	8.3	2.9	242.1	1.71
50	GI64-D-Tb-T34-1	0-30	3.2	57	40	SiC	38.04	24.4	3.01	12.76	7.59	2.89	0.33	26.4	6.5	0.4	556.7	287	43.6	24.1	6	13.9	179.3	1.03
51	GI64-D-Tb-T34-1	30-60	2	57	41	SiC	35.06	21.4	5.49	22.12	7.37	1.43	0.8	27.2	5.6	1.69	310.3	142.5	204.7	26.7	5.9	4.7	281.7	1.81
52	GI64-D-Tb-T34-1	60-100	0.9	53	46	SiC	35.1	18.4	4.13	13.51	10	2.36	0.32	25.6	5.9	0.55	2.5	111.5	388.1	26	2.7	0.8	17.2	2.94
53	GI64-D-Tb-T34-2	0-30	8.9	51	41	SiC	34.66	20.86	5.12	10.92	4.4	0.71	0.44	24	4.6	2.48	61.6	149	78.3	15.9	3	3.2	135.5	0.69

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

ที่	รหัสตัวอย่าง	ความลึก (ซม.)	Texture Pipette				Water Retentions		Exch. Capacity+Cations (Soil Classification)						General Properties (Fertility and General Analysis)								
			S	Si	C	Class	1/3	15	EA	Exch.Ca	Exch.Mg	Exch.Na	Exch.K	CEC	pH_{H2O}	OM	Avail.P	Avail.K	Extr.S	Extr.Mn	Extr.Cu	Extr.Zn	Extr.Fe	ECe
			(%)				(atm)		(cmol/kg)						(1:1)	(%)	(mg/kg)							(dS/m)
54	Gl64-D-Tb-T34-2	30-60	7.6	50	43	SiC	35.82	22.63	4.7	10.92	4.43	0.79	0.32	22.2	4.4	1.42	9.6	103.5	130.6	27.7	3.3	2.7	82.8	0.84
55	Gl64-D-Tb-T34-2	60-100	4.6	53	43	SiC	35.61	18.57	2.78	23.05	5.18	0.68	0.35	23.2	7.1	0.82	1.2	120.5	48.2	16.7	2.5	1.4	21.2	0.83
56	Gl64-D-Tb-T35	0-30	2	43	55	SiC	36.96	22.29	3.11	17.21	10.85	2.22	0.24	30.1	6.3	1.97	19.4	77.5	51.7	50.2	3.4	3	63.4	0.94
57	Gl64-D-Tb-T35	30-60	1.3	52	47	SiC	39.32	20.42	2.13	16.9	9.3	1.18	0.23	29.9	7	1.1	12.2	80	124.5	25.8	3.1	1.5	34	2.03
58	Gl64-D-Tb-T35	60-100	0.8	49	50	SiC	39.74	20.67	3.95	15.11	10.7	2.56	0.24	29.9	5.7	1.37	9.9	76	214.2	38.5	5.3	2.6	99.7	2.53
59	Gl64-D-Tan-rb-T36-1	0-30	13	35	52	C	34.36	19.04	1.8	26.46	6.54	0.99	0.59	26	7.5	1.5	39.8	229.5	107	19.6	2.3	2.3	37.4	1.47
60	Gl64-D-Tan-rb-T36-1	30-70	31	38	31	CL	30.82	16.96	0.86	32.86	5.38	1.01	0.51	22.6	7.8	2.16	56.8	186.5	170.8	15	2.6	3.9	28.3	1.58
61	Gl64-D-Tan-rb-T36-1	70-100	5.4	43	52	SiC	39.08	21.84	2.45	22.89	9.72	1.57	0.24	31.4	7.4	1.16	9.4	81	103.7	30.8	2.1	0.9	29.1	1.58
62	Gl64-D-Tan-rb-T36-1	100-140	5.6	47	47	SiC	40.05	21.66	2.83	21.37	10.47	2.11	0.2	32.3	7	1.24	10.9	62.5	343.1	56.3	3	1.6	61.8	2.59
63	Gl64-D-Ak-K26	0-20	44	40	16	L	24.66	7.68	1.77	4.45	1.57	0.3	0.22	9	5.9	2.23	35	31.9	25.7	33.7	3.3	2.7	127.3	-
64	Gl64-D-Ak-K26	20-30	28	45	28	CL	27.85	13.78	1.94	2.16	1.07	0.17	0.16	8.4	5.2	0.84	3.3	49.9	35.3	10.2	0.8	0.3	43.2	-
65	Gl64-D-Ak-K26	30-60	26	35	38	CL	28.55	15.39	2.13	0.96	0.48	0.23	0.19	9.02	4.9	0.73	2.4	61.9	53.5	6.7	0.6	0.2	23.3	-
66	Gl64-D-Ak-K26	60-100	23	35	41	C	31.12	18.09	2.04	0.57	0.29	0.11	0.24	10.4	4.7	0.77	2.3	81.4	56.8	2.5	0.6	0.2	17.4	-
67	Gl64-D-Kbi-d3-K27	0-20	57	32	11	SL	19.97	5.95	1.44	3.88	1.1	0.12	0.13	7.76	5.6	1.82	68.5	40.8	28.2	6.2	2.3	2	145.7	-
68	Gl64-D-Kbi-d3-K27	20-40	43	32	25	L	25.68	11.97	1.73	0.37	0.25	0.12	0.11	6.78	4.3	0.75	3.7	35.9	52.9	2	0.4	0.2	50.5	-
69	Gl64-D-Kbi-d3-K27	40-70	35	31	34	CL	28.03	15.95	1.7	0.38	0.28	0.12	0.13	8.45	4.2	0.77	2.1	41.9	100.3	4.2	0.5	0.3	28.1	-
70	Gl64-D-Tb-K29	0-40	3.8	44	53	SiC	39.47	23.04	1.43	12.34	6.77	0.21	0.6	29.4	4.1	3.53	31.5	222	253.7	109.3	2.9	3.5	277.7	1.84
71	Gl64-D-Tb-K29	40-70	2.4	43	54	SiC	40.23	22.91	1.24	14.06	6.9	0.29	0.3	29.8	4.5	2.11	18.9	120	182.6	109.9	3.7	3.6	265.3	1.3
72	Gl64-D-Tb-K29	70-90	2.5	42	56	SiC	42.57	21.98	0.57	21.75	8.52	0.65	0.23	30.6	7	0.75	2	79	69.6	30.8	1.7	0.5	32.1	0.95
73	Gl64-D-Tb-K30	0-20	9.8	34	56	C	32.79	19.4	1.24	10.34	3.22	0.1	0.74	28.1	4.1	2.85	13	279	196.8	6.5	2.4	0.9	136.3	0.83
74	Gl64-D-Tb-K30	20-40	5.7	34	61	C	37.85	22.33	1.16	6.14	1.7	0.15	0.49	29.4	3.6	2.58	17	179.5	209.5	8	1.1	0.4	117.7	0.71
75	Gl64-D-Tb-K30	40-90	20	25	55	C	41.59	24.47	1.34	2.55	0.73	0.13	0.13	26.8	2.5	2.13	12.2	21.9	1708	20.7	1.1	2.3	617.8	5.11
76	Gl64-D-Bk-rb-K31	0-20	6.3	46	48	SiC	39.62	22.37	0.72	23.31	7.52	0.58	0.62	30.8	6.4	3.47	71.6	249.5	202.3	43.6	3	3.7	91.5	1.91
77	Gl64-D-Bk-rb-K31	20-40	3.6	48	48	SiC	38.7	20.13	0.63	21.23	6.46	0.59	0.45	30	6.7	2.06	56.9	169	75.6	27.5	2.7	2.9	69.5	1.04
78	Gl64-D-Bk-rb-K31	40-80	3.6	48	49	SiC	37.25	21.07	0.76	16.1	7.42	0.7	0.64	27.7	6.2	1.42	24.6	234	105.7	40.1	3.1	2.4	95.1	1.1
79	Gl64-D-Ty-T41	0-20	56	29	15	SL	17.65	6.66	3.34	4.33	1.64	0	0.17	7.33	6.7	1.56	14.8	295.5	20.8	106.4	1.5	1.3	41.8	-

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

ที่	รหัสตัวอย่าง	ความลึก (ซม.)	Texture Pipette				Water Retentions		Exch. Capacity+Cations (Soil Classification)						General Properties (Fertility and General Analysis)								
			S	Si	C	Class	1/3	15	EA	Exch.Ca	Exch.Mg	Exch.Na	Exch.K	CEC	pH_{H2O}	OM	Avail.P	Avail.K	Extr.S	Extr.Mn	Extr.Cu	Extr.Zn	Extr.Fe	ECe
			(%)				(atm)		(cmol/kg)						(1:1)	(%)	(mg/kg)							(dS/m)
80	GI64-D-Ty-T41	20-50	61	23	16	SL	17.2	6.83	3.06	3.88	1.23	0.02	0.21	6.3	7	1.08	3.9	405.5	16	89.2	1.2	0.7	28.6	-
81	GI64-D-Ty-T41-1	0-30	42	28	31	CL	21.61	11.84	3.76	9.7	2.24	0.01	0.08	12.3	6.9	1.28	3.5	152.5	15.3	134.6	2.6	1.7	35.8	-
82	GI64-D-Ty-T41-1	30-70	38	27	35	CL	22.9	12.98	3.57	11.39	1.46	0.01	0.06	13.2	7	0.79	0.5	116.5	16.5	122.7	2.4	0.9	34.1	-
83	GI64-D-Ly-T42	0-30	60	28	12	SL	12.3	4.63	2.55	3.03	0.84	0.01	0.06	5.73	7.2	0.45	21.6	115.5	18.6	43.2	1.5	0.8	10.7	-
84	GI64-D-Ly-T42	30-60	52	28	20	L	14.94	7.73	2.73	3.56	0.96	0	0.08	5.14	7.1	0.28	19.5	171.5	16.4	35.1	0.7	0.2	11.3	-
85	GI64-D-Ly-T42	60-90	43	32	25	L	21.77	11.65	1.42	35.77	1.39	0.01	0.03	9.52	8.2	0.62	8.1	77.5	17.7	56.7	2.4	1.4	9.6	-
86	GI64-D-Ly-vd-T43	0-30	71	20	8.6	SL	10.97	3.93	2.45	3.78	1.28	0	0.11	4.78	7.5	0.75	42.9	209.5	20.5	39.2	0.7	4.3	14.4	-
87	GI64-D-Ly-vd-T43	30-60	72	19	9.5	SL	9.79	3.65	2.92	3.45	1.12	0	0.07	3.42	7.8	0.29	21.3	151.5	17.4	29.2	0.5	2.1	11.1	-
88	GI64-D-Ly-vd-T43	60-100	49	40	11	L	10.97	4.99	2.31	2.62	0.65	0	0.11	4.02	7.6	0.19	7.5	230.5	17.9	21.3	0.3	0.4	11	-
89	GI64-D-Pr-T44	0-30	68	25	7.1	SL	10.91	3.49	2.59	2.21	0.76	0	0.03	3.42	6.8	0.45	35.7	75.5	20.3	14.3	1	0.7	14	-
90	GI64-D-Pr-T44	30-60	62	26	12	SL	12.71	5.15	3.53	1.96	0.82	0	0.05	4.18	5.9	0.28	24.7	104.5	17.5	15.4	0.5	0.2	16.7	-
91	GI64-D-Pr-T44	60-100	52	29	19	L	17	8.48	4.09	1.98	0.81	0	0.08	6.06	4.9	0.32	13.3	177.5	18.6	7.1	0.6	0.2	18.3	-
92	GI64-D-Pb-K35	0-30	52	38	11	L	20.95	6.27	2.69	6.73	1.96	0	0.14	9.33	6.9	1.73	68.8	267.5	21.7	40.7	1.9	1.9	48.7	-
93	GI64-D-Pb-K35	30-50	53	37	10	SL	18.4	5.52	3.01	5.69	0.96	0	0.06	7.09	7.1	0.75	64.8	115.5	18.4	37.5	1.9	0.9	34.1	-
94	GI64-D-Pb-K35	50-90	38	47	15	L	21.83	7.5	3.2	7.02	1.05	0	0.03	8.54	7.1	0.6	29.1	73.5	39	42.9	1.5	0.6	31.2	-
95	GI64-D-Ly-d-K36	0-25	67	27	5.7	SL	13.95	3.7	2.87	4.43	1.18	0	0.13	5.71	6.8	1.76	62.5	288.5	21.2	31.5	4.1	2.1	99.8	-
96	GI64-D-Ly-d-K36	25-45	65	27	8.6	SL	11.95	3.9	2.78	2.53	0.61	0	0.06	4.52	6.8	0.77	21.2	127.5	15.3	38	2.4	0.9	72.3	-
97	GI64-D-Ly-d-K36	45-85	61	27	12	SL	12.49	5.25	3.34	1.88	0.47	0	0.04	4.3	6.1	0.36	5.3	82.5	15.4	6.7	0.5	0.1	19.7	-
98	GI64-D-Pr-K37	0-20	54	37	9.2	SL	16.64	5.4	2.87	4.89	1.44	0	0.17	6.66	6.7	1.3	275.7	324.5	17.6	22.7	15.2	4	72.6	-
99	GI64-D-Pr-K37	20-45	49	37	14	L	17.11	6.83	3.85	4.42	1.85	0.02	0.21	7.57	6.6	0.67	289.6	396.5	17.5	16.8	8.8	2.5	81.3	-
100	GI64-D-Pr-K37	45-80	45	38	18	L	19.13	7.41	5.3	0.97	0.5	0.01	0.12	7.92	4.7	0.37	98.5	329.5	17.9	11.5	2.6	0.9	69.7	-
101	GI64-D-Pr-K38	0-25	44	43	14	L	17.46	5.99	3.15	3.88	0.71	0.01	0.04	5.64	6.5	1.35	29.2	77.5	17.8	74.2	1.4	0.9	40.5	-
102	GI64-D-Pr-K38	25-50	43	46	12	L	21.75	7.16	3.95	6.63	1.33	0	0.08	7.11	6.6	0.62	107.6	161.5	20.1	121.8	3	2.5	49	-
103	GI64-D-Pr-K38	50-95	48	41	11	L	15.43	5.31	3.2	2.31	0.58	0.01	0.04	3.61	6.5	0.3	4.9	95.5	17.2	16.2	0.4	0.2	13.9	-
104	GI64-D-Pr-K39	0-25	51	38	11	L	21.09	6.2	3.2	6.14	1.61	0	0.12	7.28	7.2	1.34	64.9	233.5	23.3	32.2	1.1	1.3	28.3	-
105	GI64-D-Pr-K39	25-50	55	34	12	SL	18.34	5.81	3.06	4.53	1.15	0	0.09	6.26	7.1	0.76	25	177.5	27.7	30.2	0.9	0.7	25.1	-

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

ที่	รหัสตัวอย่าง	ความลึก (ซม.)	Texture Pipette				Water Retentions		Exch. Capacity+Cations (Soil Classification)						General Properties (Fertility and General Analysis)									
			S	Si	C	Class	1/3	15	EA	Exch.Ca	Exch.Mg	Exch.Na	Exch.K	CEC	pH_{H2O}	OM	Avail.P	Avail.K	Extr.S	Extr.Mn	Extr.Cu	Extr.Zn	Extr.Fe	ECe
			(%)				(atm)		(cmol/kg)						(1:1)	(%)	(mg/kg)							(dS/m)
106	GI64-D-Pr-K39	50-80	56	34	11	SL	17.1	5.91	3.34	3.67	1.05	0	0.04	5.37	6.5	0.24	3.8	93.5	31.6	41.5	0.7	0.3	30.6	-
107	GI64_D_Ptc-mw_มฐ.1	0-30	57	19	24	SCL	15.11	8.77	3.71	5.64	1.92	0	0.08	7.59	6.5	1.92	258.4	172.2	28.2	5.7	0.6	1.7	45	-
108	GI64_D_Ptc-mw_มฐ.1	30-60	49	21	30	SCL	18.22	10.89	5.44	1.54	0.48	0.01	0.01	6.37	5.3	1.06	119.9	23	20.1	3	0.2	0.7	43.2	-
109	GI64_D_Ptc-mw_มฐ.1	60-100	50	21	29	SCL	17.41	10.46	4.56	1.12	0.38	0	0.04	5.14	4.9	0.45	32.7	82	28.9	1.6	0.1	0.2	23.3	-
110	GI64_D_Bt_มฐ.2	0-30	65	16	20	SL	13.95	7.59	3.06	14.9	1.65	0	0.13	9.45	7	2.66	419.3	253.2	24.4	5.3	1.8	13.1	29.5	-
111	GI64_D_Bt_มฐ.2	30-60	57	14	29	SCL	15.7	10.31	4.32	1.17	1.25	0	0.22	5.02	6.1	0.61	166.9	466.2	16.3	1.1	0.3	1.4	60.2	-
112	GI64_D_Bt_มฐ.2	60-100	55	16	30	SCL	17.04	11.01	4.7	0.89	0.33	0	0.19	4.85	5.3	0.62	90.5	447.2	17.3	1.9	0.6	1.8	68.1	-
113	GI64_D_Ptc-fl_มฐ.3	0-30	55	16	29	SCL	18.83	11.48	4.79	4.69	0.62	0	0.06	9.38	5.5	2.65	452.3	123.2	16.8	15.7	4.5	4.9	129.2	-
114	GI64_D_Ptc-fl_มฐ.3	30-60	40	14	46	C	22.15	15.6	4.84	1.43	0.38	0	0.04	6.26	4.8	0.64	227.8	69	17.4	2.5	0.6	2.1	47.9	-
115	GI64_D_Ptc-fl_มฐ.3	60-100	39	17	44	C	23.09	15.86	5.21	1.5	0.42	0	0.04	6.16	4.9	0.7	193	77	16.2	2.8	0.4	2	35.5	-
116	GI64_D_Lah_มฐ.4	0-30	71	15	14	SL	11.02	4.59	3.62	2.46	0.38	0	0.03	5.16	5.3	1.18	53.4	50	20.1	7.2	0.3	4.7	63.9	-
117	GI64_D_Lah_มฐ.4	30-60	66	17	17	SL	12.85	6.85	4.56	0.88	0.31	0	0.02	3.94	5.2	0.49	29.1	39	16.8	0.9	0	1.9	34.4	-
118	GI64_D_Lah_มฐ.4	60-100	65	15	20	SCL	13.15	6.98	4.04	0.56	0.17	0	0.03	3.68	5.1	0.45	12.9	51	15.9	0.7	0	0.3	24.8	-
119	GI64_D_Ptc-mw_มฐ.5	0-30	74	16	9.8	SL	9.76	3.93	3.48	1.92	0.44	0	0.02	4.92	4.9	1.25	144.6	37.2	23.9	8.2	2	4.1	108.7	-
120	GI64_D_Ptc-mw_มฐ.5	30-60	67	20	14	SL	12.07	6.16	4.65	0.49	0.36	0	0.01	4.02	4.4	0.45	186.1	11.9	19.3	7.1	0.5	4.5	87.1	-
121	GI64_D_Ptc-mw_มฐ.5	60-100	66	18	16	SL	12.41	6.29	3.57	0.5	0.36	0	0	3.85	5.1	0.32	117.3	11.1	17.9	3.7	0.4	2	93.6	-
122	GI64_D_Ptc-hb_มฐ.6	0-30	61	15	23	SCL	15.34	8.82	3.15	6.47	0.98	0	0.02	7.61	6.6	2.25	10.6	41.2	20.7	9	1.2	1	28.9	-
123	GI64_D_Ptc-hb_มฐ.6	30-60	52	15	32	SCL	19.26	11.95	3.53	3.49	0.72	0	0	4.68	6.9	0.62	6.8	11.7	15	1.7	0	0.1	16.7	-
124	GI64_D_Ptc-hb_มฐ.6	60-100	53	13	34	SCL	19.31	11.84	3.06	2.96	0.62	0	0	4.47	7.1	0.37	6.1	9.8	17.6	1.6	0	0.6	15.7	-
125	GI64_D_Ptc_มฐ.7	0-30	73	14	13	SL	11.67	5.93	4.46	0.43	0.2	0	0.07	3.56	5.3	0.54	35.2	79.2	20.3	6.4	0.2	0.2	35.5	-
126	GI64_D_Ptc_มฐ.7	30-60	61	15	24	SCL	14.71	8.82	4.27	0.23	0.11	0	0.01	3.61	4.7	0.52	7.1	22.2	35.3	8.1	0	0.1	10.6	-
127	GI64_D_Ptc_มฐ.7	60-100	60	17	22	SCL	15.02	9.09	4.04	0.13	0.07	0	0	3.18	4.7	0.32	4.2	16	36.9	5.2	0	0.1	9	-

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลวิเคราะห์ตัวอย่างดินที่ไม่ถูกรบกวน

ที่	รหัสตัวอย่าง	ความลึก (ซม)	Hydraulic conductivity of saturated soil (cm/hr)	Hydraulic conductivity of saturated soil (Class)	Dry Bulk Density ($g.cm^{-3}$)	Soil Moisture Content (% by wt)	หมายเหตุ
1	GI64-D-Pac-T20	0-20	2.55	M	1.05	40.88	
2	GI64-D-Pac-T20	20-50	3.84	M	1.13	40.36	
3	GI64-D-Pac-T20	50-100	2.18	M	1.07	44.90	
4	GI64-D-Pac-br-T21	0-20	2.55	M	1.14	30.43	
5	GI64-D-Pac-br-T21	20-50	3.84	M	1.09	32.45	
6	GI64-D-Pac-br-T21	50-100	1.87	MS	1.13	31.97	
7	GI64-D-Pac-f-T22	0-30	34.54	VR	1.32	20.04	
8	GI64-D-Pac-f-T22	30-60	15.22	R	1.30	27.49	
9	GI64-D-Pac-f-T22	60-100	1.12	MS	1.40	28.10	
10	GI64-D-Ll-T23	0-30	5.64	M	1.34	15.20	
11	GI64-D-Ll-T23	30-60	2.26	M	1.33	14.96	
12	GI64-D-Ll-T23	60-90	1.28	MS	1.49	14.66	
13	GI64-D-Ntn-T24	0-20	2.33	M	1.32	9.88	
14	GI64-D-Ntn-T24	20-50	1.05	MS	1.45	14.51	
15	GI64-D-Ntn-T24	50-80	1.72	MS	1.47	18.60	
16	GI64-D-Ntn-vd-K18	0-20	21.61	R	1.05	21.56	
17	GI64-D-Ntn-vd-K18	20-70	24.65	R	1.18	29.22	
18	GI64-D-Ntn-vd-K18	70-100	14.39	R	1.19	28.33	
19	GI64-D-Ntn-K19	0-30	21.63	R	1.34	20.40	
20	GI64-D-Ntn-K19	30-60	27.23	VR	1.34	24.90	
21	GI64-D-Ntn-K19	60-100	0.79	MS	1.33	27.13	
22	GI64-D-Ll-K20	0-15	44.42	VR	1.19	22.70	
23	GI64-D-Ll-K20	15-45	4.76	M	1.36	22.70	
24	GI64-D-Ll-K20	45-60+	3.52	M	1.34	26.79	
25	GI64-D-Pga-K21	0-20	69.34	VR	1.40	16.48	
26	GI64-D-Pga-K21	20-60	65.57	VR	1.51	16.18	
27	GI64-D-Pga-K21	60-100	30.09	VR	1.50	19.47	
28	GI64-D-Kbi-br-T28	0-12	0.93	MS	1.51	20.17	
29	GI64-D-Kbi-br-T28	12- 30	0.36	S	1.58	20.85	
30	GI64-D-Kbi-br-T28	30-60	0.03	VS	1.48	24.30	

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ที่	รหัสตัวอย่าง	ความลึก (ซม)	Hydraulic conductivity of saturated soil (cm/hr)	Hydraulic conductivity of saturated soil (Class)	Dry Bulk Density ($g.cm^{-3}$)	Soil Moisture Content (% by wt)	หมายเหตุ
31	GI64-D-Kbi-br-T28	60-100	0.03	VS	1.48	25.22	
32	GI64-D-Ak-T29	0-20	13.02	R	1.18	34.24	
33	GI64-D-Ak-T29	20-60	0.39	S	1.18	39.42	
34	GI64-D-Ak-T29	60-100	22.28	R	1.14	37.16	
35	GI64-D-Ak-T30	0-30	14.79	R	1.14	33.97	
36	GI64-D-Ak-T30	30-60	0.21	S	1.28	33.7	
37	GI64-D-Ak-T30	60-100	0.28	S	1.21	37.33	
38	GI64-D-Ak-T31	0-20	76.79	VR	1.13	38.43	
39	GI64-D-Ak-T31	20-50	0.06	VS	1.12	38.81	
40	GI64-D-Ak-T31	50-100	5.02	M	1.10	38.19	
41	GI64-D-Tb-T32-1	0-30	1.59	MS	1.22	40.04	
42	GI64-D-Tb-T32-1	30-60	2.70	M	1.33	32.68	
43	GI64-D-Tb-T33	0-30	1.05	MS	1.40	32.19	
44	GI64-D-Tb-T33	30-60	0.00	VS	1.28	36.21	
45	GI64-D-Tb-T33	60-100	0.09	VS	1.29	36.96	
46	GI64-D-Tb-T34-1	0-30	-	VR	1.05	28.55	
47	GI64-D-Tb-T34-1	30-60	4.59	M	1.30	30.38	
48	GI64-D-Tb-T35	0-30	1.81	MS	1.35	30.49	
49	GI64-D-Tb-T35	30-60	0.09	VS	1.34	35.07	
50	GI64-D-Ak-K26	0-20	2.56	M	1.43	26.09	
51	GI64-D-Ak-K26	20-30	0.69	MS	1.51	22.82	
52	GI64-D-Ak-K26	30-60	1.49	MS	1.56	21.94	
53	GI64-D-Ak-K26	60-100	0.18	S	1.45	23.83	
54	GI64-D-Kbi-d3-K27	0-20	54.91	VR	1.45	24.60	
55	GI64-D-Kbi-d3-K27	20-40	1.96	MS	1.45	21.90	
56	GI64-D-Kbi-d3-K27	40-70	0.44	S	1.46	23.68	
57	GI64-D-Tb-K29	0-20	44.21	VR	1.03	34.92	
58	GI64-D-Tb-K29	20-40	72.99	VR	1.09	33.98	
59	GI64-D-Tb-K29	40-70	101.13	VR	1.20	33.92	
60	GI64-D-Tb-K30	0-20	0.00	VS	1.37	29.06	
61	GI64-D-Tb-K30	20-40	-	VR	1.00	35.5	

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ที่	รหัสตัวอย่าง	ความลึก (ซม)	Hydraulic conductivity of saturated soil (cm/hr)	Hydraulic conductivity of saturated soil (Class)	Dry Bulk Density ($g.cm^{-3}$)	Soil Moisture Content (% by wt)	หมายเหตุ
62	GI64-D-Tb-K30	40-90	55.31	VR	1.07	31.69	
63	GI64-D-Bk-rb-K31	0-20	9.34	MR	1.29	31.05	
64	GI64-D-Bk-rb-K31	20-40	0.09	VS	1.27	35.75	
65	GI64-D-Bk-rb-K31	40-80	8.30	MR	1.35	30.08	
66	GI64-D-Ty-T41-R1	0-20	0.00	VS	1.72	17.98	
67	GI64-D-Ty-T41-R2	0-20	0.09	VS	1.70	18.14	
68	GI64-D-Ty-T41-1	0-30	0.02	VS	1.79	18.54	
69	GI64-D-Ty-T41-1	30-70	0.02	VS	1.67	18.17	
70	GI64-D-Ly-T42	0-30	0.02	VS	1.73	13.69	
71	GI64-D-Ly-T42	30-60	12.51	R	1.64	16.28	
72	GI64-D-Ly-T42	60-90	0.61	MS	1.62	14.63	
73	GI64-D-Ly-vd-T43	0-30	0.23	S	1.77	14.81	
74	GI64-D-Ly-vd-T43	30-60	0.14	S	1.88	12.34	
75	GI64-D-Pr-T44	0-30	0.97	MS	1.79	13.95	
76	GI64-D-Pr-T44	30-60	0.06	VS	1.82	12.52	
77	GI64-D-Pr-T44	60-100	0.13	S	1.84	13.47	
78	GI64-D-Pb-K35	0-30	0.20	S	1.58	22.69	
79	GI64-D-Pb-K35	30-50	0.16	S	1.54	21.08	
80	GI64-D-Pb-K35	50-90	0.50	S	1.44	24.03	
81	GI64-D-Ly-d-K36	0-25	1.48	MS	1.70	14.99	
82	GI64-D-Ly-d-K36	25-45	0.10	VS	1.90	12.22	
83	GI64-D-Ly-d-K36	45-85	0.11	VS	1.63	13.46	
84	GI64-D-Pr-K37	0-20	0.04	VS	1.69	16.77	
85	GI64-D-Pr-K37	20-45	0.75	MS	1.73	14.31	
86	GI64-D-Pr-K37	45-80	0.54	MS	1.62	17.67	
87	GI64-D-Pr-K38	0-25	1.88	MS	1.63	20.39	
88	GI64-D-Pr-K38	25-50	5.40	M	1.65	16.96	
89	GI64-D-Pr-K38	50-95	0.03	VS	1.74	15.7	
90	GI64-D-Pr-K39	0-25	1.14	MS	1.66	19.2	
91	GI64-D-Pr-K39	25-50	0.42	S	1.53	18.74	
92	GI64-D-Pr-K39	50-80	0.15	S	1.49	20.03	

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ที่	รหัสตัวอย่าง	ความลึก (ซม)	Hydraulic conductivity of saturated soil (cm/hr)	Hydraulic conductivity of saturated soil (Class)	Dry Bulk Density ($g.cm^{-3}$)	Soil Moisture Content (% by wt)	หมายเหตุ
93	GI64_D_Ptc-mw_มฐ.1	0-30	15.56	R	1.5	17.34	
94	GI64_D_Ptc-mw_มฐ.1	30-60	95.43	VR	1.38	20.75	
95	GI64_D_Ptc-mw_มฐ.1	60-100	3.58	M	1.43	18.91	
96	GI64_D_Bt_มฐ.2	0-30	98.31	VR	1.34	16.74	
97	GI64_D_Bt_มฐ.2	30-60	19.34	R	1.53	18.86	
98	GI64_D_Bt_มฐ.2	60-100	47.73	VR	1.34	19.42	
99	GI64_D_Ptc-fl_มฐ.3	0-30	21.31	R	1.50	26.45	
100	GI64_D_Ptc-fl_มฐ.3	30-60	1.86	MS	1.52	21.89	
101	GI64_D_Ptc-fl_มฐ.3	60-100	0.10	VS	1.56	23.03	
102	GI64_D_Lah_มฐ.4	0-30	3.36	M	1.51	19.85	
103	GI64_D_Lah_มฐ.4	30-60	12.27	MR	1.39	17.68	
104	GI64_D_Lah_มฐ.4	60-100	0.03	VS	1.63	18.03	
105	GI64_D_Ptc-mw_มฐ.5	0-30	1.26	MS	1.42	21.39	
106	GI64_D_Ptc-mw_มฐ.5	30-60	12.38	MR	1.33	17.02	
107	GI64_D_Ptc-mw_มฐ.5	60-100	0.30	S	1.71	16.98	
108	GI64_D_Ptc-hb_มฐ.6	0-30	0.14	S	1.54	18.68	
109	GI64_D_Ptc-hb_มฐ.6	30-60	3.30	M	1.39	20.84	
110	GI64_D_Ptc-hb_มฐ.6	60-100	0.80	MS	1.58	18.42	
111	GI64_D_Ptc_มฐ.7	0-30	3.48	M	1.72	10.30	
112	GI64_D_Ptc_มฐ.7	30-60	7.23	MR	1.60	12.82	
113	GI64_D_Ptc_มฐ.7	60-100	3.93	M	1.60	13.80	

ตารางภาคผนวกที่ 4 การแบ่งกลุ่มของเนื้อดิน (เอิบ, 2548; Soil Survey Division Staff, 1993)

คำเรียกทั่วไป	ลักษณะเนื้อดิน	ชั้นเนื้อดินต่าง ๆ (Texture class)
ดินทราย (sandy soils)	เนื้อดินหยาบ (coarse textured)	ได้แก่ ทรายชนิดต่าง ๆ (ทรายหยาบ ทรายละเอียด ทรายละเอียดมาก) ทรายปนดินร่วนชนิดต่าง ๆ (ทรายหยาบปนดินร่วน ทรายปนดินร่วน ทรายละเอียดปนดินร่วน และทรายละเอียดมากปนดินร่วน)
ดินร่วน (loamy soils)	เนื้อหยาบปานกลาง (moderately coarse-textured)	ได้แก่ ดินร่วนปนทรายหยาบ ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนทรายละเอียด
	เนื้อปานกลาง (medium-textured)	ได้แก่ ดินร่วนปนทรายละเอียดมากดินร่วน ดินร่วนปนทรายแป้ง และทรายแป้ง
	เนื้อละเอียดปานกลาง (moderately fine-textured)	ได้แก่ ดินร่วนเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง
ดินเหนียว (clayey soils)	เนื้อละเอียด (fine textured)	ได้แก่ ดินเหนียวปนทราย ดินเหนียวปนทรายแป้ง และดินเหนียว

ตารางภาคผนวกที่ 5 ข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ใช้ในการประเมินระดับสมบัติทางเคมี (เอิบ, 2548; Soil Survey Division Staff, 1993)

1. ปฏิกิริยาของดิน (soil reaction), pH (ดิน:น้ำ = 1:1)

ระดับ (rating)	พิสัย (range)
เป็นกรดรุนแรงมากที่สุด (ultra acid)	< 3.5
เป็นกรดรุนแรงมาก (extreamly acid)	3.5-4.4
เป็นกรดจัดมาก (very strongly acid)	4.5.-5.0
เป็นกรดจัด (strongly acid)	5.1-5.5
เป็นกรดปานกลาง (moderately acid)	5.6-6.0
เป็นกรดเล็กน้อย (slightly acid)	6.1-6.5
เป็นกลาง (neutral)	6.6-7.3
เป็นด่างเล็กน้อย (slightly alkaline)	7.3-7.8
เป็นด่างปานกลาง (moderately alkaline)	7.9-8.4
เป็นด่างจัด (strongly alkaline)	8.5-9.0
เป็นด่างจัดมาก (very strongly alkaline)	>9.0

2. ปริมาณอินทรียวัตถุ (organic matter) (% organic carbon x 1.72)

ระดับ (rating)	พิสัย (g kg^{-1})
ต่ำมาก (VL)	< 5
ต่ำ (L)	5-10
ค่อนข้างต่ำ (ML)	10-15
ปานกลาง (M)	15-25
ค่อนข้างสูง (MH)	25-35
สูง (H)	35-45
สูงมาก (VH)	> 45

3. ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (available P) (Bray II)

ระดับ (rating)	พิสัย (mg kg^{-1})
ต่ำมาก (VL)	< 3
ต่ำ (L)	3-6
ค่อนข้างต่ำ (ML)	6-10
ปานกลาง (M)	10-15
ค่อนข้างสูง (MH)	15-25
สูง (H)	25-45
สูงมาก (VH)	>45

4. ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (available K) (NH_4OAc)

ระดับ (rating)	พิสัย (mg kg^{-1})
ต่ำมาก (VL)	< 30
ต่ำ (L)	30-60
ปานกลาง (M)	60-90
สูง (H)	90-120
สูงมาก (VH)	>120

5. เบสที่แลกเปลี่ยนได้ (exchange bases) (NH4OAc)

ระดับ (rating)	พิสัย (cmol kg^{-1})				
	extr. Ca	extr. Mg	extr. K	extr. Na	extr. bases
ต่ำมาก (VL)	< 2.0	< 0.3	< 0.2	< 0.1	< 2.6
ต่ำ (L)	2-5	0.3-1.0	0.2-0.3	0.1-0.3	2.6-6.6
ปานกลาง (M)	5-10	1.0-3.0	0.3-0.6	0.3-0.7	6.6-14.3
สูง (H)	10-20	3.0-8.0	0.6-1.2	0.7-2.0	14.3-31.2
สูงมาก (VH)	>20	> 8.0	> 1.2	> 2.0	> 31.2

6. ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (CEC)

ระดับ (rating)	พิสัย (cmol kg^{-1})
ต่ำมาก (VL)	< 3
ต่ำ (L)	3-5
ค่อนข้างต่ำ (ML)	5-10
ปานกลาง (M)	10-15
ค่อนข้างสูง (MH)	15-20
สูง (H)	20-30
สูงมาก (VH)	> 30

7. อัตราร้อยละความอิ่มตัวเบส (base saturation)

ระดับ (rating)	พิสัย (%)
ต่ำ (L)	< 35
ปานกลาง (M)	35-75
สูง (H)	> 75

8. สภาพกรดแลกเปลี่ยนได้ (exchangeable acidity)

ระดับสภาพกรดแลกเปลี่ยนได้ พิสัย (เซนติโมลต่อกิโลกรัม)	พิสัย (%)
ต่ำมาก (VL)	< 1.0
ต่ำ (L)	1.0 – 2.0
ปานกลาง (M)	2.0 – 5.0
ค่อนข้างสูง (MH)	5.0 – 10.0
สูง (H)	10.0 – 20.0
สูงมาก (VH)	> 20.0

ที่มา: นงคราญ (2529)

9. ระดับจุลธาตุอาหารพืชรูปที่เป็นประโยชน์ในดิน

ระดับ (rating)	พิสัย (mg kg^{-1})			
	Fe	Cu	Mn	Zn
ต่ำมาก (VL)	0 -5	< 0.3	0 –4	< 0.5
ต่ำ (L)	5-10	0.3 -0.8	5 –8	0.5-1.0
ปานกลาง (M)	11-16	0.9-1.2	9-12	1.1-3.0
สูง (H)	17-25	1.3 -2.5	13 -30	3.1-6.0
สูงมาก (VH)	>25	>2.5	>30	>6

หมายเหตุ VL = ต่ำมาก (Very low) L = ต่ำ (Low)
ML = ค่อนข้างต่ำ (Moderately low) M = ปานกลาง (Medium)
MH = ค่อนข้างสูง (Moderately high) H = สูง (High)
VH = สูงมาก (Very high)

ภาพภาคผนวกที่ 1 รูปสภาพพื้นที่และหน้าตัดดินที่ศึกษา

สภาพพื้นที่และลักษณะดินที่ปลูกทุเรียนนนท์

ชุดดินธนบุรี (Tb)





สภาพพื้นที่และลักษณะดินที่ปลูกทุเรียนปราจีน

ชุดดินปักธงชัย (Ptc) ชุดดินบุณฑริก (Bt) ชุดดินละหานทราย (Lah)













สภาพพื้นที่และลักษณะดินที่ปลูกทุเรียนป่าละอู

ชุดดินลาดหญ้า (Ly)





ชุดดินท่ายาง (Ty)





ชุดดินปราณบุรี (Pr)





ชุดดินท่าม่วง (Tm)





สภาพพื้นที่และลักษณะดินที่ปลูกทุเรียนสาลิกาพังงา

ชุดดินปากจั่น (Pac)





ชุดดินนาทอน (Ntn)





ชุดดินลำภูรา (Ll)





ชุดดินพังงา (Pga)





สภาพพื้นที่และลักษณะดินที่ปลูกทุเรียนในวงระนอง

ชุดดินอ่าวลึก (Ak)





ชุดดินกระบี่ (Kbi)





Soil Resources Monitoning and Analysis

02-562-5108

Oss_9@ldd.go.th