

เป้าการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจ ยาสูบ



เอกสารวิชาการเลขที่ 01/05/2561
กลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน



เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจ

ยาสูบ

เอกสารวิชาการเลขที่ 01/05/2561
กลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ตุลาคม 2561

คำนำ

ยาสูบ นับเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญของไทยพืชหนึ่งที่สามารถทำรายได้ให้กับประเทศไทยหลายล้านบาทต่อปี สามารถสร้างรายได้ให้ครัวเรือนเกษตรกรค่อนข้างสูงกว่าการปลูกพืชอายุสั้นอื่นๆ เนื่องจากการประกันราคาที่สูง มีการส่งเสริมการเพาะปลูกยาสูบตามแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม เพื่อให้การผลิตยาสูบเป็นไปตามคุณภาพที่กำหนด และเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับของตลาดยาสูบระดับสากล แสดงให้เห็นถึงศักยภาพด้านการผลิตและการตลาดยาสูบที่มีความมั่นคง อย่างไรก็ตาม จากสถานการณ์ที่รัฐมีการออกนโยบายในการเก็บภาษีใบยาเพิ่มขึ้น การยาสูบแห่งประเทศไทยมีการลดโควตาซื้อใบยาสูบในอนาคตลง และวางแผนเพื่อลดพื้นที่ปลูกยาสูบ ส่งผลให้พื้นที่ปลูกยาสูบของประเทศไทยลดลง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องพัฒนาพื้นที่ปลูกยาสูบปัจจุบันที่เหลืออยู่ให้มีผลผลิตสูงสุด กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน จึงจัดทำโครงการเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบที่มุ่งเน้นการพัฒนาการเกษตรทั้งระบบขึ้น

การกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบจัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมของที่ดินด้านกายภาพให้สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐและสภาพเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ โดยกำหนดเป็นเขตความเหมาะสมของพื้นที่เพาะปลูกยาสูบในระดับต่างๆ ทั้งนี้ได้จัดทำฐานข้อมูลพร้อมแผนที่เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจ ได้นำไปใช้ประโยชน์สำหรับกำหนดแผนงานและนโยบายการพัฒนาพืชเศรษฐกิจยาสูบได้อย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อเกษตรกรและประเทศชาติ

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณหน่วยงานต่างๆ ที่ได้อนุเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการจัดทำโครงการเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ ได้แก่ การยาสูบแห่งประเทศไทย กรมส่งเสริมการเกษตร กรมสรรพสามิต กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมชลประทาน กรมอุตุนิยมวิทยา กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเกษตรกรผู้มีส่วนร่วมในการให้ความเห็น ทศนคติ และข้อมูลต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบได้เป็นอย่างดี

คณะผู้จัดทำรายงาน

2562

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	III
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 หลักการและเหตุผล	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ	1-2
1.4 ขอบเขตที่ดำเนินการ	1-3
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ	1-3
1.6 ที่ปรึกษา/ผู้ดำเนินการ	1-4
บทที่ 2 สภาพทั่วไปของพื้นที่	2-1
2.1 สภาพภูมิประเทศ	2-1
2.2 สภาพภูมิอากาศ	2-3
2.3 ทรัพยากรที่ดิน	2-10
2.4 ทรัพยากรน้ำ	2-28
2.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	2-40
2.6 สภาพการณ์ผลิตและการตลาด	2-47
บทที่ 3 การวิเคราะห์เพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดิน	3-1
3.1 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ	3-1
3.1.1 ระดับความต้องการปัจจัยสำหรับพืชเศรษฐกิจยาสูบ	3-1
3.1.2 คุณภาพของทรัพยากรที่ดิน	3-4
3.1.3 การจัดชั้นความเหมาะสมของที่ดิน	3-18
3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	3-27
3.2.1 การใช้ปัจจัยในการผลิต	3-27
3.2.2 ต้นทุน และผลตอบแทนจากการผลิต	3-34
3.2.3 ปัญหาความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐและทัศนคติ ของเกษตรกรในการผลิตยาสูบ	3-55
3.3 นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับพืชเศรษฐกิจยาสูบ	3-73
3.4 ศักยภาพ โอกาส และข้อจำกัดในการผลิตและการตลาด	3-85

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 เขตการใช้ที่ดิน	4-1
4.1 หลักเกณฑ์กำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจ	4-1
4.2 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ	4-5
4.3 มาตรการดำเนินงานพัฒนาพืชเศรษฐกิจยาสูบ	4-9
4.4 สรุปและข้อเสนอแนะ	4-11
เอกสารอ้างอิง	อ-1
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	ผก-1
ภาคผนวก ข	ผข-1
ภาคผนวก ค	ผค-1

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2-1	สถิติภูมิอากาศภาคเหนือ ปี พ.ศ 2531-2560	2-5
ตารางที่ 2-2	สถิติภูมิอากาศภาคตะวันออกเฉียงภาคเหนือ ปี พ.ศ 2531-2560	2-6
ตารางที่ 2-3	สถิติภูมิอากาศภาคกลาง ปี พ.ศ 2531-2560	2-7
ตารางที่ 2-4	สถิติภูมิอากาศภาคตะวันออก ปี พ.ศ 2531-2560	2-8
ตารางที่ 2-5	สถิติภูมิอากาศ ภาคใต้ ปี พ.ศ 2531-2560	2-9
ตารางที่ 2-6	ลักษณะเด่นประจำกลุ่มชุดดิน	2-25
ตารางที่ 2-7	สรุปผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำชลประทานผิวดินขนาดใหญ่ และขนาดกลาง	2-34
ตารางที่ 2-8	สรุปผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำชลประทานผิวดินขนาดเล็ก และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	2-37
ตารางที่ 2-9	พื้นที่ปลูกยาสูบประเทศไทย จำแนกเป็นรายภาคและจังหวัด	2-46
ตารางที่ 2-10	พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ของยาสูบในประเทศต่างๆ ปี 2557 - 2559	2-50
ตารางที่ 2-11	มูลค่าการผลิตโดยรวม (Gross Production Value) ของใบยาสูบโลก ปี 2550 - 2559	2-53
ตารางที่ 2-12	ปริมาณและมูลค่าการส่งออกและนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบโลก ปี 2550 - 2559	2-54
ตารางที่ 2-13	พื้นที่เพาะปลูกยาสูบของประเทศไทย ตั้งแต่ฤดูกาลผลิต 2551/2552 - 2559/2560	2-55
ตารางที่ 2-14	ปริมาณผลผลิตยาสูบของประเทศไทย ตั้งแต่ฤดูกาลผลิต 2551/2552 - 2559/2560	2-56
ตารางที่ 2-15	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ยาสูบของประเทศไทย ตั้งแต่ฤดูกาลผลิต 2551/2552 - 2559/2560	2-56
ตารางที่ 2-16	สถิติการรับซื้อใบยาของการยาสูบแห่งประเทศไทย เปรียบเทียบกับราคาเฉลี่ย ของทั้งประเทศ	2-57
ตารางที่ 2-17	ปริมาณและมูลค่าการนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ ปี 2556 -2560	2-59
ตารางที่ 2-18	ปริมาณและมูลค่าการส่งออกยาสูบและผลิตภัณฑ์ ปี 2556 -2560	2-59
ตารางที่ 2-19	ประเทศคู่ค้าที่ประเทศไทยนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนยาสูบ ปี 2560	2-60
ตารางที่ 2-20	ประเทศคู่ค้าที่ประเทศไทยส่งออกยาสูบและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนยาสูบ ปี 2560	2-61
ตารางที่ 2-21	ดุลการค้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนยาสูบของไทยกับต่างประเทศ ปี 2560	2-61

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 3-1	ระดับความต้องการปัจจัยต่อการเจริญเติบโตของยาสูบ	3-3
ตารางที่ 3-2	คุณสมบัติของหน่วยที่ดินและการประเมินความเหมาะสมทางกายภาพ ในการปลูกยาสูบประเทศไทย	3-6
ตารางที่ 3-3	เนื้อที่ความเหมาะสมของที่ดินตามศักยภาพหน่วยที่ดินในการปลูกยาสูบ จำแนกเป็นรายภาค	3-19
ตารางที่ 3-4	ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบทั้งประเทศ จำแนกตามระดับ ความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561	3-28
ตารางที่ 3-5	ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนีย จำแนกตามระดับ ความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561	3-29
ตารางที่ 3-6	ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ จำแนกตามระดับ ความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561	3-31
ตารางที่ 3-7	ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบพันธุ์เตอร์กิช จำแนกตามระดับ ความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561	3-32
ตารางที่ 3-8	ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบของภาคเหนือ ปีการผลิต 2561	3-33
ตารางที่ 3-9	ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการผลิต 2561	3-34
ตารางที่ 3-10	ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ ทุกระดับความเหมาะสมของดิน ระดับประเทศ ปีการผลิต 2561	3-35
ตารางที่ 3-11	ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบทั้งประเทศ จำแนกตาม ระดับความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561	3-38
ตารางที่ 3-12	ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบทั้งประเทศพันธุ์เวอร์รียเนีย จำแนกตาม ระดับความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561	3-41
ตารางที่ 3-13	ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบทั้งประเทศพันธุ์เบอร์เลย์ จำแนกตาม ระดับความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561	3-44
ตารางที่ 3-14	ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบทั้งประเทศพันธุ์เตอร์กิช จำแนกตาม ระดับความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561	3-47
ตารางที่ 3-15	ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ ภาคเหนือ ปีการผลิต 2561	3-51

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 3-16	ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการผลิต 2561	3-53
ตารางที่ 3-17	ปัญหาด้านการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ จำแนกตามพันธุ์ยาสูบ ปีการผลิต 2561	3-56
ตารางที่ 3-18	ปัญหาด้านการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ พันธุ์เวอร์รียเนีย จำแนกเป็นรายภาค ปีการผลิต 2561	3-59
ตารางที่ 3-19	ปัญหาด้านการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ พันธุ์เบอร์เลย์ จำแนกเป็นรายภาค ปีการผลิต 2561	3-60
ตารางที่ 3-20	ปัญหาด้านการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ พันธุ์เตอร์กิช จำแนกเป็นรายภาค ปีการผลิต 2561	3-61
ตารางที่ 3-21	ความต้องการความช่วยเหลือด้านการผลิตจากรัฐฯ ของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบทั่วประเทศ ปีการผลิต 2561	3-63
ตารางที่ 3-22	ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐฯ ของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ พันธุ์เวอร์รียเนีย จำแนกเป็นรายภาค ปีการผลิต 2561	3-66
ตารางที่ 3-23	ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐฯ ของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ พันธุ์เบอร์เลย์ จำแนกเป็นรายภาค ปีการผลิต 2561	3-67
ตารางที่ 3-24	ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐฯ ของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ พันธุ์เตอร์กิช จำแนกเป็นรายภาค ปีการผลิต 2561	3-68
ตารางที่ 3-25	ทัศนคติที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ จำแนกตามพันธุ์ยาสูบ ปีการผลิต 2561	3-70
ตารางที่ 3-26	ทัศนคติที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ จำแนกเป็นรายภาค ปีการผลิต 2561	3-72
ตารางที่ 3-27	การเชื่อมโยงกลยุทธ์กับวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์การผลิตยาสูบ	3-85
ตารางที่ 4-1	เป้าหมายผลผลิตยาสูบตามเขตการใช้ที่ดิน	4-4
ตารางที่ 4-2	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบของประเทศไทย	4-5
ตารางที่ 4-3	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคเหนือ	4-6
ตารางที่ 4-4	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคเหนือรายจังหวัด	4-6
ตารางที่ 4-5	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	4-7
ตารางที่ 4-6	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือรายจังหวัด	4-8

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2-1	พื้นที่ปลูกยาสูบประเทศไทย ปี 2561
รูปที่ 2-2	พื้นที่ปลูกยาสูบภาคเหนือ ปี 2561
รูปที่ 2-3	พื้นที่ปลูกยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2561
รูปที่ 2-4	พื้นที่ปลูกยาสูบภาคกลาง ปี 2561
รูปที่ 2-5	ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนผลผลิตยาสูบของโลก จำแนกตามภูมิภาค ระหว่างปี 2557 – 2559
รูปที่ 2-6	Global cigarette market : Historic retail volume and current value (2000-2016)
รูปที่ 2-7	Global cigarette market by region
รูปที่ 2-8	Top 10 cigarette markets by volume
รูปที่ 2-9	พื้นที่เก็บเกี่ยว ของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ 10 อันดับแรก ปี 2557-2559
รูปที่ 2-10	ผลผลิต ของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ 10 อันดับแรก ปี 2557-2559
รูปที่ 2-11	ผลผลิตต่อไร่ ของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ 10 อันดับแรก ปี 2557-2559
รูปที่ 2-12	มูลค่าการผลิตโดยรวม (Gross Production Value) ของใบยาสูบโลก ปี 2550 - 2559
รูปที่ 3-1	พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินตามหน่วยที่ดินในการปลูกยาสูบประเทศไทย
รูปที่ 3-2	พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินตามหน่วยที่ดินในการปลูกยาสูบ ภาคเหนือ
รูปที่ 3-3	พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินตามหน่วยที่ดินในการปลูกยาสูบ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
รูปที่ 3-4	พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินตามหน่วยที่ดินในการปลูกยาสูบ ภาคกลาง
รูปที่ 3-5	พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินตามหน่วยที่ดินในการปลูกยาสูบ ภาคตะวันออก
รูปที่ 3-6	พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินตามหน่วยที่ดินในการปลูกยาสูบ ภาคใต้
รูปที่ 4-1	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบประเทศไทย
รูปที่ 4-2	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคเหนือ
รูปที่ 4-3	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
รูปที่ 4-4	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดเชียงราย
รูปที่ 4-5	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดเชียงใหม่
รูปที่ 4-6	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดตาก
รูปที่ 4-7	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดน่าน
รูปที่ 4-8	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดพะเยา
รูปที่ 4-9	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดเพชรบูรณ์
รูปที่ 4-10	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดแพร่
รูปที่ 4-11	เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดลำปาง

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4-12 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดลำพูน	4-26
รูปที่ 4-13 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดสุโขทัย	4-27
รูปที่ 4-14 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดขอนแก่น	4-28
รูปที่ 4-15 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดนครพนม	4-29
รูปที่ 4-16 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดบึงกาฬ	4-30
รูปที่ 4-17 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดมหาสารคาม	4-31
รูปที่ 4-18 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดร้อยเอ็ด	4-32
รูปที่ 4-19 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดเลย	4-33
รูปที่ 4-20 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดหนองคาย	4-34

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ยาสูบ เป็นพืชเศรษฐกิจที่ให้ผลตอบแทนต่อพื้นที่สูง สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรได้เป็นอย่างดี เป็นพืชที่มีการควบคุมตามกฎหมายทั้งในด้านการปลูก การซื้อขาย การบ่มใบยา การส่งออก และการนำเข้า โดยผู้ที่ปลูกยาสูบต้องขออนุญาตจากกรมสรรพสามิต กระทรวงการคลังก่อน โดยในส่วนของ การใช้ใบยาสูบในประเทศไทย มีโรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง เป็นหน่วยงานเดียวที่ใช้ใบยาสูบทำการมวนบุหรี่ และจำหน่ายในประเทศ ซึ่งแต่เดิมจะต้องนำเข้าใบยาจากต่างประเทศเพื่อนำมาปรุงรสแต่งกลิ่น แต่ปัจจุบันยาสูบของไทยมีคุณภาพและรสชาติดีขึ้น จึงมีการใช้ใบยาสูบของไทยเป็นส่วนใหญ่ ทำให้การนำเข้าใบยาจากต่างประเทศลดลง สำหรับแนวโน้มของการบริโภคบุหรี่ทั่วโลกในปัจจุบัน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในประเทศที่มีรายได้ปานกลางถึงต่ำ แต่แนวโน้มของการบริโภคบุหรี่ในประเทศที่มีรายได้สูงกลับมีสัดส่วนลดลง ในระหว่างปี พ.ศ. 2548-2559

ยาสูบ ปลูกมากในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย และมีปลูกอยู่บ้างเล็กน้อยในพื้นที่ภาคกลาง จากข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่ามีพื้นที่ปลูกยาสูบทั้งประเทศ 231,047 ไร่ (กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน, 2561) โดยพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในเขตเกษตรกรรม 227,771 ไร่ หรือร้อยละ 98.58 ของพื้นที่ปลูกยาสูบทั้งประเทศ และอยู่ในเขตป่าตามกฎหมาย 3,276 ไร่ หรือร้อยละ 1.42 ของพื้นที่ปลูกยาสูบทั้งประเทศ โดยภาคเหนือมีการปลูกยาสูบมากในจังหวัดสุโขทัย เพชรบูรณ์ และแพร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการปลูกยาสูบมากในจังหวัดหนองคาย นครพนม และบึงกาฬ ส่วนภาคกลางพบว่าการปลูกยาสูบเล็กน้อยในจังหวัดกาญจนบุรี เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบบางส่วนปลูกตามโคเวตาของการยาสูบแห่งประเทศไทย และบางรายปลูกยาสูบตามโคเวตาของบริษัทผู้รับซื้อใบยาสูบผ่านบริษัทผู้จัดหาใบยาเพื่อการส่งออก

จากข้อมูลสถานการณ์การผลิตยาสูบของเกษตรกรตามโคเวตาของการยาสูบแห่งประเทศไทย พบว่าแนวโน้มการผลิตยาสูบตามโคเวตาของการยาสูบแห่งประเทศไทยลดลง จากปี พ.ศ.2552 ซึ่งมีพื้นที่ปลูกยาสูบ 207,147 ไร่ ลดลงเหลือ 134,165 ไร่ ในปี พ.ศ.2560 คิดเป็นอัตราการขยายตัวที่มีแนวโน้มลดลงเฉลี่ยร้อยละ 4.66 ต่อปี (สำนักมาตรฐานและพัฒนากิจการเก็บภาษี 1, 2560)

แม้ว่าการปลูกยาสูบจะให้ผลตอบแทนต่อพื้นที่สูง แต่ยาสูบเป็นพืชที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยกระทรวงสาธารณสุข ได้ออกนโยบายและมาตรการควบคุมยาสูบ และมีการขยายสาระในเรื่องการจัดทำสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัยกับบุหรี่ ประกอบกับรัฐมีการออกนโยบายในการเก็บภาษีใบยาเพิ่มขึ้น การยาสูบแห่งประเทศไทยจึงวางแผนเพื่อลดโคเวตาซื้อใบยาสูบในอนาคต และวางแผนเพื่อลดพื้นที่ปลูกยาสูบ โดยมีการตั้งเป้าหมายในการลดพื้นที่ปลูกยาสูบลงร้อยละ 50 ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องมีการพัฒนาพื้นที่ปลูกยาสูบปัจจุบันที่เหลืออยู่ให้มีผลผลิตภาพสูงสุด โดยการยาสูบแห่งประเทศไทยมีการควบคุมดูแลและส่งเสริมชาวไร่ยาสูบในการพัฒนาคุณภาพใบยา โดยใช้ระบบการปฏิบัติด้านเกษตรกรรมที่ดี (Good Agricultural Practices : GAP) สร้างความเข้มแข็งและบูรณาการร่วมกันของห่วงโซ่อุปทานตลอดจนดูแลและพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค

และผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับโรงงานยาสูบ รวมถึงการให้ความช่วยเหลือในด้านอื่นๆ ที่เป็นรูปธรรม เช่น การอบรมให้ความรู้ในการเพาะปลูก การสนับสนุนปัจจัยในการเพาะปลูก

เพื่อเป็นการกำหนดบริเวณการใช้ที่ดินที่เหมาะสมทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมของพืชเศรษฐกิจยาสูบ กรมพัฒนาที่ดินจึงจัดทำโครงการเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบขึ้น โดยในการจัดทำรายงานเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบได้จัดทำเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบที่เหมาะสมมากเหมาะสมปานกลาง และเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ ทั้งนี้ รัฐต้องให้การสนับสนุนในเชิงนโยบาย และการพัฒนาพื้นที่ตามแนวทางและข้อเสนอแนะที่ได้จัดทำขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดบริเวณการใช้ที่ดินที่เหมาะสมทั้งทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม ของพืชเศรษฐกิจยาสูบ

1.3 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ

1.3.1 การรวบรวมข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลที่น่ามาใช้เป็นฐานในการศึกษาและวิเคราะห์ มีทั้งข้อมูลเชิงอรรถาธิบาย และข้อมูลเชิงพื้นที่ดังนี้

1) ข้อมูลเชิงอรรถาธิบาย ข้อมูลด้านทรัพยากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง คือ สภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ สภาพการใช้ที่ดิน ตลอดจนนโยบายของรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง และโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ

2) ข้อมูลเชิงพื้นที่ ได้แก่ ข้อมูลแผนที่สภาพภูมิประเทศ และขอบเขตการปกครอง แผนที่กลุ่มชุดดิน แผนที่การใช้ที่ดิน เป็นต้น

1.3.2 การรวบรวมข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

ทำการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเศรษฐกิจที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน และข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรและเอกสาร/วารสารต่างๆ เป็นต้น

1.3.3 การนำเข้าและวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเข้าและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงอรรถาธิบาย โดยทำการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

การวิเคราะห์ข้อมูล จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะด้านต่างๆ แล้วจึงนำข้อมูลด้านต่างๆ ไปวิเคราะห์รวมเพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดิน โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะด้านดังนี้

1) การประเมินความเหมาะสมของที่ดินกับการปลูกพืชเศรษฐกิจยาสูบจากรายงานความเหมาะสมของพืชเศรษฐกิจ โดยศึกษาเกี่ยวกับการใช้ที่ดินและการจัดการพื้นที่

2) การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ ได้นำวิธีการจากระบบของ FAO Frame work (1983) มาประยุกต์ใช้ร่วมกับหลักการทางสถิติทำการวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิตยาสูบปีการผลิต 2561 เพื่อกำหนดต้นทุนผันแปร ต้นทุนคงที่ รายได้ (มูลค่าผลผลิต) ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด

ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน มูลค่าปัจจุบันของรายได้ และมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยต่อปี ตลอดจนระยะเวลาคืนทุนของการผลิตยาสูบที่เกษตรกรทำการผลิตอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งผลตอบแทนจะสรุปออกมาในรูปของมูลค่าบาทต่อไร่

3) วิเคราะห์พื้นที่เป้าหมายในการผลิตให้สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

1.3.4 การกำหนดเขตการปลูกพืชเศรษฐกิจยาสูบ

วิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ปลูกยาสูบ 231,047 ไร่ โดยวิเคราะห์ร่วมกับแผนที่ความเหมาะสมของการใช้ที่ดินเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจยาสูบปัจจุบัน ข้อมูลผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ นโยบายต่างๆ ที่สำคัญและยุทธศาสตร์การผลิตยาสูบเพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ

1.3.5 การจัดทำรายงานและแผนที่

จัดทำรายงานและแผนที่เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ ทั้งในรูปดิจิทัลและรูปเล่มรายงาน

1.4 ขอบเขตที่ดำเนินการ

- 1.4.1 ระยะเวลา 1 ตุลาคม 2560 ถึง 30 กันยายน 2561
- 1.4.2 ขอบเขตที่ศึกษา พื้นที่ทำการเกษตรที่ปลูกยาสูบ
- 1.4.3 พืชเศรษฐกิจ ยาสูบสำหรับการแปรรูปเพื่อการบริโภคภายในประเทศและการส่งออก

1.5 ที่ปรึกษา/ผู้ดำเนินการ

- 1.5.1 ที่ปรึกษา

นายสมศักดิ์	สุขจันทร์	ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
-------------	-----------	--
- 1.5.2 ผู้ดำเนินการ

นางผกาฟ้า	ศรจรัสสุวรรณ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
นางณฐมน	ผ่องแผ้ว	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
นางสาวนรินทร์พร	นาเมือง	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
นางสาวสุภาพร	สินศิริวัฒนา	นักสำรวจดินปฏิบัติการ

บทที่ 2

ข้อมูลทั่วไป

ประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ระหว่างละติจูดที่ 5 องศา 37 ลิปดาเหนือ กับละติจูดที่ 20 องศา 27 ลิปดาเหนือ และระหว่างลองจิจูดที่ 97 องศา 22 ลิปดาตะวันออกกับ 105 องศา 37 ลิปดาตะวันออก มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 320,696,887 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อกับประเทศใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวและราชอาณาจักรกัมพูชา
ทิศใต้	ติดต่อกับ	สหพันธรัฐมาเลเซีย

2.1 สภาพภูมิประเทศ

จากลักษณะภูมิประเทศแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ของประเทศได้แบ่งสภาพภูมิประเทศเป็น 5 ภาค ดังนี้

2.1.1 ภาคเหนือ

มีพื้นที่รวมประมาณ 106,027,680 ไร่ ประกอบด้วยจังหวัดในเขตภาคเหนือ 17 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร เชียงใหม่ เชียงราย ตาก นครสวรรค์ น่าน พะเยา พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์ แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน สุโขทัย อุตรดิตถ์ และอุทัยธานี ภูมิประเทศส่วนใหญ่ประกอบด้วยทิวเขาภูเขา หุบเขา และแอ่งแผ่นดินระหว่างภูเขา เทือกเขาสูงทอดตัวยาวในแนวเหนือใต้มีเทือกเขาแดนลาวเป็นเทือกเขาสำคัญด้านทิศเหนือใช้เป็นพรมแดนระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ทางด้านตะวันตกมีเทือกเขาถนนธงชัยมียอดเขาที่สูงที่สุดในประเทศ ได้แก่ ยอดดอยอินทนนท์ มีความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 2,595 เมตร ตอนกลางของภาคมีเทือกเขาฝิปันน้ำ มียอดเขาที่สูงที่สุด ได้แก่ ยอดเขาขุนตาลมีความสูงจากระดับทะเลปานกลาง 850-1,000 เมตร ด้านตะวันออกของภาคมีเทือกเขาหลวงพระบางใช้เป็นพรมแดนระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวในเขตจังหวัดน่านเทือกเขาดังกล่าวเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสายสำคัญ 4 สาย ได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม และแม่น้ำน่าน

2.1.2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

มีพื้นที่รวมประมาณ 105,533,963 ไร่ ประกอบด้วย 20 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดบึงกาฬ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครพนม นครราชสีมา บุรีรัมย์ มหาสารคาม มุกดาหาร ยโสธร ร้อยเอ็ด เลย ศรีสะเกษ สกลนคร สุรินทร์ หนองคาย อุรธานี อุบลราชธานี หนองบัวลำภู และอำนาจเจริญ สภาพภูมิประเทศเกิดจากการยกตัวของแผ่นดินด้านตะวันตกและด้านใต้ การยกตัวของแผ่นดินด้านตะวันตกทำให้เกิดเทือกเขาสูงทอดตัวตามแนวเหนือใต้ประกอบด้วยเทือกเขาเพชรบูรณ์ซึ่งอยู่ทางตอนเหนือ ถัดลงมาบริเวณตอนใต้มีเทือกเขาตงพญาเย็นเป็นเทือกเขาที่สำคัญ ส่วนการยกตัวของแผ่นดินด้านใต้ทำให้เกิดเทือกเขาสูงทางด้านใต้ทอดตัวยาวจากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออกประกอบด้วย เทือกเขาสันกำแพงทางด้าน

ตะวันตกถัดมาเป็นเทือกเขาพนมดงรักใช้เป็นพรมแดนระหว่างประเทศไทยและราชอาณาจักรกัมพูชา บริเวณตอนกลางของภาคมีลักษณะเป็นแอ่งกระทะ แบ่งเป็นแอ่งโคราชและแอ่งสกลนครโดยมีทิวเขาภูพาน ซึ่งตั้งอยู่บริเวณจังหวัดสกลนคร กาฬสินธุ์ และมุกดาหาร กันแอ่งทั้ง 2 แอ่ง แอ่งโคราชเป็นพื้นที่ราบทางตอนใต้ของภาคครอบคลุมพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาไปทางทิศตะวันออก มีแม่น้ำชีและแม่น้ำมูลเป็นแม่น้ำสายสำคัญ ส่วนแอ่งสกลนครเป็นพื้นที่ราบทางตอนบนของภาคครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสกลนคร อุตรดิตถ์ เรื่อยไปจนถึงจังหวัดนครพนม มีแม่น้ำสายสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำโขงไหลผ่านประเทศไทยบริเวณอำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ลัดเลาะไปตามแนวเขตแดนจนกระทั่งไหลวกเข้าไปในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว บริเวณอำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี

2.1.3 ภาคกลาง

มีพื้นที่รวมประมาณ 43,450,440 ไร่ ประกอบด้วยจังหวัดในภาคกลาง 19 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี กรุงเทพมหานคร ชัยนาท นครนายก นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี ประจวบคีรีขันธ์ พระนครศรีอยุธยา เพชรบุรี ราชบุรี ลพบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สระบุรี สิงห์บุรี สุพรรณบุรี และอ่างทอง ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบดินตะกอนที่ลำนํ้าพัดมาทับถม มีภูเขาโดด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นภูเขาหินปูนกระจายอยู่ทั่วไป ระดับความลาดเทของพื้นที่ลาดเทจากทิศเหนือลงมาทางทิศใต้ ทางทิศตะวันออกของภาคมีเทือกเขาแดงพญาเย็นและเทือกเขาสนกำแพงใช้เป็นแนวเขตระหว่างภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลางของภาค บริเวณตะวันตกของภาคมีเทือกเขาหวดต่อเนื่องจากภาคเหนือในแนวเหนือใต้ประกอบด้วยเทือกเขาถนนธงชัยและเทือกเขาตะนาวศรีใช้เป็นแนวพรมแดนระหว่างประเทศไทยและสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์บริเวณตะวันตกมีทิวเขาที่ยาวต่อเนื่องจากทิวเขาภาคเหนือลงไปจนถึงทิวเขาในคาบสมุทรภาคใต้ เทือกเขาที่สำคัญ ได้แก่ เทือกเขาถนนธงชัยและเทือกเขาตะนาวศรี บริเวณที่ราบตอนใต้เป็นดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเกิดการรวมตัวของแม่น้ำปิง วัง ยม และแม่น้ำน่านไหลมารวมกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา

2.1.4 ภาคตะวันออก

มีพื้นที่รวมประมาณ 21,487,812 ไร่ ประกอบด้วยจังหวัดในภาคตะวันออก 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด ปราจีนบุรี ระยอง และสระแก้ว ลักษณะภูมิประเทศบริเวณตอนบนของภาคจะเป็นภูเขาและแนวเทือกเขาสูง มีเทือกเขาสนกำแพงและเทือกเขาพนมดงรักทอดตัวในแนวตะวันตกไปทางทิศตะวันออกกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณตะวันออกของภาคมีเทือกเขาบรรทัดกั้นพรมแดนประเทศไทยกับราชอาณาจักรกัมพูชาทางตะวันออกต่อเนื่องได้ ถัดลงมาเป็นเทือกเขาจันทบุรี เทือกเขาสูงมีความลาดเทจากทิศเหนือลงมาทิศใต้ ทางตอนใต้เป็นที่ราบชายฝั่งทะเลลักษณะของชายฝั่งเว้าแหว่ง ประกอบด้วยเกาะและหาดทรายที่สวยงามส่วนพื้นที่ราบมีแม่น้ำบางปะกงเป็นแม่น้ำสายสำคัญ

2.1.5 ภาคใต้

มีพื้นที่รวมประมาณ 44,196,992 ไร่ ประกอบด้วยจังหวัดในภาคใต้ 14 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกระบี่ ชุมพร ตรัง นครศรีธรรมราช นราธิวาส ปัตตานี พังงา พัทลุง ภูเก็ต ยะลา ระนอง สงขลา สตูล และสุราษฎร์ธานี มีลักษณะภูมิประเทศเด่น 4 แบบ คือ เทือกเขาสูง ที่ราบชายฝั่งอ่าวไทย ที่ราบชายฝั่งอันดามัน และเกาะ โดยเทือกเขาสูงพบทิศตะวันตกของภาคทอดตัวในแนวเหนือใต้ ได้แก่ เทือกเขาตะนาวศรี ใช้เป็นพรมแดนกั้นประเทศไทยกับสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ถัดมาเป็นเทือกเขาภูเก็ต

ทอดตัวต่อจากเทือกเขาตะนาวศรีจนถึงเกาะภูเก็ต บริเวณตอนกลางของภาค มีเทือกเขานครศรีธรรมราชทอดตัวในแนวเหนือใต้ ส่วนด้านใต้มีเทือกเขาสันกะลาใช้ใช้เป็นพรมแดนกันระหว่างประเทศไทยกับสหพันธรัฐมาเลเซีย บริเวณตะวันตกของภาคเป็นที่ราบชายฝั่งอันดามันเริ่มตั้งแต่ชายฝั่งจังหวัดระนองไปจนถึงจังหวัดสตูล มีลักษณะชายฝั่งแบบยุบตัวจึงมีที่ราบแคบไปตามชายเขา ส่วนบริเวณตะวันออกของภาคเป็นที่ราบชายฝั่งอ่าวไทยเริ่มตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไปถึงจังหวัดนราธิวาส ลักษณะชายฝั่งเป็นแบบยกตัว มีลักษณะที่ราบที่กว้างกว่าที่ราบชายฝั่งอันดามัน นอกจากนี้พื้นที่ฝั่งทะเลทั้งสองด้านมีเกาะมากมาย

2.2 สภาพภูมิอากาศ

2.2.1 ภูมิอากาศ

ประเทศไทยอยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุมสองชนิด คือ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ โดยลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทยระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม โดยมีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกดอากาศสูงในซีกโลกใต้ บริเวณมหาสมุทรอินเดีย ซึ่งพัดออกจากศูนย์กลางเป็นลมตะวันออกเฉียงใต้ และเปลี่ยนเป็นลมตะวันตกเฉียงใต้เมื่อพัดข้ามเส้นศูนย์สูตร มรสุมนี้จะนำมวลอากาศชื้นจากมหาสมุทรอินเดียมาสู่ประเทศไทย ทำให้มีเมฆมากและฝนตกชุกทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งตามบริเวณชายฝั่งทะเลและเทือกเขาด้านรับลมจะมีฝนมากกว่าบริเวณอื่น ส่วนลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดมาปกคลุมประเทศไทยจนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ มรสุมนี้มีแหล่งกำเนิดจากบริเวณความกดอากาศสูงในซีกโลกเหนือ แถบประเทศมองโกเลียและสาธารณรัฐประชาชนจีน จึงพัดพาเอามวลอากาศเย็นและแห้งจากแหล่งกำเนิดเข้ามาปกคลุมประเทศไทย ทำให้ท้องฟ้าโปร่ง อากาศหนาวเย็นและแห้งแล้งทั่วไป โดยเฉพาะภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนภาคใต้จะมีฝนชุกโดยเฉพาะภาคใต้ฝั่งตะวันออก เนื่องจากมรสุมนี้นำความชื้นขึ้นจากอ่าวไทยเข้ามาปกคลุม

2.2.2 ฤดูกาล

จากสภาพทางภูมิศาสตร์ของไทย ประเทศไทยถูกจัดอยู่ในประเทศเขตร้อนอันมีที่ตั้งอยู่เหนือเส้นศูนย์สูตรขึ้นมาเพียงเล็กน้อย สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไป จึงเป็นแบบร้อนชื้น อากาศหนาวพัดผ่านเข้าในระยะเวลาช่วงสั้นๆ เท่านั้น ฤดูกาลสำหรับประเทศไทยแบ่งออกได้เป็น 3 ฤดูกาลประกอบด้วย

- 1) ฤดูฝน จะมีปริมาณฝนตกชุก เนื่องจากอิทธิพลของลมเมื่อลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศ เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมไปจนถึงกลางเดือนตุลาคม
- 2) ฤดูหนาว เริ่มเมื่อลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดเข้าสู่ประเทศไทย โดยมีช่วงระยะเวลาตั้งแต่กลางเดือนพฤศจิกายนไปจนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ระยะเวลาที่ภูมิอากาศของประเทศไทยจะหนาวเย็น ยกเว้นภาคใต้ที่ยังคงถือว่าเป็นฤดูฝนเพราะยังคงมีฝนตกอย่างต่อเนื่อง
- 3) ฤดูร้อน จะมีช่วงระยะเวลาตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ไปจนถึงกลางเดือนพฤษภาคม ช่วงระยะเวลานี้เป็นช่วงเวลาที่โลกเคลื่อนที่เข้าใกล้ดวงอาทิตย์โดยดูเหมือนกับดวงอาทิตย์เคลื่อนผ่านเส้นศูนย์สูตรขึ้นมาทางซีกโลกเหนือ ทำให้ประเทศไทยมีอากาศร้อนอบอ้าว และจะร้อนที่สุดในช่วงเดือนเมษายน

2.2.3 ปริมาณน้ำฝน

จากข้อมูลสถานีตรวจอากาศกรมอุตุนิยมวิทยาของปี พ.ศ. 2531 - 2560 นำมาพิจารณาเป็นตัวแทนลักษณะภูมิอากาศ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคใต้ ปริมาณน้ำฝนในแต่ละพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะภูมิประเทศนอกเหนือจากการผันแปรตามฤดูกาล จากข้อมูลสถิติสภาพภูมิอากาศดังแสดงในตารางที่ 2-1 2-2 2-3 2-4 และ 2-5

ปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ยตลอดปีของแต่ละภาคนั้นจะเลือกจังหวัดที่มีการปลูกยาสูบมากที่สุดในแต่ละภาคมาเป็นตัวแทน ดังรายละเอียดต่อไปนี้ ภาคเหนือโดยให้จังหวัดสุโขทัยเป็นตัวแทน มีปริมาณน้ำฝน 1,303.3 มิลลิเมตร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้จังหวัดหนองคายเป็นตัวแทนมีปริมาณน้ำฝน 1,432.5 มิลลิเมตร ภาคกลางให้จังหวัดกาญจนบุรีเป็นตัวแทนมีปริมาณน้ำฝน 1,244.6 มิลลิเมตร ภาคตะวันออกให้จังหวัดจันทบุรีเป็นตัวแทนมีปริมาณน้ำฝน 1,796.2 มิลลิเมตร ภาคใต้ให้จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นตัวแทนมีปริมาณน้ำฝน 2,262.9 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนในแต่ละพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะภูมิประเทศนอกเหนือจากการผันแปรตามฤดูกาล ประเทศไทยตอนบนปรกติจะแห้งแล้งและมีฝนน้อยในฤดูหนาว เมื่อเข้าสู่ฤดูร้อนปริมาณน้ำฝนจะเพิ่มขึ้นบ้างพร้อมทั้งพายุฟ้าคะนอง และเมื่อเข้าสู่ฤดูฝนปริมาณฝนจะเพิ่มขึ้นมากโดยจะมีปริมาณน้ำฝนมากที่สุดในเดือนสิงหาคมหรือเดือนกันยายน พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนมากส่วนใหญ่จะอยู่ด้านหน้าทิวเขาหรือด้านรับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ส่วนพื้นที่ที่มีฝนน้อยส่วนใหญ่อยู่ด้านหลังเขา สำหรับภาคใต้มีฝนตกชุกเกือบตลอดปี

2.2.4 ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศเป็นอัตราส่วนของจำนวนไอน้ำที่มีอยู่ในอากาศต่อจำนวนไอน้ำที่อาจมีได้จนอิ่มตัวเต็มที่ในอากาศเดียวกันนั้น ความชื้นสัมพัทธ์จึงกำหนดเป็นร้อยละโดยให้จำนวนความชื้นที่อิ่มตัวเต็มที่ที่เป็น 100 ส่วน ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนใกล้เส้นศูนย์สูตรจึงมีอากาศร้อนชื้นปกคลุมเกือบตลอดปี ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีแต่ละภาคมีค่าดังนี้ ภาคเหนือ 75 เปอร์เซ็นต์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 73.9 เปอร์เซ็นต์ ภาคกลาง 74 เปอร์เซ็นต์ ภาคตะวันออก 76.7 เปอร์เซ็นต์ และภาคใต้ 81.4 เปอร์เซ็นต์

2.2.5 อุณหภูมิ

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อน สภาพอากาศโดยทั่วไปจึงร้อนอบอ้าวเกือบตลอดปี อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีของประเทศไทยมีค่าประมาณ 27 องศาเซลเซียส อย่างไรก็ตามอุณหภูมิจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่และฤดูกาล พื้นที่ที่อยู่ลึกเข้าไปในแผ่นดินบริเวณตั้งแต่ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือขึ้นไปจนถึงภาคเหนือจะมีอุณหภูมิแตกต่างกันมากระหว่างฤดูร้อนกับฤดูหนาว และระหว่างกลางวันกับกลางคืน สำหรับพื้นที่ซึ่งอยู่ติดทะเล ได้แก่ ภาคตะวันออกตอนล่างและภาคใต้ ความผันแปรของอุณหภูมิในช่วงวันและฤดูกาลจะน้อยกว่า โดยฤดูร้อนอากาศไม่ร้อนจัดและฤดูหนาวอากาศไม่หนาวจัดเท่าพื้นที่ซึ่งอยู่ลึกเข้าไปในแผ่นดิน

ตารางที่ 2-1 สถิติภูมิอากาศภาคเหนือ ปี พ.ศ. 2531-2560

เดือน	ปริมาณ น้ำฝน (มม.)	จำนวนวัน ที่ฝนตก	อุณหภูมิ ต่ำสุด (ซ°)	อุณหภูมิ สูงสุด (ซ°)	อุณหภูมิ เฉลี่ย (ซ°)	ความชื้น สัมพัทธ์ (%)
ม.ค.	11.5	2.0	16.2	30.5	22.4	71.8
ก.พ.	10.7	2.0	17.6	33.2	24.6	65.3
มี.ค.	33.3	4.0	20.7	35.4	27.3	62.2
เม.ย.	70.0	7.0	23.4	36.7	29.3	64.6
พ.ค.	183.3	16.0	24.1	34.5	28.4	75.1
มิ.ย.	159.8	17.0	24.2	32.9	27.8	79.2
ก.ค.	197.7	20.0	23.9	31.9	27.2	81.2
ส.ค.	233.7	21.0	23.7	31.6	26.9	83.2
ก.ย.	229.8	19.0	23.5	31.9	26.9	83.8
ต.ค.	130.7	12.0	22.6	31.6	26.3	82.2
พ.ย.	28.5	4.0	19.9	31.0	24.7	77.4
ธ.ค.	11.4	2.0	16.9	29.6	22.4	74.5
รวม	1,300.3	126.0	-	-	-	-
เฉลี่ย	-	-	21.4	32.6	26.2	75.0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2561)

ตารางที่ 2-2 สถิติภูมิอากาศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี พ.ศ. 2531-2560

เดือน	ปริมาณ น้ำฝน (มม.)	จำนวนวัน ที่ฝนตก	อุณหภูมิ ต่ำสุด (ซ°)	อุณหภูมิ สูงสุด (ซ°)	อุณหภูมิ เฉลี่ย (ซ°)	ความชื้น สัมพัทธ์ (%)
ม.ค.	7.3	2.0	17.2	30.5	23.3	67.7
ก.พ.	19.6	3.0	19.2	32.8	25.4	64.9
มี.ค.	45.7	5.0	22.3	35.0	28.0	64.4
เม.ย.	82.9	8.0	24.4	36.2	29.6	67.1
พ.ค.	192.7	16.0	24.8	34.6	28.9	75.9
มิ.ย.	199.5	16.0	25.0	33.6	28.6	78.3
ก.ค.	234.0	19.0	24.6	32.6	27.9	80.5
ส.ค.	259.8	20.0	24.4	32.2	27.7	82.1
ก.ย.	250.2	18.0	24.1	31.9	27.3	83.8
ต.ค.	113.3	10.0	22.8	31.6	26.6	79.6
พ.ย.	22.4	3.0	20.5	31.3	25.3	73.1
ธ.ค.	5.1	1.0	17.6	29.9	23.2	69.4
รวม	1,432.5	121.0	-	-	-	-
เฉลี่ย	-	-	22.2	32.7	26.8	73.9

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2561)

ตารางที่ 2-3 สถิติภูมิอากาศภาคกลาง ปี พ.ศ. 2531-2560

เดือน	ปริมาณ น้ำฝน (มม.)	จำนวนวัน ที่ฝนตก	อุณหภูมิ ต่ำสุด (ซ°)	อุณหภูมิ สูงสุด (ซ°)	อุณหภูมิ เฉลี่ย (ซ°)	ความชื้น สัมพัทธ์ (%)
ม.ค.	16.2	2.0	21.0	31.9	26.0	69.1
ก.พ.	13.9	2.0	22.8	33.5	27.7	70.1
มี.ค.	46.0	4.0	24.6	34.9	29.2	70.8
เม.ย.	64.4	6.0	25.7	36.0	30.3	71.1
พ.ค.	152.3	14.0	25.9	35.1	29.8	74.7
มิ.ย.	141.8	16.0	25.6	34.0	29.2	75.8
ก.ค.	141.8	17.0	25.2	33.3	28.7	76.8
ส.ค.	158.0	18.0	25.1	33.3	28.6	77.2
ก.ย.	237.5	19.0	24.7	33.0	28.3	79.9
ต.ค.	214.6	16.0	24.3	32.4	27.9	80.2
พ.ย.	48.8	5.0	23.3	32.2	27.4	73.5
ธ.ค.	9.4	2.0	21.2	31.3	26.0	68.4
รวม	1,244.6	121.0	-	-	-	-
เฉลี่ย	-	-	24.1	33.4	28.2	74.0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2561)

ตารางที่ 2-4 สถิติภูมิอากาศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี พ.ศ. 2531-2560

เดือน	ปริมาณ น้ำฝน (มม.)	จำนวนวัน ที่ฝนตก	อุณหภูมิ ต่ำสุด (ซ°)	อุณหภูมิ สูงสุด (ซ°)	อุณหภูมิ เฉลี่ย (ซ°)	ความชื้น สัมพัทธ์ (%)
ม.ค.	23.4	2.7	21.8	32.1	26.5	69.9
ก.พ.	30.7	3.4	23.4	32.8	27.6	72.9
มี.ค.	65.1	6.2	24.9	33.6	28.7	74.9
เม.ย.	95.8	8.4	25.9	34.5	29.6	75.9
พ.ค.	206.6	15.5	26.0	33.7	29.3	78.9
มิ.ย.	242.4	16.9	25.8	32.8	28.8	80.0
ก.ค.	263.5	17.6	25.4	32.2	28.4	80.7
ส.ค.	258.1	18.2	25.4	32.1	28.3	80.8
ก.ย.	328.3	19.7	24.9	32.0	27.9	82.9
ต.ค.	227.4	16.8	24.3	32.0	27.6	81.8
พ.ย.	45.9	5.4	23.4	32.2	27.4	73.7
ธ.ค.	8.9	1.6	21.7	31.7	26.3	68.1
รวม	1,796.2	132.3	-	-	-	-
เฉลี่ย	-	-	24.4	32.6	28.0	76.7

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2561)

ตารางที่ 2-5 สถิติภูมิอากาศภาคใต้ ปี พ.ศ. 2531-2560

เดือน	ปริมาณ น้ำฝน (มม.)	จำนวนวัน ที่ฝนตก	อุณหภูมิ ต่ำสุด (ซ°)	อุณหภูมิ สูงสุด (ซ°)	อุณหภูมิ เฉลี่ย (ซ°)	ความชื้น สัมพัทธ์ (%)
ม.ค.	97.4	9.0	22.6	31.3	26.6	79.9
ก.พ.	43.3	5.0	22.6	32.6	27.2	76.9
มี.ค.	104.0	8.0	23.3	33.7	27.9	77.3
เม.ย.	118.7	11.0	24.2	34.2	28.5	79.2
พ.ค.	197.6	16.0	24.4	33.6	28.2	81.7
มิ.ย.	182.2	15.0	24.2	33.0	28.0	81.4
ก.ค.	196.7	17.0	24.0	32.6	27.6	81.8
ส.ค.	226.1	17.0	23.9	32.6	27.5	81.7
ก.ย.	239.9	19.0	23.8	32.2	27.2	83.2
ต.ค.	283.1	21.0	23.6	31.7	26.9	85.2
พ.ย.	341.3	19.0	23.4	30.9	26.6	85.5
ธ.ค.	232.7	14.0	23.0	30.6	26.3	82.8
รวม	2,262.9	171.0	-	-	-	-
เฉลี่ย	-	-	23.6	32.4	27.4	81.4

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา (2561)

2.3 ทรัพยากรที่ดิน

ทรัพยากรดินเป็นทรัพยากรทางธรรมชาติที่สำคัญต่อการดำรงชีพของประชากรไทย เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ดินจึงเป็นปัจจัยหลักที่ช่วยในการผลิตอาหารของมนุษย์ จากกระบวนการกำเนิดของดินที่เกิดจากการสลายตัวของหินและแร่ธาตุต่างๆ ผสมคลุกเคล้ากับอินทรีย์วัตถุ น้ำและอากาศจนกลายเป็นดิน ทำให้ดินแต่ละแห่งมีลักษณะต่างกันเนื่องจากการกำเนิดดิน ที่แตกต่างกันตามสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ วัตถุต้นกำเนิด ระยะเวลาและส่วนผสมจากข้อมูลของสิ่งมีชีวิตต่างๆ เมื่อมีการใช้ประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับดินในการเพาะปลูก ดินแต่ละแห่งจึงมีความเหมาะสมแตกต่างกันไปในแต่ละพืชตามลักษณะของดิน

จากข้อมูลการสำรวจดินของกรมพัฒนาที่ดินที่ได้รับรวบรวมลักษณะและสมบัติต่างๆ ของดินที่มีศักยภาพในการใช้ประโยชน์ที่ดินมารวมกันอยู่เป็นกลุ่มเดียวกัน สามารถจำแนกออกได้ 62 กลุ่มชุดดิน โดยมีลักษณะเด่นของแต่ละกลุ่มชุดดินแสดงในตารางที่ 2-6 รายละเอียดของกลุ่มชุดดินและปัญหาการใช้ที่ดินอธิบายตามรายละเอียดดังนี้

กลุ่มชุดดินที่ 1

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวละเอียดมาก ดินลึกมาก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนน้ำพัดพามาทับถม หน้าดินแต่กระแหว่ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการระบายน้ำเลว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวจัดสีน้ำตาลหรือสีเทาเข้ม มักพบจุดประสีน้ำตาล และสีเหลืองปนน้ำตาลในดินชั้นบน ส่วนดินชั้นล่างสีเทาเข้ม และมักพบก้อนปูนปะปนอยู่ในเนื้อดิน ในฤดูแล้งแต่กระแหว่เป็นร่องลึก เนื่องจากการยัดและหดตัวสูงเมื่อดินเปียกและแห้ง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ การไถพรวนลำบาก เนื่องจากเป็นดินเหนียวจัดต้องไถพรวนในช่วงระยะเวลาที่ดินมีความชื้นที่เหมาะสม ในขณะเดียวกันพืชที่ปลูกอาจขาดแคลนน้ำได้ง่ายเมื่อฝนทิ้งช่วงนานกว่าปกติ เนื่องจากน้ำที่ขังอยู่จะซึมหายไประยะหนึ่ง เมื่อดินเริ่มแห้งและแต่กระแหว่เป็นร่องลึก

กลุ่มชุดดินที่ 2

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวละเอียดมาก ดินลึกมาก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำพัดพาและตะกอนน้ำทะเลแล้วพัฒนาในสภาพน้ำกร่อย พบบริเวณที่ราบชายฝั่งทะเลและที่ราบลุ่มภาคกลาง สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวหรือดินเหนียวจัด หน้าดินอาจแต่กระแหว่เป็นร่องลึกในฤดูแล้งและมีรอยไถในดิน ดินบนมีสีเทาเข้ม ส่วนดินชั้นล่างสีเทาและมีจุดประสีน้ำตาล สีเหลือง และสีแดง จะพบชั้นดินเหนียวสีเทาที่มีจุดประสีเหลือง ฟางข้าวหรือสีเหลืองของจาโรไซต์ อยู่เหนือชั้นดินเลน ซึ่งเป็นตะกอนที่ถูกพัดพามาทับถมโดยน้ำทะเลมีสีเทาปนเขียว

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ โครงสร้างของดินแน่นทึบ ดินเป็นกรดจัดมาก และมีศักยภาพก่อให้เกิดความเป็นกรดของดินเพิ่มขึ้นในดินล่าง ซึ่งจะส่งผลต่อผลผลิต แต่ถ้ามมีการจัดการที่ดินอย่างดีแล้วจะให้ผลผลิตค่อนข้างสูง

กลุ่มชุดดินที่ 3

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวละเอียดมาก ดินลึก มีการระบายน้ำเลวที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนผสมระหว่างตะกอนลำน้ำและตะกอนน้ำทะเลแล้วพัฒนาในสภาพน้ำกร่อย ใน

บริเวณที่ราบลุ่มหรือที่ราบเรียบ บริเวณชายฝั่งทะเลหรือห่างจากทะเลไม่มากนัก สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ น้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวหรือดินเหนียวจัด ดินบนมีสีดำหรือสีเทาเข้มมาก ส่วนดินชั้นล่างสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลอ่อน พบจุดประสีเหลือง และสีน้ำตาลหรือสีแดงตลอดหน้าตัดดิน บางพื้นที่จะพบเปลือกหอยอยู่ในดินชั้นล่าง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ โครงสร้างแน่นทึบ ดินแห้งแข็งและแตกกระแหง ทำให้ไถพรวนยาก การระบายน้ำเลว ถ้าเป็นที่ลุ่มมากๆ จะมีปัญหาเรื่องน้ำท่วมในฤดูฝนหรือถ้าอยู่ในบริเวณที่มีอิทธิพลของน้ำทะเลขึ้นลงอยู่ในรอบปีอาจพบปัญหาดินเค็มบ้าง บางพื้นที่อาจพบชั้นดินเลนที่มีเกลือสะสมอยู่ในดินล่าง

กลุ่มชุดดินที่ 4

กลุ่มดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวละเอียดมาก ดินลึก การระบายน้ำเลว ที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ ในบริเวณที่ราบลุ่มหรือที่ราบเรียบ ที่อาจได้รับอิทธิพลจากการท่วมของน้ำจากแม่น้ำได้ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน หน้าดินอาจแตกกระแหงเป็นร่องในฤดูแล้ง และอาจมีรอยอุกในดิน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ โครงสร้างแน่นทึบ ดินแห้งแข็งและแตกกระแหง ทำให้ไถพรวนยาก การระบายน้ำค่อนข้างเลว อาจมีปัญหาเรื่องน้ำท่วมในฤดูฝน

กลุ่มชุดดินที่ 5

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวละเอียดมาก ดินลึกมาก เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำพบในพื้นที่ราบเรียบตามลานตะพักลำน้ำค่อนข้างใหม่และลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการระบายน้ำเลว น้ำแช่ขังลึกน้อยกว่า 30 เซนติเมตร นาน 3-5 เดือน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว เนื้อดินบนเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียวสีเทาแก่ ดินล่างเป็นดินเหนียวสีน้ำตาลอ่อนหรือสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงตลอดชั้นดิน มักพบก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสปะปนอยู่ และอาจพบก้อนปูนในชั้นดินล่าง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ การระบายน้ำเลว บางพื้นที่เสี่ยงต่อการขาดน้ำ

กลุ่มชุดดินที่ 6

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกเนื้อดินเหนียวละเอียด ดินลึกมาก เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำเป็นดินลึกมาก พบตามที่ราบตั้งแต่ที่ราบน้ำท่วมถึงลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการระบายน้ำเลวหรือค่อนข้างเลว มีน้ำแช่ขัง 30-50 เซนติเมตร นาน 3-5 เดือน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีเทา ดินล่างมีสีน้ำตาลปนเทาหรือสีเทา มีจุดประสีน้ำตาลหรือสีแดง ตลอดชั้นดิน บางแห่งมีศิลาแลงอ่อน หรือก้อนสารเคมีพวกเหล็กและแมงกานีสปะปนอยู่ด้วย

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่ดินเป็นกรดจัดมาก การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว

กลุ่มชุดดินที่ 7

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกเนื้อดินเหนียวละเอียด ดินลึกมาก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ พบในบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน

0-2 เปอร์เซ็นต์ มีน้ำแช่แข็งในช่วงฤดูฝน การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว บางพื้นที่พบในพื้นที่ค่อนข้างตอน ทำให้เสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินมีโครงสร้างแน่นทึบ ดินแห้งแข็ง ทำให้ไถพรวนยาก การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว

กลุ่มชุดดินที่ 8

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกเนื้อดินเหนียว ดินลึกมาก มีลักษณะการทับถมเป็นชั้นๆ ของดิน และอินทรีย์วัตถุที่ได้จากการขุดลอกร่องน้ำ บางแห่งมีเปลือกหอยปะปนอยู่ด้วย พบบริเวณที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ดินมีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง เป็นกลุ่มชุดดินที่มีการยกร่อง เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว ดินบนมีลักษณะการทับถมเป็นชั้นๆ ของดินและอินทรีย์วัตถุที่ได้จากการขุดลอกร่องน้ำ ดินล่างมีสีเทา บางแห่งมีเปลือกหอยปะปนอยู่ด้วยพบในบริเวณพื้นที่ราบลุ่ม ซึ่งเกษตรกรได้ตัดแปลงพื้นที่เพื่อใช้ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น หรือพืชไร่ ทำให้สภาพผิวดินเดิมเปลี่ยนแปลงไป

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ขึ้นอยู่กับลักษณะและสมบัติดินเดิมก่อนมีการยกร่อง และแปลงปลูก โดยทั่วไปจะนำดินชั้นล่างที่มีโครงสร้างแน่นทึบ ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ชั้นดินที่เป็นกรดรุนแรงมาก หรือเป็นดินเค็มมาไว้ที่ผิวดินทำให้ไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืช

กลุ่มชุดดินที่ 9

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกเนื้อดินเหนียว ดินลึกมาก มีเศษพืชที่กำลังเน่าเปื่อยปะปนอยู่ด้วย พบบริเวณที่ราบลุ่มตามชายฝั่งทะเล อาจมีน้ำทะเลหรือน้ำกร่อยท่วมเป็นครั้งคราว สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ดินมีการระบายน้ำเร็ว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวตลอด หน้าตัดดิน ดินชั้นบนสีเทาเข้มหรือสีเทา พบจุดประสีเหลือง หรือสีเหลืองปนแดง ส่วนดินชั้นล่างสีเทาหรือสีเทาปนเขียวมะกอก

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินเป็นกรดรุนแรงมากและเป็นดินเค็ม ในฤดูแล้งมีคราบเกลือลอยหน้า ปลูกพืชไม่ขึ้นจึงจัดเป็นดินมีปัญหา

กลุ่มชุดดินที่ 10

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกเนื้อดินเหนียว ดินลึกมาก พบบริเวณที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล น้ำแช่แข็งลึก 100 เซนติเมตร นาน 6-7 เดือน สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ดินมีการระบายน้ำเร็ว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว มีสีดำหรือสีเทาแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 4.5-5.0 ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว มีสีเทามีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง สีแดง และพบจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองฟางข้าวของสารจาโรไซด์ ภายในระดับความลึก 100 เซนติเมตรจากผิวดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง น้อยกว่า 4.5

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดรุนแรงมาก มักขาดแร่ธาตุอาหารพืชพวกไนโตรเจนและฟอสฟอรัส ในขณะเดียวกันจะมีสารละลายพวกอะลูมิเนียมและเหล็กเป็นปริมาณมากจนเป็นพิษต่อพืชที่ปลูก ดินกลุ่มนี้จัดเป็นดินเปรี้ยวจัดหรือดินกรดกำมะถัน

กลุ่มชุดดินที่ 11

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวละเอียดมาก ดินลึก การระบายน้ำเลว ที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนผสมระหว่างตะกอนลำนํ้าและตะกอนนํ้าทะเลแล้วพัฒนาในสภาพนํ้ากร่อย ในบริเวณที่ราบลุ่มที่ห่างจากทะเลไม่มากนัก สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ มีนํ้าแข็งในช่วงฤดูฝน หน้าดินอาจแตกกระแหว่งเป็นร่องในฤดูแล้ง และมีรอยอุ้กละในดินดำหรือสีเทาเข้ม ส่วนดินชั้นล่างสีเทา พบจุดประสีนํ้าตาล สีเหลือง และสีแดงปะปนอยู่เป็นจำนวนมาก ในดินชั้นล่างตอนบน และพบจุดประสีเหลืองฟางข้าวของจาโรไซด์ ในระดับความลึกระหว่าง 50-150 เซนติเมตร

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินเป็นกรดรุนแรงมาก อาจขาดธาตุอาหารพืชพวกไนโตรเจนและฟอสฟอรัส หรือมีสารละลายพวกอะลูมิเนียมและเหล็กเป็นปริมาณมากเกินไปจนเป็นพิษต่อพืชที่ปลูก

กลุ่มชุดดินที่ 12

กลุ่มชุดดินนี้มีตะกอนเป็นดินเหนียวหรือหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำเลว ดินลึก ที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนนํ้าทะเล ในบริเวณที่ราบนํ้าทะเลท่วมถึงและบริเวณชะวากทะเล สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ เป็นดินเลนละ พบเศษรากพืชปะปนในดินเป็นจำนวนมาก ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติสูง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินเลนที่มีโครงสร้างเลว และเป็นดินเค็ม ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร นอกจากนั้นบริเวณดังกล่าวยังคงมีนํ้าทะเลท่วมถึงเป็นประจำในช่วงนํ้าทะเลขึ้น

กลุ่มชุดดินที่ 13

กลุ่มชุดดินนี้มีตะกอนเป็นดินเหนียวหรือหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำเลว ดินลึก ที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนนํ้าทะเล ในบริเวณที่ราบนํ้าทะเลท่วมถึงและบริเวณชะวากทะเล เป็นดินที่มีสารประกอบกำมะถันปะปนอยู่มาก ตามปกติเมื่อเปียกดินจะเป็นกลาง หรือเป็นด่างแต่เมื่อมีการระบายนํ้าออกไปหรือทำให้ดินแห้งสารประกอบกำมะถันจะแปรสภาพปล่อยกรดกำมะถันออกมา ทำให้ดินเป็นกรดจัดมาก การจัดการที่ดินจึงยุ่งยากขึ้นเป็นทวีคูณดินกลุ่มนี้จัดเป็นดินเค็มที่มีกรดแฝงอยู่ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติสูง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินเลนเค็มที่มีนํ้าทะเลท่วมถึงเป็นประจำ มีศักยภาพก่อให้เกิดดินกรดกำมะถัน เกิดก๊าซพิษไข่เน่า และก๊าซมีเทน ซึ่งเป็นอันตรายต่อพืชความสามารถในการทรงตัวของต้นพืชต่ำมาก หักล้มง่าย เมื่อดินแห้งจะแปรสภาพเป็นดินกรดกำมะถันและเค็ม

กลุ่มชุดดินที่ 14

กลุ่มชุดดินนี้มีตะกอนเป็นดินเหนียว มีการระบายน้ำเลว ดินลึก ที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนนํ้าทะเล ในบริเวณที่ราบนํ้าทะเลท่วมถึงและบริเวณชะวากทะเล เป็นดินที่มีสารประกอบกำมะถันปะปนอยู่มาก ตามปกติเมื่อเปียกดินจะเป็นกลาง หรือเป็นด่าง แต่เมื่อมีการระบายนํ้าออกไปหรือทำให้ดินแห้งสารประกอบกำมะถันจะแปรสภาพปล่อยกรดกำมะถันออกมา ทำให้ดินเป็นกรดจัดมาก การจัดการที่ดินจึงยุ่งยากขึ้นเป็นทวีคูณดินกลุ่มนี้จัดเป็นดินเค็มที่มีกรดแฝงอยู่ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินเป็นกรดจัดมาก อีกทั้งจะเป็นกรดเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ถ้าหากมีการทำให้ดินแห้งเป็นระยะเวลานานติดต่อกัน นอกจากนี้ในช่วงฤดูเพาะปลูกจะพบปัญหาเรื่องน้ำท่วมเกิดขึ้นเสมอๆ

กลุ่มชุดดินที่ 15

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินพวกดินทรายแป้ง ดินลึกลึกมาก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ บางแห่งเป็นดินลึกลึกปานกลาง หรือบางแห่งมีพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว หรือเร็ว ดินมีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และหน้าดินแน่นทึบทำให้ข้าวแตกกอได้ยาก

กลุ่มชุดดินที่ 16

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินทรายแป้ง ดินลึกลึกมาก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ พบบริเวณพื้นที่ลุ่มต่ำตะกอนน้ำพา สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วหรือเร็ว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ การระบายน้ำเร็ว บางพื้นที่ดินเป็นกรดจัดมาก และหน้าดินแน่นทึบทำให้ข้าวแตกกอได้ยาก

กลุ่มชุดดินที่ 17

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกพวกดินร่วนปนทราย หรือดินร่วน ดินลึกลึกมาก เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำ บริเวณลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ น้ำแช่ขังลึก 30-50 เซนติเมตร นาน 2-4 เดือน สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีการระบายน้ำเร็ว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื้อดินบนค่อนข้างเป็นทราย และมักจะขาดแคลนน้ำถ้าใช้ปลูกข้าว

กลุ่มชุดดินที่ 18

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียด ดินลึกลึกมาก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำหรือเกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่และมีการทับถมของตะกอนเนื้อหยาบ ในบริเวณที่ลุ่มราบเรียบ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน ดินมีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ การระบายน้ำเร็วถึงค่อนข้างเร็ว บางพื้นที่เสี่ยงต่อการขาดน้ำ

กลุ่มชุดดินที่ 19

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียด ดินลึกลึกมาก เกิดจากตะกอนลำน้ำระดับกลาง น้ำแช่ขังลึก 20-30 เซนติเมตร นาน 3-4 เดือน สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินมีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เนื้อดินบนค่อนข้างเป็นทรายและดินล่างแน่นทึบไม่เหมาะกับการเจริญเติบโตของพืช ถ้าฝนตกลงมาดินจะมีน้ำแช่ขัง แต่ถ้าฝนทิ้งช่วงดินจะขาดน้ำ

กลุ่มชุดดินที่ 20

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียด ดินลึก เกิดจากตะกอนลำน้ำ หรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ ที่มีชั้นหินเกลือรองรับอยู่ หรืออาจได้รับอิทธิพลจากการแพร่กระจายหินเกลือทางผิวดิน มีน้ำแช่ขังในฤดูฝน น้ำแช่ขัง 30-100 เซนติเมตร นาน 3-4 เดือน สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว ดินมีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ดินกลุ่มนี้ฤดูแล้งจะมีคราบเกลือเกิดขึ้น

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เป็นดินเค็ม ซึ่งจะมีปริมาณธาตุโซเดียมสูงจนเป็นพิษต่อพืช เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย และมีโครงสร้างของดินไม่ดี ค่อนข้างแน่นทึบ

กลุ่มชุดดินที่ 21

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย ดินเหนียวปนทราย ดินลึก เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำ พบบริเวณที่ราบตะกอนน้ำ ที่เป็นส่วนต่ำของสันดินริมน้ำ มีน้ำแช่ขังในฤดูฝน น้ำลึก 30-50 เซนติเมตร นาน 2-3 เดือน สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว ดินมีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 5.5-7.0

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินค่อนข้างเป็นทราย เสี่ยงต่อการขาดน้ำ บางพื้นที่อาจได้รับอันตรายจากน้ำไหลบ่าท่วมขัง การระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงดีปานกลาง

กลุ่มชุดดินที่ 22

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย ดินทรายปนดินร่วน ดินลึก เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ มีน้ำแช่ขังในฤดูฝนสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว ดินมีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ มักพบปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูเพาะปลูก

กลุ่มชุดดินที่ 23

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นเนื้อหยาบ ดินลึก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนเนื้อหยาบ พบในบริเวณที่ลุ่มระหว่างสันหาด หรือเนินทรายชายฝั่งทะเล มีน้ำแช่ขังในฤดูฝน น้ำแช่ขังลึก 30-50 เซนติเมตร นาน 4 - 5 เดือน สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว ดินมีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ เนื้อดินเป็นพวกดินทราย สีดินเป็นสีเทาพบจุดประสีน้ำตาลหรือสีเหลือง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื้อดินเป็นทรายจัด มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำและมีน้ำท่วมขังนานในรอบปี

กลุ่มชุดดินที่ 24

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย ดินทรายปนดินร่วน ดินลึก เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ มีน้ำแช่ขังในฤดูฝนสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว ดินมีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เนื้อดินเป็นทรายจัด มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ พืชมักแสดงอาการขาดน้ำในช่วงฝนทิ้งช่วงและมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

กลุ่มชุดดินที่ 25

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย ดินทรายปนดินร่วน ดินตื้น เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำที่ขุดอยู่บนชั้นหินผุ พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ ตามลานตะพักลำน้ำระดับต่ำและระดับกลาง เกิดจากพวกตะกอนลำน้ำ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ มีน้ำแช่ขังในฤดูฝน น้ำแช่ขังลึก 30 เซนติเมตร นาน 3-4 เดือน สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ดินมีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เป็นดินตื้นมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และมีโอกาสที่จะขาดน้ำได้ง่ายในช่วงฤดูเพาะปลูก บางแห่งมีเนื้อดินบนค่อนข้างเป็นทราย

กลุ่มชุดดินที่ 26

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวละเอียด ดินลึกลึกมาก เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อละเอียด ที่มาจากหินต้นกำเนิดชนิดต่างๆ ซึ่งมีทั้งหินอัคนี หินตะกอนและหินแปร พื้นที่ดอน พบในเขตที่มีฝนตกชุก เช่น ภาคใต้ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงเนินเขา การระบายน้ำดี ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ บางบริเวณอาจพบดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำในบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันและเนื้อดินบนมีทรายปนจะมีอัตราเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดินสูง หากมีการจัดการดินไม่เหมาะสม

กลุ่มชุดดินที่ 27

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวที่ค่อนข้างร่วนซุย และมีโครงสร้างดี ดินลึกลึกมาก เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินภูเขาไฟ เช่น หินบะซอลต์ พบพื้นที่ดอน พบบริเวณพื้นที่ฝนตกชุก เช่น ภาคตะวันออก สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา การระบายน้ำดี ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินมีความสามารถในการซึมน้ำเร็ว จึงมักจะขาดแคลนน้ำได้ง่าย ถ้าหากฝนทิ้งช่วง

กลุ่มชุดดินที่ 28

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากตะกอนลำน้ำ หรือเกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือเกิดจากการสลายตัวแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัตถุต้นกำเนิดดินที่มาจากหินต้นกำเนิดพวกหินบะซอลต์หรือหินแอนดีไซต์ พบบริเวณพื้นที่ดอนที่อยู่ใกล้กับเขาหินปูนหรือหินภูเขาไฟ มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงเนินเขา เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวหรือดินเหนียวจัด

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เนื้อดินเหนียวจัด การไถพรวนต้องทำในช่วงที่ดินมีความชื้นพอเหมาะมิฉะนั้นจะทำให้ดินแน่นทึบ ในช่วงฤดูแล้งดินมีการหดตัว ทำให้ดินแตกกระแหวเป็นร่องลึก ส่วนในฤดูฝนจะมีน้ำแช่ขังง่าย ทำให้พืชชะงักการเจริญเติบโต

กลุ่มชุดดินที่ 29

กลุ่มชุดดินนี้ มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวละเอียด ดินสีเทา เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือเคลื่อนย้ายมาทับถมจากวัสดุหลายชนิดที่มีเนื้อละเอียดหรือจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นเนินเขา การระบายน้ำดี เป็นดินเหนียวสีเทา บางแห่งลึกปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำในช่วงฤดูเพาะปลูกพืชอาจขาดน้ำได้หากฝนทิ้งช่วงไปเป็นเวลานาน ส่วนในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

กลุ่มชุดดินที่ 30

กลุ่มชุดดินนี้ มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวละเอียด ดินสีเทา เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือจากการสลายตัวผุพังของวัตถุต้นกำเนิดดินพวกหินเนื้อละเอียด พบบริเวณพื้นที่ภูเขาสูงมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 500 เมตรขึ้นไป สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงเนินเขา การระบายน้ำดี เป็นดินเหนียวสีเทา บางแห่งลึกปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เป็นดินที่เกิดอยู่บริเวณที่มีระดับความสูงมาก มีความลาดชันสูง มีแนวโน้มที่จะเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย

กลุ่มชุดดินที่ 31

กลุ่มชุดดินนี้ มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวละเอียด ดินสีเทา เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือเคลื่อนย้ายมาทับถมจากวัสดุหลายชนิดที่มีเนื้อละเอียด สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นเนินเขา มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ บริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดิน และดินมีโอกาสขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูเพาะปลูก

กลุ่มชุดดินที่ 32

กลุ่มชุดดินนี้ มีเนื้อดินเป็นดินพวกทรายแป้งละเอียด หรือดินร่วน เป็นดินลึกปานกลางถึงลึกมาก เกิดจากการทับถมของตะกอนแม่น้ำบริเวณสันดินริมน้ำบางแห่งอาจมีชั้นดินทรายละเอียดสลับอยู่ และมักมีแร่ไมกาปะปนในเนื้อดินพบในพื้นที่ฝนตกชุก เช่นภาคใต้ มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย การระบายน้ำดีปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เสี่ยงต่อการขาดน้ำ บางพื้นที่อาจมีน้ำไหลบ่าท่วมขังฉับพลันในระยะที่มีฝนตกหนัก

กลุ่มชุดดินที่ 33

กลุ่มชุดดินนี้ มีเนื้อดินเป็นดินพวกทรายแป้งละเอียด ดินสีเทา เกิดจากตะกอนแม่น้ำ พบบนเนินตะกอนรูปพัด หรือที่ราบตะกอนน้ำพา มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอนลาด การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง เป็นดินลึกปานกลางถึงลึกมาก บางแห่งทำคันดิน เพื่อกักเก็บน้ำสำหรับทำนา ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เสี่ยงต่อการขาดน้ำ ในระยะที่ฝนทิ้งช่วงนาน บางพื้นที่อาจพบชั้นดานแข็งที่เกิดจากการเซตกรรม

กลุ่มชุดดินที่ 34

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียด ปนทราย ดินลึกมาก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า หรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบที่ส่วนใหญ่มาจากหินอัคนีหรือหินตะกอน พบบริเวณพื้นที่ดิน ในเขตฝนตกชุก เช่นภาคใต้ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายและดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับชะล้างพังทลายของหน้าดิน

กลุ่มชุดดินที่ 35

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียด ดินลึกมาก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า หรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบที่ส่วนใหญ่มาจากหินตะกอน สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงเนินเขา มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง อาจพบลูกรังในช่วงความลึก 100-150 เซนติเมตรจากผิวดิน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย และดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับชะล้างพังทลายของหน้าดิน

กลุ่มชุดดินที่ 36

กลุ่มชุดดินนี้ ที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียด ดินลึกมาก เกิดจากการสลายตัวผุพัง อยู่กับที่หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของหินเนื้อหยาบ หรือเกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดชัน มีการระบายน้ำ ดีปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ การมีเนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ซึ่งทำให้ดินอุ้มน้ำได้น้อย พืชอาจขาดแคลนน้ำได้ในช่วงฝนทิ้งเป็นระยะเวลานานๆ สำหรับบริเวณที่มีความลาดชันสูง อาจมีปัญหาเรื่องการชะล้างพังทลายเกิดขึ้น

กลุ่มชุดดินที่ 37

กลุ่มชุดดินนี้ที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วน ดินลึก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า หรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ พบบริเวณที่ดิน สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดชัน มีการระบายน้ำดีปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในช่วงฤดูฝนดินเปียกแฉะเกินไปสำหรับการปลูกพืชไร่บางชนิด และหน้าดินค่อนข้างเป็นทรายหนา

กลุ่มชุดดินที่ 38

กลุ่มชุดดินนี้ มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วน ดินลึกมาก เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้า พบบนสันดินริมน้ำหรือที่ราบตะกอนน้ำพา มีลักษณะการทับถมเป็นชั้นๆ ของตะกอนลำนํ้าในแต่ละช่วงเวลา

สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง บางพื้นที่พบในพื้นที่ต่ำ มีน้ำท่วมขังจากการไหลบ่าของน้ำในฤดูฝน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย บางพื้นที่อาจมีน้ำท่วมขังหรือไหลบ่าท่วมขังอย่างฉับพลันในระยะที่มีฝนตกหนัก

กลุ่มชุดดินที่ 39

กลุ่มชุดดินนี้ มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหยาบ ดินสีมาก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำหรือจากการสลายตัวผุพังของหินเนื้อหยาบที่มาจากพวกหินอัคนี หรือหินตะกอน พบบริเวณพื้นที่ดอน อยู่ในเขตฝนตกชุก เช่น ภาคตะวันออก ภาคใต้ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงเนินเขา มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง บางพื้นที่พบในพื้นที่ต่ำ มีน้ำท่วมขังจากการไหลบ่าของน้ำในฤดูฝน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินค่อนข้างเป็นทรายมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง

กลุ่มชุดดินที่ 40

กลุ่มชุดดินนี้ มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหยาบ ดินสีมาก เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือเกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย พืชที่ปลูกมีโอกาสเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำได้ง่าย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำและมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยเฉพาะบริเวณที่มีความลาดชันสูง

กลุ่มชุดดินที่ 41

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของพวกวัสดุเนื้อหยาบหรือจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำหรือวัตถุน้ำพาจากบริเวณที่สูง วางทับอยู่บนชั้นดินร่วนหยาบหรือร่วนละเอียด พบในบริเวณพื้นที่ดอนที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ถึงลูกคลื่นลอนลาด เป็นดินสี มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง เนื้อดินภายในความลึก 50-100 เซนติเมตร เป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ส่วนชั้นดินถัดลงไปเป็นดินร่วนปนทราย และดินร่วนเหนียวปนทราย

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก เนื้อดินบนเป็นทรายจัด พืชที่ปลูกมีโอกาสเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำได้ง่าย แต่ถ้ามีฝนตกมากดินชั้นบนจะแฉะและอาจเป็นอันตรายต่อพืชที่ปลูกบางชนิด บริเวณที่มีความลาดชันสูงจะเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย

กลุ่มชุดดินที่ 42

เป็นกลุ่มชุดดินที่พบบริเวณหาดทรายเก่าหรือสันทรายชายทะเล เกิดจากตะกอนทรายชายทะเล พบบนพื้นที่ดอนที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ดินสีปานกลางถึงชั้นดานอินทรีย์ มีการระบายน้ำดีปานกลาง เนื้อดินเป็นทรายจัด สีดินบนเป็นสีเทาแก่ ถัดลงไปเป็นชั้นทรายสีขาวอยู่เหนือชั้นที่มีการสะสมอินทรีย์วัตถุหรือฮิวมัส มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลแดง มีชั้นดานพบภายในความลึก 1 เมตร จากผิวดินบนเป็นส่วนใหญ่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก และเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายจัด ไม่มีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชหลงเหลืออยู่ และพืชมักแสดงอาการขาดธาตุอาหารให้เห็นในช่วงฤดูแล้งชั้นดานจะแห้งและแข็งมาก รากพืชไม่สามารถไชซอนผ่านไปได้ ส่วนในช่วงฤดูฝนจะเปียกแฉะและมีน้ำแช่ขัง

กลุ่มชุดดินที่ 43

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกวัสดุเนื้อหยาบ ดินลึก เกิดจากตะกอนทรายชายทะเล หรือจากการสลายตัวอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อหยาบ พบบริเวณลูกคลื่นลอนลาด บริเวณชายหาดทรายหรือสันทรายชายทะเลบางแห่ง บริเวณที่ลาดเชิงเขาในเขตฝนตกชุกเช่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีการระบายน้ำดี ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เนื้อดินเป็นทรายจัด ทำให้มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้น้อย พืชจะแสดงอาการขาดน้ำอยู่เสมอ นอกจากนี้ดินยังมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก

กลุ่มชุดดินที่ 44

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำหรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ของพวกวัสดุเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ดอน มีสภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดจนถึงลูกคลื่นลอนชัน เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีมากเกินไป เนื้อดินเป็นพวกดินทราย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เนื้อดินเป็นทรายจัดและหนามาก พืชมีโอกาสขาดน้ำได้ง่าย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำและโครงสร้างไม่ดี บริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

กลุ่มชุดดินที่ 45

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวหรือดินร่วน ดินตื้น เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดิน พวกตะกอนลำน้ำ หรือเกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อละเอียด ในเขตฝนตกชุกเช่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ พบบริเวณที่ดอน สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงเนินเขา มีการระบายน้ำดีปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินตื้นถึงชั้นลูกรัง พบเศษหินหรือก้อนกรวดภายในความลึก 50 เซนติเมตรจากผิวดิน บางพื้นที่พบลูกรัง เศษหิน หรือก้อนกรวดกระจายกระจายทั่วไป อยู่บริเวณผิวดิน ความอุดมสมบูรณ์ต่ำและในพื้นที่ที่มีความลาดชันจะเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย

กลุ่มชุดดินที่ 46

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหรือดินเหนียว ตื้นถึงชั้นเศษหินหรือลูกรังหนา เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำหรือเกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัสดุเนื้อละเอียดและมีเหล็กเคลือบ สภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงเนินเขา มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวปนกรวดลูกรังหรือเศษหินที่มีเหล็กเคลือบ พบภายในความลึก 50 เซนติเมตร

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เป็นดินตื้นมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย

กลุ่มชุดดินที่ 47

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหรือดินเหนียว ตื้นถึงชั้นหินพื้น เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อละเอียด มีสภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเป็นเนินเขา มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวหรือดินร่วนที่มีเศษหินปะปนมาก มักพบชั้นหินพื้นตื้นกว่า 50 เซนติเมตร

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เป็นดินตื้น มีเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดินเป็นปริมาณมากในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของหน้าดินอย่างรุนแรง

กลุ่มชุดดินที่ 48

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหรือดินเหนียว ตื้นถึงก้นกรวด เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำหรือเกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อค่อนข้างหยาบหรือเนื้อละเอียด มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นเนินเขา มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง มีชั้นเศษหินหรือก้อนหินหนามากกว่า 100 เซนติเมตรจากผิวดิน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เป็นดินตื้นมาก บริเวณที่มีความลาดชันสูงเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย นอกจากนี้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำอีกด้วย

กลุ่มชุดดินที่ 49

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหรือดินเหนียว ตื้นถึงชั้นลูกรัง เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัตถุต้นกำเนิดดินที่มาจากหินเนื้อค่อนข้างหยาบหรือจากตะกอนลำน้ำ ทับอยู่บนชั้นดินที่เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินพื้นหรือเกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินที่ต่างชนิดต่างยุคกัน มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงเนินเขา มีการระบายน้ำดีปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เป็นดินตื้นและมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางแห่งมีก้อนศิลาแลงไหลกระจายอยู่ทั่วไปเป็นอุปสรรคต่อการเกษตรกรรม บริเวณที่มีความลาดชันสูงเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินอย่างรุนแรง

กลุ่มชุดดินที่ 50

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกวัสดุเนื้อหยาบ ดินลึกปานกลาง เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อหยาบที่มาจากหินตะกอนหรือเกิดจากวัตถุต้นกำเนิดพวกตะกอนลำน้ำ ในเขตฝนตกชุกเช่นภาคตะวันออก ภาคใต้ พบบริเวณที่ดอนสภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเนินเขา มีการระบายน้ำดีปานกลาง ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ เนื้อดินที่ความลึกในช่วง 50 เซนติเมตร ตอนบนเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินร่วนเหนียวปนทรายในระดับความลึก 50-100 เซนติเมตร จะพบชั้นดิน ปนเศษหินหรือลูกรังปริมาณมาก

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เนื้อดินค่อนข้างเป็นทราย ในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะมีปัญหาเรื่องการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

กลุ่มชุดดินที่ 51

เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนตกชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อค่อนข้างหยาบหรือค่อนข้างละเอียดที่มาจากพวกหินตะกอนหรือหินแปร พบบริเวณพื้นที่ดอน สภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงเนินเขา เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนเศษหิน ซึ่งเศษหินส่วนใหญ่เป็นพวกหินทราย ควอร์ตไซต์หรือหินดินดาน และพบชั้นหินพื้นที่มีความลึก 50 เซนติเมตร ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เป็นดินต้น มีเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดินเป็นปริมาณมาก และมีชั้นหินพื้นอยู่ตื้นดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในบริเวณที่มีความลาดชันสูงจะเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย

กลุ่มชุดดินที่ 52

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากตะกอนลำน้ำทับอยู่บนชั้นปูนมาร์ล พบบริเวณที่ลาดเชิงเขาหินปูน มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงเนินเขา เป็นดินต้นถึงชั้นปูนมาร์ล มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินร่วนเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งที่มีก้อนปูนหรือปูนมาร์ล ปะปนอยู่มาก ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติสูง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินต้นถึงชั้นปูนมาร์ลหรือก้อนปูน ดินแห้งแข็ง ดินเปียกเหนียว ทำให้ไถพรวนยาก ขาดแคลนน้ำ และดินเป็นด่างจัด

กลุ่มชุดดินที่ 53

กลุ่มชุดดินนี้มีเนื้อดินเป็นพวกเนื้อละเอียด ดินลึกปานกลาง เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของวัตถุต้นกำเนิดดินที่มาจากหินเนื้อละเอียด พบบนพื้นที่ดอนในเขตฝนตกชุก เช่น ภาคใต้ ภาคตะวันออก สภาพพื้นที่ลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนชัน มีการระบายน้ำดี ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ เนื้อดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียวทับอยู่บนดินเหนียว ส่วนดินล่างในระดับความลึกระหว่าง 50-100 เซนติเมตร เป็นดินเหนียวปนลูกรังหรือดินปนเศษหินผุ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินลึกปานกลางถึงชั้นกรวดลูกรัง เศษหินหรือชั้นหินพื้นในช่วงความลึก 50-100 เซนติเมตร ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงจะเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ง่าย

กลุ่มชุดดินที่ 54

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้ว ถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมในระยะทางไม่ไกลนักของวัตถุต้นกำเนิดดินที่เป็นพวกหินอัคนี เช่น บะซอลต์ แอนดีไซต์ พบบริเวณพื้นที่ดอน มักอยู่ใกล้กับบริเวณเทือกเขาหินปูนหรือหินภูเขาไฟ มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนชัน เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวหรือดินเหนียว โดยปกติจะมีก้อนปูนหรือเศษหินที่กำลังผุพังสลายตัวปะปนอยู่ในเนื้อดินด้วยในชั้นดินล่างลึกๆ อาจพบชั้นปูนมาร์ล ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เนื้อดินเหนียวจัด การไถพรวนต้องทำในช่วงที่ดินมีความชื้นพอเหมาะ มิฉะนั้นจะทำให้ดินแน่นทึบทำให้พืชชะงักการเจริญเติบโต บริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง จะเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

กลุ่มชุดดินที่ 55

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้ว ถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมในระยะทางไม่ไกลนักของวัตถุต้นกำเนิดดินที่มาจากวัสดุเนื้อละเอียดที่มีปูนปน พบบริเวณพื้นที่ตอนมีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงเนินเขา เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง เนื้อดินเป็นดินเหนียว ในดินชั้นล่างที่ระดับความลึกประมาณ 50-100 เซนติเมตร พบชั้นหินผุซึ่งส่วนใหญ่เป็นหินตะกอนเนื้อละเอียด บางแห่งมีก้อนปูนปะปนอยู่ด้วย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินมีโครงสร้างแน่นทึบยากต่อการซุยซางของรากพืช มักเกิดชั้นดานไถพรวนได้ง่าย หากไถพรวนในระยะเวลาที่ไม่เหมาะสม

กลุ่มชุดดินที่ 56

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้ว ถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมในระยะทางไม่ไกลนักของวัสดุเนื้อหยาบที่มาจากพวกหินตะกอนหรือหินอัคนี พบบริเวณพื้นที่ตอนมีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบถึงเนินเขา เป็นดินลึกปานกลาง มีการระบายน้ำดี เนื้อดินตอนบนช่วง 50 เซนติเมตร เป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินปนเศษหิน มักพบชั้นพบหินพื้นลึกกว่า 100 เซนติเมตร ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ หากปลูกพืชในบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง โดยไม่มีวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสมอาจเกิดปัญหาด้านการชะล้างพังทลายของดิน

กลุ่มชุดดินที่ 57

เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในบริเวณพื้นที่ลุ่มต่ำหรือพื้นที่พรุที่มีน้ำแช่ขังอยู่เป็นเวลานาน มีการระบายน้ำเลวมาก มีเนื้อดินเป็นพวกดินอินทรีย์ที่สลายตัวปานกลางหนา 40-100 เซนติเมตร บางแห่งเป็นชั้นอินทรีย์วัตถุสลับกับพวกดินอนินทรีย์ สีดินเป็นสีดำหรือสีน้ำตาลในชั้นดินอินทรีย์ ส่วนดินอนินทรีย์ที่เกิดเป็นชั้นสลับอยู่มีสีเป็นสีเทา ใต้ชั้นดินอินทรีย์ลงไปเป็นดินเลนตะกอนน้ำทะเลที่มักจะพบระหว่างความลึก 50-100 เซนติเมตร มีสีเทาหรือสีเทาปนเขียว และมีสารประกอบกำมะถัน (ไฟไรต์) อยู่มาก ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เป็นดินอินทรีย์ เมื่อแห้งจะยุบตัวและปฏิกิริยาดินจะเป็นกรดรุนแรงมาก ทำให้ขาดธาตุอาหารพืชอย่างรุนแรง นอกจากนี้ยังเป็นพื้นที่ที่มีน้ำแช่ขังอยู่ตลอดเวลา

กลุ่มชุดดินที่ 58

เป็นกลุ่มชุดดินที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มชุดดินที่ 57 คือ พบบริเวณพื้นที่ลุ่มต่ำหรือพื้นที่พรุที่มีน้ำแช่ขังอยู่เป็นเวลานานหรือตลอดปี เป็นดินลึกการระบายน้ำเลวมาก มีเนื้อดินเป็นพวกดินอินทรีย์ที่มีเนื้อหยาบที่มีความหนามากกว่า 100 เซนติเมตร มักมีเศษพืชขนาดเล็กและขนาดใหญ่ปะปนอยู่ทั่วไป ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ เป็นดินอินทรีย์ที่มีคุณภาพต่ำเป็นกรดรุนแรงมาก ขาดธาตุอาหารพืชต่างๆ อย่างรุนแรงและยากต่อการใช้เครื่องมือทางการเกษตร เนื่องจากเป็นที่ลุ่มต่ำ และดินยุบตัว หากมีการระบายน้ำออกเมื่อดินแห้งจะติดไฟได้ง่าย

กลุ่มชุดดินที่ 59

กลุ่มดินนี้พบบริเวณที่ราบลุ่มหรือบริเวณพื้นล่างของเนินหรือหุบเขาที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบ หรือค่อนข้างราบเรียบ เป็นหน่วยผสมของดินหลายชนิดที่เกิดจากตะกอนลำน้ำพัดพามาทับถมกัน ดินที่พบส่วนใหญ่มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว มีลักษณะและสมบัติต่างๆ เช่น เนื้อดิน สีดิน ความลึกของดิน ปฏิกริยาดิน ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุต้นกำเนิดดิน ในบริเวณนั้นๆ ส่วนมากมีก้อนกรวดและเศษหินปะปนอยู่ในเนื้อดิน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินค่อนข้างเป็นทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เสี่ยงต่อการขาดน้ำ และบางปีอาจถูกน้ำท่วม การระบายน้ำเร็วถึงค่อนข้างเร็ว

กลุ่มชุดดินที่ 60

กลุ่มดินนี้พบบริเวณสันดินริมน้ำ บริเวณพื้นที่เนินตะกอนซึ่งส่วนใหญ่มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างเรียบ จนถึงลูกคลื่นลอนลาด เป็นหน่วยผสมของดินหลายชนิดที่เกิดจากตะกอนลำน้ำพัดพามาทับถมกัน ดินที่พบส่วนใหญ่มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง เป็นดินลึกเนื้อดินเป็นพวกดินร่วน บางแห่งมีชั้นดิน ที่มีเนื้อดินค่อนข้างเป็นทรายหรือมีชั้นกรวด ซึ่งแสดงถึงการตกตะกอนต่างยุคของดินอันเป็นผลมาจากการเกิดน้ำท่วมใหญ่ในอดีต ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติสูง

ปัญหาในการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรม ได้แก่ ดินปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลาย และสูญเสียหน้าดิน

กลุ่มชุดดินที่ 61

กลุ่มดินนี้เป็นหน่วยผสมของดินหลายชนิด ซึ่งเกิดจากการผุพังสลายตัวของหินต้นกำเนิด ชนิดต่างๆ แล้วถูกพัดพามาทับถมบริเวณที่ลาดเชิงเขา มีสภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน ดินที่พบส่วนใหญ่มีการระบายน้ำดีถึงปานกลาง มีลักษณะและสมบัติต่างๆ เช่น เนื้อดิน สีดิน ความลึกของดิน ปฏิกริยาดิน ตลอดจนความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติไม่แน่นอน ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุต้นกำเนิดดิน ในบริเวณนั้นๆ ส่วนใหญ่มีเศษหิน ก้อนหินและหินพื้นผิวที่กระจัดกระจายทั่วไป

เนื่องจากหน่วยแผนที่นี้ประกอบด้วยดินบริเวณเชิงเขาที่มีดินหลายอย่างเกิดปะปนกัน ดังนั้น ในแผนที่ดินระดับจังหวัดจึงเรียกดินเหล่านี้ว่า ดินที่ลาดเชิงเขา

กลุ่มชุดดินที่ 62

กลุ่มดินนี้ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขา และเทือกเขาซึ่งมีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35 ลักษณะ และสมบัติของดินที่พบไม่แน่นอนมีทั้งดินลึก และดินตื้น ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิดในบริเวณนั้นมักมีเศษหิน ก้อนหินหรือพื้นผิวที่กระจัดกระจายทั่วไป ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่างๆ เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรังหรือป่าดิบชื้น หลายแห่งมีการทำไร่เลื่อนลอยโดยปราศจากมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินจนบางแห่งเหลือแต่หินโผล่ กลุ่มดินนี้ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เนื่องจากมีปัญหาหลายประการที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศ ควรสงวนไว้เป็นป่าตามธรรมชาติ เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารต่อไป

ตารางที่ 2-6 ลักษณะเด่นประจำกลุ่มชุดดิน

กลุ่มชุดดิน	ลักษณะเด่นประจำกลุ่มชุดดิน
1. กลุ่มชุดดินในพื้นที่ลุ่มหรือพื้นที่น้ำขัง	
กลุ่มดินเหนียว	
1	- ดินเหนียวสีดำนี้อาจมี รอยแตกระแหงกว้างและลึก
3	- ดินเหนียวสีดำนี้อาจเกิดจากตะกอนน้ำกร่อย อาจพบชั้นดินเลนของตะกอนน้ำทะเล
4	- ดินเหนียวสีดำนี้อาจเกิดจากตะกอนน้ำที่มีอายุน้อย ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง
5	- ดินเหนียวสีดำนี้อาจเกิดจากตะกอนน้ำ การระบายน้ำเร็ว ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง
6	- ดินเหนียวสีดำนี้อาจเกิดจากตะกอนน้ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด
7	- ดินเหนียวสีดำนี้อาจเกิดจากตะกอนน้ำ การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง
กลุ่มดินที่มีการยกทรง	
8	- ดินที่มีการยกทรง เพื่อเปลี่ยนสภาพการใช้ที่ดินจากนาข้าวเป็นพืชผักหรือไม้ผล
กลุ่มดินเปรี้ยวจัด	
2	- ดินเหนียวสีดำนี้อาจเกิดจากตะกอนน้ำทะเลที่เป็นดินเค็มและดินเปรี้ยวจัด
9	- ดินเหนียวสีดำนี้อาจเกิดจากตะกอนน้ำทะเลที่เป็นดินเค็มและดินเปรี้ยวจัด
10	- ดินเปรี้ยวจัดต้นที่เกิดจากตะกอนน้ำทะเล
11	- ดินเปรี้ยวจัดสีดำนี้อาจเกิดจากตะกอนน้ำทะเล
14	- ดินเปรี้ยวจัดสีดำนี้อาจเกิดจากตะกอนน้ำทะเลที่มีชั้นดินเลนที่มีศักยภาพก่อให้เกิดเป็นดินเปรี้ยวจัด
กลุ่มดินเลนชายทะเล	
12	- ดินเลนเค็มชายทะเลและไม่มีศักยภาพก่อให้เกิดเป็นดินกรดกำมะถัน
13	- ดินเลนเค็มชายทะเลที่มีศักยภาพก่อให้เกิดเป็นดินกรดกำมะถัน
กลุ่มดินทรายแป้ง	
15	- ดินทรายแป้งสีดำนี้อาจเกิดจากตะกอนน้ำ ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง
16	- ดินทรายแป้งสีดำนี้อาจเกิดจากตะกอนน้ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก
กลุ่มดินร่วนละเอียด	
17	- ดินร่วนละเอียดสีดำนี้อาจเกิดจากตะกอนน้ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก
18	- ดินร่วนละเอียดสีดำนี้อาจเกิดจากตะกอนน้ำ ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง
กลุ่มดินร่วนหยาบ	
19	- ดินร่วนหยาบที่เกิดจากตะกอนน้ำ มีชั้นแน่นที่ความลึก 100 ซม. จากผิวดิน
21	- ดินร่วนหยาบสีดำนี้อาจเกิดจากตะกอนน้ำในส่วนที่ต่ำของพื้นที่ริมแม่น้ำ
22	- ดินร่วนหยาบสีดำนี้อาจเกิดจากตะกอนน้ำเนื้อหยาบ
59	- ดินร่วนที่เกิดจากดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน ชั้นดินมีลักษณะเป็นชั้นสลับ

ตารางที่ 2-6 (ต่อ)

กลุ่มชุดดิน	ลักษณะเด่นประจำกลุ่มชุดดิน
กลุ่มดินเค็ม	
20	- ดินเค็มเกิดจากตะกอนลำน้ำ มีคราบเกลือลอยหน้าหรือมีชั้นดานแข็งที่สะสมเกลือ
กลุ่มดินทราย	
23	- ดินทรายลึกมากที่เกิดจากตะกอนทรายชายทะเล
24	- ดินทรายลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำที่มีเนื้อดินเป็นดินทรายหนา
กลุ่มดินตื้น	
25	- ดินตื้น
กลุ่มดินอินทรีย์	
57	- ดินที่มีวัสดุอินทรีย์หนา 40 – 100 ซม. จากผิวดิน
58	- ดินที่มีวัสดุอินทรีย์หนามากกว่า 100 ซม. จากผิวดิน
2. กลุ่มชุดดินในพื้นที่ตอนที่อยู่เขตดินแห้ง	
กลุ่มดินเหนียว	
28	- ดินเหนียวลึกมากสีดำที่มีรอยแตกกระแหงกว้างและลึก
29	- ดินเหนียวลึกถึงลึกมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด
30	- ดินเหนียวลึกถึงลึกมากที่พบในพื้นที่ภูเขา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด
31	- ดินเหนียวลึกถึงลึกมาก ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง
กลุ่มดินริมแม่น้ำหรือตะกอนน้ำพารูปพัด	
33	- ดินทรายแป้งละเอียดมากที่เกิดจากตะกอนแม่น้ำหรือตะกอนน้ำพารูปพัด
38	- ดินร่วนหยาบลึกมากที่เกิดจากตะกอนริมแม่น้ำ
กลุ่มดินร่วนละเอียด	
35	- ดินร่วนละเอียดลึกถึงลึกมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก
36	- ดินร่วนละเอียดลึกถึงลึกมาก ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง
กลุ่มดินร่วนหยาบ	
40	- ดินร่วนหยาบลึกมาก
60	- ดินร่วนที่เกิดจากดินตะกอนน้ำพาเชิงซ้อน
กลุ่มดินทราย	
41	- ดินทรายหนาปานกลาง
44	- ดินทรายหนา
กลุ่มดินตื้น	
46	- ดินตื้นถึงก้นกรวดหรือเศษหินปนลูกรังหนามาก
47	- ดินตื้นถึงชั้นหินพื้น
48	- ดินตื้นถึงก้นหินหรือเศษหิน
49	- ดินตื้นถึงลูกรังหรือชั้นเชื่อมแข็งของเหล็กที่บดอยู่บนชั้นดินเหนียว

ตารางที่ 2-6 (ต่อ)

กลุ่มชุดดิน	ลักษณะเด่นประจำกลุ่มชุดดิน
กลุ่มดินที่พบชั้นมาร์ล	
52	- ดินต้นถึงชั้นมาร์ลหรือก้อนปูน
54	- ดินลึกปานกลางถึงชั้นมาร์ลหรือก้อนปูน
กลุ่มดินลึกปานกลาง	
37	- ดินร่วนหยาบลึกปานกลางทับถมบนชั้นหินผุ
55	- ดินลึกปานกลางถึงชั้นหินพื้น เศษหินหรือลูกรัง ปฏิกริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่าง
56	- ดินลึกปานกลางถึงชั้นหินพื้น เศษหินหรือลูกรัง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด
กลุ่มดินลาดเชิงเขา	
61	- ดินเศษหินเชิงเขาที่เกิดจากการสลายตัวแตกผุพังของเขา
3. กลุ่มชุดดินในพื้นที่ตอนที่อยู่เขตดินชื้น	
กลุ่มดินเหนียว	
26	- ดินเหนียวลึกถึงลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อละเอียด
27	- ดินเหนียวจัดสีแสดลึกมากที่เกิดจากหินภูเขาไฟ มีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด
กลุ่มดินร่วนริมแม่น้ำ	
32	- ดินร่วนหรือดินทรายแป้งละเอียดลึกมากที่เกิดจากตะกอนริมแม่น้ำ
กลุ่มดินร่วนละเอียด	
34	- ดินร่วนละเอียดลึกถึงลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อหยาบ
กลุ่มดินร่วนหยาบ	
39	- ดินร่วนหยาบลึกถึงลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือวัตถุต้นกำเนิดดินเนื้อหยาบ
กลุ่มดินทราย	
42	- ดินทรายที่มีชั้นดานอินทรีย์ภายในความลึก 100 ซม. จากผิวดิน
43	- ดินทรายเป็นลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำหรือสันทรายชายทะเล
กลุ่มดินต้น	
45	- ดินต้นถึงลูกรัง เศษหินหรือก้อนหิน
51	- ดินต้นถึงชั้นหินพื้น
กลุ่มดินลึกปานกลาง	
50	- ดินร่วนลึกปานกลางถึงเศษหิน ก้อนหินหรือชั้นหินพื้น
53	- ดินเหนียวลึกปานกลางถึงชั้นหินพื้น ลูกรังหรือเศษหิน
4. กลุ่มชุดดินที่มีความลาดชันสูง	
62	- พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนที่มีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์

ที่มา : สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน (2548)

2.4 ทรัพยากรน้ำ

2.4.1 แหล่งน้ำตามธรรมชาติ

1) แหล่งน้ำตามธรรมชาติในภาคเหนือ

แหล่งน้ำธรรมชาติในภาคเหนือ เนื่องจากสภาพภูมิประเทศในภาคเหนือมีลักษณะเป็นภูเขาซึ่งมีที่ราบแคบๆ คั่นอยู่ระหว่างภูเขา ดังนั้น แหล่งน้ำในภาคเหนือจึงเกิดจากภูเขาต่างๆ เหล่านี้ โดยไหลอยู่ระหว่างหุบเขาโดยมีทิศทางการไหลลงสู่ที่ราบภาคกลางและแม่น้ำโขง ซึ่งประกอบด้วย แม่น้ำสายสำคัญ ดังนี้

แม่น้ำกก มีต้นน้ำเกิดในอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ และไหลผ่านจังหวัดเชียงราย ไปลงแม่น้ำโขงที่อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

แม่น้ำลาว มีต้นน้ำเกิดในอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย และไหลไปรวมกับแม่น้ำกกทางด้านตะวันออกของจังหวัดเชียงราย

แม่น้ำอิง มีต้นน้ำเกิดในอำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา บริเวณที่เรียกว่ากว๊านพะเยา จากกว๊านพะเยา แม่น้ำอิงจะไหลผ่านไปทางตะวันออกเฉียงเหนือผ่านอำเภอเทิงไปลงแม่น้ำโขงที่อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย

แม่น้ำปิง มีต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาตอนเหนือของจังหวัดเชียงใหม่ไหลลงมาทางใต้ผ่านอำเภอเชียงดาวบรรจบกับน้ำแม่จัดทางตอนเหนือของอำเภอสันทราย และไหลรวมกันลงมาบรรจบกับแม่น้ำแม่แตง ซึ่งมีต้นกำเนิดมาจากเทือกเขาเดียวกันทางทิศตะวันตกของอำเภอแม่แตง แล้วไหลลงมาทางใต้มาบรรจบกับน้ำแม่กวัง ต่อจากนั้นแม่น้ำปิงเริ่มเบนไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้บรรจบกับน้ำแม่ขานทางฝั่งขวาและไปบรรจบกับน้ำแม่ลี้ทางฝั่งซ้ายที่อำเภอจอมทอง ต่อจากนั้นแม่น้ำปิงเริ่มเบนตัวลงมาทางใต้อีกครั้งหนึ่งไปบรรจบกับน้ำแม่แจ่มในเขตอำเภอฮอด และแม่น้ำปิงก็เริ่มไหลเข้าสู่หุบเขาสูงผ่านมาในจังหวัดตากบรรจบกับน้ำแม่ตื่น ซึ่งต้นน้ำมีกำเนิดจากเทือกเขาทางทิศตะวันตกของอำเภอมก๋อย และทางใต้ที่ตำบลบ้านนา อำเภอสามเงา จังหวัดตาก โดยมีเขื่อนภูมิพลกั้นขวางลำน้ำ แล้วแม่น้ำปิงก็ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำน่านที่จังหวัดนครสวรรค์ และกำเนิดเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำปิงมีความยาวประมาณ 600 กิโลเมตร

แม่น้ำวัง มีแหล่งกำเนิดบนเทือกเขาผีปันน้ำและเทือกเขาขุนตาลในเขตจังหวัดลำปาง ไหลผ่านอำเภอแจ้ห่ม อำเภอเมืองลำปาง อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง ไปสู่ที่ราบจังหวัดตากและรวมกับแม่น้ำปิงที่อำเภอบ้านตาก แม่น้ำวังมีความยาวประมาณ 300 กิโลเมตร และไม่มีลำน้ำสาขาขนาดใหญ่ เช่นเดียวกับแม่น้ำปิง แต่มีน้ำแม่ต๋อยและน้ำแม่จางซึ่งเป็นห้วยขนาดใหญ่ไหลมารวมกับแม่น้ำวังที่บริเวณอำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

แม่น้ำยม มีแหล่งกำเนิดจากเทือกเขาในเขตอำเภอปง จังหวัดพะเยา ไหลมาบรรจบกับน้ำแม่จาวในเขตอำเภอสอง บริเวณที่ทางหลวงสายอำเภอร้องกวาง-อำเภองาวตัดผ่านแล้วไหลลงมาทางใต้ผ่านที่ราบจังหวัดแพร่ ผ่านหุบเขาในเขตอำเภอสอง มาออกที่ราบของจังหวัดสุโขทัยที่อำเภอศรีสัชนาลัย อำเภอสวรรคโลก อำเภอเมืองสุโขทัย อำเภอกงไกรลาศ และไหลผ่านเข้ามาในเขตจังหวัดพิษณุโลกที่อำเภอบางระกำไปบรรจบกับแม่น้ำน่านที่อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ รวมความยาวทั้งสิ้นประมาณ 530 กิโลเมตร

แม่น้ำน่าน มีแหล่งกำเนิดจากเทือกเขาตอนเหนือของจังหวัดน่านและไหลลงใต้ผ่านที่ราบผืนแคบๆ ของจังหวัดน่าน แล้วไหลผ่านซอกเขาลงมาทางใต้จนถึงอำเภอน้ำหนาว จังหวัดอุดรดิตถ์ จากนั้นแม่น้ำน่านจะเริ่มเบนตัวไปทางทิศตะวันตกและไหลออกสู่ที่ราบจังหวัดอุดรดิตถ์ พิบูลุโลก พิจิตร แล้วมาบรรจบกับแม่น้ำยมที่อำเภอยะรัง แล้วจึงไหลเข้าร่วมกับแม่น้ำปิงไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดนครสวรรค์ แม่น้ำน่านมีความยาวประมาณ 615 กิโลเมตร

2) แหล่งน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

แหล่งน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีแม่น้ำที่สำคัญ คือ

แม่น้ำโขง เป็นแม่น้ำที่มีต้นกำเนิดจากทิเบต บางส่วนจึงมาเป็นพรมแดนของประเทศไทยกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวทางตะวันออกของประเทศ เป็นแม่น้ำที่มีสาขาที่เกิดจากแม่น้ำในประเทศหลายสายทั้งในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้แก่ แม่น้ำมูล แม่น้ำชี และแม่น้ำสงคราม

แม่น้ำมูล ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาสันกำแพงในเขตอำเภอบึงสามพัน จังหวัดนครราชสีมา ออกสู่แม่น้ำโขงที่บ้านด่าน ตำบลบ้านด่าน อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี ฤดูฝนน้ำจะเอ่อท่วมที่ราบริมฝั่งแม่น้ำ ซึ่งเป็นประโยชน์แก่การทำนา มีความยาวประมาณ 641 กิโลเมตร เป็นแม่น้ำสายสำคัญของอีสานตอนล่าง

แม่น้ำชี ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาพญาฝ่อในเทือกเขาเพชรบูรณ์ทางตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดชัยภูมิ มีแม่น้ำสาขาที่สำคัญ คือ ลำน้ำพอง ลำปาว และลำคันฉู แม่น้ำชีมีความยาวประมาณ 765 กิโลเมตร เป็นแม่น้ำสายที่ยาวที่สุดในประเทศไทย

แม่น้ำสงคราม ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาภูพานไหลผ่านจังหวัดสกลนคร จังหวัดอุดรธานี และไหลลงแม่น้ำโขงที่อำเภอน้ำอู่น้อย จังหวัดนครพนม ในฤดูน้ำมีน้ำมาก แต่ฤดูแล้งน้ำแห้งเป็นตอนๆ

3) แหล่งน้ำตามธรรมชาติในภาคกลาง

แหล่งน้ำธรรมชาติในภาคกลางจากการที่ลักษณะภูมิประเทศของภาคนี้เป็นที่ราบลุ่มกว้างใหญ่ ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นอู่ข้าวอู่น้ำของประเทศไทย มีแม่น้ำที่สำคัญ คือ

แม่น้ำเจ้าพระยา เริ่มบริเวณแม่น้ำปิงและแม่น้ำน่านไหลมารวมบรรจบกันที่อำเภอมะนัง จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ไหลไปทางทิศใต้ มีแม่น้ำสะแกกรังไหลมาบรรจบที่อำเภอดงสิงห์ จังหวัดชัยนาท มีแม่น้ำสุพรรณบุรีแยกทางฝั่งตะวันตกที่อำเภอมะนัง จังหวัดชัยนาท มีแม่น้ำน้อยแยกไปทางฝั่งตะวันตก และแม่น้ำเจ้าพระยาไหลมาลงมาถึงจังหวัดสิงห์บุรี มีคลองบางพุทราแยกไปทางด้านตะวันออก ซึ่งคลองนี้ไหลไปลงแม่น้ำลพบุรี ต่อจากนั้นแม่น้ำเจ้าพระยาจะไหลผ่านจังหวัดอ่างทอง เข้าเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่อำเภอบางบาล และมีแม่น้ำป่าสักไหลมาลงแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต่อจากนั้นแม่น้ำเจ้าพระยาไหลลงใต้ผ่านจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี และกรุงเทพมหานครลงสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรปราการ รวมความยาวประมาณ 360 กิโลเมตร

แม่น้ำท่าจีน แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันตกที่อำเภอดงสิงห์ จังหวัดชัยนาท แม่น้ำนี้ใช้เป็นคลองส่งน้ำสายใหญ่ของโครงการเขื่อนเจ้าพระยา เมื่อผ่านจังหวัดสุพรรณบุรีเรียกว่าแม่น้ำสุพรรณบุรี เมื่อผ่านมาถึงจังหวัดนครปฐมเรียกว่าแม่น้ำนครชัยศรี และเมื่อไหลลงสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสาคร เรียกว่าแม่น้ำท่าจีน แม่น้ำนี้มีความยาวประมาณ 300 กิโลเมตร

แม่น้ำน้อย แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันตกที่อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท แม่น้ำนี้ใช้เป็นคลองส่งน้ำสายใหญ่ของโครงการเขื่อนเจ้าพระยาใหญ่อีกสายหนึ่ง แม่น้ำนี้จะมาบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาอีกครั้งที่อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยแม่น้ำนี้มีความยาวประมาณ 145 กิโลเมตร

แม่น้ำลพบุรี ต้นน้ำกำเนิดจากบริเวณภูเขาในเขตอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ไหลมารวมกับแม่น้ำบางขามอันเกิดจากที่ลุ่มระหว่างจังหวัดลพบุรี และจังหวัดสิงห์บุรี แล้วจึงไหลมารวมกับคลองบางพุดรา และไหลลงมาทางใต้บรรจบกับแม่น้ำป่าสักที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

แม่น้ำป่าสัก ต้นน้ำเกิดจากทิวเขาเพชรบูรณ์ในเขตอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย ไหลผ่านจังหวัดเพชรบูรณ์ ลพบุรีและสระบุรีไปบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

แม่น้ำสะแกกรัง ต้นน้ำเกิดจากทิวเขาแม่วง ดังนั้น ตอนต้นน้ำจึงเรียกว่าลำน้ำแม่วง จะเรียกลำน้ำสะแกกรัง เมื่อผ่านภูเขาสะแกกรัง จังหวัดอุทัยธานี มีทิศทางการไหลจากด้านทิศตะวันตกไปทางด้านทิศตะวันออก ปากน้ำสะแกกรังอยู่ที่อำเภอมโนรมย์

แม่น้ำแควใหญ่ (แม่น้ำศรีสวัสดิ์) เป็นแม่น้ำที่มีต้นกำเนิดจากเทือกเขารอยต่อของจังหวัดตาก กาญจนบุรีและอุทัยธานี โดยมีลำธารใหญ่น้อยหลายสายไหลมารวมกันเป็นแควใหญ่และไหลมารวมกับแม่น้ำแควน้อยที่ปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี เป็นแม่น้ำแม่กลอง

แม่น้ำแควน้อย (แม่น้ำไทรโยค) เป็นแม่น้ำที่เกิดจากลำธารบนภูเขาในอำเภอส่งขันธ์บุรี จังหวัดกาญจนบุรี และมีลำธารอื่นๆ อีกหลายสายที่เกิดจากเทือกเขาบริเวณเขตชายแดนไทย-พม่า แล้วไหลผ่านอำเภอทองผาภูมิ อำเภอไทรโยค และมีแม่น้ำชีไหลมาบรรจบกันรวมกับแม่น้ำแควใหญ่กลายเป็นแม่น้ำแม่กลอง

แม่น้ำแม่กลอง เป็นแม่น้ำที่เกิดจากการไหลมารวมกันของแม่น้ำแควน้อยและแม่น้ำแควใหญ่นับได้ว่าเป็นแม่น้ำที่สำคัญในภาคนี้ เพราะเป็นแม่น้ำที่มีน้ำปริมาณมากที่สุดในภาคตะวันตก โดยไหลผ่านจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี และไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอเมืองสมุทรสงคราม

แม่น้ำเพชรบุรี ต้นกำเนิดจากทิวเขาตะนาวศรีในเขตอำเภอยายาง จังหวัดเพชรบุรีแล้วไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

แม่น้ำปราณบุรี ต้นน้ำเกิดจากเขาพะเนินทุ่งในเขตอำเภอยายาง จังหวัดเพชรบุรี ไหลไปทางทิศใต้ขนานกับทิวเขาตะนาวศรี เข้าเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

แม่น้ำนครนายก ต้นน้ำเกิดจากเขาอินทนิลในอำเภอเมืองนครนายก ไหลผ่านจังหวัดนครนายก ลงสู่แม่น้ำบางปะกงบริเวณที่เขตสามจังหวัดติดต่อกัน คือ จังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี และฉะเชิงเทรา

4) แหล่งน้ำตามธรรมชาติในภาคตะวันออก

แหล่งน้ำธรรมชาติในภาคตะวันออก ได้แก่

แม่น้ำบางปะกง ต้นกำเนิดจากแม่น้ำหनुมานและแม่น้ำพระปรงไหลมารวมกันที่อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ในตอนนี้เรียกว่าแม่น้ำปราจีนบุรี และเมื่อผ่านจังหวัดฉะเชิงเทราจึงเรียกว่าแม่น้ำบางปะกงไหลไปสู่อ่าวไทยที่อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ลำน้ำต่างๆ ของแม่น้ำปราจีนบุรี ได้แก่ ลำน้ำหनुมาน ลำน้ำประจันตคาม และลำน้ำนครนายก

แม่น้ำประแสร์ ต้นน้ำเกิดจากเขาสอยดาว อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ไหลไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ลงสู่อ่าวไทยในเขตจังหวัดระยอง

แม่น้ำระยอง ต้นน้ำเกิดจากเขาเรือแตก อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ไหลผ่านเข้าไปในเขตจังหวัดระยอง ผ่านอำเภอบ้านค่ายลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอเมืองระยอง

แม่น้ำจันทบุรี ต้นน้ำเกิดจากทิวเขาจันทบุรี มีลำธารไหลมาบรรจบหลายสาย ไหลผ่านอำเภอมะขาม อำเภอเมืองจันทบุรี อำเภอท่าแฉลบ แล้วไหลลงสู่ทะเลบริเวณเขาแหลมสิงห์ มีความยาวประมาณ 86 กิโลเมตร

แม่น้ำเวฬุ ต้นน้ำเกิดจากทิวเขาจันทบุรีบริเวณตะวันออกเฉียงเหนือของเขาสระบาป ไหลจากทิศเหนือลงมาทางทิศใต้ ตอนต้นน้ำมีลำธารอยู่สองสาย คือ คลองเวฬุและคลองตรอกนาง ซึ่งไหลจากทิศตะวันตกมาทางทิศตะวันออก มาบรรจบลำน้ำเวฬุที่บ้านร้อยจู

แม่น้ำตราด ต้นน้ำเกิดจากทิวเขาจันทบุรี และทิวเขาบรรทัด ไหลจากทิศเหนือลงมาทางทิศใต้และไหลลงอ่าวไทยทางทิศตะวันออกตอนบน แม่น้ำตราดมีลำน้ำใหญ่สองลำน้ำไหลมาบรรจบ คือ คลองใหญ่ ต้นน้ำเกิดจากเขาตะแบงใหญ่ไหลผ่านอำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด และคลองห้วยแร้ง ต้นน้ำเกิดจากทิวเขาบรรทัด

5) แหล่งน้ำตามธรรมชาติในภาคใต้

แหล่งน้ำธรรมชาติในภาคใต้ จากลักษณะภูมิประเทศที่มีทิวเขาอยู่ในแนวเหนือ-ใต้ และมีที่ราบใกล้ทะเลเป็นบางบริเวณ ทั้งทางด้านตะวันออกและทางด้านตะวันตกของทิวเขาตะนาวศรี โดยพื้นที่ราบลุ่มส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดนครศรีธรรมราช บางพื้นที่ทางด้านตะวันออกมีความลาดชันน้อยกว่าทางด้านตะวันตกอันเป็นที่ตั้งของจังหวัดระนอง กระบี่ พังงา ภูเก็ต ตรัง และสตูล โดยทิวเขาเหล่านี้จะเป็นแหล่งกำเนิดของแม่น้ำลำธารหลายสาย ดังนี้

แม่น้ำท่าตะเภาหรือแม่น้ำชุมพร ต้นน้ำ คือ คลองท่าแซะและคลองรับร่อไหลมารวมกันในเขตอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร คลองท่าแซะนั้นต้นน้ำอยู่ในเขตอำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ส่วนคลองรับร่อนั้นเกิดจากทิวเขาตะนาวศรี แม่น้ำท่าตะเภาไหลผ่านจังหวัดชุมพร ลงสู่อ่าวไทย มีความยาวประมาณ 100 กิโลเมตร

- คลองท่าแซะเป็นลำน้ำสายตะวันออก เกิดจากทิวเขาตะนาวศรีแล้วไหลลงไปทางทิศใต้ มีคลองบางทะลายไหลมาบรรจบที่ตำบลท่าเงาะ แล้วไหลไปรวมกับคลองรับร่อที่อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

- คลองรับร่อเป็นลำน้ำสายตะวันตกเกิดจากทิวเขาตะนาวศรีแล้วไหลไปทางทิศใต้ตามหุบเขา แล้วไหลวกไปทางตะวันออกผ่านบ้านท่าข้ามไปรวมกับห้วยท่าแซะในเขตอำเภอท่าแซะ

แม่น้ำกระบี่หรือแม่น้ำปากจั่น ต้นน้ำ คือ ลำน้ำกระน้อยและลำน้ำงาน แล้วไหลผ่านเขตอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ไปทางทิศตะวันตกผ่านอำเภอกระบี่ จังหวัดระนอง ลงสู่อ่าวระนอง

- ลำน้ำกระน้อย ต้นน้ำเกิดจากภูเขาชั้นบนในทิวเขาตะนาวศรี คลองนี้ถือว่าเป็นลำน้ำกระด้วย ใช้เป็นเส้นพรมแดนระหว่างไทยกับพม่า

- ลำน้ำงาน ต้นน้ำเกิดจากภูเขาคลองกุ่มในเขตพม่า แล้วไหลมาบรรจบลำน้ำกระน้อย

แม่น้ำกระบี่ตอนต้นน้ำไหลผ่านไปตามซอกเขา และหุบเขาแคบๆ ตอนกลางไหลผ่านพื้นที่เป็นเนินและที่ราบตอนปลายไหลผ่านหุบเขาอีกครั้งหนึ่ง พื้นที่ท้องน้ำเป็นทราย มีเกาะแก่ง

อยู่หลายแห่ง ผังลำน้ำทางด้านตะวันตกสูงกว่าทางฝั่งไทยและมีลักษณะเป็นทิวเขาตลอด ส่วนฝั่งตะวันออกเป็นทิวเขาดำกว่า และเป็นเนิน แม่น้ำกระบือ มีลำน้ำสาขาที่สำคัญทางด้านฝั่งตะวันออก คือ

- คลองปากจั่น ต้นน้ำเกิดจากเขาทางเหนือของทิวเขาภูเก็ต แล้วไหลไปทางทิศตะวันตกไปบรรจบลำน้ำกระบือที่บ้านปากจั่น

- คลองลำเลียง เกิดจากภูเขาขานาง แล้วไหลไปทางทิศตะวันตก ไปบรรจบลำน้ำกระบือในเขตบ้านกาลาม

- คลองละอุ่น เกิดจากทิวเขาตะนาวศรี แล้วไหลไปทางทิศเหนือ ผ่านเขตอำเภอละอุ่น แล้วไหลวกไปทางทิศตะวันตก ไปบรรจบลำน้ำปากจั่นที่บ้านเขาผาซี

แม่น้ำหลังสวน ต้นน้ำเกิดจากภูเขาในอำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร มีความยาวประมาณ 100 กิโลเมตร

แม่น้ำตาปี ต้นน้ำเกิดจากเขาใหญ่หรือเขาหลวงซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาบรรทัดในอำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ผ่านอำเภอฉวางเข้าเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี มีแม่น้ำคีรีรัฐไหลมาบรรจบและไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี ต้นน้ำเกิดจากลำน้ำใหญ่สองลำน้ำ คือ ลำน้ำคีรีรัฐและลำน้ำหลวง

- ลำน้ำคีรีรัฐ เป็นลำน้ำสายตะวันตกได้รับน้ำจากลำห้วยหลายสาย ซึ่งเกิดจากเขาหลังคาคี เขาตะกั่วป่า เขาแหง และเขากะทะคว่า ในทิวเขาภูเก็ต มีลำห้วยที่ไหลมาบรรจบ ได้แก่ คลองแอ จากเขาหลังคาคีและคลองโสกจากเขาตะกั่วป่า ลำห้วยทั้งสองไหลมาบรรจบลำน้ำคีรีรัฐที่บ้านท่าขนอน จากนั้นลำน้ำคีรีรัฐก็ขยายใหญ่ออกแล้วไหลไปทางทิศตะวันออกไปรวมกับลำน้ำหลวงที่บ้านท่าข้าม

- ลำน้ำหลวงเป็นลำน้ำสายใต้ ซึ่งมีขนาดใหญ่และยาวมาก ได้รับน้ำจากลำห้วยหลายสายทางด้านทิศใต้และทิศตะวันตก คือ คลองยาว คลองอีปัน คลองอีพัน คลองแม่น้ำและคลองหลวง

แม่น้ำตรัง ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาบรรทัดในเขตอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช และเทือกเขาบางส่วนในเขตจังหวัดกระบี่ ไหลผ่านเข้าสู่จังหวัดตรังลงสู่ทะเล ในเขตอำเภอกันตัง อันเป็นเมืองท่าเรือที่สำคัญแห่งหนึ่งในภาคใต้ มีความยาวตลอดลำน้ำประมาณ 123 กิโลเมตร

แม่น้ำปัตตานี ต้นน้ำอยู่ในเทือกเขาสันกาลาศีร์ซึ่งกั้นระหว่างพรมแดนประเทศไทยกับสหพันธรัฐมาเลเซียในเขตอำเภอเบตง จังหวัดยะลา เป็นแม่น้ำที่ไหลผ่านอำเภอธารโต อำเภอบันนังสตา และอำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา และไหลผ่านจังหวัดปัตตานีที่อำเภอยะรังจนกระทั่งลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี มีความยาวตลอดลำน้ำประมาณ 120 กิโลเมตร

แม่น้ำสายบุรี (สุโหงตาลูบัน) ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาสันกาลาศีร์ระหว่างเขาคุลาไกอากับเขาตาโบ้ ในอำเภอสุคีริน จังหวัดนราธิวาส ไหลขึ้นไปทางเหนือผ่านอำเภอศรีสาคร อำเภอเรือเสาะ จังหวัดนราธิวาส และไหลผ่านเข้าไปในเขตอำเภอรามัน จังหวัดยะลา และไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี มีความยาวตลอดลำน้ำประมาณ 186 กิโลเมตร

แม่น้ำโก-ลก (สุโหงโกลก) ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาสันกาลาศีร์ในเขตอำเภอสุคีริน อำเภอแว้ง จังหวัดนราธิวาส และไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส เป็นแม่น้ำที่แบ่งเขตแดนระหว่างประเทศไทยกับสหพันธรัฐมาเลเซีย

2.4.2 แหล่งน้ำชลประทานผิวดิน

แหล่งน้ำผิวดินเป็นโครงการที่มีลักษณะแตกต่างกันทั้งด้านขนาดการใช้ประโยชน์ และหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการสร้างและบำรุงรักษา โดยขนาดของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำผิวดินสามารถแบ่งได้เป็นโครงการขนาดใหญ่ โครงการขนาดกลาง โครงการขนาดเล็ก และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้ (ตารางที่ 2-7 และตารางที่ 2-8)

1) แหล่งน้ำชลประทานผิวดินภาคเหนือ

แหล่งน้ำชลประทานผิวดินภาคเหนือแบ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่จำนวน 15 โครงการ ปริมาณน้ำเก็บกัก 24,675.80 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 2,017,866 ไร่ โครงการขนาดกลางจำนวน 197 โครงการ ปริมาณน้ำเก็บกัก 832.07 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 2,592,905 ไร่ โครงการขนาดเล็กจำนวน 3,663 โครงการ ปริมาณน้ำเก็บกัก 403.52 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 457,812 ไร่ และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจำนวน 780 โครงการ พื้นที่ชลประทาน 1,239,004 ไร่

2) แหล่งน้ำชลประทานผิวดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

แหล่งน้ำชลประทานผิวดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือแบ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่จำนวน 20 โครงการ ปริมาณน้ำเก็บกัก 8,147.36 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 2,454,276 ไร่ โครงการขนาดกลางจำนวน 324 โครงการ ปริมาณน้ำเก็บกัก 1,670.10 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 1,387,954 ไร่ โครงการขนาดเล็กจำนวน 5,010 โครงการ ปริมาณน้ำเก็บกัก 898.18 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 86,426 ไร่ และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจำนวน 1,094 โครงการ พื้นที่ชลประทาน 2,074,098 ไร่

3) แหล่งน้ำชลประทานผิวดินภาคกลาง

แหล่งน้ำชลประทานผิวดินภาคกลางแบ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่จำนวน 43 โครงการ ปริมาณน้ำเก็บกัก 29,184 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 10,743,880 ไร่ โครงการขนาดกลางจำนวน 70 โครงการ ปริมาณน้ำเก็บกัก 371.92 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 476,554 ไร่ โครงการขนาดเล็กจำนวน 1,200 โครงการ ปริมาณน้ำเก็บกัก 273.54 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 86,605 ไร่ และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจำนวน 63 โครงการ พื้นที่ชลประทาน 93,818 ไร่

4) แหล่งน้ำชลประทานผิวดินภาคตะวันออก

แหล่งน้ำชลประทานผิวดินภาคตะวันออกแบ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่จำนวน 6 โครงการ ปริมาณน้ำเก็บกัก 847 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 1,346,355 ไร่ โครงการขนาดกลางจำนวน 63 โครงการ ปริมาณน้ำเก็บกัก 538.28 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 663,415 ไร่ โครงการขนาดเล็กจำนวน 805 โครงการ ปริมาณน้ำเก็บกัก 46.79 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 48,319 ไร่ และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจำนวน 93 โครงการ พื้นที่ชลประทาน 207,283 ไร่

5) แหล่งน้ำชลประทานผิวดินภาคใต้

แหล่งน้ำชลประทานผิวดินภาคใต้แบ่งเป็นโครงการขนาดใหญ่จำนวน 8 โครงการ ปริมาณน้ำเก็บกัก 7,123 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 1,316,594 ไร่ โครงการขนาดกลางจำนวน 77 โครงการ ปริมาณน้ำเก็บกัก 251.78 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 1,075,415 ไร่ โครงการขนาดเล็กจำนวน 1,995 โครงการ ปริมาณน้ำเก็บกัก 97.05 ล้านลูกบาศก์เมตร พื้นที่ชลประทาน 164,460 ไร่ และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจำนวน 106 โครงการ พื้นที่ชลประทาน 181,755 ไร่

ตารางที่ 2-7 สรุปผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำชลประทานผิวดินขนาดใหญ่และขนาดกลาง

จังหวัด	โครงการขนาดใหญ่			โครงการขนาดกลาง		
	จำนวน (โครงการ)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์ เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	จำนวน (โครงการ)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์ เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)
ภาคเหนือ						
กำแพงเพชร	-	-	-	9	39.90	680,371
เชียงราย	1	-	150,700	25	92.86	192,090
เชียงใหม่	4	528.80	363,900	21	58.67	144,530
ตาก	-	13,462.00	-	11	12.20	67,800
นครสวรรค์	1	-	96,000	15	12.87	422,113
น่าน	-	-	-	23	16.08	70,100
พะเยา	-	-	15,300	10	79.69	94,375
พิจิตร	2	-	376,100	14	-	231,000
พิษณุโลก	2	733.00	368,726	4	-	72,301
เพชรบูรณ์	-	-	-	8	57.85	91,920
แพร่	1	-	224,000	7	115.35	68,400
แม่ฮ่องสอน	-	-	-	8	2.08	20,160
ลำปาง	2	282.00	150,000	8	125.39	76,067
ลำพูน	-	-	59,100	10	33.70	98,850
สุโขทัย	1	-	70,540	13	83.45	94,000
อุตรดิตถ์	-	9,510.00	-	5	58.00	86,180
อุทัยธานี	1	160.00	143,500	6	43.98	82,648
รวม	15	24,675.80	2,017,866	197	832.07	2,592,905
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ						
กาฬสินธุ์	1	1,430.00	336,328	19	87.94	81,733
ขอนแก่น	2	2,345.00	156,867	16	67.11	18,315
ชัยภูมิ	1	244.00	114,400	14	52.09	25,170
นครพนม	1	-	45,100	16	46.62	45,835
นครราชสีมา	5	977.00	516,725	46	180.11	112,219
บุรีรัมย์	1	121.00	105,200	19	155.17	102,062
มหาสารคาม	1	-	183,613	20	75.22	95,180
มุกดาหาร	-	-	-	9	57.25	35,825
ยโสธร	1	22.40	107,878	3	38.80	18,400
ร้อยเอ็ด	2	16.00	224,150	14	63.47	85,791

ตารางที่ 2-7 (ต่อ)

จังหวัด	โครงการขนาดใหญ่			โครงการขนาดกลาง		
	จำนวน (โครงการ)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	จำนวน (โครงการ)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ต่อ)						
เลย	-	-	-	12	71.64	37,999
ศรีสะเกษ	1	171.38	114,420	23	159.41	102,670
สกลนคร	1	685.48	201,700	41	119.58	180,785
สุรินทร์	-	-	-	22	172.50	135,188
หนองคาย	1	-	61,708	9	30.01	92,990
หนองบัวลำภู	-	-	-	1	2.14	2,000
อำนาจเจริญ	-	-	-	4	31.75	16,934
อุดรธานี	1	113.00	86,987	19	140.41	92,040
อุบลราชธานี	1	2,022.10	199,200	17	118.88	106,818
รวม	20	8,147.36	2,454,276	324	1,670.10	1,387,954
ภาคกลาง						
กรุงเทพมหานคร	-	-	467,900	-	-	-
กาญจนบุรี	3	26,605.00	422,100	3	8.00	15,500
ชัยนาท	5	-	587,900	3	-	94,754
นครนายก	2	224.00	497,945	10	22.60	27,150
นครปฐม	4	-	1,069,814	-	-	-
นนทบุรี	2	-	229,790	-	-	-
ปทุมธานี	2	-	688,485	-	-	-
ประจวบคีรีขันธ์	1	445.00	220,000	11	92.08	63,465
พระนครศรีอยุธยา	4	-	1,234,820	-	-	-
เพชรบุรี	1	710.00	411,300	19	66.80	46,685
ราชบุรี	4	-	750,400	7	66.43	27,100
ลพบุรี	2	960.00	498,040	8	55.96	110,300
สมุทรปราการ	2	-	378,300	-	-	-
สมุทรสงคราม	-	-	17,300	1	-	37,300
สมุทรสาคร	-	-	235,600	-	-	-
สระบุรี	3	-	404,000	4	3.25	13,800
สิงห์บุรี	2	-	424,000	-	-	-
สุพรรณบุรี	5	240.00	1,698,826	4	56.80	40,500
อ่างทอง	1	-	507,360	-	-	-
รวม	43	29,184.00	10,743,880	70	371.92	476,554

ตารางที่ 2-7 (ต่อ)

จังหวัด	โครงการขนาดใหญ่			โครงการขนาดกลาง		
	จำนวน (โครงการ)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์ เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	จำนวน (โครงการ)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์ เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)
ภาคตะวันออก						
จันทบุรี	-	-	-	9	83.01	125,800
ฉะเชิงเทรา	2	325.00	941,720	4	44.20	66,500
ชลบุรี	1	110.00	51,700	10	61.75	48,000
ตราด	-	-	-	13	76.15	121,900
ปราจีนบุรี	1	-	185,935	8	2.00	127,535
ระยอง	2	412.00	167,000	8	90.50	82,500
สระแก้ว	-	-	-	11	180.67	91,180
รวม	6	847.00	1,346,355	63	538.28	663,415
ภาคใต้						
กระบี่	-	-	-	7	28.50	24,860
ชุมพร	-	-	-	1	-	30,000
ตรัง	-	-	-	5	18.50	65,200
นครศรีธรรมราช	3	80.00	665,000	10	130.50	100,500
นราธิวาส	2	-	233,744	8	2.00	147,500
ปัตตานี	1	-	241,642	5	-	112,000
พังงา	-	-	-	5	-	27,200
พัทลุง	1	-	100,000	7	21.00	196,700
ภูเก็ต	-	-	-	2	7.30	-
ยะลา	-	1,404.00	208	-	-	-
ระนอง	-	-	-	-	-	-
สงขลา	1	-	76,000	8	31.00	263,890
สตูล	-	-	-	3	-	39,450
สุราษฎร์ธานี	-	5,639.00	-	16	12.98	68,115
รวม	8	7,123.00	1,316,594	77	251.78	1,075,415

ที่มา : รายงานข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน กรมชลประทาน, 2560

ตารางที่ 2-8 สรุปผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาแหล่งน้ำชลประทานผิวดินขนาดเล็ก และโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า

จังหวัด	โครงการขนาดเล็ก			โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า		
	จำนวน (โครงการ)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	จำนวน (โครงการ)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)
ภาคเหนือ						
กำแพงเพชร	185	-	32,750	52	-	99,160
เชียงราย	351	81.42	52,330	38	-	62,910
เชียงใหม่	635	0.59	127,322	64	-	82,546
ตาก	170	1.76	23,200	20	-	24,969
นครสวรรค์	160	4.27	18,968	52	-	144,797
น่าน	258	31.50	27,441	54	-	68,111
พะเยา	399	65.21	50,615	32	-	63,450
พิจิตร	85	-	12,270	50	-	96,960
พิษณุโลก	135	10.41	7,870	96	-	152,225
เพชรบูรณ์	129	1.56	4,300	-	-	-
แพร่	146	47.77	21,520	35	-	33,250
แม่ฮ่องสอน	188	10.49	12,350	15	-	12,939
ลำปาง	234	106.79	27,606	75	-	94,924
ลำพูน	139	24.34	16,750	16	-	19,083
สุโขทัย	131	4.40	10,610	42	-	-
อุตรดิตถ์	98	9.67	6,410	113	-	226,630
อุทัยธานี	220	3.34	5,500	26	-	57,050
รวม	3,663	403.52	457,812	780	-	1,239,004
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ						
กาฬสินธุ์	207	22.32	7,900	53	-	113,740
ขอนแก่น	464	62.12	5,500	110	-	274,093
ชัยภูมิ	313	55.87	6,150	72	-	115,803
นครพนม	212	60.29	4,420	83	-	135,891
นครราชสีมา	554	69.56	7,000	47	-	105,442
บุรีรัมย์	319	62.08	5,250	60	-	103,727
มหาสารคาม	313	1.15	3,000	82	-	204,739
มุกดาหาร	126	20.57	3,515	32	-	90,000
ยโสธร	208	48.26	2,500	48	-	65,764
ร้อยเอ็ด	317	68.49	5,510	102	-	292,649

ตารางที่ 2-8 (ต่อ)

จังหวัด	โครงการขนาดเล็ก			โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า		
	จำนวน (โครงการ)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	จำนวน (โครงการ)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ต่อ)						
เลย	211	24.15	3,672	36	-	58,736
ศรีสะเกษ	353	62.03	5,400	4	-	6,314
สกลนคร	188	91.66	3,600	41	-	36,000
สุรินทร์	359	60.74	8,800	35	-	58,920
หนองคาย	190	64.40	2,300	112	-	159,139
หนองบัวลำภู	97	14.77	2,000	29	-	50,641
อำนาจเจริญ	105	3.95	3,840	19	-	17,780
อุดรธานี	267	51.34	3,800	27	-	43,350
อุบลราชธานี	207	54.43	4769	102	-	141,370
รวม	5,010	898.18	86,426	1,094	-	2,074,098
ภาคกลาง						
กรุงเทพมหานคร	-	-	-	-	-	-
กาญจนบุรี	152	150.66	24,852	50	-	75,330
ชัยนาท	98	3.45	-	-	-	-
นครนายก	66	-	3,800	1	-	2,000
นครปฐม	2	-	-	-	-	-
นนทบุรี	6	-	-	-	-	-
ปทุมธานี	23	-	-	-	-	-
ประจวบคีรีขันธ์	100	46.83	8,074	-	-	-
พระนครศรีอยุธยา	4	1.89	-	-	-	-
เพชรบุรี	109	33.99	7,720	7	-	5,600
ราชบุรี	113	18.70	12,509	4	-	10,500
ลพบุรี	270	0.72	5,700	-	-	-
สมุทรปราการ	3	-	-	-	-	-
สมุทรสงคราม	-	-	-	-	-	-
สมุทรสาคร	6	0.04	4,450	-	-	-
สระบุรี	100	1.01	2,000	-	-	-
สิงห์บุรี	4	4.03	4,500	-	-	-
สุพรรณบุรี	135	12.01	13,000	-	-	-
อ่างทอง	9	0.21	-	1	-	388
รวม	1,200	273.54	86,605	63	-	93,818

ตารางที่ 2-8 (ต่อ)

จังหวัด	โครงการขนาดเล็ก			โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า		
	จำนวน (โครงการ)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	จำนวน (โครงการ)	ปริมาณน้ำเก็บกัก (ล้านลูกบาศก์เมตร)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)
ภาคตะวันออก						
จันทบุรี	134	2.85	3,400	18	-	76,180
ฉะเชิงเทรา	141	13.70	3,830	4	-	14,950
ชลบุรี	96	0.48	19,550	-	-	-
ตราด	80	16.89	2,500	1	-	-
ปราจีนบุรี	86	4.62	1,850	47	-	104,303
ระยอง	84	-	2,170	5	-	1,700
สระแก้ว	184	8.25	15,019	18	-	10,150
รวม	805	46.79	48,319	93	-	207,283
ภาคใต้						
กระบี่	68	0.01	4,050	1	-	400
ชุมพร	164	72.63	20,860	19	-	40,000
ตรัง	128	2.32	18,800	15	-	33,500
นครศรีธรรมราช	189	-	22,210	16	-	22,340
นราธิวาส	341	2.86	10,025	6	-	-
ปัตตานี	136	1.47	15,785	4	-	-
พังงา	120	-	1,850	-	-	-
พัทลุง	99	0.12	17,450	16	-	37,895
ภูเก็ต	60	1.82	660	-	-	-
ยะลา	198	0.58	7,270	4	-	3,900
ระนอง	131	12.45	12,900	-	-	-
สงขลา	141	0.85	17,970	5	-	11,700
สตูล	105	1.94	4,980	4	-	10,300
สุราษฎร์ธานี	115	-	9,650	16	-	21,720
รวม	1,995	97.05	164,460	106	-	181,755

ที่มา : รายงานข้อมูลสารสนเทศโครงการชลประทาน กรมชลประทาน, 2560

2.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

2.5.1 สภาพการใช้ที่ดิน

จากการศึกษาสภาพการใช้ที่ดินปี 2561 ของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า มีพื้นที่ปลูกยาสูบทั้งหมด 231,047 ไร่ โดยปลูกในเขตป่าตามกฎหมาย เนื้อที่ 227,771 ไร่ หรือร้อยละ 98.58 ของพื้นที่ปลูกยาสูบทั่วประเทศ และปลูกในเขตเกษตรกรรมเนื้อที่ 3,276 ไร่ หรือร้อยละ 1.42 ของพื้นที่ปลูกยาสูบทั่วประเทศ ดังแสดงในตารางที่ 2-9 (รูปที่ 2-1) แสดงรายละเอียดเป็นรายภาคได้ดังนี้

1) ภาคเหนือ

มีพื้นที่ปลูกยาสูบทั้งหมด 162,095 ไร่ โดยปลูกในเขตป่าตามกฎหมาย เนื้อที่ 161,156 ไร่ หรือร้อยละ 99.42 ของพื้นที่ปลูกยาสูบภาคเหนือ และปลูกในเขตเกษตรกรรมเนื้อที่ 939 ไร่ หรือร้อยละ 0.58 ของพื้นที่ปลูกยาสูบภาคเหนือ จังหวัดที่ปลูกยาสูบมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดสุโขทัย มีเนื้อที่ 66,533 ไร่ หรือร้อยละ 41.05 ของพื้นที่ปลูกยาสูบภาคเหนือ รองลงมา ได้แก่ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีเนื้อที่ 47,588 ไร่ หรือร้อยละ 29.36 ของพื้นที่ปลูกยาสูบภาคเหนือ และจังหวัดแพร่ มีเนื้อที่ 23,300 ไร่ หรือร้อยละ 14.37 ของพื้นที่ปลูกยาสูบภาคเหนือ ตามลำดับ

2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

มีพื้นที่ปลูกยาสูบทั้งหมด 68,729 ไร่ โดยปลูกในเขตป่าตามกฎหมาย เนื้อที่ 66,392 ไร่ หรือร้อยละ 96.60 ของพื้นที่ปลูกยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และปลูกในเขตเกษตรกรรมเนื้อที่ 2,337 ไร่ หรือร้อยละ 3.40 ของพื้นที่ปลูกยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดที่ปลูกยาสูบมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดหนองคาย มีเนื้อที่ 36,056 ไร่ หรือร้อยละ 52.46 ของพื้นที่ปลูกยาสูบ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมา ได้แก่ จังหวัดนครพนม มีเนื้อที่ 25,143 ไร่ หรือร้อยละ 36.58 ของพื้นที่ปลูกยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจังหวัดบึงกาฬ มีเนื้อที่ 4,513 ไร่ หรือร้อยละ 6.57 ของพื้นที่ปลูกยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ

3) ภาคกลาง

มีพื้นที่ปลูกยาสูบทั้งหมด 223 ไร่ โดยปลูกในเขตป่าตามกฎหมาย เนื้อที่ 223 ไร่ หรือร้อยละ 100.00 ของพื้นที่ปลูกยาสูบภาคกลาง จังหวัดที่ปลูกยาสูบ คือ จังหวัดกาญจนบุรี มีเนื้อที่ 223 ไร่ หรือร้อยละ 100.00 ของพื้นที่ปลูกยาสูบภาคกลาง

2.5.2 สภาพการปลูกยาสูบแต่ละสายพันธุ์ในแต่ละภาค

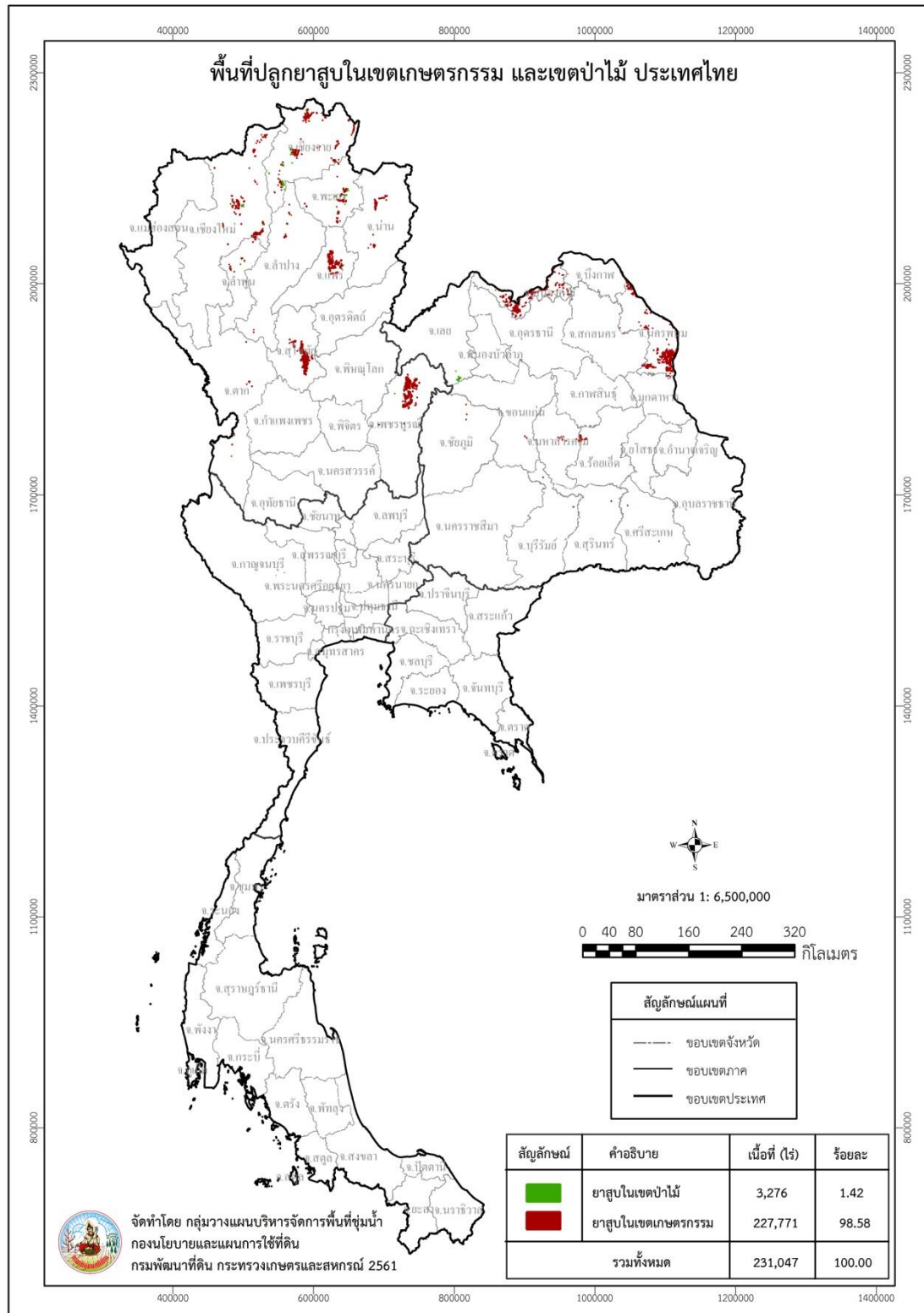
จากข้อมูลการเพาะปลูกยาสูบของ สถานีทดลองยาสูบแม่โจ้ ฝ่ายไวยา การยาสูบแห่งประเทศไทย (2561) และกรมสรรพสามิตนั้น ได้ศึกษาวิธีการจัดการยาสูบแต่ละสายพันธุ์ ซึ่งมีรายละเอียดดัง ภาคผนวก ก-2 และมีรายละเอียดพอสังเขป ดังนี้

1) สายพันธุ์เวอร์ยีนี เป็นสายพันธุ์ที่มีลักษณะดินที่เหมาะสมต่อการปลูก คือ ดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนเหนียวเล็กน้อย การระบายน้ำดี มีความชื้นหรืออุ้มน้ำได้ดี หน้าดินลึก ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ดินควรมีอินทรีย์วัตถุ 1.0-2.0 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณคลอไรด์ได้ไม่เกิน 15 ppm ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ระหว่าง 5.5-6.5 สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตอยู่ในช่วง 24-32 องศาเซลเซียส ในเวลากลางวัน ส่วนกลางคืนอยู่ในช่วง 15-18 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต 50-70 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณน้ำฝนต่อปี ประมาณ 700-1,200 มิลลิเมตร แต่ส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกเป็นพืชหลังนา ในเขตพื้นที่ชลประทาน ส่วนพื้นที่ที่อยู่นอกเขตชลประทาน

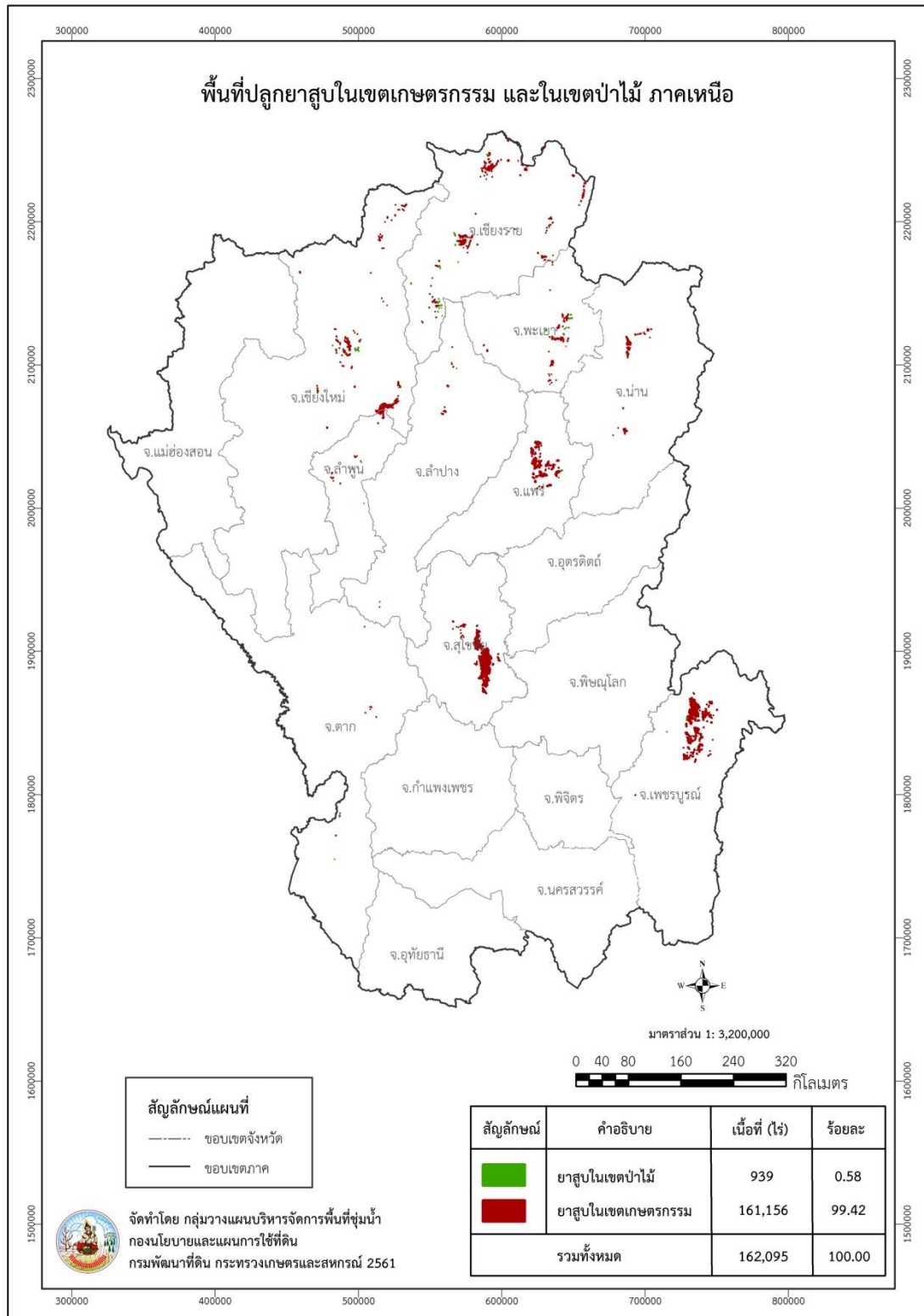
จะใช้น้ำบาดาล หรือน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งแหล่งที่มีการส่งเสริมให้ปลูกยาสูบสายพันธุ์เวอร์รียเนีย จะพบมากในพื้นที่ภาคเหนือ จังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน น่าน แพร่ อุตรดิตถ์ ภาคกลาง จังหวัดสุโขทัย เพชรบูรณ์ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครพนม หนองคาย รวม 13 จังหวัด

2) สายพันธุ์เบอร์เลย์ เป็นสายพันธุ์ที่มีลักษณะดินที่เหมาะสมต่อการปลูก คือ ดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี มีอินทรีย์วัตถุ 2.0 เปอร์เซ็นต์ และปริมาณคลอไรด์ไม่เกิน 15 ppm ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ระหว่าง 5.6 -6.5 เป็นพื้นที่ราบและสม่าเสมอ ที่ไม่มีน้ำท่วมขัง ระบายน้ำดี น้ำที่ใช้ในการเพาะปลูกยาสูบจะต้องมีคลอไรด์ไม่เกิน 25 ppm แต่ส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกเป็นพืชหลังนา ในเขตพื้นที่ชลประทาน ส่วนพื้นที่ที่อยู่นอกเขตชลประทานจะใช้น้ำบาดาล หรือน้ำจากแหล่งน้ำ ธรรมชาติ ซึ่งแหล่งที่มีการส่งเสริมให้ปลูกยาสูบสายพันธุ์เบอร์เลย์ ได้แก่ สุโขทัย เพชรบูรณ์ และ อุตรดิตถ์ รวม 3 จังหวัด

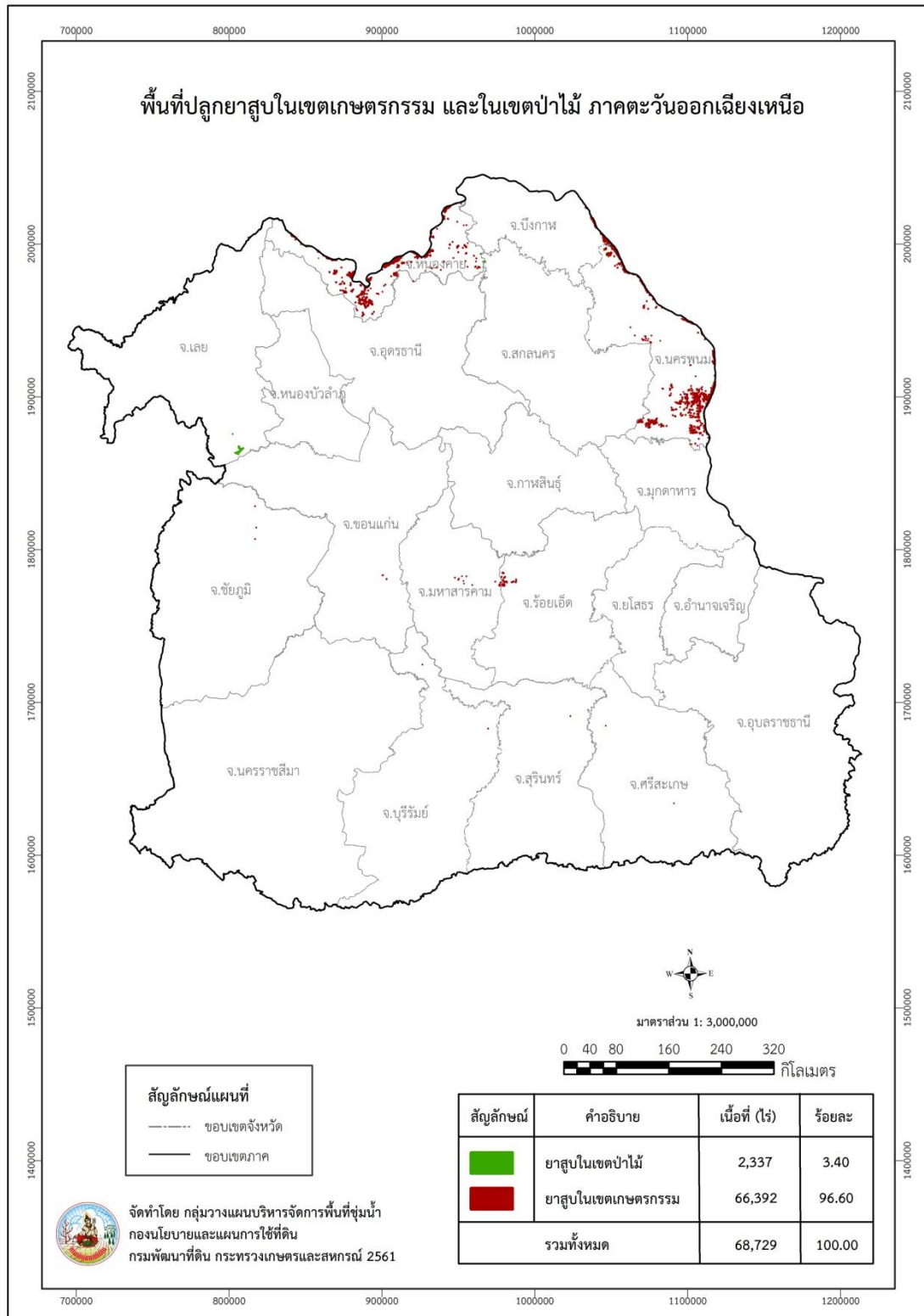
3) สายพันธุ์เตอร์กิช เป็นสายพันธุ์ที่มีลักษณะดินที่เหมาะสมต่อการปลูก คือ ดินภูเขา ห้วยไปหรือดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำถึงปานกลาง มีลักษณะดินร่วนปนทราย หน้าดินตื้น เนื้อดินหยาบ มีการดูดหินปูนอยู่บ้างมีการระบายน้ำดี และมีสภาพเป็นกรดอ่อน (pH 5.6 - 6.4) ความอุดมสมบูรณ์ ค่อนข้างต่ำ มีอินทรีย์วัตถุประมาณ 0.5 -1.0 เปอร์เซ็นต์ ไนโตรเจนต่ำโพแทสเซียมสูง ซึ่งจะทำให้ใบเล็ก แต่เนื้อละเอียด มีนิโคตินต่ำ กลิ่นหอมมาก ซึ่งเป็นลักษณะเด่นของใบยาเตอร์กิชที่มีคุณภาพดี นอกจากนี้ ในดินไม่ควรมีเกลือคลอไรด์ หรือมีได้ไม่เกิน 15 ppm หรือ 6 กิโลเมตรต่อไร่ สภาพอากาศที่เหมาะสม ในการปลูกสายพันธุ์เตอร์กิช ได้แก่ สภาพอากาศค่อนข้างแห้งแล้ง มีความชื้นต่ำเพียงพอให้ต้นยาสูบ สามารถเจริญเติบโตได้ตามธรรมชาติ ต้นยาสูบควรได้รับแสงแดดสม่ำเสมอ ไม่ร้อนจัดจนเกินไป ซึ่ง จะส่งเสริมให้ต้นยาสูบเตอร์กิชมีการสร้างสารหอมที่ใบอย่างสม่ำเสมอ ทำให้บุหรี่ปริมาณกลิ่นรสที่ดี ดังนั้นการ กำหนดระยะเวลาในการปลูกยาสูบเตอร์กิชที่เหมาะสม จะทำให้ได้ผลผลิตใบยาที่มีคุณภาพดี ตรงตาม ความต้องการใช้งาน ช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ ช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน ของทุกปี ส่วนใหญ่ เกษตรกรจะปลูกเป็นพืชหลังนา จะใช้น้ำบาดาล หรือน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งแหล่งที่มีการส่งเสริม ให้ปลูกยาสูบสายพันธุ์เตอร์กิช ได้แก่ จังหวัดมหาสารคาม ร้อยเอ็ด สกลนคร นครพนม กาฬสินธุ์ ยโสธร อุบลราชธานี ชัยภูมิ ขอนแก่น บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ สุรินทร์ นครสวรรค์ และเลย รวม 14 จังหวัด



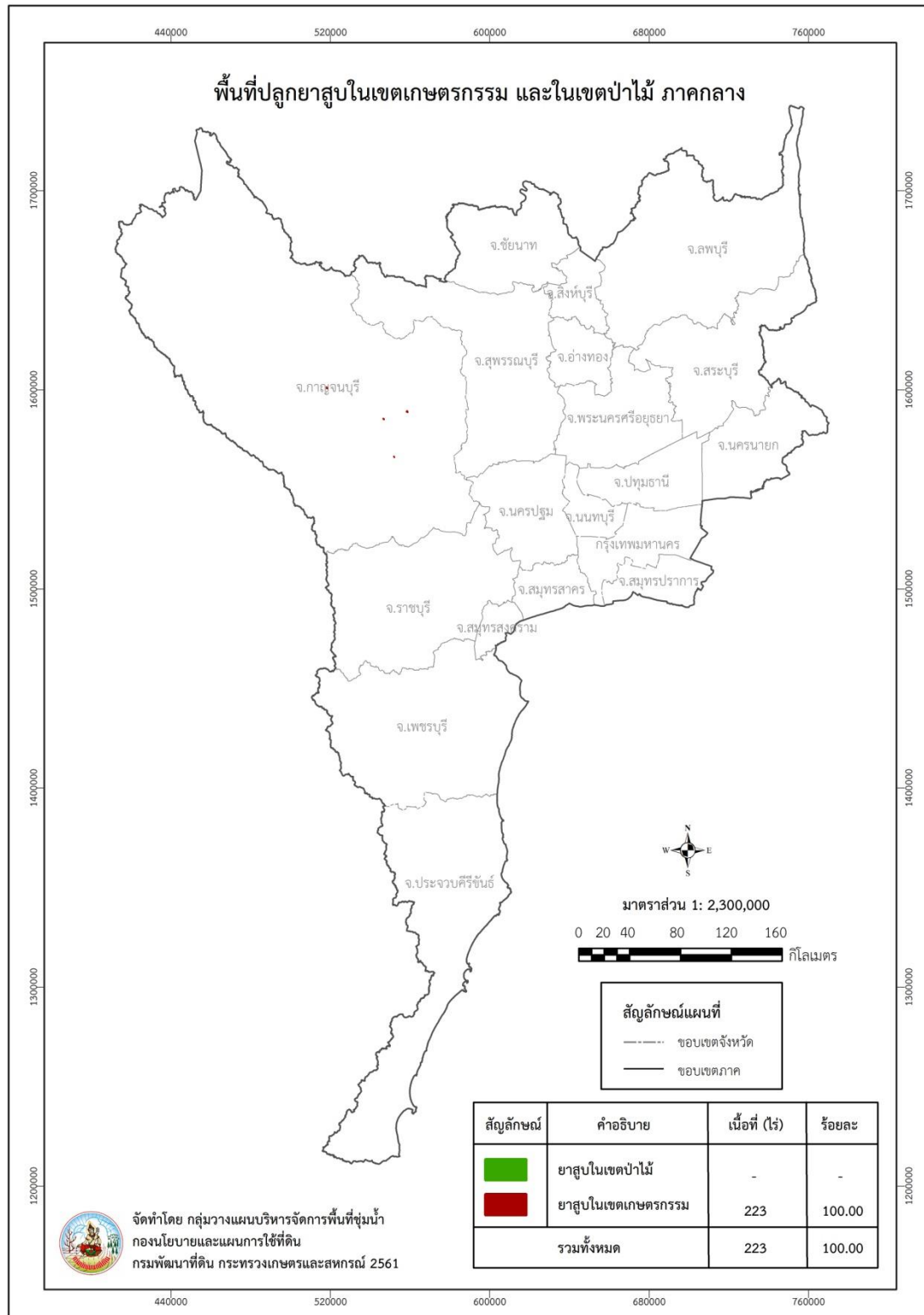
รูปที่ 2-1 พื้นที่ปลูกยาสูบประเทศไทย ปี 2561



รูปที่ 2-2 พื้นที่ปลูกยาสูบภาคเหนือ ปี พ.ศ.2561



รูปที่ 2-3 พื้นที่ปลูกยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี พ.ศ.2561



รูปที่ 2-4 พื้นที่ปลูกยาสูบภาคกลาง ปี พ.ศ. 2561

ตารางที่ 2-9 พื้นที่ปลูกยาสูบประเทศไทย จำแนกเป็นรายภาคและจังหวัด

รายภาค	รายจังหวัด	เขตป่า		นอกเขตป่า		รวมเนื้อที่	
		เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ	(ไร่)	ร้อยละ
เหนือ	จ.เชียงราย	302	32.17	8,929	5.54	9,231	5.69
	จ.เชียงใหม่	266	28.33	7,570	4.70	7,836	4.83
	จ.ตาก	17	1.81	236	0.15	253	0.16
	จ.น่าน	-	0.00	3,577	2.22	3,577	2.21
	จ.พะเยา	226	24.07	1,567	0.97	1,793	1.11
	จ.เพชรบูรณ์	30	3.19	47,558	29.51	47,588	29.36
	จ.แพร่	88	9.37	23,212	14.40	23,300	14.37
	จ.ลำปาง	5	0.53	277	0.17	282	0.17
	จ.ลำพูน	5	0.53	1,697	1.05	1,702	1.05
	จ.สุโขทัย	-	0.00	66,533	41.29	66,533	41.05
เนื้อที่รวมภาคเหนือ		939	0.58	161,156	99.42	162,095	100.00
ตะวันออกเฉียงเหนือ	จ.ขอนแก่น	-	-	82	0.12	82	0.12
	จ.ชัยภูมิ	-	-	20	0.03	20	0.03
	จ.นครพนม	127	5.43	25,016	37.68	25,143	36.58
	จ.บึงกาฬ	-	-	4,513	6.80	4,513	6.57
	จ.บุรีรัมย์	-	-	23	0.03	23	0.03
	จ.มหาสารคาม	-	-	230	0.35	230	0.33
	จ.ร้อยเอ็ด	-	-	954	1.44	954	1.39
	จ.เลย	1,702	72.83	-	0.00	1,702	2.48
	จ.ศรีสะเกษ	-	-	5	0.01	5	0.01
	จ.สุรินทร์	-	-	1	0.00	1	0.00
	จ.หนองคาย	508	21.74	35,548	53.54	36,056	52.46
เนื้อที่รวมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		2,337	3.40	66,392	96.60	68,729	100.00
กลาง	จ.กาญจนบุรี	-	-	223	100.00	223	100.00
เนื้อที่รวมภาคกลาง		-	-	223	100.00	223	100.00
เนื้อที่รวมทั้งประเทศ		3,276	1.42	227,771	98.58	231,047	100.00

หมายเหตุ : คำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

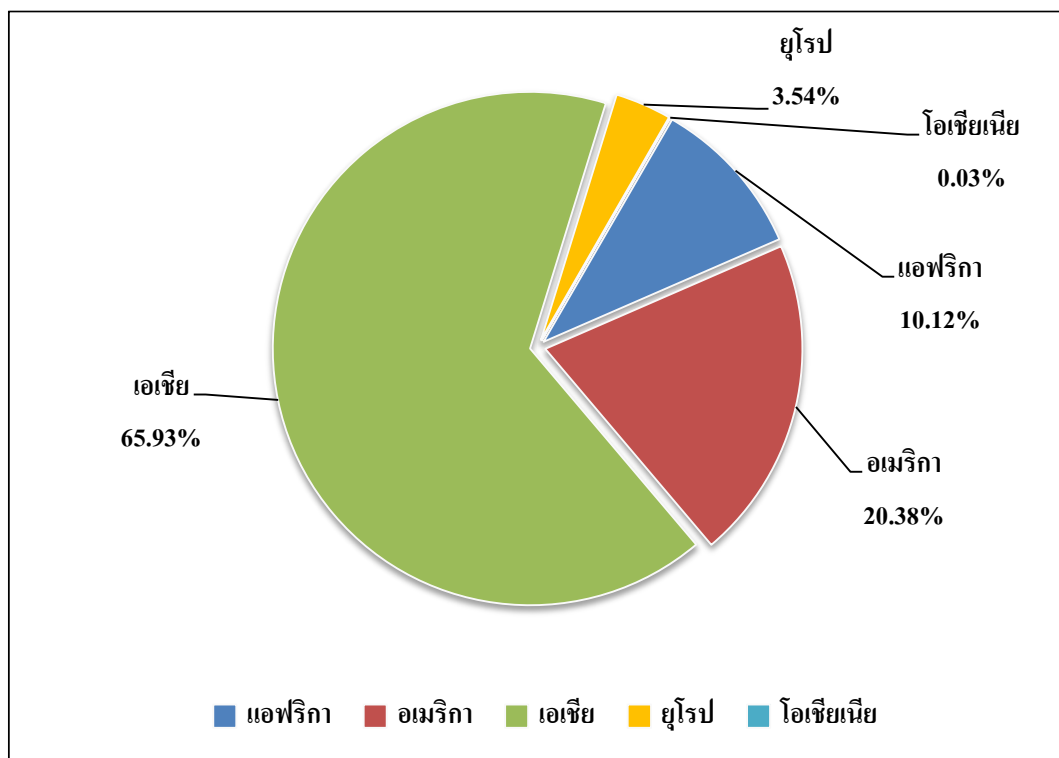
ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน (2561)

2.6 สภาพการณ์การผลิตและการตลาด

2.6.1 สถานการณ์ยาสูบของโลก

1) สถานการณ์การผลิต

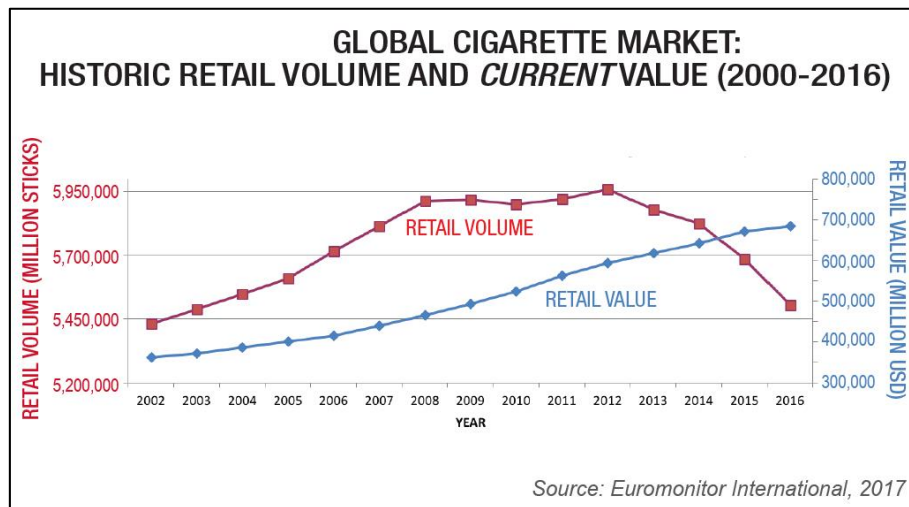
จากข้อมูลขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ปี 2559 ทั้งโลกมีประเทศที่มีการผลิตยาสูบจำนวนมากกว่า 130 ประเทศ ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนผลผลิตยาสูบของโลก จำแนกตามภูมิภาค ระหว่างปี 2557 – 2559 พบว่า ผลผลิตยาสูบส่วนใหญ่ของโลกอยู่ในทวีปเอเชีย คิดเป็นร้อยละ 65.93 รองลงมา คือ ทวีปอเมริการ้อยละ 20.38 (รูปที่ 2-5)



รูปที่ 2-5 ค่าเฉลี่ยของสัดส่วนผลผลิตยาสูบของโลก จำแนกตามภูมิภาค ระหว่างปี 2557 – 2559

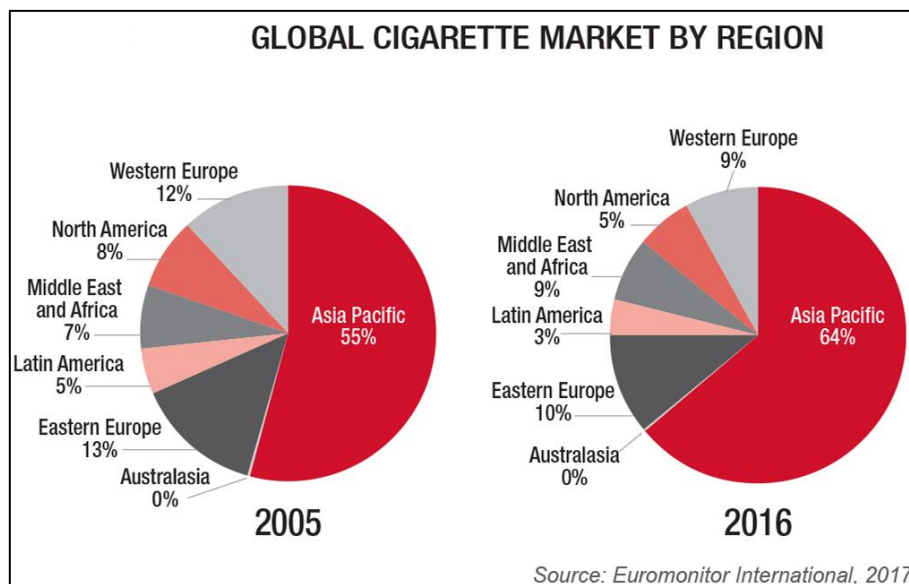
ในปี 2559 พื้นที่เก็บเกี่ยวพืชยาสูบทั้งหมดของโลก มีจำนวน 23,481,315 ไร่ ผลผลิต 6,664,234 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 284 กิโลกรัมต่อไร่ โดยประเทศที่มีผลผลิตยาสูบมากที่สุดในโลก คือ สาธารณรัฐประชาชนจีน มีผลผลิต 2,806,770 ตัน หรือร้อยละ 44.12 ของผลผลิตทั้งหมดของโลก รองลงมา คือ อินเดีย ผลผลิต 761,318 ตัน หรือร้อยละ 11.42 และบราซิล ผลผลิต 675,545 ตัน หรือร้อยละ 10.14 ตามลำดับ ในช่วงปี 2557 - 2559 พบว่า แนวโน้มพื้นที่เก็บเกี่ยว มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยลดลงร้อยละ 3.38 ส่งผลให้ปริมาณผลผลิตและผลผลิตต่อไร่ของยาสูบมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยลดลงร้อยละ 4.36 และ 1.02 ตามลำดับ (ตารางที่ 2-10) และ (รูปที่ 2-9 - รูปที่ 2-11)

ขณะที่ใบยาสูบที่ผลิตได้ส่วนใหญ่จะนำไปใช้ผลิตบุหรี่ ซึ่งอุตสาหกรรมบุหรี่ทั่วโลกเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้มหาศาล จากข้อมูล Euromonitor International, 2017 รายงานยอดค้าปลีกบุหรี่ในปี ค. ศ. 2016 มีมูลค่าถึง 683.4 พันล้านเหรียญสหรัฐ และมีการขายบุหรี่มากกว่า 5.5 ล้านล้านมวน ให้กับผู้สูบบุหรี่ทั่วโลก โดยที่ระหว่าง ปี ค.ศ. 2002 ถึง 2016 ยอดขายบุหรี่ทั่วโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3 ในขณะที่มูลค่าขายปลีกที่แท้จริงเพิ่มขึ้นร้อยละ 27.6 (รูปที่ 2-6)



รูปที่ 2-6 Global cigarette market : Historic retail volume and current value (2000-2016)

แนวโน้มการบริโภคบุหรี่ทั่วโลกมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในประเทศที่มีรายได้ปานกลางถึงต่ำ ขณะเดียวกันการบริโภคบุหรี่ในประเทศที่มีรายได้สูงกลับมีสัดส่วนลดลง ในระหว่างปี ค.ศ. 2005 - 2016 ยอดขายบุหรี่ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ภูมิภาคตะวันออกกลางและแอฟริกาเพิ่มขึ้นในขณะที่ภูมิภาคอื่น ๆ มียอดขายลดลง โดยการจำหน่ายบุหรี่มีการเปลี่ยนจากตลาดในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศในยุโรปตะวันตก ซึ่งประชากรมีการบริโภคบุหรี่ลดลงและการดำเนินงานของบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายบุหรี่ถูกจำกัดมากขึ้นโดยนโยบายของรัฐบาลไปยังตลาดเกิดใหม่ เช่น ตลาดในทวีปเอเชียและแอฟริกา (รูปที่ 2-7)



รูปที่ 2-7 Global cigarette market by region

โดยตลาดการค้าของอุตสาหกรรมบุหรี่ทั่วโลกนับว่ามีขนาดใหญ่มาก ข้อมูลจาก Euromonitor International, 2017 รายงานว่า 5 ประเทศที่มีการบริโภคบุหรี่มากที่สุดในโลก คือ ประเทศจีน อินโดนีเซีย รัสเซีย อเมริกาและญี่ปุ่น คิดเป็นร้อยละ 61.4 ของปริมาณที่จำหน่ายทั้งหมด ในปี ค.ศ. 2016 (รูปที่ 2-8)

COUNTRY	RETAIL VOLUME, 2016 (BN STICKS)
China	2,350.5
Indonesia*	316.1
Russia	278.4
USA	263.4
Japan	173.9
Turkey	105.5
Egypt	90.0
Bangladesh	86.1
India	84.9
Philippines	79.1

*excluding hand-rolled kreteks

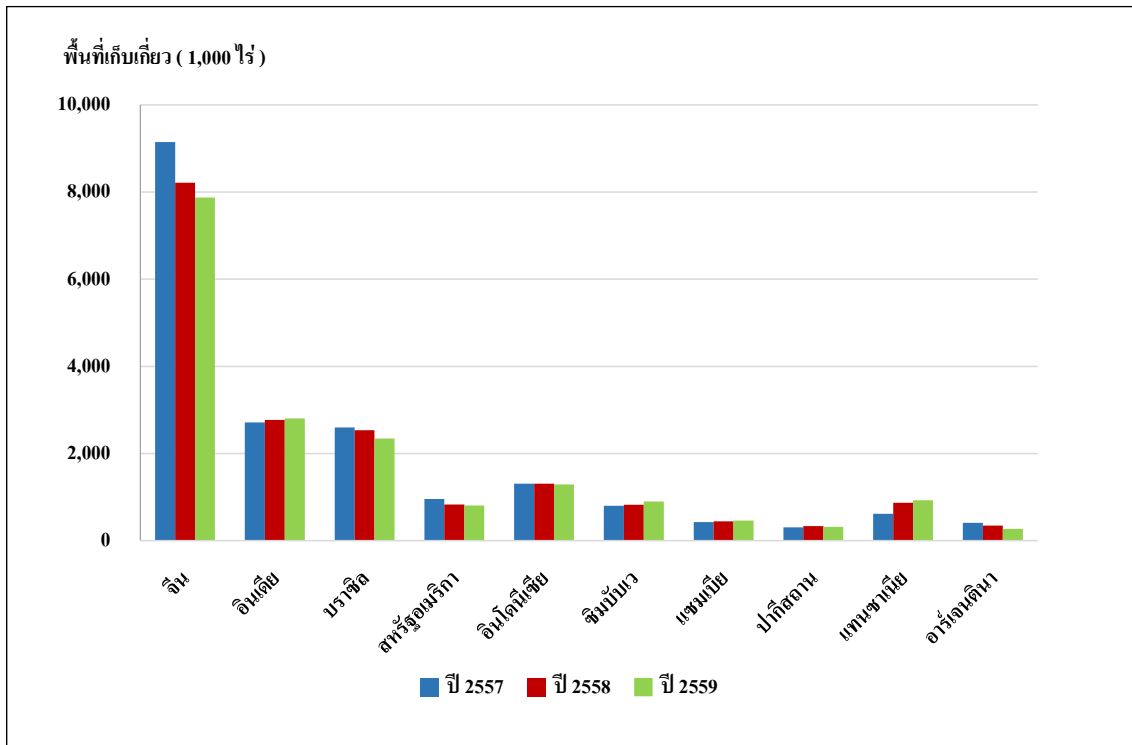
Source: Euromonitor International, 2017

รูปที่ 2-8 Top 10 cigarette markets by volume

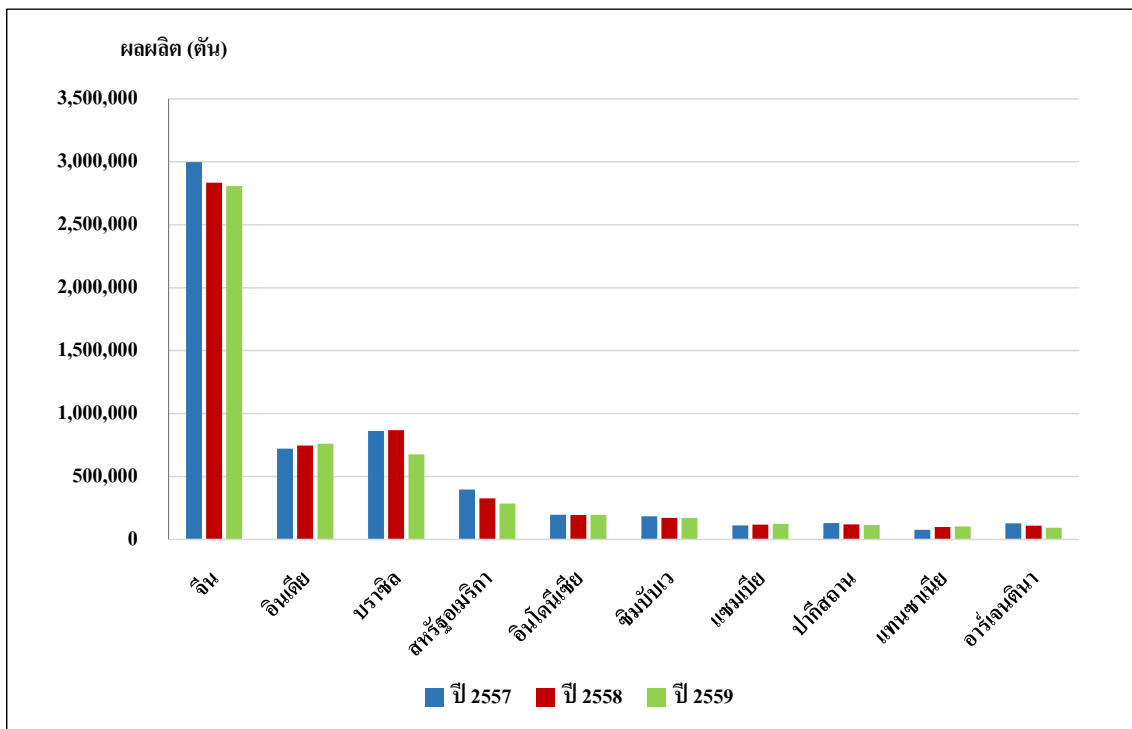
ตารางที่ 2-10 พื้นที่เกี่ยวกับ ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ของยาสูบในประเทศต่างๆ ปี 2557 - 2559

ประเทศ	พื้นที่เกี่ยวกับ (ไร่)			อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	ผลผลิต (ตัน)			อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	ผลผลิตต่อไร่ (กก./ไร่)			อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2559	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2559	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2559
รวมทั้งโลก	25,151,545	24,303,851	23,481,315	-3.38	7,285,723	6,985,338	6,664,234	-4.36	290	287	284	-1.02
จีน	9,148,381	8,216,506	7,872,181	-7.19	2,997,050	2,833,989	2,806,770	-3.20	328	345	357	4.33
อินเดีย	2,711,956	2,772,938	2,807,800	1.75	720,732	746,756	761,318	2.78	266	269	271	1.01
บราซิล	2,599,013	2,536,756	2,347,638	-4.93	862,396	867,355	675,545	-10.77	332	342	288	-6.40
สหรัฐอเมริกา	956,981	831,250	808,513	-7.94	397,533	326,209	285,181	-15.26	415	392	353	-7.82
อินโดนีเซีย	1,308,750	1,306,844	1,289,606	-0.73	196,300	193,790	196,154	-0.03	150	148	152	0.72
จิมบับเว	804,175	825,788	900,694	5.88	184,003	171,083	172,266	-3.17	229	207	191	-8.57
แซมเบีย	428,013	444,325	460,150	3.69	112,459	118,551	124,642	5.28	263	267	271	1.53
ปากีสถาน	306,500	336,275	316,238	1.88	129,878	120,022	116,157	-5.40	424	357	367	-6.43
แทนซาเนีย	617,719	868,856	927,888	23.72	76,910	98,474	102,473	16.05	125	113	110	-5.76
อาร์เจนตินา	410,519	344,963	273,844	-18.29	127,085	109,106	93,671	-14.15	310	316	342	5.16
อื่นๆ	5,859,538	5,819,350	5,476,763	-3.29	1,481,377	1,400,003	1,330,057	-5.24	253	241	243	-1.95

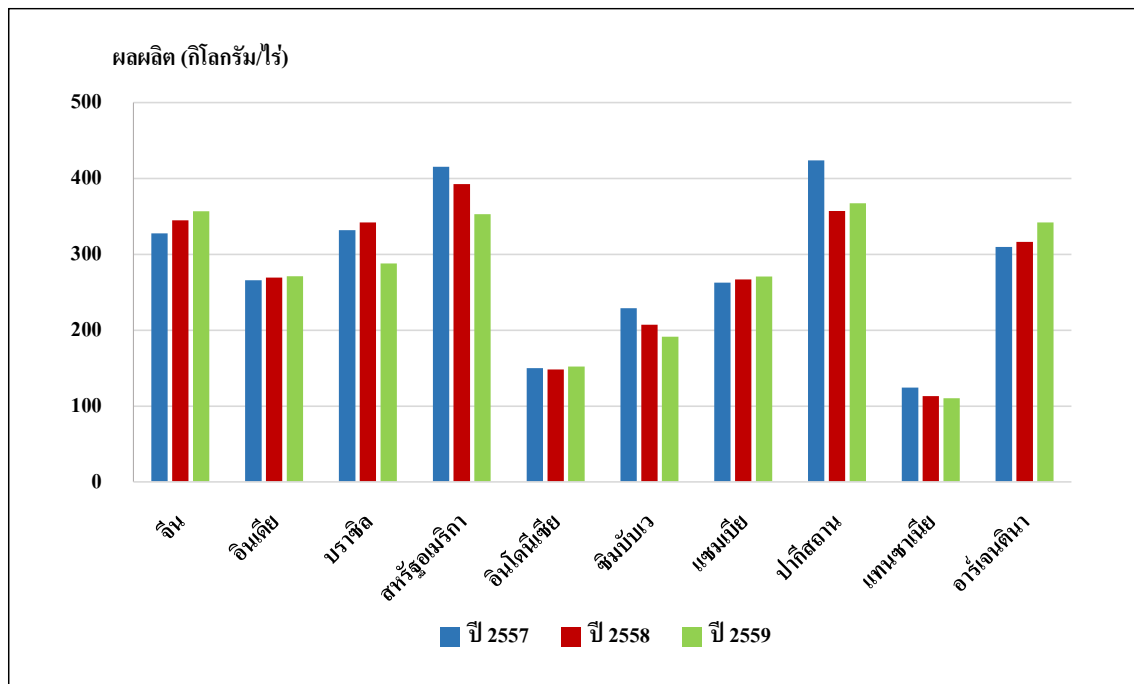
ที่มา : ดัดแปลงข้อมูลจากองค์การอาหารและเกษตรแห่งชาติ (2560)



รูปที่ 2-9 พื้นที่เก็บเกี่ยว ของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ 10 อันดับแรก ปี 2557-2559



รูปที่ 2-10 ผลผลิต ของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ 10 อันดับแรก ปี 2557-2559



รูปที่ 2-11 ผลผลิตต่อไร่ ของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ 10 อันดับแรก ปี 2557-2559

2) การตลาด

ภายในทศวรรษที่ผ่านมาการเพาะปลูกยาสูบเพื่อการค้า มีการแพร่กระจายไปทั่วโลก ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากกลไกการผลิตบุหรี่ที่มีการพัฒนามากขึ้น ช่วยให้ตลาดบุหรี่เติบโตได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อความต้องการใบยาสูบที่เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับการเติบโตของตลาดบุหรี่ จากข้อมูลขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ในปี 2559 มูลค่าการผลิตโดยรวม (Gross Production Value) ของใบยาสูบโลกมีมูลค่า 15,653.91 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และเมื่อพิจารณาข้อมูลย้อนหลัง 10 ปี พบว่า ช่วงปี 2550 - 2559 มูลค่าการผลิตโดยรวม (Gross Production Value) ของใบยาสูบโลกมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.29 โดยมีมูลค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงระหว่าง ปี 2550 - 2555 ตามด้วยการเริ่มต้นลดลงใน ปี 2557 - 2559 (ตารางที่ 2-11) และ (รูปที่ 2-12) สอดคล้องกับมูลค่าและปริมาณการส่งออก และนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบทั่วโลกที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

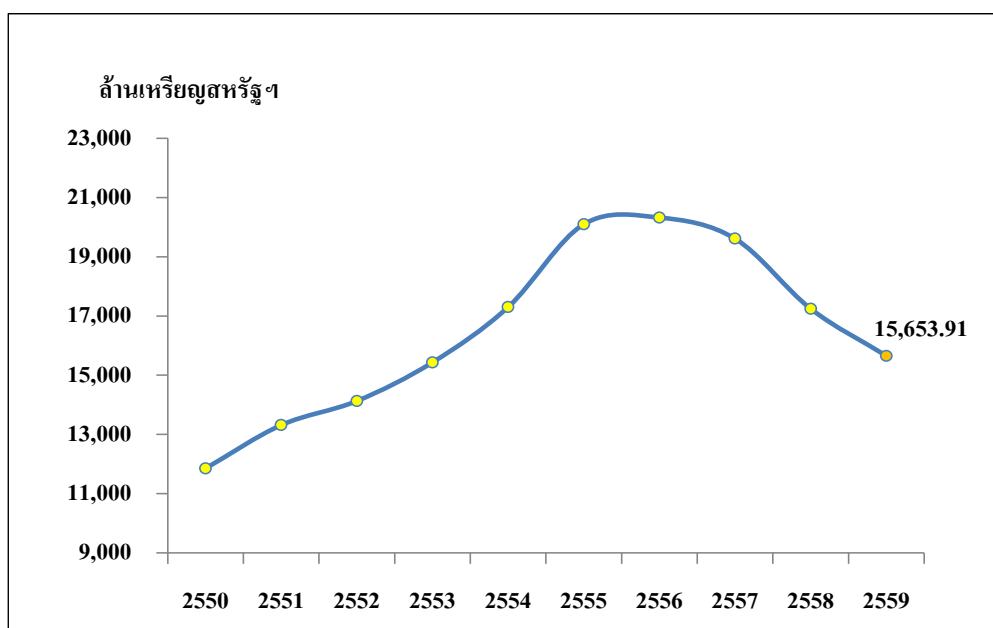
จากข้อมูลขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ในปี 2559 ปริมาณการส่งออกและนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบของโลก มีปริมาณ 4,419,288 ตัน และ 4,019,061 ตัน ตามลำดับ ขณะที่มูลค่าการส่งออกและนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบของโลก มีมูลค่า 40,513.35 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ และ 42,288.67 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาข้อมูลย้อนหลัง 10 ปี พบว่า ช่วงปี 2550 - 2559 ปริมาณการส่งออกและนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบของโลก มีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.92 และ 0.99 ตามลำดับ ส่วนมูลค่าการส่งออกและนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบของโลก มีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.61 และ 3.33 ตามลำดับ (ตารางที่ 2-12)

ตารางที่ 2-11 มูลค่าการผลิตโดยรวม (Gross Production Value) ของใบยาสูบโลก ปี 2550 - 2559

หน่วย : ล้านเหรียญสหรัฐฯ

ปี	มูลค่าการผลิตโดยรวม (Gross Production Value)
2550	11,852.94
2551	13,315.25
2552	14,128.30
2553	15,432.99
2554	17,300.42
2555	20,096.94
2556	20,322.26
2557	19,610.29
2558	17,243.13
2559	15,653.91
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	4.29

ที่มา : ดัดแปลงข้อมูลจากองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (2560)



รูปที่ 2-12 มูลค่าการผลิตโดยรวม (Gross Production Value) ของใบยาสูบโลก ปี 2550 - 2559

ตารางที่ 2-12 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกและนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ยาสูบโลก ปี 2550 - 2559

ปี	ปริมาณ (ตัน)		มูลค่า (ล้านเหรียญสหรัฐ)	
	ส่งออก	นำเข้า	ส่งออก	นำเข้า
2550	4,024,022	3,846,508	29,339.26	32,472.48
2551	4,159,762	3,852,519	33,256.28	34,993.38
2552	4,092,118	3,742,429	33,491.26	36,236.89
2553	3,983,439	3,913,264	34,052.14	38,717.76
2554	4,097,945	3,973,053	38,089.22	44,452.89
2555	4,364,888	4,235,517	38,821.05	45,105.55
2556	4,372,623	4,095,037	40,648.27	44,352.55
2557	4,373,807	4,264,555	43,606.74	47,210.94
2558	4,157,933	4,065,072	38,799.73	42,066.78
2559	4,419,288	4,019,061	40,513.35	42,288.67
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	0.92	0.99	3.61	3.33

ที่มา : ดัดแปลงข้อมูลจากองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (2560)

2.6.2 สถานการณ์ยาสูบในประเทศ

1) สถานการณ์การผลิต

ยาสูบเป็นพืชที่มีการควบคุมตามกฎหมาย ทั้งในด้านการปลูก การซื้อขาย การบ่มใบยา การส่งออกและการนำเข้า ซึ่งผู้ดำเนินการควบคุม คือ กรมสรรพสามิต กระทรวงการคลัง ดังนั้นผู้ปลูกยาสูบจะต้องขออนุญาตจากกรมสรรพสามิต กระทรวงการคลังก่อน ยกเว้น พันธุ์ยาสูบพื้นเมือง ซึ่งไม่ต้องมีการขออนุญาต โดยในส่วนของการใช้ใบยาสูบในประเทศไทย มีโรงงานยาสูบ กระทรวงการคลังเป็นหน่วยงานเดียวที่ใช้ใบยาสูบทำการมวนบุหรี่และจำหน่ายในประเทศ โดยใช้ใบยาเวอร์จิเนียร้อยละ 68 และใบยาเบอร์เลย์ และเตอร์กิชเพียงเล็กน้อย ซึ่งแต่เดิมจะต้องนำเข้าใบยาจากต่างประเทศเพื่อนำมาปรุงรสแต่งกลิ่น ในอัตราส่วนใบยาต่างประเทศและใบยาไทยในสัดส่วน 60 และ 40 เปอร์เซ็นต์ แต่ปัจจุบันได้นำใบยาของไทยมาใช้ส่วนใหญ่ เนื่องจากมีคุณภาพและรสชาติดีขึ้น ทำให้การนำเข้าใบยาจากต่างประเทศลดลงสามารถประหยัดเงินได้เป็นจำนวนมาก

สำหรับสถานการณ์การผลิตยาสูบของไทย ตั้งแต่ปี 2551/2552 - 2559/2560 (ตารางที่ 2-13 และ 2-14) พบว่า พื้นที่เพาะปลูกในปี 2559/2560 มีพื้นที่ 134,165 ไร่ ลดลงจาก 207,147 ไร่ ในปี 2551/52 หรืออัตราการขยายตัวมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ยร้อยละ 4.66 ต่อปี โดยพันธุ์เบอร์เลย์ มีพื้นที่เพาะปลูกร้อยละ 40.16 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด ขณะที่พันธุ์เวอร์ริเนียและพันธุ์เตอร์กิช มีพื้นที่เพาะปลูกร้อยละ 31.87 และ 27.97 ตามลำดับ

ผลผลิตในปี 2559/60 มีผลผลิต 40,323 ตัน ลดลงจาก 61,930 ตัน ในปี 2551/52 อัตราการขยายตัวมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ยร้อยละ 5.11 ต่อปี โดยพันธุ์เบอร์เลย์มีผลผลิต ร้อยละ 51.02 ของผลผลิตทั้งหมด ขณะที่พันธุ์เวอร์ริเนียและพันธุ์เตอร์กิช มีผลผลิตร้อยละ 27.65 และ 21.33 ของผลผลิตทั้งหมด ตามลำดับ

ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ในปี 2559/60 มีผลผลิตไร่ละ 301 กิโลกรัม เพิ่มขึ้นจาก 299 กิโลกรัม ในปี 2551/52 ขณะที่อัตราการขยายตัวตั้งแต่ ปี 2551/2552 - 2559/2560 มีแนวโน้มลดลงเฉลี่ยร้อยละ 0.47 ต่อปี โดยพันธุ์เวอร์ริเนียมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 261 กิโลกรัม พันธุ์เบอร์เลย์ 382 กิโลกรัม และพันธุ์เตอร์กิช 229 กิโลกรัม (ตารางที่ 2-15)

ตารางที่ 2-13 พื้นที่เพาะปลูกยาสูบของประเทศไทย ตั้งแต่ฤดูกาลผลิต 2551/2552 - 2559/2560
หน่วย : ไร่

ฤดูกาลผลิต	พันธุ์เวอร์ริเนีย	พันธุ์เบอร์เลย์	พันธุ์เตอร์กิช	รวม
2551/2552	67,977	78,248	60,922	207,147
2552/2553	69,656	53,620	62,688	185,964
2553/2554	95,035	41,249	41,122	177,406
2554/2555	77,338	50,633	47,558	175,529
2555/2556	79,727	117,574	44,269	241,570
2556/2557	64,660	93,056	45,495	203,211
2557/2558	44,509	67,266	44,848	156,623
2558/2559	42,515	49,460	40,264	132,239
2559/2560	42,761	53,874	37,530	134,165
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	-8.04	-0.25	-5.09	-4.66

ที่มา : สำนักมาตรฐานและพัฒนาการจัดเก็บภาษี 1 กรมสรรพสามิต (2561)

ตารางที่ 2-14 ปริมาณผลผลิตยาสูบของประเทศไทย ตั้งแต่ฤดูกาลผลิต 2551/2552 - 2559/2560

หน่วย : ตัน

ฤดูกาลผลิต	พันธุ์เวอร์รียเนีย	พันธุ์เบอร์เลย์	พันธุ์เตอร์กิช	รวม
2551/2552	15,817	35,529	10,584	61,930
2552/2553	18,656	34,009	9,755	62,420
2553/2554	19,482	32,104	7,994	59,580
2554/2555	18,230	27,105	8,830	54,165
2555/2556	16,004	31,077	6,736	53,817
2556/2557	17,549	38,060	10,768	66,377
2557/2558	13,204	25,681	10,830	49,715
2558/2559	12,162	19,903	8,805	40,870
2559/2560	11,149	20,571	8,603	40,323
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	-5.66	-6.29	-0.55	-5.11

ที่มา : สำนักมาตรฐานและพัฒนากิจการเก็บภาษี 1 กรมสรรพสามิต (2561)

ตารางที่ 2-15 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ยาสูบของประเทศไทย ตั้งแต่ฤดูกาลผลิต 2551/2552 - 2559/2560

หน่วย : กิโลกรัม

ฤดูกาลผลิต	พันธุ์เวอร์รียเนีย	พันธุ์เบอร์เลย์	พันธุ์เตอร์กิช	รวม
2551/2552	233	454	174	299
2552/2553	268	634	156	336
2553/2554	205	778	194	336
2554/2555	236	535	186	309
2555/2556	201	264	152	223
2556/2557	271	409	237	327
2557/2558	297	382	241	317
2558/2559	286	402	219	309
2559/2560	261	382	229	301
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	2.59	-6.06	4.79	-0.47

ที่มา : สำนักมาตรฐานและพัฒนากิจการเก็บภาษี 1 กรมสรรพสามิต (2561)

2) การตลาด

พืชเศรษฐกิจยาสูบ มีความสำคัญต่อการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร เป็นอีกหนึ่งอาชีพเสริม หลังจากฤดูเก็บเกี่ยวนาข้าวแล้ว เกษตรกรส่วนใหญ่ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ได้รับใบอนุญาตเพาะปลูกจากกรมสรรพสามิต จะทำการเพาะปลูกยาสูบเป็นอาชีพเสริม เนื่องจากยาสูบเป็นพืชที่ให้ผลผลิตเร็วสามารถสร้างรายได้ ขณะเดียวกันยาสูบจัดเป็นพืชควบคุมตามกฎหมายโดยกรมสรรพสามิต ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่กำกับดูแลการผลิต การซื้อขายและการส่งออกยาสูบ โดยหน่วยงานที่รับซื้อยาสูบจากเกษตรกรมีด้วยกัน 2 หน่วยงาน คือ บริษัทเอกชนที่ทำหน้าที่รับซื้อยาสูบจากเกษตรกรแล้วที่ประกอบอุตสาหกรรมยาสูบครบวงจร ตั้งแต่ส่งเสริมการผลิตและรับซื้อยาสูบตลอดจนผลิตและจำหน่ายบุหรี่ โดยจัดสรรโควตาการผลิตยาสูบให้แก่เกษตรกรในสังกัดแล้วรับซื้อยาสูบตลอดจนผลิตและจำหน่ายบุหรี่ ผลผลิตทั้งหมดเกษตรกรจะส่งขายให้แก่โรงงานยาสูบและบริษัทผลิตบุหรี่ข้ามชาติ แต่ยาสูบพันธุ์พื้นเมืองจะนำไปผลิตเป็นยาเส้น เพื่อบริโภคภายในประเทศ

ราคารับซื้อใบยาของการยาสูบแห่งประเทศไทย เปรียบเทียบกับราคาเฉลี่ยของทั้งประเทศ ปีการผลิต 2559/60 พันธุ์เวอร์รียเนีย ราคา 88.54 บาทต่อกิโลกรัม สูงกว่าราคาเฉลี่ยของทั้งประเทศที่พันธุ์เวอร์รียเนีย มีราคา 88.12 บาทต่อกิโลกรัม ขณะที่พันธุ์เบอร์เลย์ และพันธุ์เตอร์กิช ราคารับซื้อใบยาของการยาสูบแห่งประเทศไทยอยู่ที่ 57.91 และ 64.23 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งราคาต่ำกว่าราคาเฉลี่ยของทั้งประเทศ ที่มีราคา 57.92 และ 65.03 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 2-16)

โดยกลไกและการกำหนดราคายาสูบของการยาสูบแห่งประเทศไทย จะทำการกำหนดราคารับซื้อแยกตามเกรดมาตรฐานใบยาสูบแต่ละฤดู และจะต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการยาสูบแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 2-16 สถิติราคารับซื้อใบยาของการยาสูบแห่งประเทศไทย เปรียบเทียบกับราคาเฉลี่ยของทั้งประเทศ

ปีการผลิต	การยาสูบแห่งประเทศไทย (บาท/กิโลกรัม)			รวมทั้งประเทศ (บาท/กิโลกรัม)		
	พันธุ์เวอร์รียเนีย	พันธุ์เบอร์เลย์	พันธุ์เตอร์กิช	พันธุ์เวอร์รียเนีย	พันธุ์เบอร์เลย์	พันธุ์เตอร์กิช
2557/2558	89.40	59.15	64.91	87.93	56.56	66.60
2558/2559	88.07	57.74	64.42	84.42	57.47	67.84
2559/2560	88.54	57.91	64.23	88.12	57.92	65.03

ที่มา : การยาสูบแห่งประเทศไทย (2561)

การนำเข้าในปี 2560 มีการนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนยาสูบปริมาณ 20,931,072 กิโลกรัม มูลค่า 7,737,157,322 บาท เพิ่มขึ้นจาก 18,357,447 กิโลกรัม มูลค่า 5,284,731,939 บาท ในปี 2556 หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 และ 10.15 ต่อปีตามลำดับ

การนำเข้าใบยาสูบ ในปี 2560 มีการนำเข้าปริมาณ 1,936,196 กิโลกรัม มูลค่า 212,922,770 บาท เพิ่มขึ้นจาก 3,061,858 กิโลกรัม มูลค่า 692,031,934 บาท ในปี 2556 หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยลดลงร้อยละ 4.26 และ 22.55 ต่อปี ตามลำดับ

การนำเข้าผลิตภัณฑ์ ในปี 2560 มีการนำเข้าปริมาณ 18,994,876 กิโลกรัม มูลค่า 7,524,234,552 บาท เพิ่มขึ้นจาก 15,295,589 กิโลกรัม มูลค่า 4,592,700,005 บาท ในปี 2556 หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.72 และ 13.3 ต่อปี ตามลำดับ (ตารางที่ 2-17)

การส่งออกในปี 2560 มีส่งออกยาสูบและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนยาสูบปริมาณ 25,617,132 กิโลกรัม มีมูลค่า 5,167,952,976 บาท เพิ่มขึ้นจาก 19,710,374 กิโลกรัม มูลค่า 3,031,273,238 บาท ในปี 2556 หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.9 และ 14.6 ต่อปี ตามลำดับ

การส่งออกใบยาสูบ ในปี 2560 มีการส่งออกปริมาณ 18,452,766 กิโลกรัม เพิ่มขึ้นจาก 17,057,079 กิโลกรัม ในปี 2556 และมีมูลค่าการส่งออก 2,081,156,203 บาท ลดลงจาก 2,249,594,025 บาท ในปี 2556 หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยด้านปริมาณเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.03 ขณะที่อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยด้านมูลค่าลดลงร้อยละ 1.86

การส่งออกผลิตภัณฑ์ ในปี 2560 มีการส่งออกปริมาณ 7,164,366 กิโลกรัม มูลค่า 3,086,796,773 บาท เพิ่มขึ้นจาก 2,653,295 กิโลกรัม มูลค่า 781,679,213 บาท ในปี 2556 หรืออัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 32.88 และ 43.61 ต่อปี ตามลำดับ (ตารางที่ 2-18)

ตารางที่ 2-17 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ ปี 2556 -2560

ปี	ใบยา		ผลิตภัณฑ์		รวม	
	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)
2556	3,061,858	692,031,934	15,295,589	4,592,700,005	18,357,447	5,284,731,939
2557	4,669,296	664,114,795	16,652,374	4,880,063,832	21,321,670	5,544,178,627
2558	4,113,647	535,820,527	18,126,003	5,478,547,704	22,239,650	6,014,368,231
2559	3,708,938	471,696,923	19,795,307	6,747,616,682	23,504,245	7,219,313,605
2560	1,936,196	212,922,770	18,994,876	7,524,234,552	20,931,072	7,737,157,322
อัตรา เปลี่ยนแปลง เฉลี่ย (%)	-4.26	-22.55	5.72	13.30	3.80	10.15

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2561)

ตารางที่ 2-18 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกยาสูบและผลิตภัณฑ์ ปี 2556 -2560

ปี	ใบยา		ผลิตภัณฑ์		รวม	
	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)
2556	17,057,079	2,249,594,025	2,653,295	781,679,213	19,710,374	3,031,273,238
2557	17,986,367	2,240,740,556	2,832,292	873,148,031	20,818,659	3,113,888,587
2558	17,566,728	2,078,783,008	5,309,596	1,507,244,299	22,876,324	3,586,027,307
2559	18,258,615	2,018,693,649	7,585,799	2,544,100,147	25,844,414	4,562,793,796
2560	18,452,766	2,081,156,203	7,164,366	3,086,796,773	25,617,132	5,167,952,976
อัตรา เปลี่ยนแปลง เฉลี่ย (%)	2.03	-1.86	32.88	43.61	6.90	14.60

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2561)

ประเทศไทยมีการนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนยาสูบจากประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยในปี 2560 ประเทศที่มีมูลค่าค้าขายกับประเทศไทย เป็นอันดับหนึ่ง คือ ประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งมีสัดส่วนมูลค่าการค้า ร้อยละ 40.25 ของมูลค่าการค้าทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ประเทศฟิลิปปินส์และประเทศอินโดนีเซีย มีสัดส่วนมูลค่าการค้า ร้อยละ 21.86 และ 10.77 ตามลำดับ (ตารางที่ 2-19)

ขณะที่ประเทศไทยมีการส่งออกยาสูบและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนยาสูบไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยในปี 2560 ประเทศที่มีมูลค่าค้าขายกับประเทศไทย เป็นอันดับหนึ่ง คือ ประเทศเวียดนาม ซึ่งมีสัดส่วนมูลค่าการค้า ร้อยละ 39.61 ของมูลค่าการค้าทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ ประเทศฟิลิปปินส์และประเทศมาเลเซีย มีสัดส่วนมูลค่าการค้า ร้อยละ 13.18 และ 10.12 ตามลำดับ (ตารางที่ 2-20)

สำหรับดุลการค้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนยาสูบของไทยกับต่างประเทศ ปี 2560 ประเทศไทยมีมูลค่าการค้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนยาสูบรวม 12,905,110,298 บาท โดยเป็นมูลค่าการส่งออก 5,167,952,976 บาท และมูลค่าการนำเข้า 7,737,157,322 บาท ส่งผลให้ขาดดุลการค้ารวม 2,569,204,346 บาท (ตารางที่ 2-21) เนื่องจากประเทศไทยยังต้องมีการนำเข้ายาสูบตัวรส (Flavour) เพื่อใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตบุหรี่ ทำให้ไทยเสียเปรียบด้านดุลการค้าให้กับต่างประเทศจำนวนมาก และยาสูบตัวรสมีราคาแพงกว่ายาสูบที่ไทยส่งออก ซึ่งต่างประเทศนำไปใช้เป็นยาสูบตัวประกอบ (filter)

ตารางที่ 2-19 ประเทศคู่ค้าที่ประเทศไทยนำเข้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนยาสูบ ปี 2560

ประเทศ	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	สัดส่วน
เกาหลีใต้	4,793,740	3,114,202,334	40.25
ฟิลิปปินส์	5,663,532	1,691,116,949	21.86
อินโดนีเซีย	4,220,044	833,465,036	10.77
เวียดนาม	1,440,476	281,649,587	3.64
มาเลเซีย	613,872	260,442,889	3.37
สิงคโปร์	179,654	256,383,548	3.31
จีน	453,681	239,260,576	3.09
สวิตเซอร์แลนด์	91,716	185,091,105	2.39
ญี่ปุ่น	86,054	167,642,302	2.17
ลาว	1,648,102	161,525,873	2.09
อื่นๆ	1,740,201	546,377,123	7.06
รวม	20,931,072	7,737,157,322	100.00

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2561)

ตารางที่ 2-20 ประเทศคู่ค้าที่ประเทศไทยส่งออกยาสูบและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนยาสูบ ปี 2560

ประเทศ	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	สัดส่วน
เวียดนาม	3,432,629	2,046,838,661	39.61
ฟิลิปปินส์	4,248,450	681,045,843	13.18
มาเลเซีย	2,372,969	523,185,770	10.12
ลาว	1,899,920	226,681,182	4.39
อียิปต์	2,228,381	211,342,682	4.09
เมียนมา	398,204	187,645,006	3.63
เบลเยียม	1,521,551	177,913,986	3.44
สหรัฐอเมริกา	1,785,211	166,457,038	3.22
โปแลนด์	1,063,260	131,422,296	2.54
สิงคโปร์	516,894	148,140,506	2.87
อื่นๆ	6,149,663	667,280,006	12.91
รวม	25,617,132	5,167,952,976	100.00

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2561)

ตารางที่ 2-21 ดุลการค้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนยาสูบของไทยกับต่างประเทศ ปี 2560

รายการ	มูลค่า (บาท)
มูลค่าการค้า	12,905,110,298
การส่งออก	5,167,952,976
การนำเข้า	7,737,157,322
ดุลการค้า	-2,569,204,346

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ (2561)

วิธีการตลาดยาสูบไทย ดังนี้

1. เกษตรกรจะปลูกใบยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนีย พันธุ์เบอร์เลย์ พันธุ์เตอร์กิช และพันธุ์พื้นเมือง หลังจากเก็บใบยาสูบแล้วจะดำเนินการโดย

1.1 พันธุ์เวอร์รียเนีย นำใบยาสูบมาเข้าโรงบ่มที่ได้รับอนุญาตจากกรมสรรพสามิต โรงบ่มอิสระและของเกษตรกร ประมาณ 7 วัน เพื่อลดความชื้นแล้วใส่กระสอบนำไปขาย

1.2 พันธุ์เบอร์เลย์ นำใบยาสูบมาบ่มด้วยอากาศ ผึ่งให้แห้งประมาณ 1 เดือน ในโรงเรือนของเกษตรกร แล้วใส่กระสอบนำไปขาย

1.3 พันธุ์เตอร์กิช นำใบยาตากแดดให้แห้งประมาณ 15 วัน แล้วนำมาอัดเป็นแท่ง แล้วใส่กระสอบนำไปขาย อัตราส่วนการตากใบยาสดให้แห้ง ประมาณ 10:1

2. สถานีใบยาสูบ มีทั้งของโรงงานยาสูบและบริษัทเอกชน ซึ่งจะตั้งอยู่ในจังหวัดที่เป็นแหล่งปลูกยาสูบ ทำหน้าที่แจกเมล็ดพันธุ์ดี รวบรวมรายชื่อเกษตรกรเพื่อขออนุญาตปลูกยาสูบจากกรมสรรพสามิตและทำหน้าที่รับซื้อใบยาแห้งกำหนดราคาตามเกรดที่ตกลงไว้กับเกษตรกร

3. โรงอบใบยาสูบ ทำหน้าที่อบใบยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนีย เบอร์เลย์และเตอร์กิช เพื่อลดความชื้น จาก 16-18 % ให้เหลือ 11-13 % และคัดสิ่งเจือปนออกไป

4. บริษัทรับซื้อใบยา ประกอบด้วย

4.1 บริษัทรับซื้อใบยาที่ได้รับอนุญาตจากกรมสรรพสามิต จะซื้อใบยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนีย ใบยาเบอร์เลย์และเตอร์กิช จากเกษตรกรเพื่อนำใบยามาอบส่งโรงงานยาสูบและส่งออกขายต่างประเทศ บริษัทเหล่านี้บางส่วนจะซื้อจากเกษตรกร ในการทำสัญญาข้อตกลงและมีตัวแทนเป็นพ่อค้าเร่ไปรับซื้อ บางครั้งขาดแคลนใบยาแห้งก็จะรับซื้อจากสถานียาสูบบ้างเล็กน้อย

4.2 บริษัทที่รับซื้อยาเส้นพันธุ์พื้นเมืองจากเกษตรกร ไม่ต้องขออนุญาตจากกรมสรรพสามิต เนื่องจากได้รับข้อยกเว้นตามกฎหมาย ไปรับซื้อจากเกษตรกรเพื่อนำไปขายให้ผู้บริโภคทั่วไปในจังหวัดต่างๆ และส่งออกบ้าง

4.3 พ่อค้ารับซื้อยาเส้นจากเกษตรกรขายให้กับผู้บริโภคทั่วไป

5. โรงงานยาสูบ จะมีสถานียาสูบรับซื้อใบยาสูบจากเกษตรกรเพื่อนำมาอบ โดยมีสำนักงานยาสูบประจำแต่ละจังหวัดในแหล่งผลิต และมีการรับซื้อใบยาแห้งจากบริษัทบ้างเล็กน้อย เพื่อนำมาอบแล้วส่งเข้าโรงงานยาสูบผลิตบุหรี่ หรือส่งให้กับบริษัทเพื่อขายให้กับผู้บริโภคทั่วไปและส่งออก

บทที่ 3

การวิเคราะห์เพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดิน

3.1 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ

การประเมินคุณภาพที่ดิน (Qualitative Land Evaluations) เป็นการพิจารณาศักยภาพของหน่วยทรัพยากรที่ดินต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ในระดับการจัดการที่แตกต่างกัน วิธีการประเมินคุณภาพที่ดินมีหลายวิธี ส่วนวางแผนทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาที่ดินได้เลือกใช้วิธีการประเมินคุณภาพที่ดินในหลักการของ FAO Framework (1983) สามารถทำได้ 2 รูปแบบ

รูปแบบแรก การประเมินทางด้านคุณภาพหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เป็นการประเมินเชิงกายภาพว่าที่ดินนั้นๆ เหมาะสมสูงหรือน้อยเพียงใดต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ

รูปแบบที่สอง การประเมินทางด้านปริมาณหรือด้านเศรษฐกิจ ซึ่งจะให้ค่าตอบแทนในรูปผลผลิตที่ได้รับ จำนวนเงินในการลงทุนและจำนวนเงินจากผลตอบแทนที่ได้รับ

3.1.1 ระดับความต้องการปัจจัยสำหรับพืชเศรษฐกิจยาสูบ

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพืชที่มีปลูกในพื้นที่ต่างๆ พบว่า พืชมีความต้องการปัจจัยและสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน นอกจากความต้องการด้านพืชแล้ว เกษตรกรแต่ละคนยังใช้เครื่องจักร สารเคมี แรงงาน เทคโนโลยีหรือเงินทุนที่แตกต่างกัน รวมถึงการปรับพื้นที่เพื่อให้ยาสูบสามารถเจริญเติบโตได้โดยไม่เกิดปัญหาการแช่ขังของน้ำ ดังนั้นปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญต่อพืชสามารถแบ่งได้ 3 กลุ่ม ได้แก่

1) ความต้องการด้านพืช (Crop Requirements) ประกอบด้วยความเข้มของแสง อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนหรือความต้องการน้ำในช่วงการเจริญเติบโต การระบายน้ำที่เหมาะสม ปริมาณธาตุอาหารพืชในดิน ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก ความอึดด้วยค่าต่าง

2) ความต้องการด้านการจัดการ (Management Requirements) เนื่องจากพืชแต่ละชนิดเหมาะสมในสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน เช่น ยาสูบสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดังนั้น การจัดการโดยใส่ปุ๋ยจึงมีน้อย รวมถึงสามารถพบเห็นเกษตรกรปลูกยาสูบในดินทรายด้วย

3) ความต้องการด้านการอนุรักษ์ (Conservation Requirements) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญของพืชในพื้นที่สูง ซึ่งมีโอกาสที่ดินจะถูกกัดกร่อนได้ง่ายจากอิทธิพลของลมและน้ำ ส่งผลให้เกิดการสูญเสียธาตุอาหารในดิน รวมถึงปริมาณตะกอนที่ไหลลงสู่ที่ลุ่มทำให้มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอีกทางหนึ่ง

นอกจากปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชในแต่ละด้านที่แตกต่างกันแล้ว ดินในแต่ละพื้นที่ยังมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศที่ทำให้คุณลักษณะดินแตกต่างกันไปตามวัตถุดิบกำเนิดของดิน ดังนั้น ดินที่แตกต่างกันจะมีคุณลักษณะของดินที่แตกต่างกันส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืชที่แตกต่างกันแต่คุณลักษณะที่ดินที่ใช้ในการแสดงค่าเพื่อชี้บ่งความเจริญเติบโตของพืชบางกรณีมีปัจจัยเด่นเพียงตัวเดียว เช่น การระบายน้ำของดิน บางกรณีอาจมีปัจจัยเด่นได้หลายตัว เช่น ความจุในการดูดซับธาตุอาหารสามารถแสดงได้จากค่าของความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) และค่าความอึดตัวของประจุบวกที่เป็นด่าง (BS) ปัจจัยเด่นหลายตัวนั้น

อาจส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน รวมถึงมีการแปรผันตามสภาพแวดล้อม ทำให้การนำค่าดังกล่าวมาใช้ จำเป็นต้องมีการคาดคะเนผลจากปัจจัยร่วม (diagnostic factors) โดยประเมินจากกลุ่มคุณลักษณะที่ดิน ที่มีข้อจำกัดรุนแรงที่สุดที่ส่งผลกระทบต่อปัจจัยความเจริญเติบโตของพืชมากที่สุดเป็นตัวกำหนดระดับความเหมาะสมสำหรับการต้องการของประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ดังนั้น การกำหนดระดับความต้องการปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของยาสูบกำหนด โดยอาศัยช่วงค่าความเหมาะสมจากการคาดคะเนปัจจัยร่วม หากมีช่วงค่าความเหมาะสมสูงจะให้ค่าพิสัยสูง แต่ค่าปัจจัยใดที่มีช่วงที่มีผลต่อการหยุดชะงักการเจริญเติบโตจะให้ค่าพิสัยต่ำ เช่น ปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชชนิดหนึ่งจะถูกกำหนดให้มีค่าพิสัยสูง แต่ช่วงปริมาณน้ำฝนที่มากเกินไปจะทำให้รากเน่า การเจริญเติบโตจะถูกกำหนดให้มีค่าพิสัยต่ำสุด

การกำหนดระดับค่าพิสัยของคุณภาพที่ดินสามารถกำหนดช่วงค่าความเหมาะสม ออกเป็น 4 ชั้น โดยอาศัยหลักเกณฑ์ในรูปของผลผลิตและการลงทุนดังแสดงในตารางภาคผนวกที่ ก-2 สำหรับการเจริญเติบโตของยาสูบ สามารถกำหนดระดับความต้องการปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของ ยาสูบได้ดังแสดงในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ระดับความต้องการปัจจัยต่อการเจริญเติบโตของยาสูบ

คุณภาพที่ดิน ปัจจัยต่อการเจริญเติบโตของพืช	ปัจจัยชี้บ่ง	หน่วย	ค่าพิสัย			
			S1	S2	S3	N
ระบบอุณหภูมิต (t)	อุณหภูมิเฉลี่ยในฤดูปลูก	c	20-30	31-32 19-17	33-35 16-13	>35 <13
ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m)	ปริมาณน้ำฝน	mm.	400-600	300-400	200-300	<200
ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o)	การระบายน้ำ	class	ดี - ดีมาก	ดีปานกลาง	ค่อนข้างเลว	เลว - เลวมาก
ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s)	ปริมาณอินทรีย์วัตถุ	class	สูงมาก - สูง-ปานกลาง	ต่ำ		
ความจุในการดูดยึดธาตุอาหาร (n)	C.E.C ดินล่าง	meq/100g	>100	<10	-	-
	B.S ดินล่าง	%	>35	<35	-	-
สภาวะการหยั่งลึกของราก (r)	ความลึกของดิน	cm	>50	30-50	20-30	<20
	ปริมาณก้อนหิน	%	<15	15-40	40-80	>80
ความเสียหายจากน้ำท่วม (f)	ความถี่	ปี/ครั้ง	10ปี/ครั้ง	6-9ปี/ครั้ง	3-5ปี/ครั้ง	1-2ปี/ครั้ง
การมีเกลือมากเกินไป (x)	EC.Of saturation	mmho/cm	<1	1-2	3	>3
	ความลึกชั้นจาโรไซด์	cm.	>150	100-150	50-100	<50
สารพิษ (z)	ปฏิกิริยาในสภาวะน้ำแข็งแข็ง	pH	5.6-6.5	6.6-7.3	7.3-8.4	>8.4
				5.1-5.5	4.5-5.0	<4.5
ศักยภาพการใช้เครื่องจักร (w)	ความลาดชัน	-	ABC	D	E	>E
ความเสียหายจากการร่อนดิน (e)	ความลาดชัน	-	AB	C	D	>D
	ปริมาณดินที่สูญเสีย	ตัน/ไร่/ปี	<2	2-4	4-12	>12

ที่มา : กองวางแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน (2562)

หมายเหตุ : ความลาดชัน A : ราบเรียบ

B : ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย

C : ลูกคลื่นลอนลาด

D : ลูกคลื่นลอนชัน

E : เนินเขา

3.1.2 คุณภาพของทรัพยากรที่ดิน

คุณภาพที่ดิน (Land Quality) คือ คุณสมบัติของที่ดินที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืช คุณภาพที่ดินอาจประกอบด้วยคุณลักษณะที่ดิน (Land characteristic) ตัวเดียวหรือหลายตัวก็ได้ เช่น ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (Oxygen availability to roots) เป็นคุณภาพที่ดินซึ่งมีผลมาจากคุณลักษณะของที่ดินหลายตัว ทั้งนี้เกิดจากการใช้คุณลักษณะของ ชั้นการระบายน้ำของดิน (Soil drainage class) ความลึกของระดับน้ำใต้ดิน (depth of watertable) ระยะเวลาของน้ำท่วมขัง (period of waterlogging) พิจารณาร่วมกัน

ในระบบของ FAO ได้กำหนดคุณภาพที่ดินที่นำมาประเมินสำหรับการปลูกพืช ในระบบไว้ 25 ชนิด สำหรับประเทศไทยคุณภาพที่ดินที่นำมาประเมินมี 13 ชนิด ได้แก่

- 1) ความเข้มของแสง
- 2) ระบบอุณหภูมิต
- 3) ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช
- 4) ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช
- 5) ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร
- 6) ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร
- 7) สภาพการหยั่งลึกของราก
- 8) ความเสียหายจากน้ำท่วม
- 9) การมีเกลือมากเกินไป
- 10) สารพิษ
- 11) สภาพการเขตกรรม
- 12) ศักยภาพการใช้เครื่องจักร
- 13) ความเสียหายจากการกัดกร่อน

เนื่องจากคุณภาพที่ดินเป็นนามธรรมที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นค่าเชิงปริมาณได้ แต่จำเป็นต้องวัดค่าออกมาเพื่อจัดลำดับความเหมาะสม ดังนั้น ค่าที่นำมาใช้ในการวัดคุณภาพที่ดินได้จากองค์ประกอบของคุณภาพที่ดิน คือ คุณลักษณะที่ดิน (Land characteristic) เช่น ความลาดชัน ปริมาณน้ำฝน เนื้อดิน การระบายน้ำ และปริมาณหิน

การเลือกใช้คุณลักษณะที่ดินเพื่อใช้เป็นตัวแทนคุณภาพที่ดินเพื่อใช้ในการประเมินความเหมาะสมที่ดิน จำเป็นต้องจัดลำดับความสำคัญคุณภาพที่ดินก่อนที่จะนำมาประเมิน โดยมีลำดับความสำคัญตามเงื่อนไขการคัดเลือกคุณภาพที่ดินภายใต้เงื่อนไขอย่างน้อย 3 ประการ โดยแต่ละเงื่อนไขมีรายละเอียดดังแสดงในภาคผนวกที่ ก-3 ดังนี้

- 1) จะต้องไม่ผลต่อพืชหรือประเภทการใช้ที่ดินนั้นๆ
- 2) ค่าวิกฤตต้องพบในพื้นที่ที่จะปลูกพืชนั้นๆ
- 3) การรวบรวมข้อมูลสามารถปฏิบัติได้

การจัดลำดับความสำคัญของคุณภาพที่ดินซึ่งใช้คุณลักษณะที่ดินเป็นตัวแทน เมื่อทำการจัดลำดับความสำคัญแล้วพบว่า เงื่อนไขหลักขึ้นอยู่กับการรวบรวมข้อมูลคุณลักษณะที่ดิน ดังนั้นคุณภาพที่ดินที่มีความสำคัญ นำมาใช้ในการประเมินความเหมาะสมทางกายภาพของยาสูบ มีจำนวน 8 ปัจจัย

ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุด และมีผลต่อผลผลิต ตลอดจนชนิดของพืช และความต้องการใช้ประโยชน์ที่ดินประกอบด้วย

- 1) ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m)
- 2) ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o)
- 3) ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (s)
- 4) ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร (n)
- 5) สภาพการหยั่งลึกของราก (r)
- 6) ความเสียหายจากการกัดกร่อน (e)
- 7) ความเสียหายจากน้ำท่วม (f)
- 8) การมีเกลือมากเกินไป (x)

ดินที่กล่าวถึงในเบื้องต้นเป็นข้อมูลของคุณลักษณะดินตามข้อมูลดินเชิงกายภาพ ซึ่งหากต้องการให้มีคุณลักษณะของที่ดินจำเป็นต้องนำข้อมูลสภาพแวดล้อมมาร่วมวิเคราะห์ด้วย เพื่อใช้ข้อมูลของคุณลักษณะดินกลายเป็นข้อมูลคุณลักษณะของที่ดิน

ข้อมูลคุณลักษณะของที่ดินที่นำมาใช้ได้จากข้อมูลกลุ่มชุดดิน สำนักสำรวจดินและวางแผน การใช้ที่ดิน (2548) ซึ่งมีข้อมูลของคุณลักษณะดินที่สามารถนำมาใช้ตามจำนวนปัจจัยที่เรานำมาจัดลำดับความสำคัญของคุณภาพที่ดินเบื้องต้นแล้ว แต่คุณลักษณะดินที่ใช้เป็นเพียงคุณสมบัติที่ได้ในเชิงกายภาพของดิน เพื่อให้ข้อมูลคุณลักษณะดินเป็นข้อมูลคุณลักษณะของที่ดิน ซึ่งมีปัจจัยของสิ่งแวดล้อมเข้ามามีส่วนร่วมพิจารณาด้วย ส่วนวางแผนทรัพยากรน้ำเพื่อการพัฒนาที่ดิน จึงได้จัดทำข้อมูลหน่วยที่ดินขึ้นมาเพื่อใช้เป็นตัวแทนคุณลักษณะของที่ดิน โดยนำปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เข้ามาพิจารณาร่วม 2 ปัจจัย คือ

1) ปริมาณน้ำฝน ยาสูบมีการใช้น้ำเพื่อการเจริญเติบโต ซึ่งสามารถจัดชั้นความเหมาะสมได้ 4 ระดับ ดังนี้

- S1 : ชั้นความเหมาะสมสูง (ปริมาณน้ำฝน 400-600 มิลลิเมตร)
- S2 : ชั้นความเหมาะสมปานกลาง (ปริมาณน้ำฝน 300-400 มิลลิเมตร)
- S3 : ชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย (ปริมาณน้ำฝน 200-300 มิลลิเมตร)
- N : ชั้นที่ไม่มีความเหมาะสม (ปริมาณน้ำฝน <200 มิลลิเมตร)

2) การจัดการระดับพื้นที่ กำหนดพื้นที่ที่มีการจัดการในพื้นที่ลุ่ม เพื่อยกกรองปลูกยาสูบเป็นเขตที่มีการจัดการระดับพื้นที่ (M4)

ผลการจัดทำหน่วยที่ดินในประเทศไทยพบหน่วยที่ดินเดี่ยวจำนวน 1070 หน่วยที่ดิน แสดงคุณลักษณะของหน่วยที่ดินตามตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 สมบัติของหน่วยที่ดินและการประเมินความเหมาะสมทางกายภาพในการปลูกยาสูบ
ประเทศไทย

หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม
1	N	5M4I*	S1	8x	N
1I	N	6	N	8xI	N
1IM4	S1	6/59	N	9	N
1M4	S2m	6I	S1	9I	N
1M4I*	S1	6IM4	S1	10	N
2	N	6M4	S1	10I	N
2I	N	6M4I*	S1	11	N
3	N	7	N	11I	N
3I	N	7/15	N	12	N
3sa	N	7/15I	S1	12I	N
3saI	N	7/38	N	13	N
4	N	7/38b,fsi	N	13I	N
4/33	N	7/38b,fsil	S1	14	N
4/33I	S1	7/38fsi	N	14I	N
4/33IM4	S1	7/38fsil	S1	15	N
4/38	N	7/38I	S1	15/21	N
4/38b,fsi	N	7/38IM4	S1	15hi	N
4/38b,fsil	S1	7/38M4I*	S1	15hi,cal	N
4/38I	S1	7/53	N	15hi,call	S1
4/38IM4	S1	7hi	N	15hil	S1
4/7	N	7hi,sa	N	15hiIM4	S1
4/7I	S1	7hi/15hi	N	15hiM4I*	S1
4I	N	7hi/15hil	S1	15I	S1
4IM4	S1	7hil	S1	15IM4	S1
4M4I*	S1	7I	S1	15M4I*	S1
5	N	7IM4	S1	16	N
5/15	N	7M4I*	S1	16/25I	S1
5/6	N	7sa	N	16hi	N
5/6I	S1	7sal	S3	16hil	S1
5I	S1	8	N	16I	S1
5IM4	S1	8I	N	16IM4	S1

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม
16M4I*	S1	18hi	N	20f,call	S1
17	N	18hiM4I*	S1	20f,calsub	N
17/25	N	18I	S1	20f,ssub	N
17/35	N	18IM4	S1	20f,ssubl	S1
17/40	N	18M4	N	20fl	S1
17csub	N	18M4I*	S1	20hi	N
17hi	N	18sa	N	20hi,csub	N
17hi,csub	N	18sal	N	20hil	S1
17hi,csubl	S1	18salM4	N	20hilM4	S1
17hi,d3c	N	18saM4I*	S1	20I	S1
17hi,d3cl	S1	19	N	21	N
17hil	S1	19/19csub	N	21/38	N
17hilM4	S1	19/19d3c	N	21I	S1
17hiM4	S1	19/22	N	21IM4	S1
17hiM4I*	S1	19/22I	S1	21M4I*	S1
17I	S1	19/49	N	22	N
17IM4	S1	19d3c	N	22/22tks	N
17M4	N	19hi	N	22/22tksl	N
17M4I*	S1	19hi,d3c	N	22/59	N
18	N	19hi/19hi,d3c	N	22calsub	N
18/22	N	19hi/22hi	N	22calsubl	S1
18/22I	S1	19hi/22hil	S1	22csub	N
18/36gm	N	19hil	S1	22csubl	S1
18/36gml	S1	19I	S1	22d3c	N
18cal	N	20	N	22fsi	N
18calsub	N	20/20col	N	22fsil	S1
18calsubl	S1	20/20coll	S1	22fsilM4	S1
18csub	N	20/20f	N	22fsiM4I*	S1
18csubl	S1	20/20fl	S1	22hi	N
18csubM4I*	S1	20col	N	22hi,d3c	N
18d3c	N	20f	N	22hil	S1

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม
22I	S1	25M4I*	S1	28B	N
22IM4	S1	25udic	N	28B/52B	N
22M4I*	S1	26	N	28Bb	N
22sa	N	26B	N	28Bb,d3c	N
22sa,csb	N	26B/32B	N	28Bb,d3cl	N
22sa,d3c	N	26B/53B	N	28Bbl	S1
22sa,d3cl	S3n	26Bgm	N	28Bgm	N
22sal	N	26Bgml	S2	28bl	S1
22tks	N	26Bl	S1	28Bl	S1
22tks/24	N	26C	N	28BM3I*	S1
22tks/24I	S1	26C/45C	N	28C	N
22tksI	S1	26C/53C	N	28C/31C	N
22tksIM4	S1	26CI	S2	28C/47C	N
23	N	26D	N	28C/52C	N
23/42	N	26D/45D	N	28CI	S2
23/42I	S1	26D/53D	N	28CM3I*	S2
23I	S1	26E	N	28D	N
24	N	26E/45E	N	28D/52D	N
24I	S1	26E/53E	N	28D/54D	N
24IM4	S1	26gm	N	28d3c	N
24M4I*	S1	26gml	S2	28E	N
24sa	N	26I	S1	28E/47E	N
25	N	27	N	28E/52E	N
25/45	N	27B	N	28E/RC	N
25hi	N	27Bl	S1	28gm	N
25hil	S1	27C	N	28gml	S2
25hilM4	S1	27CI	S2	28I	S1
25hiM4	N	27D	N	28M3I*	S1
25hiM4I*	S1	28	N	29	N
25I	S1	28/52	N	29/48	N
25IM4	S1	28b	N	29B	N

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม
29b,fl	N	29C/48CI	S2	29EM3I*	S3
29b,flI	S1	29C/52C	N	29gm	N
29B/31B	N	29C/55C	N	29I	S1
29B/33B	N	29C/RC	N	30B	N
29B/35B	N	29Cd3an	N	30BM3I*	S1
29B/46B	N	29CI	S2	30C	N
29B/46BI	S2	29CIM3	S2	30CM3I*	S1
29B/47B	N	29CM3I*	S2	30D	N
29B/47BI	S2	29D	N	30E	N
29B/48B	N	29D/31D	N	30EM3I*	S3
29B/52B	N	29D/35D	N	31	N
29B/55B	N	29D/40D	N	31/31b	N
29B/56B	N	29D/46D	N	31b	N
29B/RC	N	29D/47D	N	31B	N
29Bb	N	29D/48D	N	31B/31Bb	N
29Bb,fl	N	29D/48DM3I*	S3	31B/33B	N
29Bb,flI	S1	29D/52D	N	31B/36B	N
29Bd3an	N	29D/55D	N	31B/47B	N
29Bd3c	N	29D/RL	N	31B/48B	N
29Bd3c,calsub	N	29Dd3an	N	31b/55	N
29BI	S1	29DM3I*	S3	31B/55B	N
29BIM3	S1	29E	N	31B/55BI	S1
29BM3I*	S1	29E/31E	N	31B/RL	N
29C	N	29E/35E	N	31Bb	N
29C/31C	N	29E/46E	N	31Bb,calsub	N
29C/35C	N	29E/47E	N	31Bbl	S1
29C/35CI	S2	29E/48E	N	31Bcalsub	N
29C/46C	N	29E/48EM3I*	S3	31Bgm	N
29C/47C	N	29E/52E	N	31Bgml	S2
29C/47CI	S2	29E/55E	N	31bl	S1
29C/48C	N	29E/RL	N	31BI	S1

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม
31BIM3	S1	32C	N	33gmM3I*	S1
31BM3I*	S1	32gm	N	33I	S1
31C	N	32gml	S2	33IM3	S1
31C/36C	N	32I	S1	33M3I*	S1
31C/47C	N	33	N	34	N
31C/48C	N	33/38	N	34B	N
31C/52C	N	33/38I	S1	34B/45B	N
31C/55C	N	33/48	N	34Bgm	N
31C/RC	N	33b	N	34Bgml	S2
31Ccalsub	N	33B	N	34BI	S1
31CI	S2	33b,csup	N	34C	N
31CM3I*	S2	33b,csupl	S1	34C/39C	N
31D	N	33B/38B	N	34C/RC	N
31D/35D	N	33B/44B	N	34CI	S2
31D/47D	N	33B/47B	N	34D	N
31D/55D	N	33B/55B	N	34D/39D	N
31D/RC	N	33Bb	N	34D/RC	N
31DM3I*	S3	33Bb,csup	N	34E	N
31E	N	33Bbl	S1	34E/RC	N
31E/47E	N	33Bgm	N	34gm	N
31E/55E	N	33Bgml	S1	34gml	S2
31E/RC	N	33BI	S1	34I	S1
31gm	N	33BIM3	S1	35	N
31gm,cal	N	33BM3I*	S1	35/44	N
31gm,call	S2	33C	N	35b	N
31gml	S2	33CI	S2	35B	N
31I	S1	33CM3I*	S2	35b,csup	N
32	N	33D	N	35b,csup/37b	N
32B	N	33gm	N	35b,csupl	S1
32Bgm	N	33gml	S2	35B/36B	N
32BI	S1	33gmIM3	S1	35B/40B	N

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม
35B/40Bl	S1	35Cd3cl	S2e	36Bb,calsub	N
35B/48B	N	35Cl	S2	36Bb,csup	N
35B/56B	N	35CM3I*	S2	36Bb,csubl	S1
35B/56Bl	S1	35D	N	36Bbl	S1
35Bb	N	35D/40D	N	36Bcalsub	N
35Bb,csup	N	35D/48D	N	36Bcsup	N
35Bb,csup/37Bb	N	35D/56D	N	36Bcsubl	S1
35Bb,csup/37Bbl	S1	35d3c	N	36Bd3c	N
35Bb,csubl	S1	35d3cl	N	36Bd3cl	N
35Bb,d3c	N	35DM3I*	S3	36Bgm	N
35Bbl	S1	35E	N	36Bgml	S2
35Bcalsub	N	35E/40E	N	36bl	S1
35Bcsup	N	35E/48E	N	36Bl	S1
35Bcsubl	S1	35E/55E	N	36BIM3	S1
35Bd3c	N	35E/56E	N	36BM3I*	S1
35Bd3c/49B	N	35gm	N	36C	N
35Bd3cl	N	35gml	S2	36Cl	S2
35Bgm	N	35I	S1	36csup	N
35Bgml	S2	36	N	36csubl	S1
35bl	S1	36/36b	N	36D	N
35Bl	S1	36b	N	36E	N
35BM3I*	S1	36B	N	36gm	N
35C	N	36b,calsub	N	36gml	S2
35C/40C	N	36b,calsubl	S1	36I	S1
35C/40Cl	S2	36b,csup	N	36M3I*	S1
35C/48C	N	36b,csubl	S1	37	N
35C/56C	N	36B/36Bb	N	37/44	N
35C/56Cl	S2	36B/38B	N	37/44I	S1
35C/RC	N	36Bb	N	37b	N
35Cd3c	N	36Bb,cal	N	37B	S2
35Cd3c/49C	N	36Bb,calI	S1	37b,cal	N

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม
37b,call	S1	37gml	S2	39Bgm	N
37b,col	N	37l	S2	39Bl	S2
37b,coll	S1	38	N	39C	N
37b,f	N	38/38fsi	N	39C/50C	N
37b,fl	N	38/38fsil	S1	39C/RC	N
37b,flI	S2	38b	N	39Cl	S2
37b,fsi	N	38B	N	39D	N
37b,fsil	S2	38b,fsi	N	39D/RC	N
37b/37b,fl	N	38b,fsil	S1	39E	N
37b/37b,flI	S1	38B/44B	N	39E/RC	N
37B/44B	N	38B/44Bl	S1	39gm	N
37B/44Bl	S1	38Bb	N	39gml	S2
37B/49B	N	38Bbl	S1	39l	S2
37Bb	N	38Bfsi	N	40	N
37Bb,cal	N	38Bfsil	S1	40/40b	N
37Bb,call	S1	38bl	S1	40/40bl	S2
37Bb,f	N	38Bl	S1	40/41	N
37Bb,fl	N	38BIM3	S1	40b	N
37Bb,fl,cal	N	38BM3I*	S1	40B	N
37Bb,flI	S1	38fl	N	40b,csb	N
37Bb/37Bb,fl	N	38flI	S1	40b,csubl	S2
37Bbl	S1	38fsi	N	40b,d3c	N
37Bgm	N	38fsi/38b,fsi	N	40b,d3cl	N
37Bgml	S2	38fsi/38b,fsil	S1	40b,d3clay	N
37bl	S1	38fsil	S1	40B/40Bb	N
37Bl	S2	38l	S1	40B/40Bb,d3c	N
37C	N	38IM3	S1	40B/40Bbl	S2
37C/48C	N	38M3I*	S1	40B/40Bd3c	N
37D	N	39	N	40B/40Bd3cl	N
37D/48D	N	39B	N	40b/41b	N
37gm	N	39B/43B	N	40B/41B	N

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม
40b/41bl	S2	40C/41C	N	41B/44B	N
40B/41Bl	S2	40C/48C	N	41B/44Bl	S2
40B/44B	N	40C/56C	N	41b/44bl	S1
40B/48B	N	40C/RC	N	41Bb	N
40B/56B	N	40C/RCI	S2	41Bb/41B	N
40B/RC	N	40calsub	N	41Bb/44B	N
40Bb	N	40Cd3c	N	41Bb/44Bb	N
40Bb,calsub	N	40Cl	S2	41Bb/44Bbl	S2
40Bb,csb	N	40CM3I*	S2	41Bb/44Bl	S2
40Bb,csubl	S1	40csub	N	41Bbl	S2
40Bb,d3c	N	40csubl	S2	41Bd3c	N
40Bb,d3cl	N	40D	N	41Bd3clay	N
40Bb,d3clay	N	40D/48D	N	41Bd3ss	N
40Bb/41Bb	N	40D/RC	N	41Bd3ssl	S1
40Bb/41Bbl	S2	40d3c	N	41bl	S2
40Bbl	S2	40gm	N	41Bl	S2
40Bcsub	N	40gm,csb	N	41Bspod	N
40Bcsubl	S2	40gm,csubl	S2	41C	N
40Bd3c	N	40gml	S2	41C/44C	N
40Bd3cl	N	40gmIM3	S2	41C/56C	N
40Bd3clay	N	40I	S2	41Cd3clay	N
40Bdan	N	40IM3	S1	41Cl	S2
40Bdanl	S2	40M3I*	S2	41d3c	N
40Bg	N	41	N	41l	S2
40Bgml	S2	41/41b	N	41spod	N
40bl	S2	41/41bl	S2n	42	N
40Bl	S2	41b	N	42B	N
40BIM3	S2	41B	N	42Bl	S3n
40BM3I*	S2	41B/41Bb	N	42l	S3
40Bsa	N	41B/41Bbl	S2	43	N
40C	N	41b/44b	N	43B	N

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม
43BI	S3	44I	S3	46BI	S3
43C	N	45	N	46BM3I*	S3
43gm	N	45/50	N	46C	N
43gml	S3	45B	N	46C/47C	N
43I	S3	45B/50B	N	46C/55C	N
44	N	45B/53B	N	46C/56C	N
44/44b	N	45Bgm	N	46C/RL	N
44b	N	45Bgml	S3	46CI	S3
44B	N	45BI	S3	46D	N
44b,d4clay	N	45C	N	46D/47D	N
44b,d4clay/44b	N	45C/53C	N	46D/48D	N
44b,d4clayI	S3n	45Ccal	N	46D/RL	N
44Bb	S3n	45Ccall	S3	46E	N
44Bb,d4clay	N	45Cgm	N	46EM3I*	S3
44Bb,d4clay/44*	N	45CI	S3	46gm	N
44Bb,d4clayI	S3n	45D	N	46I	S3
44Bbl	S3n	45D/53D	N	47	N
44Bcsub	N	45E	N	47B	N
44Bd3c	N	45gm	N	47B/48B	N
44Bd4clay	N	45gml	S3	47B/52B	N
44Bd4clayI	S3	45I	S3	47B/55B	N
44bl	S3	46	N	47B/56B	N
44BI	S3	46b	N	47B/RC	N
44C	N	46B	N	47B/RCI	S3
44C/48C	N	46B/47B	N	47B/RL	N
44Cd3c/48C	N	46B/47BI	S3	47Bb	N
44CI	S3	46B/55B	N	47Bbl	S3
44csub	N	46B/RL	N	47Bcal	N
44D	N	46Bb	N	47Bcal/RC	N
44d4clay	N	46Bbl	S3	47BI	S3
44d4clayI	S3	46bl	S3	47BIM3	S3

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม
47BM3I*	S3	47E/RC	N	48D/56D	N
47C	N	47E/RL	N	48D/RC	N
47C/48C	N	47Ecal/RC	N	48D/RCM3I*	S3
47C/48CI	S3	47EM3I*	N	48D/RL	N
47C/52C	N	47I	S2	48DM3I*	S3
47C/55C	N	48	N	48E	N
47C/55CI	S3	48/56	N	48E/56E	N
47C/56C	N	48B	N	48E/56EM3I*	N
47C/59C	N	48B/48Bb	N	48E/RC	N
47C/RC	N	48B/55B	N	48EM3I*	N
47C/RCI	S3	48B/56B	N	48gm	N
47C/RL	N	48B/56BI	S3	48gml	S3
47Ccal	N	48B/RC	N	48I	N
47Ccal/RC	N	48B/RCI	S3	48M3I*	S3
47CI	S3	48B/RL	N	49	N
47CM3I*	S3	48BI	S3	49B	N
47D	N	48BIM3	S3	49Bb	N
47D/48D	N	48BM3I*	S3	49Bbl	S3
47D/49D	N	48C	N	49Bdan	N
47D/53D	N	48C/55C	N	49BI	S3
47D/55D	N	48C/56C	N	49Bsheet	N
47D/56D	N	48C/56CI	S3	49Bsheetl	S3
47D/RC	N	48C/59C	N	49C	N
47D/RL	N	48C/RC	N	49C/RC	N
47Dcal/RC	N	48C/RCI	S3	49Cdan	N
47DM3I*	S3r	48C/RL	N	49D	N
47E	N	48CI	S3	49dan	N
47E/48E	N	48CIM3	S3	49danl	S3
47E/52E	N	48CM3I*	S3	49I	S3
47E/55E	N	48D	N	49sheet	N
47E/56E	N	48D/55D	N	50	N

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม
50B	N	52Bmd	N	55B	N
50B/51B	N	52Bmdl	S1	55B/55Bb	N
50BI	S2	52Budic	N	55B/55Bbl	S1
50C	N	52C	N	55B/RC	N
50C/51C	N	52C/RL	N	55Bb	N
50CI	S2	52CI	S2	55Bcal	N
50D	N	52Cmd	N	55Bcalsub	N
50D/51D	N	52Cudic	N	55BI	S1
50E	N	52D	N	55BIM3	S1
50E/51E	N	52D/RL	N	55BM3I*	S1
50gm	N	52E	N	55C	N
50I	S2	52I	S2	55C/RC	N
51	N	52md	N	55cal	N
51B	N	52mdl	S2	55Ccal	N
51B/53B	N	53	N	55Ccalsub	N
51BI	S2	53B	N	55CI	S2
51C	N	53BI	S1	55CM3I*	S2
51C/53C	N	53C	N	55D	N
51CI	S2	53CI	S2	55E	N
51D	N	53D	N	55gm	N
51D/53D	N	53E	N	55gm,d3c	N
51D/RC	N	53I	S1	55gml	S2
51E	N	54	N	55I	S1
51E/RC	N	54B	N	56	N
52	N	54BI	S1	56b	N
52/RL	N	54C	N	56B	N
52b	N	54D	N	56B/RC	N
52B	N	54gm	N	56B/RCI	S1
52B/55B	N	55	N	56B/RL	N
52B/RL	N	55/55b	N	56Bb	N
52BI	S2	55b	N	56BI	S2

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม	หน่วยที่ดิน	ชั้นความ เหมาะสม
56BIM3	S2	59I	S1
56BM3I*	S2	59IM4	S1
56C	N	59M4I*	S1
56C/RC	N	60	N
56C/RCI	S2	60B	N
56C/RL	N	60BI	S1
56C/RLI	S2	60BIM3	S1
56CI	S2	60C	N
56CM3I*	S2	60D	N
56D	N	60D/61D	N
56D/RC	N	60I	S2
56D/RL	N	61	N
56E	N	61B	N
56E/RC	N	61C	N
56gm	N	61D	N
56gml	S2	61I	S1
56I	S2	62	N
57	N	62M3I*	S3
57/58	N		
57/58I	N		
57I	N		
58	N		
58I	N		
59	N		
59/60	N		
59/60I	S1		
59/61	N		
59f	N		
59fl	N		

หมายเหตุ : คำอธิบายคำย่อแสดงในภาคผนวกที่ ก-1

3.1.3 การจัดชั้นความเหมาะสมของที่ดิน

จากหลักการของ FAO Framework ได้จำแนกอันดับความเหมาะสมของที่ดิน เป็น 2 อันดับ (Order) 4 ชั้น (Class) โดยแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

1) อันดับ ประกอบด้วย

1) อันดับที่เหมาะสม (Order S ; Suitability)

2) อันดับที่ไม่เหมาะสม (Order N ; Not suitability)

2) ดัชนีที่เหมาะสม ประกอบด้วยชั้น 3 ชั้น (Order S ; Suitability)

S1 : ชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (Highly suitable)

S2 : ชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง (Moderately suitable)

S3 : ชั้นที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (Marginally suitable)

อันดับที่ไม่เหมาะสม ประกอบด้วยชั้น N : ชั้นที่ไม่มีความเหมาะสม (Not suitable)

3) ชั้นย่อยเป็นชั้นที่แสดงอิทธิพลของการเจริญเติบโตของพืช ประกอบด้วย (1) ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (Moisture availability : m) (2) ความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (Oxygen availability : o) (3) ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหาร (Nutrient availability : s) (4) ความจุในการดูดซับธาตุอาหาร (Nutrient retention capacity : n) (5) ความเสียหายจากน้ำท่วม (Flood hazard : f) (6) ความเสียหายจากการกัดกร่อน (Erosion hazard : e)

วิธีการประเมินคุณภาพที่ดินหรือประเมินความเหมาะสมของที่ดินสำหรับยาสูบนั้น ใช้วิธีการจับคู่เพื่อประเมินความเหมาะสมระหว่างความต้องการของประเภทการใช้ที่ดินกับคุณภาพที่ดิน โดยพิจารณาว่า ยาสูบมีความต้องการคุณภาพที่ดินเหมาะสมอยู่ในระดับใด ตามชนิดของหน่วยที่ดินที่พบในพื้นที่ สำหรับหน่วยที่ดินผสมจะทำการประเมินคุณภาพที่ดินโดยประเมินจากคุณลักษณะที่ดินที่มีข้อจำกัดรุนแรงที่สุดที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืช

จากตารางคุณสมบัติหน่วยที่ดิน (ตารางที่ 3-2) เมื่อนำมาประเมินร่วมกับ (Matching) ระดับความต้องการปัจจัยการเจริญเติบโตของยาสูบ (ตารางที่ 3-1) สามารถประเมินความเหมาะสมของที่ดินโดยพบว่า ประเทศไทยมีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการปลูกยาสูบรวมทั้งหมด 17,205,912 ไร่ หรือร้อยละ 5.37 ของเนื้อที่ทั้งประเทศ มีรายละเอียดความเหมาะสมของที่ดินกับการปลูกพืชเศรษฐกิจยาสูบ ดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-1 ถึง รูปที่ 3-6 ดังนี้

1) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง (S1) ทั้งประเทศมีเนื้อที่ 12,783,397 ไร่ หรือร้อยละ 74.30 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งประเทศ ภาคเหนือมีเนื้อที่ 5,011,615 ไร่ หรือร้อยละ 39.20 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูงทั้งประเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเนื้อที่ 3,411,635 ไร่ หรือร้อยละ 26.69 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูงทั้งประเทศ ภาคกลางมีเนื้อที่ 2,441,840 ไร่ หรือร้อยละ 19.10 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูงทั้งประเทศ ภาคตะวันออกมีเนื้อที่ 518,504 ไร่ หรือร้อยละ 4.06 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูงทั้งประเทศ และภาคใต้ มีเนื้อที่ 1,399,803 ไร่ หรือร้อยละ 10.95 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูงทั้งประเทศ

2) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง (S2) ทั้งประเทศมีเนื้อที่ 3,371,153 ไร่ หรือร้อยละ 19.59 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งประเทศ ภาคเหนือมีเนื้อที่ 405,960 ไร่ หรือร้อยละ 12.04 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลางทั้งประเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเนื้อที่ 1,794,264 ไร่ หรือ

ร้อยละ 53.23 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลางทั้งประเทศ ภาคกลางมีเนื้อที่ 445,917 ไร่ หรือ ร้อยละ 13.23 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลางทั้งประเทศ ภาคตะวันออกมีเนื้อที่ 248,265 ไร่ หรือ ร้อยละ 7.36 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลางทั้งประเทศ และภาคใต้มีเนื้อที่ 476,747 ไร่ หรือ ร้อยละ 14.14 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลางทั้งประเทศ

3) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อย (S3) ทั้งประเทศมีเนื้อที่ 1,051,362 ไร่ หรือ ร้อยละ 6.11 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทั้งประเทศ ภาคเหนือมีเนื้อที่ 156,266 ไร่ หรือร้อยละ 14.86 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อยทั้งประเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเนื้อที่ 449,313 ไร่ หรือร้อยละ 42.74 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อยทั้งประเทศ ภาคกลางมีเนื้อที่ 51,389 ไร่ หรือร้อยละ 4.89 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อยทั้งประเทศ ภาคตะวันออกมีเนื้อที่ 122,087 ไร่ หรือร้อยละ 11.61 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อยทั้งประเทศ และภาคใต้มีเนื้อที่ 272,307 ไร่ หรือร้อยละ 25.90 ของพื้นที่ที่มีความเหมาะสมเล็กน้อยทั้งประเทศ

ตารางที่ 3-3 เนื้อที่ความเหมาะสมของที่ดินตามศักยภาพหน่วยที่ดินในการปลูกยาสูบจำแนกเป็นรายภาค

ภาค	เหมาะสม สูง (S1)		เหมาะสม ปานกลาง (S2)		เหมาะสม เล็กน้อย (S3)	
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
ภาคเหนือ	5,011,615	39.20	405,960	12.04	156,266	14.86
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3,411,635	26.69	1,794,264	53.23	449,313	42.74
ภาคกลาง	2,441,840	19.10	445,917	13.23	51,389	4.89
ภาคตะวันออก	518,504	4.06	248,265	7.36	122,087	11.61
ภาคใต้	1,399,803	10.95	476,747	14.14	272,307	25.90
รวม	12,783,397	100.00	3,371,153	100.00	1,051,362	100.00
ร้อยละของความเหมาะสมทั้งประเทศ		74.30		19.59		6.11

หมายเหตุ : คำนวณด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3.1.2 ข้อจำกัดที่พบในการจัดชั้นความเหมาะสมสำหรับการปลูกยาสูบ

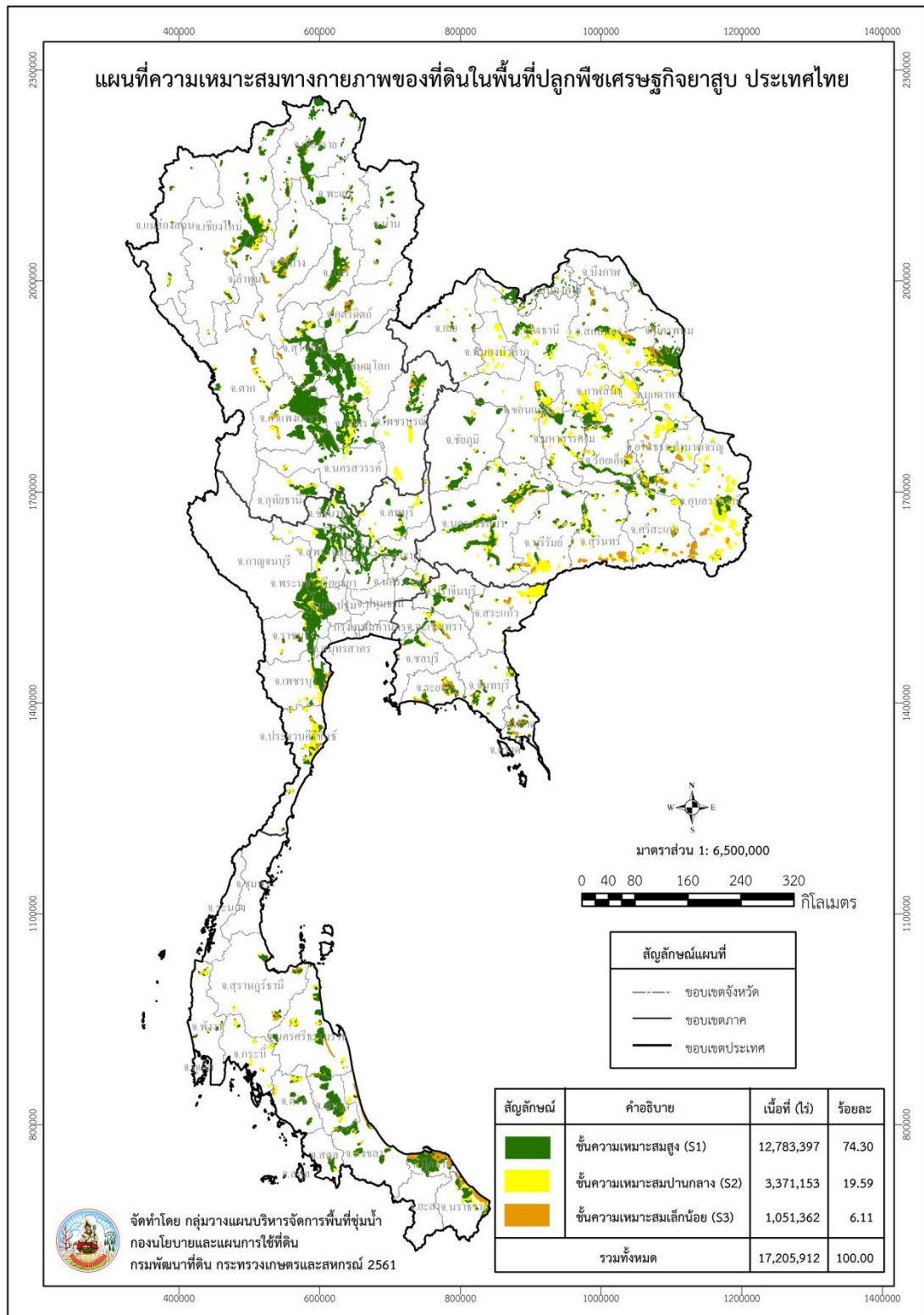
1) **ชั้นความเหมาะสมสูง (S1)** ข้อจำกัดที่พบ คือ ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m) เนื่องจากปริมาณน้ำ ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตในระดับสูงจะอยู่ที่ 400-600 มิลลิเมตร ข้อจำกัดความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o) ในระดับความเหมาะสมสูงจะอยู่ที่การระบายน้ำระดับดี และดีมาก ข้อจำกัดความจุในการดูดซับธาตุอาหาร (n) ในระดับความเหมาะสมสูงจะมีค่า CECดินล่าง ในระดับมากกว่า 10 มิลลิอีควิวเลนซ์ และค่า BSมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ข้อจำกัดสภาวะการหยั่งลึกของราก (r) ในระดับความเหมาะสมสูงมีสภาวะการหยั่งลึกของรากมากกว่า 50 เซนติเมตร ความเสียหายจากการกัดกร่อน (e) ในระดับเหมาะสมสูงอยู่ที่ 0-2 เปอร์เซ็นต์ และ 2-5 เปอร์เซ็นต์

2) **ชั้นความเหมาะสมปานกลาง (S2)** ข้อจำกัดที่พบ คือ ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m) เนื่องจากปริมาณน้ำ ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตในระดับปานกลางจะอยู่ที่ 300-400 มิลลิเมตร ข้อจำกัดความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o) ในระดับความเหมาะสมปานกลางจะอยู่ที่

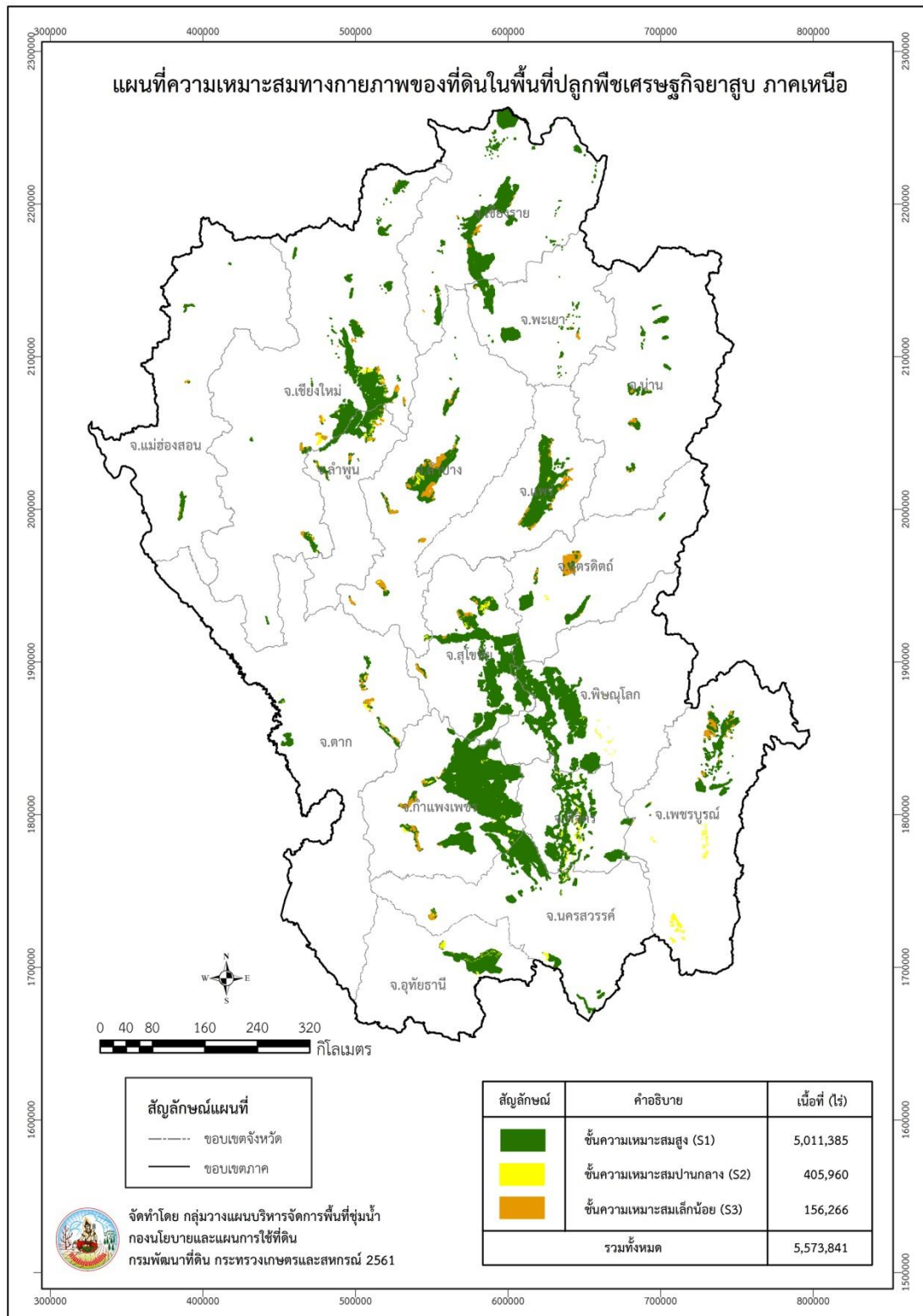
การระบายน้ำระดับค่อนข้างดี ข้อจำกัดความจุในการดูดซับธาตุอาหาร (n) ในระดับความเหมาะสมปานกลาง จะมีค่า CEC ดินล่าง ในระดับ 5-15 มิลลิอิควิวาเลนซ์ และค่า BS น้อยกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ข้อจำกัดสภาวะการหยั่งลึกของราก (r) ในระดับความเหมาะสมปานกลางมีสภาวะการหยั่งลึกของรากอยู่ที่ 30-50 เซนติเมตร ความเสียหายจากการกัดกร่อน (e) ในระดับความเหมาะสมปานกลาง มีความลาดชันอยู่ที่ 5-12 เปอร์เซ็นต์

3) ชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย (S3) ข้อจำกัดที่พบ คือ ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m) เนื่องจากปริมาณน้ำ ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตในระดับเล็กน้อยจะอยู่ที่ 200-300 มิลลิเมตร ข้อจำกัดความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o) ในระดับความเหมาะสมเล็กน้อยจะอยู่ที่การระบายน้ำระดับค่อนข้างเร็ว ข้อจำกัดสภาวะการหยั่งลึกของราก (r) ในระดับความเหมาะสมเล็กน้อย มีสภาวะการหยั่งลึกของรากอยู่ที่ 20-30 เซนติเมตร ความเสียหายจากการกัดกร่อน (e) ในระดับความเหมาะสมเล็กน้อยมีความลาดชันอยู่ที่ 12-20 เปอร์เซ็นต์

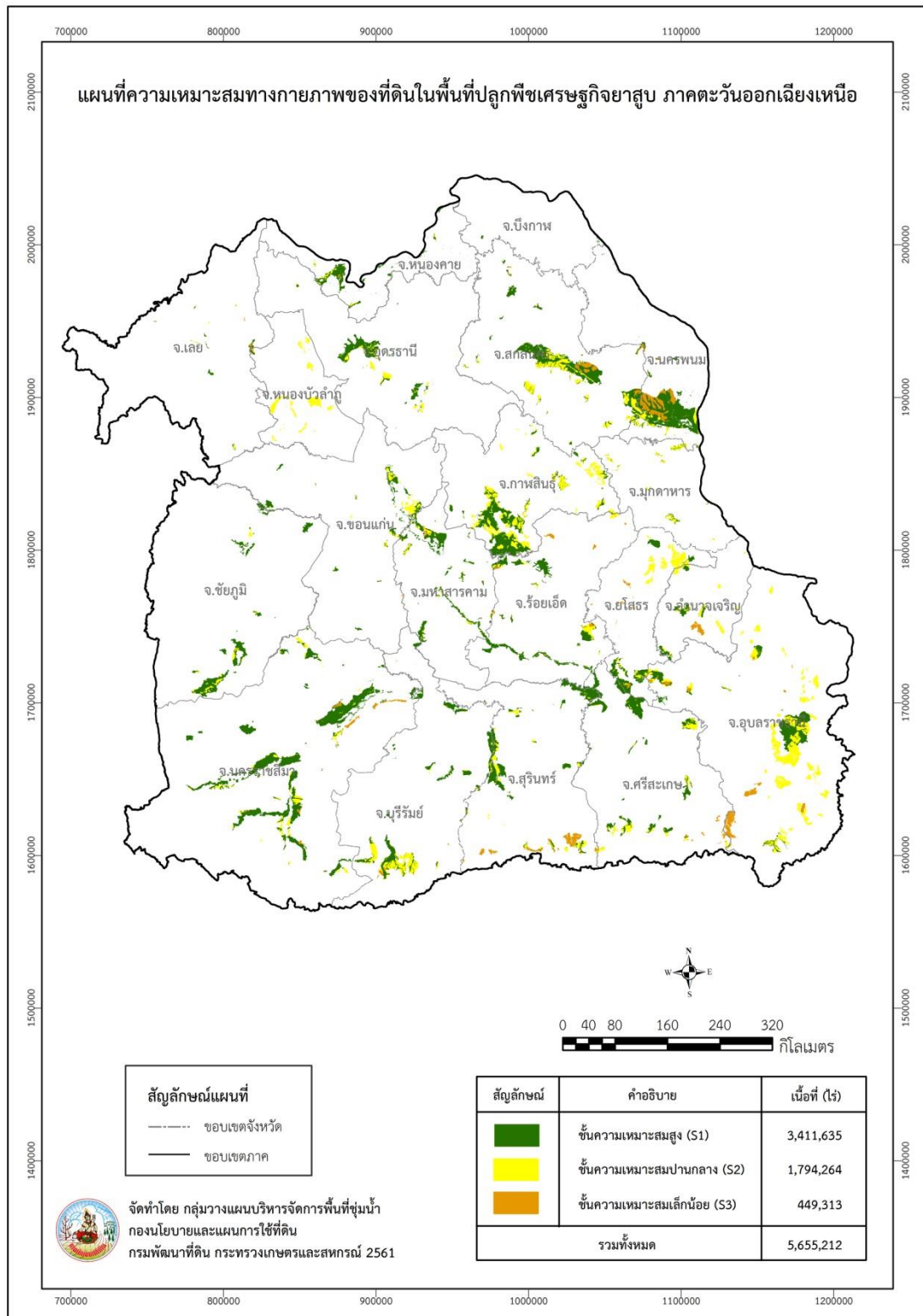
4) ระดับชั้นที่ไม่มีความเหมาะสม (N) ข้อจำกัดที่พบ คือ ความชุ่มชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (m) เนื่องจากปริมาณน้ำ ที่ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตจะอยู่ที่ น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร ข้อจำกัดความเป็นประโยชน์ของออกซิเจนต่อรากพืช (o) ในระดับไม่มีความเหมาะสมจะอยู่ที่การระบายน้ำเร็ว และเร็วมาก ข้อจำกัดสภาวะการหยั่งลึกของราก (r) ในระดับที่ไม่เหมาะสม มีสภาวะการหยั่งลึกของรากอยู่ที่ความลึกน้อยกว่า 20 เซนติเมตร ความเสียหายจากการกัดกร่อน (e) ในระดับที่ไม่เหมาะสม มีความลาดชันอยู่ที่ 12-20 เปอร์เซ็นต์



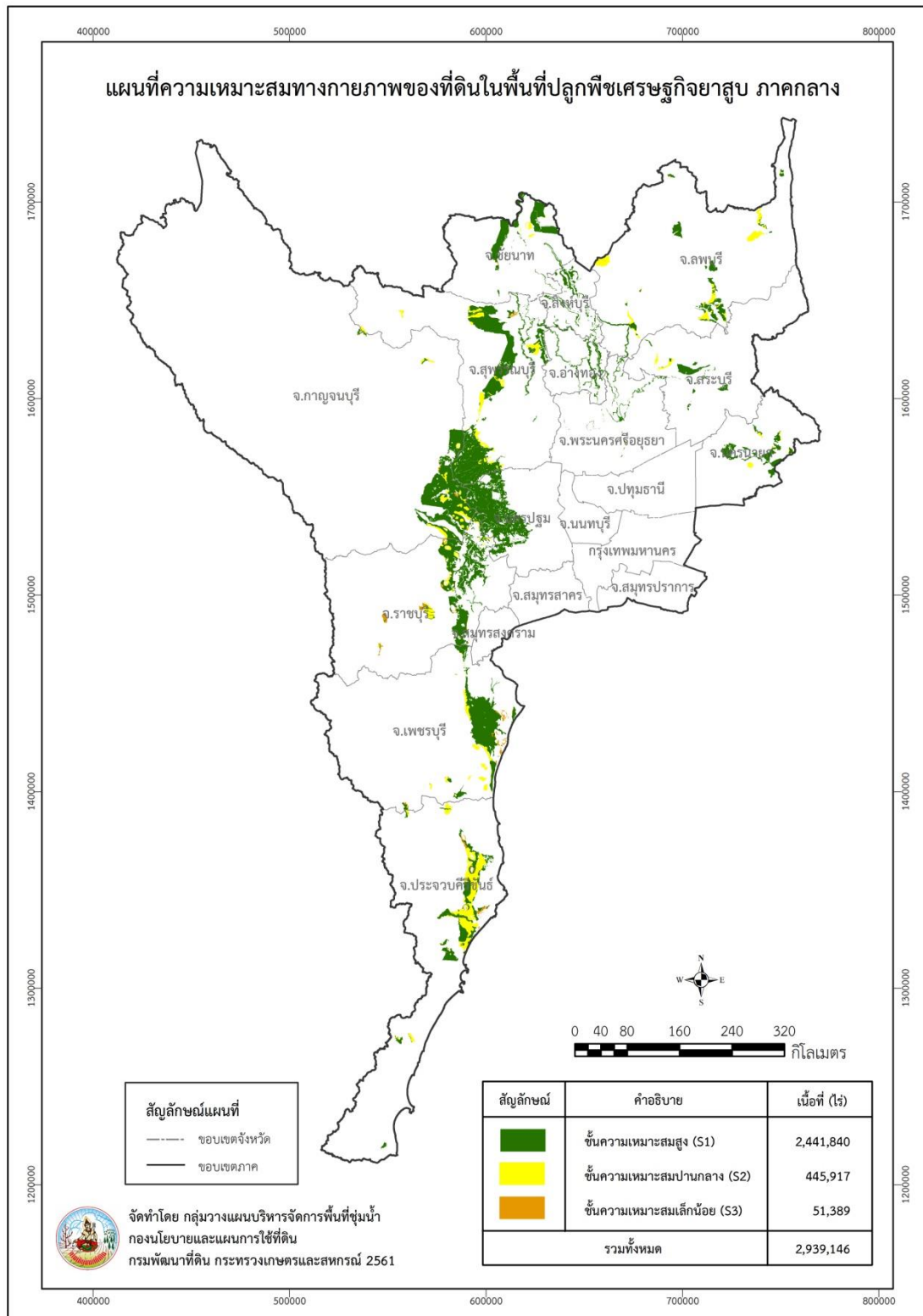
รูปที่ 3-1 พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินตามหน่วยที่ดินในการปลูกยาสูบประเทศไทย



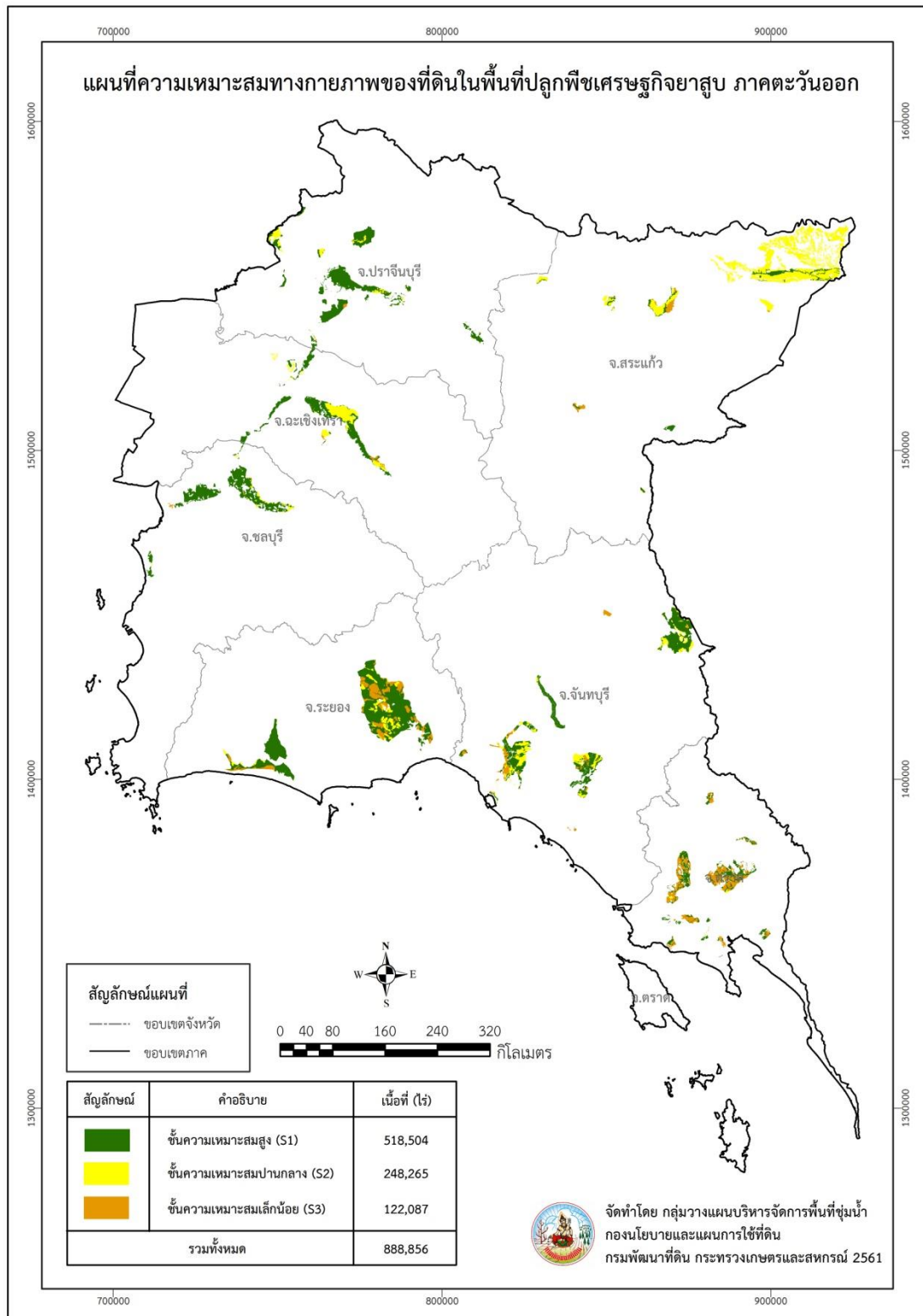
รูปที่ 3-2 พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินตามหน่วยที่ดินในการปลูกยาสูบ ภาคเหนือ



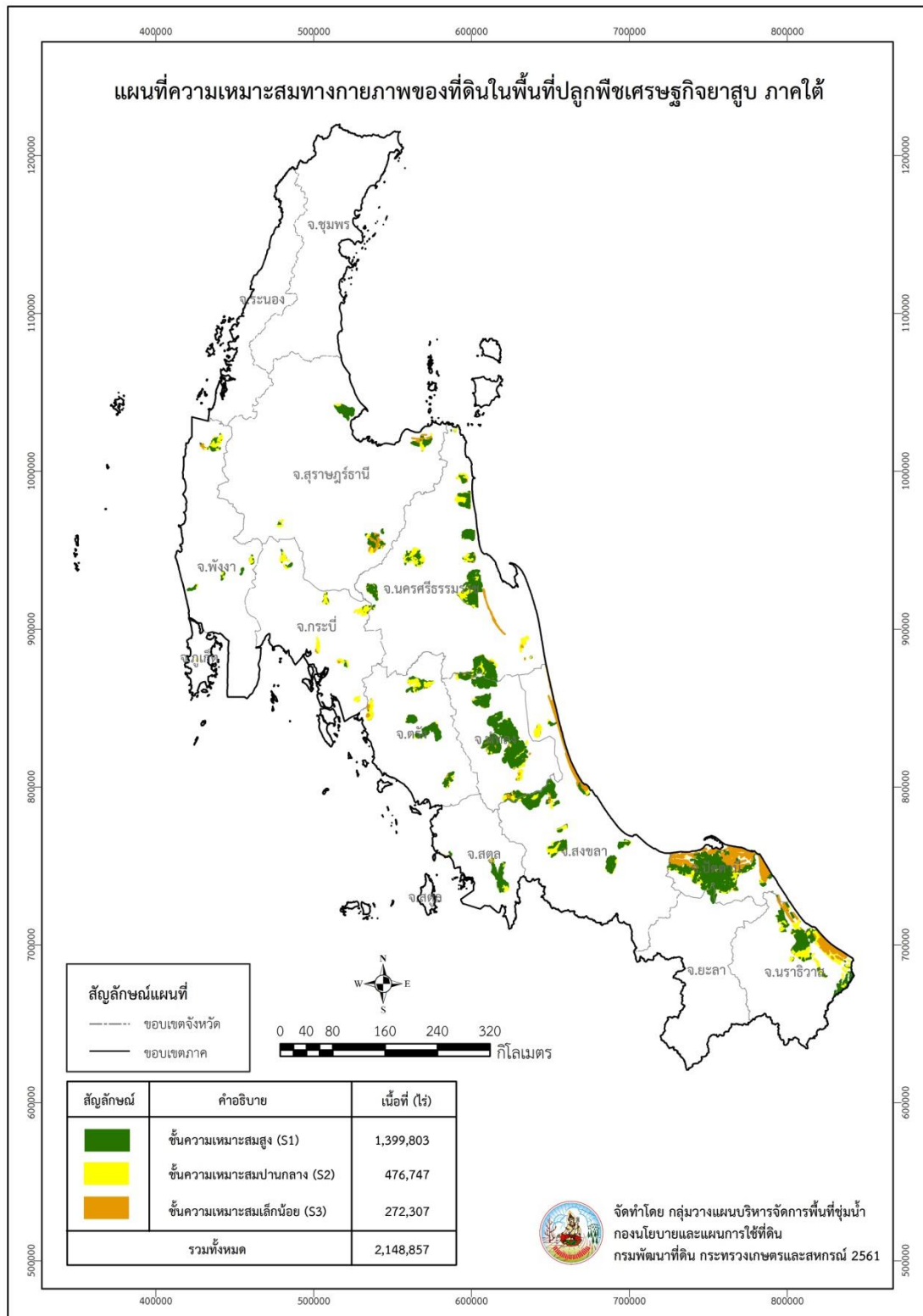
รูปที่ 3-3 พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินตามหน่วยที่ดินในการปลูกยาสูบ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



รูปที่ 3-4 พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินตามหน่วยที่ดินในการปลูกยาสูบ ภาคกลาง



รูปที่ 3-5 พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินตามหน่วยที่ดินในการปลูกยาสูบ ภาคตะวันออก



รูปที่ 3-6 พื้นที่ความเหมาะสมของที่ดินตามหน่วยที่ดินในการปลูกยาสูบ ภาคใต้

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

ยาสูบเป็นพืชไร่ชนิดหนึ่งของไทยที่มีความสำคัญต่อการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร เป็นอาชีพเสริม หลังจากการเก็บเกี่ยวนาข้าวแล้ว เนื่องจากยาสูบเป็นพืชที่ให้ผลผลิตเร็วประมาณ 70 - 90 วัน ก็สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร และกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน ได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านต้นทุนและผลตอบแทนโดยจำแนกตามความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดินของพื้นที่ปลูกยาสูบทั่วประเทศ ทั้งนี้ได้แบ่งศึกษาเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การใช้ปัจจัยในการผลิต ส่วนที่ 2 ต้นทุนการผลิต มูลค่าผลผลิต (รายได้) และผลตอบแทนจากการผลิต ส่วนที่ 3 ปัญหาความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐและทัศนคติของเกษตรกรผู้ผลิตยาสูบ ข้อมูลที่ใช้ศึกษาได้จากการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบในจังหวัดที่เป็นแหล่งผลิตที่สำคัญของแต่ละภาค ทั้งนี้จำแนกการศึกษาตามความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดินที่สำรวจตัวอย่างเกษตรกรผู้ผลิตยาสูบไว้ 2 ระดับ คือ พื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมเฉพาะทางกายภาพสูง (S1) และพื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมเฉพาะทางกายภาพปานกลาง (S2) และจำแนกตามแหล่งการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนปัญหาความต้องการและทัศนคติของเกษตรกรจะศึกษาในภาพรวมจำแนกตามภาค รายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังหัวข้อต่อไปนี้

3.2.1 การใช้ปัจจัยในการผลิต

การจัดการไร่ยาสูบด้วยการดูแลรักษาที่ดีตลอดจนการใช้ปัจจัยการผลิตในปริมาณที่เหมาะสมกับสภาพดินจะส่งผลให้ยาสูบให้ปริมาณผลผลิตเป็นไปตามศักยภาพของที่ดิน ซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตไม่สูงนัก ทั้งสามารถลดต้นทุนการผลิตในปัจจุบันบางชนิดลงได้อีก โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารอินทรีย์ทดแทนปุ๋ยเคมีและสารเคมีบางส่วน ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน ปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตยาสูบซึ่งแยกเป็นทั่วประเทศ และรายภาค ดังนี้

1) ปัจจัยการผลิตทั่วประเทศ

จากผลการสำรวจในปีการผลิต 2561 พบว่า เกษตรกรมีเนื้อที่เพาะปลูกเฉลี่ย 4.93 ไร่ต่อครัวเรือน ขนาดของเนื้อที่ดังกล่าวนับได้ว่าเป็นไร่ขนาดเล็ก การดูแลรักษา พบว่า มีการใช้สารเคมีปราบวัชพืชและสารเคมีปราบศัตรูพืช การกำจัดวัชพืชใช้แรงงานเครื่องจักรควบคู่กับการใช้แรงงานคน แรงงานที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่เป็นแรงงานคน 14.45 วันงานต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายคิดเป็นร้อยละ 37.82 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ค่าวัสดุการเกษตรนั้นมีมูลค่าคิดเป็นร้อยละ 43.08 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ซึ่งจะเป็นปุ๋ยเคมี 113.48 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาจะเป็นปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ 10.24 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 3-4)

เมื่อจำแนกพื้นที่ตามระดับความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดินสำหรับการปลูกยาสูบ พบว่า ในเขตพื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมสูง (S1) เกษตรกรมีเนื้อที่เพาะปลูกเฉลี่ย 4.84 ไร่ต่อครัวเรือน แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแรงงานคน 15.15 วันงานต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายคิดเป็นร้อยละ 35.83 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด วัสดุการเกษตรนั้นมีมูลค่า คิดเป็นร้อยละ 46.54 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ซึ่งเกษตรกรจะใส่ปุ๋ยเคมี 128.93 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ 13.14 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่ในเขตพื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมปานกลาง (S2) เกษตรกรมีเนื้อที่เพาะปลูกเฉลี่ย 5.13 ไร่ต่อครัวเรือน แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแรงงานคน 13.11 วันงานต่อไร่ โดยมีค่าแรงงานคิดเป็นร้อยละ 42.36 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด วัสดุการเกษตรนั้นมีมูลค่าคิดเป็นร้อยละ 37.70 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ซึ่งเกษตรกรจะใส่ปุ๋ยเคมี 85.16 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ 4.93 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 3-4)

ตารางที่ 3-4 ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบทั้งประเทศ จำแนกตามระดับ
ตารางที่ 3-4 ความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561

ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิต	พื้นที่ความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน			
	หน่วย	เหมาะสมสูง (S1)	เหมาะสมปานกลาง (S2)	รวมทั้งประเทศ
ปุ๋ยเคมี	กก.	128.93	85.16	113.48
ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ	กก.	13.14	4.93	10.24
วัสดุปรับปรุงดิน	กก	4.44	3.89	4.25
สารควบคุมแขนงยาสูบ	ลิตร	0.39	0.17	0.32
สารเร่งการเจริญเติบโตชนิดน้ำ	ลิตร	0.23	0.06	0.17
สารป้องกันและปราบวัชพืชชนิดน้ำ	ลิตร	0.18	0.09	0.15
สารป้องกันและปราบศัตรูพืชชนิดน้ำ	ลิตร	0.29	0.23	0.27
สารป้องกันและปราบศัตรูพืชชนิดผง	กก.	0.01	0.02	0.02
สารป้องกันและปราบโรคพืชชนิดผง	กก.	0.04	0.01	0.03
ฟางชนิดก่อน	ก้อน	23.82	11.01	19.29
ฟางชนิดท่อน	กก.	310.82	155.27	255.85
น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	ลิตร	6.20	8.65	7.07
แรงงานคน	วัน/ไร่	15.15	13.11	14.45
แรงงานเครื่องจักร	ชม./ไร่	17.96	17.78	17.91
เนื้อที่เพาะปลูก	ไร่/ครัวเรือน	4.84	5.13	4.93

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร และกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน (2561)

การจำแนกปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดพันธุ์ยาสูบ ดังนี้

การปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์ริเนีย จากผลการสำรวจในปีการผลิต 2561 พบว่า เกษตรกรมีเนื้อที่เพาะปลูกเฉลี่ย 6.40 ไร่ต่อครัวเรือน ขนาดของเนื้อที่ดังกล่าวนับได้ว่าเป็นไร่ขนาดเล็ก การดูแลรักษาพบว่า มีการใช้สารเคมีปราบวัชพืชและสารเคมีปราบศัตรูพืช การกำจัดวัชพืชใช้แรงงานเครื่องจักร ควบคู่กับการใช้แรงงานคน แรงงานที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่เป็นแรงงานคน 15.75 วันงานต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายคิดเป็นร้อยละ 33.23 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ค่าวัสดุการเกษตรนั้นมีมูลค่า คิดเป็นร้อยละ 47.63 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ซึ่งจะใส่ปุ๋ยเคมี 135.01 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ 7.18 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 3-5)

เมื่อจำแนกพื้นที่ตามระดับความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดินสำหรับการปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์ริเนีย พบว่า ในเขตพื้นที่ที่มีความเหมาะสมสูง (S1) เกษตรกรมีเนื้อที่ปลูกเฉลี่ย 5.97 ไร่ต่อครัวเรือน แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแรงงานคน 17.20 วันงานต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายคิดเป็นร้อยละ 33.76 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด วัสดุการเกษตรนั้นมีมูลค่าคิดเป็นร้อยละ 47.54 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ซึ่งเกษตรกรจะใส่ปุ๋ยเคมี 142.56 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ 8.38 กิโลกรัมต่อไร่

ขณะที่ในเขตพื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมปานกลาง (S2) เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 8.31 ไร่ต่อครัวเรือน แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแรงงานคน 11.24 วันงานต่อไร่ โดยมีค่าแรงงานคิดเป็นร้อยละ 31.12 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด วัสดุการเกษตรนั้นมีมูลค่าคิดเป็นร้อยละ 47.95 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ซึ่งเกษตรกรจะใส่ปุ๋ยเคมี 110.91 กิโลกรัมต่อไร่ และรองลงมาปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ 3.38 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 3-5)

ตารางที่ 3-5 ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนีย จำแนกตามระดับ
ตารางที่ 3-5 ความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561

ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิต	พื้นที่ความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน			
	หน่วย	เหมาะสมสูง (S1)	เหมาะสมปานกลาง (S2)	รวมทั้งประเทศ
ปุ๋ยเคมี	กก.	142.56	110.91	135.01
ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ	กก.	8.38	3.38	7.18
วัสดุปรับปรุงดิน	กก.	-	-	-
สารควบคุมแขนงยาสูบ	ลิตร	0.39	0.44	0.40
สารเร่งการเจริญเติบโตชนิดน้ำ	ลิตร	0.22	0.16	0.21
สารป้องกันและปราบวัชพืชชนิดน้ำ	ลิตร	0.22	0.27	0.23
สารป้องกันและปราบศัตรูพืชชนิดน้ำ	ลิตร	0.22	0.27	0.23
สารป้องกันและปราบศัตรูพืชชนิดผง	กก.	0.01	-	0.01
สารป้องกันและปราบโรคพืชชนิดผง	กก.	0.02	-	0.02
ฟางชนิดก้อน	ก้อน	24.25	31.43	25.96
ฟืนชนิดท่อน	กก.	680.66	592.48	659.61
น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	ลิตร	5.65	4.65	5.41
แรงงานคน	วัน/ไร่	17.20	11.24	15.75
แรงงานเครื่องจักร	ชม./ไร่	27.84	33.80	29.28
เนื้อที่เพาะปลูก	ไร่/ครัวเรือน	5.97	8.31	6.40

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร และกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน (2561)

การปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ จากผลการสำรวจในปีการผลิต 2561 พบว่า เกษตรกรมีเนื้อที่เพาะปลูกเฉลี่ย 4.89 ไร่ต่อครัวเรือน ขนาดของเนื้อที่ดังกล่าวนับได้ว่าเป็นไร่ขนาดเล็ก การดูแลรักษาพบว่า มีการใช้สารเคมีปราบวัชพืชและสารเคมีปราบศัตรูพืช การกำจัดวัชพืชใช้แรงงานเครื่องจักรควบคู่กับการใช้แรงงานคน แรงงานที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่เป็นแรงงานคน 12.89 วันงานต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายคิดเป็นร้อยละ 35.52 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ค่าวัสดุการเกษตรนั้นมีมูลค่าคิดเป็นร้อยละ 45.53 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ซึ่งเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมี 127.43 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาใส่ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ 21.16 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 3-6)

เมื่อจำแนกพื้นที่ตามระดับความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดินสำหรับการปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ พบว่า ในเขตพื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมสูง (S1) เกษตรกรมีเนื้อปลูกเฉลี่ย 4.29 ไร่ต่อครัวเรือน แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแรงงานคน 12.71 วันงานต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายคิดเป็นร้อยละ 35.20 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด วัสดุการเกษตรนั้นมีมูลค่าคิดเป็นร้อยละ 49.96 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ซึ่งเกษตรกรจะใส่ปุ๋ยเคมี 128.35 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ 20.69 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่ในเขตพื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมปานกลาง (S2) เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 4.75 ไร่ต่อครัวเรือน แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแรงงานคน 11.67 วันงานต่อไร่ โดยมีค่าแรงงานคิดเป็นร้อยละ 37.25 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด วัสดุการเกษตรนั้นมีมูลค่าคิดเป็นร้อยละ 43.20 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ซึ่งเกษตรกรจะใส่ปุ๋ยเคมี 122.37 กิโลกรัมต่อไร่ และรองลงมาปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ 23.68 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 3-6)

ตารางที่ 3-6 ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ จำแนกตามระดับ
 ตารางที่ 3-6 ความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561

ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิต	พื้นที่ความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน			
	หน่วย	เหมาะสมสูง (S1)	เหมาะสมปานกลาง (S2)	รวมทั้งประเทศ
ปุ๋ยเคมี	กก.	128.35	122.37	127.43
ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ	กก.	20.69	23.68	21.16
วัสดุปรับปรุงดิน	กก.	-	-	-
สารควบคุมแขนงยาสูบ	ลิตร	0.48	0.38	0.46
สารเร่งการเจริญเติบโตชนิดน้ำ	ลิตร	0.28	0.13	0.26
สารป้องกันและปราบวัชพืชชนิดน้ำ	ลิตร	0.18	0.14	0.18
สารป้องกันและปราบศัตรูพืชชนิดน้ำ	ลิตร	0.38	0.19	0.35
สารป้องกันและปราบศัตรูพืชชนิดผง	กก.	0.01	0.02	0.01
สารป้องกันและปราบโรคพืชชนิดผง	กก.	0.07	0.04	0.07
ฟางชนิดก้อน	ก้อน	28.31	18.55	26.81
ฟืนชนิดท่อน	กก.	-	-	-
น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	ลิตร	5.82	7.96	6.15
แรงงานคน	วัน/ไร่	12.71	13.88	12.89
แรงงานเครื่องจักร	ชม./ไร่	8.71	11.67	9.19
เนื้อที่เพาะปลูก	ไร่/ครัวเรือน	4.92	4.75	4.89

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร และกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน (2561)

การปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิช จากผลการสำรวจในปีการผลิต 2561 พบว่า เกษตรกรมีเนื้อที่เพาะปลูกเฉลี่ย 3.74 ไร่ต่อครัวเรือน ขนาดของเนื้อที่ดังกล่าวนับได้ว่าเป็นไร่นาขนาดเล็ก การดูแลรักษาพบว่า มีการใช้สารเคมีปราบวัชพืชและสารเคมีปราบศัตรูพืช การกำจัดวัชพืชใช้แรงงานเครื่องจักร ควบคุมกับการใช้แรงงานคน แรงงานที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่เป็นแรงงานคน 14.50 วันงานต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายคิดเป็นร้อยละ 50.85 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ค่าวัสดุการเกษตรนั้นมีมูลค่าคิดเป็นร้อยละ 29.91 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ซึ่งเกือบทั้งหมดจะเป็นค่าปุ๋ยซึ่งเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมี 64.39 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาใส่วัสดุปรับปรุงดิน 15.84 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 3-7)

เมื่อจำแนกพื้นที่ตามระดับความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดินสำหรับการปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิช พบว่า ในเขตพื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมสูง (S1) เกษตรกรมีเนื้อปลูกเฉลี่ย 2.40 ไร่ต่อครัวเรือน แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแรงงานคน 16.96 วันงานต่อไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายคิดเป็นร้อยละ 52.16 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด วัสดุการเกษตรนั้นมีมูลค่าคิดเป็นร้อยละ 29.34 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด

ซึ่งเกษตรกรจะใส่ปุ๋ยเคมี 64.94 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาเป็นวัสดุปรับปรุงดิน 47.69 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่ในเขตพื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมปานกลาง (S2) เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 4.46 ไร่ต่อครัวเรือน แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแรงงานคน 13.77 วันงานต่อไร่ โดยมีค่าแรงงานคิดเป็นร้อยละ 50.40 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด วัสดุการเกษตรนั้นมีมูลค่าคิดเป็นร้อยละ 30.11 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ซึ่งเกษตรกรจะใส่ปุ๋ยเคมี 64.22 กิโลกรัมต่อไร่ และรองลงมาวัสดุปรับปรุงดิน 6.62 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 3-7)

ตารางที่ 3-7 ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบพันธุ์เตอร์กิช จำแนกตามระดับ

ตารางที่ 3-7 ความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561

ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิต	พื้นที่ความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน			
	หน่วย	เหมาะสมสูง (S1)	เหมาะสมปานกลาง (S2)	รวมทั้งประเทศ
ปุ๋ยเคมี	กก.	64.94	64.22	64.39
ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ	กก.	-	0.84	0.65
วัสดุปรับปรุงดิน	กก.	47.69	6.62	15.84
สารควบคุมแขนงยาสูบ	ลิตร	-	-	-
สารเร่งการเจริญเติบโตชนิดน้ำ	ลิตร	-	-	-
สารป้องกันและปราบวัชพืชชนิดน้ำ	ลิตร	-	-	-
สารป้องกันและปราบศัตรูพืชชนิดน้ำ	ลิตร	0.25	0.21	0.22
สารป้องกันและปราบศัตรูพืชชนิดผง	กก.	0.02	0.04	0.03
สารป้องกันและปราบโรคพืชชนิดผง	กก.	-	-	-
ฟางชนิดก้อน	ก้อน	-	-	-
ฟืนชนิดท่อน	กก.	-	-	-
น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	ลิตร	10.79	10.60	10.64
แรงงานคน	วัน/ไร่	16.96	13.77	14.50
แรงงานเครื่องจักร	ชม./ไร่	14.11	12.19	12.61
เนื้อที่เพาะปลูก	ไร่/ครัวเรือน	2.40	4.46	3.74

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร และกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน (2561)

2) ปัจจัยการผลิตระดับภาค

เมื่อจำแนกพื้นที่ตามภาคที่ทำการสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ พบว่า เกษตรกรภาคเหนือมีเนื้อที่เพาะปลูกเฉลี่ยมากกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ 5.62 ไร่ต่อครัวเรือน ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าวัสดุการเกษตร เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมี 124.10 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ 15.15 กิโลกรัมต่อไร่ ในส่วนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเนื้อที่เพาะปลูก 4.21 ไร่ต่อครัวเรือน ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงาน เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมี 98.56 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาวัสดุปรับปรุงดิน 10.20 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 3-8 และตารางที่ 3-9)

ตารางที่ 3-8 ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบของภาคเหนือ ปีการผลิต 2561

ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิต	หน่วย	พันธุ์เวอร์รียเนีย	พันธุ์เบอร์เลย์	รวม
ปุ๋ยเคมี	กก.	124.70	123.52	124.10
ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ	กก.	7.20	23.04	15.15
วัสดุปรับปรุงดิน	กก.	-	-	-
สารควบคุมแขนงยาสูบ	ลิตร	0.50	0.50	0.50
สารเร่งการเจริญเติบโตชนิดน้ำ	ลิตร	0.28	0.30	0.29
สารป้องกันและปราบวัชพืชนิดน้ำ	ลิตร	0.31	0.21	0.26
สารป้องกันและปราบศัตรูพืชนิดน้ำ	ลิตร	0.24	0.39	0.32
สารป้องกันและปราบศัตรูพืชนิดผง	กก.	-	-	-
สารป้องกันและปราบโรคพืชนิดผง	กก.	0.02	0.08	0.05
ฟางชนิดก้อน	ก้อน	34.68	31.46	33.06
ฟืนชนิดท่อน	กก.	646.04	-	321.48
น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	ลิตร	4.21	5.68	4.95
แรงงานคน	วัน/ไร่	13.86	12.20	13.02
แรงงานเครื่องจักร	ชม./ไร่	35.27	8.63	21.88
เนื้อที่เพาะปลูก	ไร่/ครัวเรือน	6.62	4.90	5.62

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร และกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน (2561)

ตารางที่ 3-9 ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการผลิต 2561

ปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิต	หน่วย	พันธุ์เวอร์รีย เนีย	พันธุ์เบอร์เลย์	พันธุ์เตอร์กิช	รวม
ปุ๋ยเคมี	กก.	165.71	150.03	64.39	98.56
ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ	กก.	7.14	10.27	0.65	3.35
วัสดุปรับปรุงดิน	กก.	-	-	15.84	10.20
สารควบคุมแขนงยาสูบ	ลิตร	0.12	0.24	-	0.06
สารเร่งการเจริญเติบโตชนิดน้ำ	ลิตร	-	0.01	-	-
สารป้องกันและปราบวัชพืชชนิดน้ำ	ลิตร	-	-	-	-
สารป้องกันและปราบศัตรูพืชชนิดน้ำ	ลิตร	0.19	0.07	0.22	0.20
สารป้องกันและปราบศัตรูพืชชนิดผง	กก.	0.04	0.06	0.03	0.04
สารป้องกันและปราบโรคพืชชนิดผง	กก.	0.01	-	-	-
ฟางชนิดก้อน	ก้อน	-	-	-	-
ฟืนชนิดท่อน	กก.	700.00	-	-	163.88
น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	ลิตร	8.98	8.87	10.64	10.04
แรงงานคน	วัน/ไร่	21.49	16.84	14.50	16.42
แรงงานเครื่องจักร	ชม./ไร่	11.43	12.38	12.61	12.32
เนื้อที่เพาะปลูก	ไร่/ครัวเรือน	5.83	4.87	3.74	4.21

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร และกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน (2561)

3.2.2 ต้นทุน และผลตอบแทนจากการผลิต

ต้นทุนในการจัดการดูแลรักษา ซึ่งรวมถึงการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ตลอดจน ผลตอบแทนการผลิตเป็นเครื่องชี้ประสิทธิภาพในการผลิตให้เห็นถึงความเหมาะสมของการปลูกยาสูบในพื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมทางกายภาพต่างกันและพื้นที่ภาคต่างๆ ทั้งประเทศ ดังนั้น จึงได้จำแนกการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ลักษณะ ราคาผลผลิตที่นำมาคำนวณมูลค่าผลผลิตหรือรายได้นั้นใช้ราคายาสูบเฉลี่ยจากตัวอย่าง ซึ่งใช้เป็นราคาเดียวกันในการคำนวณมูลค่าผลผลิตในทุกระดับความเหมาะสม ทางกายภาพของที่ดิน คือ 78.46 บาทต่อกิโลกรัม การใช้ราคาดังที่กล่าวมาก็เพื่อขจัดปัญหาด้านราคาที่แตกต่างกันตามสถานที่ผลิตในแต่ละภาคและระยะเวลาจำหน่ายผลผลิต ส่วนการวิเคราะห์รายภาคนั้น ใช้ราคายาสูบของแต่ละภาคเพื่อต้องการสะท้อนให้เห็นถึงราคาผลผลิตที่เกษตรกรในแต่ละพื้นที่ได้รับ โดยภาคเหนือพันธุ์เวอร์รียเนียรราคา 88.79 บาทต่อกิโลกรัม และพันธุ์เบอร์เลย์ราคา 69.62 บาทต่อกิโลกรัม ในส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือพันธุ์เวอร์รียเนียรราคา 114.65 บาทต่อกิโลกรัม พันธุ์เบอร์เลย์ราคา 67.83 บาทต่อกิโลกรัม และพันธุ์เตอร์กิชราคา 66.75 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ

1) ต้นทุน และผลตอบแทนระดับประเทศ

ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 12,629.43 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 10,538.81 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,090.62 บาท คิดเป็นร้อยละ 83.45 และ 16.55 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 7,096.70 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 5,532.73 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 49.52 เป็นค่าแรงงาน ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 338.16 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 78.46 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 26,532.03 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 19,435.33 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 15,993.22 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 13,902.60 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 37.35 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2.10 (ตารางที่ 3-10)

ตารางที่ 3-10 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ ทุกระดับความเหมาะสมของดิน
ตารางที่ 3-10 ระดับประเทศ ปีการผลิต 2561

รายการ	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)		
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
ต้นทุนทั้งหมด	7,096.70	5,532.73	12,629.43
1. ต้นทุนผันแปร	6,732.47	3,806.34	10,538.81
1.1 ค่าวัสดุการเกษตร	4,264.47	275.15	4,539.62
ค่าปุ๋ย	2,561.33	1.04	2,562.37
ค่าวัสดุปรับปรุงดิน	8.50	-	8.50
สารเคมี	624.08	0.02	624.10
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	196.88	-	196.88
ค่าไฟฟ้า	84.40	-	84.40
ค่าอุปกรณ์การเกษตรและวัสดุอื่นๆ	789.28	274.09	1,063.37
1.2 ค่าแรงงาน	1,836.91	3,381.76	5,218.67
แรงงานคน	1,277.95	2,708.09	3,986.04
แรงงานเครื่องจักร	558.96	673.67	1,232.63
1.3 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	138.78	-	138.78
1.4 ค่าขนส่งผลผลิต	147.23	-	147.23
1.5 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน (ร้อยละ 7.00 ต่อปี)*	-	149.43	149.43
1.6 ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	328.53	-	328.53
1.7 อื่นๆ	16.55	-	16.55

ตารางที่ 3-10 (ต่อ)

รายการ	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)		
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
2. ต้นทุนคงที่	364.23	1,726.39	2,090.62
2.1 ภาษีที่ดิน	1.68	-	1.68
2.2 ค่าเช่าที่ดิน	362.55	-	362.55
2.3 ค่าใช้ที่ดิน	-	670.35	670.35
2.4 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	-	1,056.04	1,056.04
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)			338.16
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)			78.46
มูลค่าผลผลิต (บาท/ไร่)			26,532.03
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด (บาท/ไร่)			19,435.33
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)			15,993.22
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)			13,902.60
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด			2.10
ต้นทุนต่อกิโลกรัม (บาท)			37.35

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร และกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน (2561)

หมายเหตุ : * ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคิดในระยะเวลา 4 เดือน

2) ต้นทุน และผลตอบแทนจำแนกตามระดับความเหมาะสมของที่ดิน

พื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมสูง (S1) ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 13,619.52 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 11,321.30 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,298.22 บาท คิดเป็นร้อยละ 83.13 และ 16.87 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 8,097.66 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 5,521.86 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 46.86 เป็นค่าแรงงาน ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 376.79 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 78.46 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 29,562.94 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 21,465.28 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 18,241.64 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 15,943.42 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 36.15 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2.17 (ตารางที่ 3-11)

พื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมปานกลาง (S2) ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 10,817.59 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 9,106.85 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 1,710.74 บาท คิดเป็นร้อยละ 84.19 และ 15.81 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 5,265.12 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 5,552.47 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 55.57 เป็นค่าแรงงาน ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 267.50 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 78.46 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของ

ผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 20,988.05 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด ไร่ละ 15,722.93 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 11,881.20 บาท และผลตอบแทนเหนือ ต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 10,170.46 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 40.44 บาท และเกษตรกรจะ ได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 1.94 (ตารางที่ 3-11)

ตารางที่ 3-11 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบทั้งประเทศ จำแนกตามระดับความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561

รายการ	ต้นทุนและผลตอบแทน (บาท/ไร่)									
	เหมาะสมสูง (S1)					เหมาะสมปานกลาง (S2)				
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	รวมทั้งประเทศ
ต้นทุนทั้งหมด	8,097.66	5,521.86	13,619.52	5,265.12	5,552.47	10,817.59	7,096.70	5,532.73	12,629.43	
1. ต้นทุนผันแปร	7,631.06	3,690.24	11,321.30	5,088.19	4,018.66	9,106.85	6,732.47	3,806.34	10,538.81	
1.1 ค่าวัสดุการเกษตร	4,805.64	338.47	5,144.11	3,274.26	159.31	3,433.57	4,264.47	275.15	4,539.62	
ค่าปุ๋ย	2,855.27	-	2,855.27	2,023.50	2.96	2,026.46	2,561.33	1.04	2,562.37	
ค่าวัสดุปรับปรุงดิน	8.89	-	8.89	7.78	-	7.78	8.50	-	8.50	
สารเคมี	753.55	0.03	753.58	387.18	-	387.18	624.08	0.02	624.10	
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	172.33	-	172.33	241.79	-	241.79	196.88	-	196.88	
ค่าไฟฟ้า	93.05	-	93.05	68.57	-	68.57	84.40	-	84.40	
1.2 ค่าอุปกรณ์การเกษตรและวัสดุอื่นๆ	922.55	338.44	1,260.99	545.44	156.35	701.79	789.28	274.09	1,063.37	
ค่าแรงงาน	2,122.89	3,181.94	5,304.83	1,313.59	3,747.27	5,060.86	1,836.91	3,381.76	5,218.67	
แรงงานคน	1,501.06	2,555.19	4,056.25	869.70	2,987.73	3,857.43	1,277.95	2,708.09	3,986.04	
แรงงานเครื่องจักร	621.83	626.75	1,248.58	443.89	759.54	1,203.43	558.96	673.67	1,232.63	
1.3 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	170.19	-	170.19	81.25	-	81.25	138.78	-	138.78	
1.4 ค่าขนส่งผลิต	159.37	-	159.37	125.02	-	125.02	147.23	-	147.23	
1.5 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน (ร้อยละ 7.00 ต่อปี) *	-	169.83	169.83	-	112.08	112.08	-	149.43	149.43	
1.6 ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	352.52	-	352.52	284.65	-	284.65	328.53	-	328.53	
1.7 อื่นๆ	20.45	-	20.45	9.42	-	9.45	16.55	-	16.55	

ตารางที่ 3-11 (ต่อ)

รายการ	ต้นทุนและผลตอบแทน (บาท/ไร่)									
	เหมาะสมสูง (S1)					เหมาะสมปานกลาง (S2)				
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	รวมทั้งประเทศ
2. ต้นทุนคงที่	466.60	1,831.62	2,298.22	176.93	1,533.81	1,710.74	364.23	1,726.39	2,090.62	
2.1 ภาษีที่ดิน	1.48	-	1.48	2.05	-	2.05	1.68	-	1.68	
2.2 ค่าเช่าที่ดิน	465.12	-	465.12	174.88	-	174.88	362.55	-	362.55	
2.3 ค่าใช้ที่ดิน	-	601.03	601.03	-	797.17	797.17	-	670.35	670.35	
2.4 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	-	1,230.59	1,230.59	-	736.64	736.64	-	1,056.04	1,056.04	
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)			376.79			267.50			338.16	
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)			78.46			78.46			78.46	
มูลค่าผลผลิต (บาท/ไร่)			29,562.94			20,988.05			26,532.03	
ผลตอบแทนเนื้อดินทุนเงินสด (บาท/ไร่)			21,465.28			15,722.93			19,435.33	
ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร (บาท/ไร่)			18,241.64			11,881.20			15,993.22	
ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)			15,943.42			10,170.46			13,902.60	
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด			2.17			1.94			2.10	
ต้นทุนต่อไร่ (บาท)			36.15			40.44			37.35	

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร และกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ผู้นำ กรมพัฒนาที่ดิน (2561)

หมายเหตุ : * ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคิดในระยะเวลา 4 เดือน

3) ต้นทุน และผลตอบแทนระดับประเทศ ยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนีย

ยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนีย ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 14,458.68 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 12,263.87 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,194.81 บาท คิดเป็นร้อยละ 84.82 และ 15.18 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 8,807.52 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 5,651.16 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 47.63 เป็นค่าวัสดุการเกษตร ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 323.21 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 95.24 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 30,782.52 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 21,975.00 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 18,518.65 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 16,323.84 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 44.73 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2.13 (ตารางที่ 3-12)

พื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมสูง (S1) ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 15,128.81 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 12,823.03 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,305.78 บาท คิดเป็นร้อยละ 84.76 และ 15.24 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 9,274.62 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 5,854.19 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 47.55 เป็นค่าวัสดุการเกษตร ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 330.01 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 95.24 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 31,430.15 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 22,155.53 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 18,607.12 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 16,301.34 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 45.84 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2.08 (ตารางที่ 3-12)

พื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมปานกลาง (S2) ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 12,322.39 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 10,481.31 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 1,841.08 บาท คิดเป็นร้อยละ 85.06 และ 14.94 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 7,318.59 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 5,003.80 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 47.95 เป็นค่าวัสดุการเกษตร ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 301.50 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 95.24 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 28,714.86 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 21,396.27 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 18,233.55 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 16,392.47 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 40.87 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2.33 (ตารางที่ 3-12)

ตารางที่ 3-12 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญทั่วประเทศพันธุ์เวอร์รียเนี่ย จำแนกตามระดับความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561

รายการ	ต้นทุนและผลตอบแทน (บาท/ไร่)									
	เหมาะสมสูง (S1)					เหมาะสมปานกลาง (S2)				
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	รวมทั้งประเทศ
ต้นทุนทั้งหมด	9,274.62	5,854.19	15,128.81	7,318.59	5,003.80	12,322.39	8,807.52	5,651.16	14,458.68	
1. ต้นทุนผันแปร	8,854.32	3,968.71	12,823.03	7,113.68	3,367.63	10,481.31	8,438.66	3,825.21	12,263.87	
1.1 ค่าวัสดุการเกษตร	5,661.90	434.95	6,096.85	4,468.79	557.14	5,025.93	5,376.99	464.13	5,841.12	
ค่าปุ๋ย	3,323.08	-	3,323.08	2,160.20	-	2,160.20	3,045.40	-	3,045.40	
ค่าวัสดุปรับปรุงดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
สารเคมี	675.48	-	675.48	678.09	-	678.09	676.09	-	676.09	
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	156.92	-	156.92	126.74	-	126.74	149.71	-	149.71	
ค่าไฟฟ้า	203.77	-	203.77	261.65	-	261.65	217.59	-	217.59	
1.2 ค่าอุปกรณ์การเกษตรและวัสดุอื่นๆ	1,302.65	434.95	1,737.60	1,242.11	557.14	1,799.25	1,288.20	464.13	1,752.33	
ค่าแรงงาน	2,457.78	3,339.00	5,796.78	2,230.91	2,651.09	4,882.00	2,403.60	3,174.76	5,578.36	
แรงงานคน	1,869.69	2,460.00	4,329.69	1,628.65	1,633.40	3,262.05	1,812.14	2,262.64	4,074.78	
แรงงานเครื่องจักร	588.09	879.00	1,467.09	602.26	1,017.69	1,619.95	591.46	912.12	1,503.58	
1.3 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	95.80	-	95.80	33.71	-	33.71	80.98	-	80.98	
1.4 ค่าขนส่งเมล็ด	86.77	-	86.77	61.95	-	61.95	80.84	-	80.84	
1.5 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน (ร้อยละ 7.00 ต่อปี) *	-	194.76	194.76	-	159.40	159.40	-	186.32	186.32	
1.6 ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	507.28	-	507.28	282.38	-	282.38	453.58	-	453.58	
1.7 อื่นๆ	44.79	-	44.79	35.94	-	35.94	42.67	-	42.67	

ตารางที่ 3-12 (ต่อ)

รายการ	ต้นทุนและผลตอบแทน (บาท/ไร่)									
	เหมาะสมสูง (S1)					เหมาะสมปานกลาง (S2)				
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	รวมทั้งประเทศ
2. ต้นทุนคงที่	420.30	1,885.48	2,305.78	204.91	1,636.17	1,841.08	368.86	1,825.95	2,194.81	
2.1 ภาษีที่ดิน	1.63	-	1.63	1.90	-	1.90	1.69	-	1.69	
2.2 ค่าเช่าที่ดิน	418.67	-	418.67	203.01	-	203.01	367.17	-	367.17	
2.3 ค่าใช้ที่ดิน	-	649.55	649.55	-	757.50	757.50	-	675.33	675.33	
2.4 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	-	1,235.93	1,235.93	-	878.67	878.67	-	1,150.62	1,150.62	
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)			330.01			301.50			323.21	
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)			95.24			95.24			95.24	
มูลค่าผลผลิต (บาท/ไร่)			31,430.15			28,714.86			30,782.52	
ผลตอบแทนเนื้อดินทุนเงินสด (บาท/ไร่)			22,155.53			21,396.27			21,975.00	
ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร (บาท/ไร่)			18,607.12			18,233.55			18,518.65	
ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)			16,301.34			16,392.47			16,323.84	
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด			2.08			2.33			2.13	
ต้นทุนต่อไร่ (บาท)			45.84			40.87			44.73	

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร และกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ผู้นำ กรมพัฒนาที่ดิน (2561)

หมายเหตุ : * ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคิดในระยะเวลา 4 เดือน

4) ต้นทุน และผลตอบแทนระดับประเทศ ยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์

ยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ ยาสูรมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 12,362.54 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 10,137.11 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,225.43 บาท คิดเป็นร้อยละ 82.00 และ 18.00 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 7,529.43 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 4,833.11 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 45.81 เป็นค่าแรงงาน ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 433.83 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 69.35 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 30,086.11 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 22,556.68 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 19,949.00 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 17,723.57 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 28.50 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2.43 (ตารางที่ 3-13)

พื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมสูง (S1) ยาสูรมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 12,375.14 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 10,109.28 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,265.86 บาท คิดเป็นร้อยละ 81.69 และ 18.31 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 7,551.68 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 4,823.46 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 45.96 เป็นค่าวัสดุการเกษตร ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 445.69 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 69.35 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 30,908.60 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 23,356.92 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 20,799.32 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 18,533.46 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 27.77 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2.50 (ตารางที่ 3-13)

พื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมปานกลาง (S2) ยาสูรมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 12,293.26 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 10,290.24 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,003.02 บาท คิดเป็นร้อยละ 83.71 และ 16.29 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 7,407.01 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 4,886.25 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 48.20 เป็นค่าแรงงาน ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 368.55 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 69.35 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 25,558.94 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 18,151.93 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 15,268.70 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 13,265.68 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 33.36 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2.08 (ตารางที่ 3-13)

ตารางที่ 3-13 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบทั้งประเทศพันธุ์เบอร์เลย์ จำแนกตามระดับความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561

รายการ	ต้นทุนและผลตอบแทน (บาท/ไร่)									
	เหมาะสมสูง (S1)					เหมาะสมปานกลาง (S2)				
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	รวม
ต้นทุนทั้งหมด	7,551.68	4,823.46	12,375.14	7,407.01	4,886.25	12,293.26	7,529.43	4,833.11	12,362.54	
1. ต้นทุนผันแปร	6,959.24	3,150.04	10,109.28	6,714.61	3,575.63	10,290.24	6,921.61	3,215.50	10,137.11	
1.1 ค่าวัสดุการเกษตร	4,335.53	310.59	4,646.12	4,375.97	69.08	4,445.05	4,341.75	273.43	4,615.18	
ค่าปุ๋ย	2,597.89	-	2,597.89	2,835.73	-	2,835.73	2,634.48	-	2,634.48	
ค่าวัสดุปรับปรุงดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
สารเคมี	945.71	-	945.71	644.46	-	644.46	899.37	-	899.37	
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	160.48	-	160.48	222.23	-	222.23	169.98	-	169.98	
ค่าไฟฟ้า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าอุปกรณ์การเกษตรและวัสดุอื่นๆ	631.45	310.59	942.04	673.55	69.08	742.63	637.92	273.43	911.35	
1.2 ค่าแรงงาน	1,904.14	2,682.35	4,586.49	1,600.03	3,360.03	4,960.06	1,857.35	2,786.60	4,643.95	
แรงงานคน	1,218.67	2,339.83	3,558.50	972.40	2,860.29	3,832.69	1,180.78	2,419.89	3,600.67	
แรงงานเครื่องจักร	685.47	342.52	1,027.99	627.63	499.74	1,127.37	676.57	366.71	1,043.28	
1.3 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	257.38	-	257.38	114.64	-	114.64	235.43	-	235.43	
1.4 ค่าขนส่งผลผลิต	235.77	-	235.77	188.98	-	188.98	228.57	-	228.57	
1.5 ค่าเสียโอกาสเงินทุน (ร้อยละ 7.00 ต่อปี) *	-	157.10	157.10	-	146.52	146.52	-	155.47	155.47	
1.6 ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	226.42	-	226.42	434.99	-	434.99	258.51	-	258.51	
1.7 อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ตารางที่ 3-13 (ต่อ)

รายการ	ต้นทุนและผลตอบแทน (บาท/ไร่)									
	เหมาะสมสูง (S1)					เหมาะสมปานกลาง (S2)				
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	รวม
2. ต้นทุนคงที่	592.44	1,673.42	2,265.86	692.40	1,310.62	2,003.02	607.82	1,617.61	2,225.43	
2.1 ภาษีที่ดิน	1.17	-	1.17	0.95	-	0.95	1.14	-	1.14	
2.2 ค่าเช่าที่ดิน	591.27	-	591.27	691.45	-	691.45	606.68	-	606.68	
2.3 ค่าใช้ที่ดิน	-	486.47	486.47	-	436.55	436.55	-	478.79	478.79	
2.4 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	-	1,186.95	1,186.95	-	874.07	874.07	-	1,138.82	1,138.82	
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)			445.69			368.55			433.83	
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)			69.35			69.35			69.35	
มูลค่าผลผลิต (บาท/ไร่)			30,908.60			25,558.94			30,086.11	
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสด (บาท/ไร่)			23,356.92			18,151.93			22,556.68	
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)			20,799.32			15,268.70			19,949.00	
ผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)			18,533.46			13,265.68			17,723.57	
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด			2.50			2.08			2.43	
ต้นทุนต่อไร่ (บาท)			27.77			33.36			28.50	

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร และกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน (2561)
หมายเหตุ : * ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคิดในระยะเวลา 4 เดือน

4) ต้นทุน และผลตอบแทนระดับประเทศ ยาสูบพันธุ์เตอร์กิช

ยาสูบพันธุ์เตอร์กิช ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 10,325.11 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 8,558.23 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 1,766.88 บาท คิดเป็นร้อยละ 82.89 และ 17.11 ของต้นทุนทั้งหมดตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 4,066.04 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 6,259.07 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 63.51 เป็นค่าแรงงาน ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 237.06 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 66.75 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 15,823.76 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 11,757.72 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 7,265.53 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 5,498.65 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 43.55 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 1.53 (ตารางที่ 3-14)

พื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมสูง (S1) ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 12,235.70 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 9,818.02 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,417.68 บาท คิดเป็นร้อยละ 80.24 และ 19.76 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 4,967.36 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 7,268.34 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 64.83 เป็นค่าแรงงาน ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 273.06 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 66.75 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 18,226.76 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 13,259.40 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 8,408.74 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 5,991.06 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 44.81 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 1.49 (ตารางที่ 3-14)

พื้นที่ที่ดินมีความเหมาะสมปานกลาง (S2) ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 9,771.45 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 8,193.17 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 1,578.28 บาท คิดเป็นร้อยละ 83.85 และ 16.15 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 3,804.84 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 5,966.61 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 63.06 เป็นค่าแรงงาน ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 226.63 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 66.75 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 15,127.55 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 11,322.71 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 6,934.38 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 5,356.10 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 43.12 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 1.55 (ตารางที่ 3-14)

ตารางที่ 3-14 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศไทย จำแนกตามระดับความเหมาะสมทางกายภาพของที่ดิน ปีการผลิต 2561

รายการ	ต้นทุนและผลตอบแทน (บาท/ไร่)									
	หมวดหมู่สูง (S1)					เหมาะสมปานกลาง (S2)				
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	รวม
ต้นทุนทั้งหมด	4,967.36	7,268.34	12,235.70	3,804.84	5,966.61	9,771.45	4,066.04	6,259.07	10,325.11	
1. ต้นทุนผันแปร	4,881.85	4,936.17	9,818.02	3,771.63	4,421.54	8,193.17	4,021.08	4,537.15	8,558.23	
1.1 ค่าวัสดุการเกษตร	2,880.29	0.35	2,880.64	2,461.54	5.03	2,466.57	2,555.64	3.98	2,559.62	
ค่าปุ๋ย	1,805.91	-	1,805.91	1,755.79	5.03	1,760.82	1,767.06	3.90	1,770.96	
ค่าวัสดุปรับปรุงดิน	95.38	-	95.38	13.23	-	13.23	31.69	-	31.69	
สารเคมี	207.79	0.35	208.14	192.06	-	192.06	195.59	0.08	195.67	
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	305.17	-	305.17	298.03	-	298.03	299.64	-	299.64	
ค่าไฟฟ้า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ค่าอุปกรณ์การเกษตรและวัสดุอื่นๆ	466.04	-	466.04	202.43	-	202.43	261.66	-	261.66	
1.2 ค่าแรงงาน	1,538.58	4,826.65	6,365.23	831.94	4,334.28	5,166.22	990.69	4,444.89	5,435.58	
แรงงานคน	1,058.81	4,062.70	5,121.51	505.41	3,623.60	4,129.01	629.74	3,722.24	4,351.98	
แรงงานเครื่องจักร	479.77	763.95	1,243.72	326.53	710.68	1,037.21	360.95	722.65	1,083.60	
1.3 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	113.61	-	113.61	93.94	-	93.94	98.36	-	98.36	
1.4 ค่าขนส่งผลผลิต	146.09	-	146.09	136.84	-	136.84	138.92	-	138.92	
1.5 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน (ร้อยละ 7.00 ต่อปี) *	-	109.17	109.17	-	82.23	82.23	-	88.28	88.28	
1.6 ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	203.28	-	203.28	247.37	-	247.37	237.47	-	237.47	
1.7 อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ตารางที่ 3-14 (ต่อ)

รายการ	ต้นทุนและผลตอบแทน (บาท/ไร่)									
	เหมาะสมสูง (S1)					เหมาะสมปานกลาง (S2)				
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	รวมทั้งประเทศ
2. ต้นทุนคงที่	85.51	2,332.17	2,417.68	33.21	1,545.07	1,578.28	44.96	1,721.92	1,766.88	
2.1 ภาษีที่ดิน	2.27	-	2.27	2.39	-	2.39	2.36	-	2.36	
2.2 ค่าเช่าที่ดิน	83.24	-	83.24	30.82	-	30.82	42.60	-	42.60	
2.3 ค่าใช้ที่ดิน	-	916.81	916.81	-	906.65	906.65	-	908.94	908.94	
2.4 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	-	1,415.36	1,415.36	-	638.42	638.42	-	812.98	812.98	
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)			273.06			226.63			237.06	
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)			66.75			66.75			66.75	
มูลค่าผลผลิต (บาท/ไร่)			18,226.76			15,127.55			15,823.76	
ผลตอบแทนต่อต้นทุนเงินสด (บาท/ไร่)			13,259.40			11,322.71			11,757.72	
ผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)			8,408.74			6,934.38			7,265.53	
ผลตอบแทนต่อต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)			5,991.06			5,356.10			5,498.65	
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด			1.49			1.55			1.53	
ต้นทุนต่อไร่กรรม (บาท)			44.81			43.12			43.55	

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร และกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน (2561)

หมายเหตุ : * ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคิดในระยะเวลา 4 เดือน

5) ต้นทุน และผลตอบแทนจำแนกตามภาค

ภาคเหนือ ยาสูบที่ปลูกในภาคเหนือ ได้แก่ พันธุ์เวอร์รียเนีย และเบอร์เลย์ ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 12,914.39 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 10,767.60 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,146.79 บาท คิดเป็นร้อยละ 83.38 และ 16.62 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 7,752.90 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 5,161.49 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 47.79 เป็นค่าวัสดุการเกษตร ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 377.68 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 77.81 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 29,387.28 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 21,634.38 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 18,619.68 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 16,472.89 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 34.19 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2.28 (ตารางที่ 3-15)

ยาสูบที่ปลูกในภาคเหนือ พันธุ์เวอร์รียเนีย ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 13,662.98 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 11,625.44 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,037.54 บาท คิดเป็นร้อยละ 85.09 และ 14.91 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 8,017.56 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 5,645.42 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 48.42 เป็นค่าวัสดุการเกษตร ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 324.10 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 88.79 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 28,776.84 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 20,759.28 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 17,151.40 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 15,113.86 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 42.16 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2.11 (ตารางที่ 3-15)

ยาสูบที่ปลูกในภาคเหนือ พันธุ์เบอร์เลย์ ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 12,172.90 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 9,917.94 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,254.96 บาท คิดเป็นร้อยละ 81.48 และ 18.52 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 7,490.78 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 4,682.12 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 47.05 เป็นค่าวัสดุการเกษตร ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 430.76 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 69.62 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 29,989.51 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 22,498.73 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 20,071.57 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 17,816.61 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 28.26 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2.46 (ตารางที่ 3-15)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ยาสูบที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ พันธุ์เวอร์รียเนีย เบอร์เลย์ และเตอร์กิช ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 12,229.87 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 10,217.97 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,011.90 บาท คิดเป็นร้อยละ 83.55 และ 16.45 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 6,176.92 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 6,052.95 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 55.87 เป็นค่าแรงงาน ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 282.78 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 79.67 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 22,529.08 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 16,352.16 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 12,311.11 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ

10,299.21 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 43.25 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 1.84 (ตารางที่ 3-16)

ยาสูบที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พันธุ์เวอร์รียเนีย ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 16,828.61 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 14,165.39 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,663.22 บาท คิดเป็นร้อยละ 84.17 และ 15.83 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 11,160.58 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 5,668.03 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 45.69 เป็นค่าวัสดุการเกษตร ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 320.54 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 114.65 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 36,749.91 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 25,589.33 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 22,584.52 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 19,921.30 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 52.50 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2.18 (ตารางที่ 3-16)

ยาสูบที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พันธุ์เบอร์เลย์ ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 13,456.28 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 11,401.28 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,055.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 84.73 และ 15.27 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 7,752.27 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 5,704.01 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 51.23 เป็นค่าแรงงาน ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 451.51 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 67.83 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 30,625.92 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 22,873.65 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 19,224.64 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 17,169.64 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 29.80 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 2.28 (ตารางที่ 3-16)

ยาสูบที่ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พันธุ์เตอร์กิช ยาสูบมีต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 10,325.11 บาท เป็นต้นทุนผันแปรไร่ละ 8,558.23 บาท และต้นทุนคงที่ไร่ละ 1,766.88 บาท คิดเป็นร้อยละ 82.89 และ 17.11 ของต้นทุนทั้งหมด ตามลำดับ ในจำนวนต้นทุนทั้งหมดนั้นเป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดไร่ละ 4,066.04 บาท และไม่เป็นเงินสดไร่ละ 6,259.07 บาท ต้นทุนผันแปรทั้งหมดนั้นส่วนใหญ่ร้อยละ 63.51 เป็นค่าแรงงาน ปริมาณผลผลิตยาสูบเฉลี่ย 237.06 กิโลกรัมต่อไร่ ณ ราคาขายผลผลิต 66.75 บาทต่อกิโลกรัม มูลค่าของผลผลิตหรือรายได้เฉลี่ยต่อไร่ 15,823.76 บาท ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดไร่ละ 11,757.72 บาท ผลตอบแทนเหนือต้นทุนผันแปรไร่ละ 7,265.53 บาท และผลตอบแทนเหนือต้นทุนทั้งหมดไร่ละ 5,498.65 บาท โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัมเท่ากับ 43.55 บาท และเกษตรกรจะได้รับอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนทั้งหมดเท่ากับ 1.53 (ตารางที่ 3-16)

ตารางที่ 3-15 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ ภาคเหนือ ปีการผลิต 2561

รายการ	ต้นทุนและผลตอบแทน (บาท/ไร่)									
	พันธุ์เวอร์นิเนีย					พันธุ์เบอร์เลย์				
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	รวม/เฉลี่ย
ต้นทุนทั้งหมด	8,017.56	5,645.42	13,662.98	7,490.78	12,172.90	7,752.90	5,161.49	12,914.39		
1. ต้นทุนผันแปร	7,799.79	3,825.65	11,625.44	6,904.33	9,917.94	7,349.92	3,417.68	10,767.60		
1.1 ค่าวัสดุการเกษตร	5,009.53	619.95	5,629.48	4,345.69	4,666.53	4,676.03	469.68	5,145.71		
ค่าปุ๋ย	2,448.23	-	2,448.23	2,458.18	2,458.18	2,453.23	-	2,453.23		
ค่าวัสดุปรับปรุงดิน	-	-	-	-	-	-	-	-		
สารเคมี	787.75	-	787.75	1,003.19	1,003.19	895.99	-	895.99		
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	114.73	-	114.73	156.11	156.11	135.52	-	135.52		
ค่าไฟฟ้า	290.65	-	290.65	-	-	144.63	-	144.63		
ค่าอุปกรณ์การเกษตรและวัสดุอื่นๆ	1,368.17	619.95	1,988.12	728.21	1,049.05	1,046.66	469.68	1,516.34		
1.2 ค่าแรงงาน	2,273.26	3,032.11	5,305.37	1,900.55	4,436.55	2,086.03	2,782.86	4,868.89		
แรงงานคน	1,618.95	1,994.98	3,613.93	1,213.79	3,410.95	1,415.41	2,096.55	3,511.96		
แรงงานเครื่องจักร	654.31	1,037.13	1,691.44	686.76	1,025.60	670.62	686.31	1,356.93		
1.3 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	43.48	-	43.48	237.25	237.25	140.81	-	140.81		
1.4 ค่าขนส่งผลผลิต	68.59	-	68.59	235.32	235.32	152.35	-	152.35		
1.5 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน (ร้อยละ 7.00 ต่อปี) *	-	173.59	173.59	-	156.77	-	165.14	165.14		
1.6 ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	360.37	-	360.37	185.52	185.52	272.53	-	272.53		
1.7 อื่นๆ	44.56	-	44.56	-	-	22.17	-	22.17		

ตารางที่ 3-15 (ต่อ)

รายการ	ต้นทุนและผลตอบแทน (บาท/ไร่)									
	พันธุ์ออร์แกนิก					พันธุ์เบอร์เลย์				
	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	เป็นเงินสด	รวม
2. ต้นทุนคงที่	217.77	1,819.77	2,037.54	586.45	1,668.51	402.98	1,743.81	2,146.79		
2.1 ภาษีที่ดิน	1.94	-	1.94	1.18	-	1.55	-	1.55		
2.2 ค่าเช่าที่ดิน	215.83	-	215.83	585.27	-	401.43	-	401.43		
2.3 ค่าใช้ที่ดิน	-	770.49	770.49	-	484.57	-	626.85	626.85		
2.4 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	-	1,049.28	1,049.28	-	1,183.94	-	1,116.96	1,116.96		
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)			324.10					430.76		377.68
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)			88.79					69.62		77.81
มูลค่าผลผลิต (บาท/ไร่)			28,776.84					29,989.51		29,387.28
ผลตอบแทนเนื้อดินทุนเงินสด (บาท/ไร่)			20,759.28					22,498.73		21,634.38
ผลตอบแทนเนื้อดินทุนเงินแปร (บาท/ไร่)			17,151.40					20,071.57		18,619.68
ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)			15,113.86					17,816.61		16,472.89
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด			2.11					2.46		2.28
ต้นทุนต่อไร่ (บาท)			42.16					28.26		34.19

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร และกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน (2561)

หมายเหตุ : * ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคิดในระยะเวลา 4 เดือน

ตารางที่ 3-16 ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการผลิต 2561

รายการ	ต้นทุนและผลตอบแทน (บาท/ไร่)											
	พันธุ์เวอรียี่เนีย			พันธุ์เบอร์เลย์			พันธุ์เตอร์กีช			รวม/เฉลี่ย		
	เป็น เงินสด	ไม่ เป็น เงินสด	รวม	เป็น เงินสด	ไม่ เป็น เงินสด	รวม	เป็น เงินสด	ไม่ เป็น เงินสด	รวม	เป็น เงินสด	ไม่ เป็น เงินสด	รวม
ต้นทุนทั้งหมด	11,160.58	5,668.03	16,828.61	7,752.27	5,704.01	13,456.28	4,066.04	6,259.07	10,325.11	6,176.92	6,052.95	12,229.87
1. ต้นทุนผันแปร	10,341.66	3,823.73	14,165.39	7,021.19	4,380.09	11,401.28	4,021.08	4,537.15	8,558.23	5,867.01	4,350.96	10,217.97
1.1 ค่าวัสดุการเกษตร	6,471.55	-	6,471.55	4,319.04	-	4,319.04	2,555.64	3.98	2,559.62	3,687.65	2.56	3,690.21
ค่าปุ๋ย	4,824.15	-	4,824.15	3,651.21	-	3,651.21	1,767.06	3.90	1,770.96	2,712.75	2.51	2,715.26
ค่าวัสดุปรับปรุงดิน	-	-	-	-	-	-	31.69	-	31.69	20.40	-	20.40
สารเคมี	343.51	-	343.51	300.62	-	300.62	195.59	0.08	195.67	243.05	0.05	243.10
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	253.89	-	253.89	249.95	-	249.95	299.64	-	299.64	282.86	-	282.86
ค่าไฟฟ้า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าอุปกรณ์การเกษตร และวัสดุอื่นๆ	1,050.00	-	1,050.00	117.26	-	117.26	261.66	-	261.66	428.59	-	428.59
1.2 ค่าแรงงาน	2,791.81	3,599.49	6,391.30	1,608.24	4,232.12	5,840.36	990.69	4,444.89	5,435.58	1,487.73	4,221.00	5,708.73
แรงงานคน	2,387.52	3,059.81	5,447.33	990.43	3,704.65	4,695.08	629.74	3,722.24	4,351.98	1,085.28	3,565.01	4,650.29
แรงงานเครื่องจักร	404.29	539.68	943.97	617.81	527.47	1,145.28	360.95	722.65	1,083.60	402.45	655.99	1,058.44
1.3 ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	192.67	-	192.67	224.83	-	224.83	98.36	-	98.36	135.88	-	135.88
1.4 ค่าขนส่งผลิต	117.35	-	117.35	189.63	-	189.63	138.92	-	138.92	140.06	-	140.06
1.5 ค่าเสียโอกาสเงินทุน (ร้อยละ 7.00 ต่อปี) *	-	224.24	224.24	-	147.97	147.97	-	88.28	88.28	-	127.40	127.40
1.6 ค่าดอกเบี้ยเงินกู้	731.21	-	731.21	679.45	-	679.45	237.47	-	237.47	407.02	-	407.02
1.7 อื่นๆ	37.07	-	37.07	-	-	-	-	-	-	8.67	-	8.67

ตารางที่ 3-16 (ต่อ)

ต้นทุนและผลตอบแทน (บาท/ไร่)											
รายการ	พันธุ์เวอร์เนีย			พันธุ์เบอร์เลย์			พันธุ์เตอร์กิช			รวม/เฉลี่ย	
	เป็น เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม	เป็น เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม	เป็น เงินสด	ไม่เป็น เงินสด	รวม	เป็น เงินสด	ไม่เป็น เงินสด
2. ต้นทุนคงที่	818.92	1,844.30	2,663.22	731.08	1,323.92	2,055.00	44.96	1,721.92	1,766.88	309.91	1,701.99
2.1 ภาษีที่ดิน	0.96	-	0.96	0.92	-	0.92	2.36	-	2.36	1.86	-
2.2 ค่าเช่าที่ดิน	817.96	-	817.96	730.16	-	730.16	42.60	-	42.60	308.05	-
2.3 ค่าใช้ที่ดิน	-	391.89	391.89	-	445.44	445.44	-	908.94	908.94	-	731.31
2.4 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	-	1,452.41	1,452.41	-	878.48	878.48	-	812.98	812.98	-	970.68
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)			320.54			451.51			237.06		282.78
ราคาผลผลิต (บาท/กก.)			114.65			67.83			66.75		79.67
มูลค่าผลผลิต (บาท/ไร่)			36,749.91			30,625.92			15,823.76		22,529.08
ผลตอบแทนเนื้อดินทุนเงินสด (บาท/ไร่)			25,589.33			22,873.65			11,757.72		16,352.16
ผลตอบแทนเนื้อดินทุนผันแปร (บาท/ไร่)			22,584.52			19,224.64			7,265.53		12,311.11
ผลตอบแทนเนื้อดินทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)			19,921.30			17,169.64			5,498.65		10,299.21
อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนทั้งหมด			2.18			2.28			1.53		1.84
ต้นทุนต่อกิโลกรัม (บาท)			52.50			29.80			43.55		43.25

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร และกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กรมพัฒนาที่ดิน (2561)

หมายเหตุ : * ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนคิดในระยะเวลา 4 เดือน

3.2.3 ปัญหาความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐและทัศนคติของเกษตรกรในการผลิตยาสูบ

1) ปัญหาด้านการผลิตยาสูบ

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบประสบปัญหาด้านการผลิต คิดเป็นร้อยละ 77.20 ปัญหาอันดับแรก คือ ราคาผลผลิตต่ำ คิดเป็นร้อยละ 42.28 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบที่ประสบปัญหาการผลิตทั้งหมด รองลงมา ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง และโรคพืช คิดเป็นร้อยละ 33.56 และ 28.52 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-17)

เมื่อจำแนกการวิเคราะห์ตามพันธุ์ยาสูบ พบว่า เกษตรกรที่ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนียประสบปัญหาการผลิต คิดเป็นร้อยละ 78.16 ปัญหาอันดับแรก คือ ราคาผลผลิตต่ำ คิดเป็นร้อยละ 36.76 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนียทั้งหมด รองลงมา ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง และโรคพืช คิดเป็นร้อยละ 33.82 และ 30.88 ตามลำดับ เกษตรกรที่ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ ประสบปัญหาการผลิต คิดเป็นร้อยละ 90.29 ปัญหาอันดับแรก ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง คิดเป็นร้อยละ 48.39 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ทั้งหมด รองลงมา โรคพืช และน้ำท่วม คิดเป็นร้อยละ 45.16 และ 33.33 ตามลำดับ เกษตรกรที่ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิช ประสบปัญหาการผลิต คิดเป็นร้อยละ 67.96 ปัญหาอันดับแรก คือ ราคาผลผลิตต่ำ คิดเป็นร้อยละ 64.29 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิชทั้งหมด รองลงมา ศัตรูพืชรบกวน และน้ำท่วม คิดเป็นร้อยละ 27.14 และ 17.14 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-17)

2) ปัญหาด้านการครองชีพ

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบประสบปัญหาด้านการครองชีพ คิดเป็นร้อยละ 22.02 ปัญหาอันดับแรก คือ รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย คิดเป็นร้อยละ 31.76 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบที่ประสบปัญหาการครองชีพทั้งหมด รองลงมา ขาดสาธารณูปโภคพื้นฐาน และการคมนาคมไม่สะดวก คิดเป็นร้อยละ 28.24 และ 27.06 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-17)

เมื่อจำแนกการวิเคราะห์ตามพันธุ์ยาสูบ พบว่า เกษตรกรที่ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนียประสบปัญหาการครองชีพ คิดเป็นร้อยละ 19.54 ปัญหาอันดับแรก คือ ขาดสาธารณูปโภคพื้นฐาน คิดเป็นร้อยละ 58.82 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนียทั้งหมด รองลงมา รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย และการคมนาคมไม่สะดวก คิดเป็นร้อยละ 17.65 เท่ากัน เกษตรกรที่ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ ประสบปัญหาการครองชีพ คิดเป็นร้อยละ 7.77 ปัญหาอันดับแรก รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย คิดเป็นร้อยละ 37.50 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ทั้งหมด รองลงมา การคมนาคมไม่สะดวก และสินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง คิดเป็นร้อยละ 25 เท่ากัน เกษตรกรที่ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิช ประสบปัญหาการครองชีพ คิดเป็นร้อยละ 45.63 ปัญหาอันดับแรก คือ รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย คิดเป็นร้อยละ 34.04 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิชทั้งหมด รองลงมา การคมนาคมไม่สะดวก และสุขภาพไม่ดี/ไม่แข็งแรง คิดเป็นร้อยละ 29.79 และ 23.40 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-17)

ตารางที่ 3-17 ปัญหาด้านการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ
 ตารางที่ 3-17 จำแนกตามพันธุ์ยาสูบ ปีการผลิต 2561

รายการ	หน่วย : ร้อยละ			
	พันธุ์ เวอร์รียเนีย	พันธุ์ เบอร์เลย์	พันธุ์ เตอร์กิช	รวมทั้ง ประเทศ
ปัญหาด้านการผลิต				
ไม่มีปัญหา	21.84	9.71	32.04	22.80
มีปัญหา	78.16	90.29	67.96	77.20
ลักษณะของปัญหา				
ราคาผลผลิตต่ำ	36.76	30.11	64.29	42.28
ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	33.82	48.39	8.57	33.56
โรคพืช	30.88	45.16	2.86	28.52
ขาดแคลนแรงงาน	20.59	7.53	-	7.38
ศัตรูพืชรบกวน	14.71	10.75	27.14	18.12
สภาพดินเสื่อมโทรม	13.24	4.30	1.43	5.37
ฝนแล้ง/ทิ้งช่วง	11.76	1.08	5.71	4.36
คุณภาพผลผลิตต่ำ	10.29	2.15	1.43	5.03
ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	7.35	1.08	-	2.68
ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร	5.88	1.08	1.43	3.02
ผู้รับซื้อเอาเปรียบ	5.88	-	5.71	3.36
ปริมาณผลผลิตต่ำ	4.41	6.45	4.29	4.03
ขาดแคลนเงินทุน	2.94	2.15	-	1.68
น้ำท่วม	2.94	33.33	17.14	18.79
วัชพืชรบกวน	1.47	1.08	7.14	5.37
ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง	1.47	-	-	0.34
การขนส่งผลผลิตไม่สะดวก	-	-	1.43	0.67
ภัยธรรมชาติ	-	-	1.43	0.34
ผลผลิตเกินโควตารับซื้อ	-	-	1.43	0.34
โควตาลดลง	-	-	1.43	0.34
ฝนตกทำให้ราคาลดลง	-	-	1.43	0.34

ตารางที่ 3-17 (ต่อ)

รายการ	หน่วย : ร้อยละ			
	พันธุ์ เวอร์รียเนีย	พันธุ์ เบอร์เลย์	พันธุ์ เตอร์กิช	รวมทั้ง ประเทศ
ปัญหาด้านการครองชีพ				
ไม่มีปัญหา	80.46	92.23	54.37	77.98
มีปัญหา	19.54	7.77	45.63	22.02
ลักษณะของปัญหา				
ขาดสาธารณูปโภคพื้นฐาน	58.82	12.50	21.28	28.24
รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย	17.65	37.50	34.04	31.76
การคมนาคมไม่สะดวก	17.65	25.00	29.79	27.06
สุขภาพไม่ดี/ไม่แข็งแรง	11.76	-	23.40	23.53
สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง	-	25.00	4.26	4.71

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร (2561)

พื้นที่ภาคต่างๆ ที่สำรวจการปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนีย พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบของภาคเหนือประสบปัญหาด้านการผลิต คิดเป็นร้อยละ 76.19 ปัญหาอันดับแรก คือ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง คิดเป็นร้อยละ 45.83 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนียที่สำรวจในภาคเหนือทั้งหมด รองลงมา ราคาผลผลิตต่ำ และโรคพืช คิดเป็นร้อยละ 37.50 และ 27.08 ตามลำดับ เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบของภาคตะวันออกเฉียงเหนือประสบปัญหาทางด้านการผลิต คิดเป็นร้อยละ 83.33 ปัญหาอันดับแรก คือ โรคพืช คิดเป็นร้อยละ 40.00 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนียที่สำรวจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด รองลงมา ราคาผลผลิตต่ำ และสภาพดินเสื่อมโทรม คิดเป็นร้อยละ 35.00 และ 25.00 ตามลำดับ เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ของภาคเหนือประสบปัญหาด้านการผลิต คิดเป็นร้อยละ 90.91 ปัญหาอันดับแรก คือ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง คิดเป็นร้อยละ 56.25 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ที่สำรวจในภาคเหนือทั้งหมด รองลงมา โรคพืช และน้ำท่วม คิดเป็นร้อยละ 43.75 และ 37.50 ตามลำดับ เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบของภาคตะวันออกเฉียงเหนือประสบปัญหาทางด้านการผลิต คิดเป็นร้อยละ 86.67 ปัญหาอันดับแรก คือ โรคพืช คิดเป็นร้อยละ 53.85 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ที่สำรวจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด รองลงมา ราคาผลผลิตต่ำ และศัตรูพืชรบกวน คิดเป็นร้อยละ 38.46 และ 30.77 ตามลำดับ เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิชของภาคตะวันออกเฉียงเหนือประสบปัญหาด้านการผลิต คิดเป็นร้อยละ 67.96 ปัญหาอันดับแรก คือ ราคาผลผลิตต่ำ คิดเป็นร้อยละ 64.29 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิชที่สำรวจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด รองลงมา ศัตรูพืชรบกวน และน้ำท่วม คิดเป็นร้อยละ 27.14 และ 17.14 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-18 - ตารางที่ 3-20)

พื้นที่ภาคต่างๆ ที่สำรวจการปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนีย พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบของภาคเหนือประสบปัญหาด้านการครองชีพ คิดเป็นร้อยละ 11.11 เกษตรกรประสบปัญหาขาดสาธารณูปโภคพื้นฐานทั้งหมด รองลงมา รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย คิดเป็นร้อยละ 14.29 เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบของภาคตะวันออกเฉียงเหนือประสบปัญหาทางด้านการครองชีพ คิดเป็นร้อยละ 41.67 ปัญหาอันดับแรก คือ ขาดสาธารณูปโภคพื้นฐาน และการคมนาคมไม่สะดวก คิดเป็นร้อยละ 30.00 เท่ากัน ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนียที่สำรวจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด รองลงมา รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย และสุขภาพไม่ดี/ไม่แข็งแรง คิดเป็นร้อยละ 20.00 เท่ากัน เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ ของภาคเหนือประสบปัญหาด้านการครองชีพ คิดเป็นร้อยละ 4.55 ปัญหาอันดับแรก คือ สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ที่สำรวจในภาคเหนือทั้งหมด รองลงมา รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย คิดเป็นร้อยละ 25.00 เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบของภาคตะวันออกเฉียงเหนือประสบปัญหาทางด้านการครองชีพ คิดเป็นร้อยละ 26.67 ปัญหาอันดับแรก คือ รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย และการคมนาคมไม่สะดวก คิดเป็นร้อยละ 50.00 เท่ากัน ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ที่สำรวจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด รองลงมา ขาดสาธารณูปโภคพื้นฐาน คิดเป็นร้อยละ 25.00 เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิชของภาคตะวันออกเฉียงเหนือประสบปัญหาด้านการครองชีพ คิดเป็นร้อยละ 45.63 ปัญหาอันดับแรก คือ รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย คิดเป็นร้อยละ 34.04 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิชที่สำรวจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด รองลงมา การคมนาคมไม่สะดวก และสุขภาพไม่ดี/ไม่แข็งแรง คิดเป็นร้อยละ 29.79 และ 23.40 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-18 - ตารางที่ 3-20)

ตารางที่ 3-18 ปัญหาด้านการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ

ตารางที่ 3-18 พันธุ์เวอร์รียเนีย จำแนกเป็นรายภาค ปีการผลิต 2561

หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ปัญหาด้านการผลิต		
ไม่มีปัญหา	23.81	16.67
มีปัญหา	76.19	83.33
ลักษณะของปัญหา		
ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	45.83	5.00
ราคาผลผลิตต่ำ	37.50	35.00
โรคพืช	27.08	40.00
ขาดแคลนแรงงาน	22.92	15.00
ศัตรูพืชรบกวน	14.58	15.00
ฝนแล้ง/ทิ้งช่วง	14.58	5.00
คุณภาพผลผลิตต่ำ	12.50	5.00
ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	10.42	-
ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร	8.33	-
สภาพดินเสื่อมโทรม	8.33	25.00
ผู้รับซื้อเอาเปรียบ	6.25	5.00
ขาดแคลนเงินลงทุน	4.17	-
วัชพืชรบกวน	2.08	-
ปริมาณผลผลิตต่ำ	2.08	10.00
ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง	2.08	-
น้ำท่วม	-	10.00
ปัญหาด้านการครองชีพ		
ไม่มีปัญหา	88.89	58.33
มีปัญหา	11.11	41.67
ลักษณะของปัญหา		
ขาดสาธารณูปโภคพื้นฐาน	100.00	30.00
รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย	14.29	20.00
สุขภาพไม่ดี/ไม่แข็งแรง	-	20.00
การคมนาคมไม่สะดวก	-	30.00

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร (2561)

ตารางที่ 3-19 ปัญหาด้านการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ
 ตารางที่ 3-19 พันธุ์เบอร์เลย์ จำแนกเป็นรายภาค ปีการผลิต 2561

หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ปัญหาทางการผลิต		
ไม่มีปัญหา	9.09	13.33
มีปัญหา	90.91	86.67
ลักษณะของปัญหา		
ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	56.25	-
โรคพืช	43.75	53.85
น้ำท่วม	37.50	7.69
ราคาผลผลิตต่ำ	28.75	38.46
ขาดแคลนแรงงาน	7.50	7.69
ศัตรูพืชรบกวน	7.50	30.77
ปริมาณผลผลิตต่ำ	5.00	15.38
สภาพดินเสื่อมโทรม	3.75	7.69
ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร	1.25	7.69
ขาดแคลนเงินลงทุน	1.25	7.69
คุณภาพผลผลิตต่ำ	1.25	7.69
ฝนแล้ง/ทิ้งช่วง	1.25	-
วัชพืชรบกวน	-	7.69
ปัญหาด้านการครองชีพ		
ไม่มีปัญหา	95.45	73.33
มีปัญหา	4.55	26.67
ลักษณะของปัญหา		
สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง	50.00	-
รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย	25.00	50.00
ขาดสาธารณูปโภคพื้นฐาน	-	25.00
การคมนาคมไม่สะดวก	-	50.00

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร (2561)

ตารางที่ 3-20 ปัญหาด้านการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ
 ตารางที่ 3-20 พันธุ์เตอร์กิช จำแนกเป็นรายภาค ปีการผลิต 2561

หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ปัญหาทางการผลิต	
ไม่มีปัญหา	32.04
มีปัญหา	67.96
ลักษณะของปัญหา	
ราคาผลผลิตต่ำ	64.29
ศัตรูพืชรบกวน	27.14
น้ำท่วม	17.14
ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง	8.57
วัชพืชรบกวน	7.14
ฝนแล้ง/ทิ้งช่วง	5.71
ผู้รับซื้อเอาเปรียบ	5.71
ปริมาณผลผลิตต่ำ	4.29
โรคพืช	2.86
สภาพดินเสื่อมโทรม	1.43
คุณภาพผลผลิตต่ำ	1.43
ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร	1.43
ปัญหาด้านการครองชีพ	
ไม่มีปัญหา	54.37
มีปัญหา	45.63
ลักษณะของปัญหา	
รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย	34.04
การคมนาคมไม่สะดวก	29.79
สุขภาพไม่ดี/ไม่แข็งแรง	23.40
ขาดสาธารณูปโภคพื้นฐาน	21.28
สินค้าอุปโภคบริโภคมีราคาสูง	4.26

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร (2561)

3) ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการผลิตทางการเกษตร

เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบมีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ คิดเป็นร้อยละ 72.28 ความต้องการอันดับแรก คือ ประกันราคาผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 56.99 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบที่สำรวจทั้งหมด รองลงมา พายุราคาผลผลิต และประกันรายได้เกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 30.82 และ 25.81 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-21)

เมื่อจำแนกการวิเคราะห์ตามพันธุ์ยาสูบ พบว่า เกษตรกรที่ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์จินเนีย มีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ คิดเป็นร้อยละ 73.56 ความต้องการอันดับแรก คือ ประกันราคาผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์จินเนียที่สำรวจทั้งหมด รองลงมา ประกันรายได้เกษตรกร และจัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก คิดเป็นร้อยละ 21.88 และ 17.19 ตามลำดับ เกษตรกรที่ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ มีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ คิดเป็นร้อยละ 75.73 ความต้องการอันดับแรก คือ ประกันราคาผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 65.38 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ที่สำรวจทั้งหมด รองลงมา ประกันรายได้เกษตรกร และจัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก คิดเป็นร้อยละ 38.46 และ 15.38 ตามลำดับ เกษตรกรที่ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิช มีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ คิดเป็นร้อยละ 71.84 ความต้องการอันดับแรก คือ พายุราคาผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 68.92 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิชที่สำรวจทั้งหมด รองลงมา ประกันราคาผลผลิต และจัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก คิดเป็นร้อยละ 54.05 และ 5.41 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-21)

4) ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการครองชีพ

เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบมีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ คิดเป็นร้อยละ 18.91 ความต้องการอันดับแรก คือ จัดสร้างและซ่อมแซมถนน คิดเป็นร้อยละ 46.58 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบที่สำรวจทั้งหมด รองลงมา จัดหาแหล่งน้ำเพื่อบริโภค และจัดหาแหล่งน้ำเพื่ออุปโภค คิดเป็นร้อยละ 41.10 และ 34.25 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-21)

เมื่อจำแนกการวิเคราะห์ตามพันธุ์ยาสูบ พบว่า เกษตรกรที่ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์จินเนีย มีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ คิดเป็นร้อยละ 8.05 ความต้องการอันดับแรก คือ จัดหาแหล่งน้ำเพื่อบริโภค และจัดสร้างและซ่อมแซมถนน คิดเป็นร้อยละ 42.86 เท่ากัน ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์จินเนียที่สำรวจทั้งหมด รองลงมา ส่งเสริมอาชีพเสริม คิดเป็นร้อยละ 14.29 เกษตรกรที่ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ มีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ คิดเป็นร้อยละ 6.80 ความต้องการ คือ จัดหาแหล่งน้ำเพื่อบริโภค จัดสร้างและซ่อมแซมถนน ส่งเสริมอาชีพเสริม จัดหาแหล่งน้ำเพื่ออุปโภค และจัดสร้างสถานอนามัย/เพิ่มอัตราการจ้างงานที่ คิดเป็นร้อยละ 28.57 เท่ากัน ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ที่สำรวจทั้งหมด เกษตรกรที่ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิช มีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ คิดเป็นร้อยละ 38.83 ความต้องการอันดับแรก คือ จัดสร้างและซ่อมแซมถนน คิดเป็นร้อยละ 47.50 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิชที่สำรวจทั้งหมด รองลงมา ลดราคาสินค้าอุปโภคบริโภค และจัดหาแหล่งน้ำเพื่ออุปโภค คิดเป็นร้อยละ 40.00 และ 32.50 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-21)

ตารางที่ 3-21 ความต้องการความช่วยเหลือด้านการผลิตจากรัฐฯ ของเกษตรกรที่ผลิต
 ตารางที่ 3-21 พืชเศรษฐกิจยาสูบทั่วประเทศ ปีการผลิต 2561

รายการ	หน่วย : ร้อยละ			
	พันธุ์ เวอร์รียเนีย	พันธุ์ เบอร์เลย์	พันธุ์ เตอร์กิช	รวมทั้ง ประเทศ
ความต้องการความช่วยเหลือทางด้านการผลิต				
ไม่ต้องการ	26.44	24.27	28.16	27.72
ต้องการ	73.56	75.73	71.84	72.28
ลักษณะของความต้องการความช่วยเหลือ				
ประกันราคาผลผลิต	50.00	65.38	54.05	56.99
ประกันรายได้เกษตรกร	21.88	38.46	4.05	25.81
จัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก	17.19	15.38	5.41	12.19
พยุงราคาผลผลิต	15.63	11.54	68.92	30.82
จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	12.50	3.85	2.70	5.02
จัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตให้แก่เกษตรกร	6.25	-	2.70	2.15
ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะที่ตื้นเขิน	4.69	1.28	2.70	2.87
ส่งเสริมและแนะนำการทำปุ๋ยและสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง	4.69	11.54	-	4.66
จัดหาแหล่งเงินทุนกู้ยืมที่อัตราดอกเบี้ยต่ำ	3.13	2.56	-	2.51
ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน	3.13	2.56	-	1.79
ส่งเสริมและแนะนำการปลูกยาสูบ	1.56	-	2.70	1.43
ส่งเสริมและแนะนำเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ	-	-	1.35	0.36
ปรับปรุงหรือซ่อมแซมถนนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้	-	-	1.35	0.36
ต้องการไฟฟ้าเพื่อการเกษตร	-	-	4.05	1.08
เพิ่มโคเวตารับซื้อ	-	-	1.35	0.36

ตารางที่ 3-21 (ต่อ)

รายการ	หน่วย : ร้อยละ			
	พันธุ์ เวอร์รียเนีย	พันธุ์ เบอร์เลย์	พันธุ์ เตอร์กิช	รวมทั้ง ประเทศ
ความต้องการด้านการครองชีพ				
ไม่ต้องการ	91.95	93.20	61.17	81.09
ต้องการ	8.05	6.80	38.83	18.91
ลักษณะของความต้องการความช่วยเหลือ				
จัดหาแหล่งน้ำเพื่อบริโภค	42.86	28.57	2.50	41.10
จัดสร้างและซ่อมแซมถนน	42.86	28.57	47.50	46.58
ส่งเสริมอาชีพเสริม	14.29	28.57	12.50	12.33
จัดหาแหล่งน้ำเพื่ออุปโภค	-	28.57	32.50	34.25
ไฟฟ้า	-	-	5.00	4.11
ควบคุมราคาสินค้า	-	-	2.50	1.37
ลดราคาสินค้าอุปโภคบริโภค	-	-	40.00	1.37

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร (2561)

ด้านความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการผลิตของเกษตรกรในพื้นที่ภาคต่างๆ ที่สำรวจการปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนีย พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบของภาคเหนือมีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการผลิต คิดเป็นร้อยละ 66.67 ความต้องการอันดับแรก คือ ประกันราคาผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนียที่สำรวจในภาคเหนือทั้งหมด รองลงมา ประกันรายได้เกษตรกร และจัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก คิดเป็นร้อยละ 30.95 และ 21.43 ตามลำดับ เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนียของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการผลิต คิดเป็นร้อยละ 91.67 ความต้องการอันดับแรก คือ ประกันราคาผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนียที่สำรวจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด รองลงมา พยุงราคาผลผลิต และจัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร คิดเป็นร้อยละ 45.45 และ 13.64 ตามลำดับ เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ของภาคเหนือมีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการผลิต คิดเป็นร้อยละ 73.86 ความต้องการอันดับแรก คือ ประกันราคาผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 66.15 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ที่สำรวจในภาคเหนือทั้งหมด รองลงมา ประกันรายได้เกษตรกร และจัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก คิดเป็นร้อยละ 46.15 และ 16.92 ตามลำดับ เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการผลิต คิดเป็นร้อยละ 86.67 ความต้องการอันดับแรก คือ ประกันราคาผลผลิต และพยุงราคาผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 61.54 เท่ากัน ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ที่สำรวจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด

รองลงมา จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร จัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก จัดหาแหล่งเงินกู้ที่อัตราดอกเบี้ยต่ำ ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน และขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะที่ตื้นเขิน คิดเป็นร้อยละ 23.08 และ 7.96 เท่ากัน ตามลำดับ เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิชของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการผลิต คิดเป็นร้อยละ 71.84 ความต้องการอันดับแรก คือ พืชราคาผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 68.92 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิชที่สำรวจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด รองลงมา ประกันราคาผลผลิต และจัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก คิดเป็นร้อยละ 54.05 และ 5.41 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-22 - ตารางที่ 3-24)

ด้านความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการครองชีพของเกษตรกรในพื้นที่ภาคต่างๆ ที่สำรวจการปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนีย พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนียของภาคเหนือมีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการครองชีพ คิดเป็นร้อยละ 4.76 ต้องการจัดหาแหล่งน้ำบริโภคทั้งหมด เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนียของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการครองชีพ คิดเป็นร้อยละ 16.67 ความต้องการอันดับแรก คือ จัดสร้างและซ่อมแซมถนน คิดเป็นร้อยละ 75.00 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนียที่สำรวจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด รองลงมา ส่งเสริมอาชีพเสริม คิดเป็นร้อยละ 25.00 เกษตรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ของภาคเหนือมีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการครองชีพ คิดเป็นร้อยละ 3.41 ความต้องการอันดับแรก คือ ส่งเสริมอาชีพเสริม คิดเป็นร้อยละ 66.67 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ที่สำรวจในภาคเหนือทั้งหมด รองลงมา จัดหาแหล่งน้ำเพื่อบริโภค และจัดหาแหล่งน้ำเพื่ออุปโภค คิดเป็นร้อยละ 33.33 เท่ากัน เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการครองชีพ คิดเป็นร้อยละ 26.67 ความต้องการอันดับแรก คือ จัดสร้างและซ่อมแซมถนน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ที่สำรวจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด รองลงมา จัดหาแหล่งน้ำเพื่อบริโภค และจัดหาแหล่งน้ำเพื่ออุปโภค คิดเป็นร้อยละ 25.00 เท่ากัน เกษตรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิชของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐด้านการครองชีพ คิดเป็นร้อยละ 38.83 ความต้องการอันดับแรก คือ จัดสร้างและซ่อมแซมถนน คิดเป็นร้อยละ 47.50 ของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิชที่สำรวจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด รองลงมา ลดราคาสินค้าอุปโภคบริโภค และจัดหาแหล่งน้ำเพื่ออุปโภค คิดเป็นร้อยละ 40.70 และ 40.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 3-22 - ตารางที่ 3-24)

ตารางที่ 3-22 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ
 ตารางที่ 3-22 พันธุ์เวอร์รียเนีย จำแนกเป็นรายภาค ปีการผลิต 2561

หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ความต้องการความช่วยเหลือทางการผลิต		
ไม่ต้องการ	33.33	8.33
ต้องการ	66.67	91.67
ลักษณะของความต้องการความช่วยเหลือ		
ประกันราคาผลผลิต	50.00	50.00
ประกันรายได้เกษตรกร	30.95	4.55
จัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก	21.43	9.09
จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	11.90	13.64
ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะที่ตื้นเขิน	7.14	-
ส่งเสริมและแนะนำการทำปุ๋ยและสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง	7.14	-
จัดหาแหล่งเงินทุนที่อัตราดอกเบี้ยต่ำ	4.76	-
จัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตให้แก่เกษตรกร	4.76	9.09
ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน	-	9.09
พยุงราคาผลผลิต	-	45.45
ส่งเสริมและแนะนำการปลูกยาสูบ	-	4.55
ความต้องการด้านการครองชีพ		
ไม่ต้องการ	95.24	83.33
ต้องการ	4.76	16.67
ลักษณะของความต้องการความช่วยเหลือ		
จัดหาแหล่งน้ำเพื่อบริโภค	100.00	-
จัดสร้างและซ่อมแซมถนน	-	75.00
ส่งเสริมอาชีพเสริม	-	25.00

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร (2561)

ตารางที่ 3-23 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ
 ตารางที่ 3-23 พันธุ์เบอร์เลย์ จำแนกเป็นรายภาค ปีการผลิต 2561

หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ความต้องการความช่วยเหลือทางการผลิต		
ไม่ต้องการ	26.14	13.33
ต้องการ	73.86	86.67
ลักษณะของความต้องการความช่วยเหลือ		
ประกันราคาผลผลิต	66.15	61.54
ประกันรายได้เกษตรกร	46.15	-
จัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก	16.92	7.69
ส่งเสริมและแนะนำการทำปุ๋ยและสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืชใช้เอง	13.85	-
จัดหาแหล่งเงินทุนที่อัตราดอกเบี้ยต่ำ	1.54	7.69
ส่งเสริมและแนะนำการปรับปรุงบำรุงดิน	1.54	7.69
พยุราคาผลผลิต	1.54	61.54
จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	-	23.08
ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะที่ตื้นเขิน	-	7.69
ความต้องการด้านการครองชีพ		
ไม่ต้องการ	96.59	73.33
ต้องการ	3.41	26.67
ลักษณะของความต้องการความช่วยเหลือ		
ส่งเสริมอาชีพเสริม	66.67	-
จัดหาแหล่งน้ำเพื่อบริโภค	33.33	25.00
จัดหาแหล่งน้ำเพื่ออุปโภค	33.33	25.00
จัดสร้างและซ่อมแซมถนน	-	50.00

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร (2561)

ตารางที่ 3-24 ความต้องการความช่วยเหลือจากรัฐ ของเกษตรกรที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ
 ตารางที่ 3-24 พันธุ์เตอร์กิช จำแนกเป็นรายภาค ปีการผลิต 2561

หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ความต้องการความช่วยเหลือทางการผลิต	
ไม่ต้องการ	28.16
ต้องการ	71.84
ลักษณะของความต้องการความช่วยเหลือ	
พยุหราคาคาผลผลิต	68.92
ประกันราคาคาผลผลิต	54.05
จัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก	5.41
ประกันรายได้เกษตรกร	4.05
ต้องการไฟฟ้าเพื่อการเกษตร	4.05
จัดสร้างแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	2.70
จัดหาตลาดรับซื้อผลผลิตให้แก่เกษตรกร	2.70
ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำสาธารณะที่ตื้นเขิน	2.70
ส่งเสริมและแนะนำการปลูกยาสูบ	2.70
ส่งเสริมและแนะนำเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ	1.35
ปรับปรุงหรือซ่อมแซมถนนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้	1.35
เพิ่มโคตัวรับซื้อ	1.35
ความต้องการด้านการครองชีพ	
ไม่ต้องการ	61.17
ต้องการ	38.83
ลักษณะของความต้องการความช่วยเหลือ	
จัดสร้างและซ่อมแซมถนน	47.50
ลดราคาสินค้าอุปโภคบริโภค	40.00
จัดหาแหล่งน้ำเพื่ออุปโภค	32.50
ส่งเสริมอาชีพเสริม	12.50
ไฟฟ้า	5.00
จัดหาแหล่งน้ำเพื่อบริโภค	2.50
ควบคุมราคาสินค้า	2.50

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร (2561)

5) ทศนคติด้านการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร

เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบที่สำรวจทั้งหมดส่วนใหญ่ร้อยละ 92.49 ไม่คิดเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูก ร้อยละ 5.18 ไม่แน่ใจ และร้อยละ 2.33 คิดจะเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูก โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มีความคิดที่จะเลิกปลูก คิดเป็นร้อยละ 66.67 สำหรับแนวคิดในการเพิ่มผลผลิตยาสูบ โดยเพิ่มโคเวตา เพิ่มปุ๋ยเคมี และเพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 43.78 22.02 และ 15.03 ของเกษตรกรที่คิดเพิ่มผลผลิตยาสูบทั้งหมด นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีแผนเปลี่ยนอาชีพไปสู่นอกภาคเกษตร คิดเป็นร้อยละ 98.70 ให้เหตุผลว่าผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว ขราภาพ และไม่มีความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น คิดเป็นร้อยละ 17.06 16.27 และ 11.55 ของเกษตรกรที่ไม่คิดเปลี่ยนอาชีพการเกษตรไปสู่นอกภาคการเกษตรตามลำดับ (ตารางที่ 3-25)

ทศนคติของเกษตรกรที่จำแนกตามพันธุ์ยาสูบ พบว่า เกษตรกรที่ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนีย ส่วนใหญ่ร้อยละ 95.40 ไม่คิดเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูก ร้อยละ 2.30 ไม่แน่ใจ และร้อยละ 2.30 คิดจะเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูก โดยเกษตรกรมีความคิดที่จะเพิ่มพื้นที่ปลูก และเลิกปลูก คิดเป็นร้อยละ 50.00 เท่ากัน สำหรับแนวคิดในการเพิ่มผลผลิตยาสูบ โดยเพิ่มปุ๋ยเคมี ปรับปรุงบำรุงดิน และเพิ่มโคเวตา คิดเป็นร้อยละ 55.17 13.79 และ 13.79 ของเกษตรกรที่คิดเพิ่มผลผลิตยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนียทั้งหมด นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีแผนเปลี่ยนอาชีพไปสู่นอกภาคเกษตร คิดเป็นร้อยละ 97.70 ให้เหตุผลว่าเป็นอาชีพหลักของครอบครัว และขราภาพ คิดเป็นร้อยละ 71.76 และ 11.76 ของเกษตรกรที่ไม่คิดเปลี่ยนอาชีพการเกษตรไปสู่นอกภาคการเกษตร ตามลำดับ เกษตรกรที่ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ ส่วนใหญ่ร้อยละ 99.03 ไม่คิดเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูก และร้อยละ 0.97 ไม่แน่ใจ สำหรับแนวคิดในการเพิ่มผลผลิตยาสูบ โดยเพิ่มโคเวตา เพิ่มปุ๋ยเคมี และเพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ คิดเป็นร้อยละ 51.46 17.48 และ 15.53 ของเกษตรกรที่คิดเพิ่มผลผลิตยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ทั้งหมด นอกจากนี้เกษตรกรทั้งหมดไม่มีแผนเปลี่ยนอาชีพไปสู่อกภาคเกษตร ให้เหตุผลว่าเป็นอาชีพหลักของครอบครัว ขราภาพ และผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว คิดเป็นร้อยละ 73.79 15.53 และ 10.68 ของเกษตรกรที่ไม่คิดเปลี่ยนอาชีพการเกษตรไปสู่อกภาคการเกษตร ตามลำดับ เกษตรกรที่ปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิช ส่วนใหญ่ร้อยละ 84.46 ไม่คิดเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูก ร้อยละ 8.74 ไม่แน่ใจ และร้อยละ 6.80 คิดจะเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูก โดยเกษตรกรมีความคิดที่จะลดพื้นที่ปลูก และเลิกปลูก คิดเป็นร้อยละ 28.57 และ 71.43 สำหรับแนวคิดในการเพิ่มผลผลิตยาสูบ โดยเพิ่มโคเวตา เพิ่มพื้นที่ปลูก และเพิ่มปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 75.73 8.74 และ 6.80 ของเกษตรกรที่คิดเพิ่มผลผลิตยาสูบพันธุ์เตอร์กิชทั้งหมด นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีแผนเปลี่ยนอาชีพไปสู่อกภาคเกษตร คิดเป็นร้อยละ 97.09 ให้เหตุผลว่าเป็นอาชีพหลักของครอบครัว และผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว คิดเป็นร้อยละ 52.00 และ 28.00 ของเกษตรกรที่ไม่คิดเปลี่ยนอาชีพการเกษตรไปสู่อกภาคการเกษตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3-25)

ตารางที่ 3-25 ทัศนคติที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ จำแนกตามพันธุ์ยาสูบ ปีการผลิต 2561

รายการ	หน่วย : ร้อยละ			
	พันธุ์ เวอร์รียเนีย	พันธุ์ เบอร์เลย์	พันธุ์ เตอร์กิช	รวมทั้ง ประเทศ
ความคิดที่จะลด/เพิ่มพื้นที่เพาะปลูก				
ไม่แน่ใจ	2.30	0.97	8.74	5.18
ไม่เปลี่ยน	95.40	99.03	84.46	92.49
เปลี่ยน	2.30	-	6.80	2.33
กรณีที่คิด คิดที่จะ <u>ลด</u> หรือ <u>เพิ่ม</u> ดังนี้				
เพิ่มพื้นที่เพาะปลูก	50.00	-	-	11.11
ลดพื้นที่เพาะปลูก	-	-	28.57	22.22
เลิกปลูก	50.00	-	71.43	66.67
แนวคิดในการเพิ่มผลผลิต				
เพิ่มปุ๋ยเคมี	55.17	17.48	6.80	22.02
ปรับปรุงบำรุงดิน	13.79	10.68	0.97	9.07
เพิ่มโคเวตา	13.79	51.46	75.73	43.78
เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์	5.75	15.53	1.94	15.03
ลงทุนจัดหาแหล่งน้ำ	5.75	0.97	0.97	1.81
ป้องกันวัชพืช/โรค/ศัตรูพืช	3.45	6.80	0.97	4.15
เพิ่มพื้นที่ปลูก	2.30	0.97	8.74	3.11
เปลี่ยนพื้นที่ปลูก	-	-	-	0.52
ใช้ฮอร์โมนเพิ่ม	-	2.91	-	2.33
ให้น้ำปริมาณที่เหมาะสม	-	-	0.97	0.26
การวางแผนเปลี่ยนอาชีพการเกษตรไปสู่นอกภาคการเกษตร				
เปลี่ยน	1.15	-	0.97	0.52
ไม่เปลี่ยน	97.70	100.00	97.09	98.70
ไม่มีความคิดเห็น/ไม่แน่ใจ	1.15	-	1.94	0.78
เหตุผลที่ไม่เปลี่ยนแปลงอาชีพ เนื่องจาก				
เป็นอาชีพหลักของครอบครัว	71.76	73.79	52.00	66.93
สุขภาพ	11.76	15.53	24.00	16.27
ไม่มีความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น	9.41	4.85	25.00	11.55
ผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว	9.41	10.68	28.00	17.06
ราคาผลผลิตดี	9.41	6.80	6.00	10.24

ตารางที่ 3-25 (ต่อ)

รายการ	หน่วย : ไร่/ละ			
	พันธุ์ เวอร์รียเนีย	พันธุ์ เบอร์เลย์	พันธุ์ เตอร์กิช	รวมทั้ง ประเทศ
มีที่ดินอยู่แล้ว	5.88	2.91	6.00	4.99
สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชชนิดอื่น	1.18	-	5.00	2.10
ขาดแคลนเงินทุน	1.18	-	-	0.26
ดำเนินตามเศรษฐกิจพอเพียง	-	-	1.00	0.26
มีตลาดรองรับ	-	-	1.00	0.26
ไม่มีเวลาประกอบอาชีพอื่น	-	-	1.00	0.26

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร (2561)

ทัศนคติเกี่ยวกับพื้นที่ปลูกและความคิดในการเปลี่ยนแปลงการปลูกยาสูบเป็นพืชประเภทอื่นๆ ของเกษตรกรจำแนกเป็นรายภาค พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบภาคเหนือ ส่วนใหญ่ร้อยละ 98.44 ยังไม่คิดเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกพืช ร้อยละ 0.52 ไม่แน่ใจ และร้อยละ 1.04 คิดจะเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูก โดยเกษตรกรมีความคิดที่จะเพิ่มพื้นที่ปลูก และเลิกปลูก คิดเป็นร้อยละ 50.00 เท่ากัน นอกจากนี้ยังมีแนวคิดในการเพิ่มผลผลิตยาสูบ โดยเพิ่มปุ๋ยเคมี เพิ่มโคเวตา และปรับปรุงบำรุงดิน คิดเป็นร้อยละ 35.75 29.02 และ 14.51 ของเกษตรกรที่คิดเพิ่มผลผลิตยาสูบภาคเหนือทั้งหมด นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีแผนเปลี่ยนอาชีพไปสู่นอกภาคเกษตร คิดเป็นร้อยละ 99.48 ให้เหตุผลว่าเป็นอาชีพหลักของครอบครัว ชราภาพ และผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว คิดเป็นร้อยละ 77.08 8.85 และ 6.25 ของเกษตรกรที่ไม่คิดเปลี่ยนอาชีพการเกษตรไปสู่นอกภาคการเกษตร ตามลำดับ เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่ร้อยละ 86.53 ยังไม่คิดเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกพืช ร้อยละ 9.84 ไม่แน่ใจ และร้อยละ 3.63 คิดจะเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูก โดยเกษตรกรมีความคิดที่จะลดพื้นที่ปลูก และเลิกปลูก คิดเป็นร้อยละ 28.57 และ 71.43 นอกจากนี้ยังมีแนวคิดในการเพิ่มผลผลิตยาสูบ โดยเพิ่มโคเวตา เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมี คิดเป็นร้อยละ 58.55 19.69 และ 8.29 ของเกษตรกรที่คิดเพิ่มผลผลิตยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด นอกจากนี้เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีแผนเปลี่ยนอาชีพไปสู่นอกภาคเกษตร คิดเป็นร้อยละ 97.93 ให้เหตุผลว่าเป็นอาชีพหลักของครอบครัว ผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว และชราภาพ คิดเป็นร้อยละ 56.61 28.04 และ 23.81 ของเกษตรกรที่ไม่คิดเปลี่ยนอาชีพการเกษตรไปสู่นอกภาคการเกษตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3-26)

ตารางที่ 3-26 ทัศนคติที่ผลิตพืชเศรษฐกิจยาสูบ จำแนกเป็นรายภาค ปีการผลิต 2561

หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ความคิดที่จะลด/เพิ่มพื้นที่เพาะปลูก		
ไม่แน่ใจ	0.52	9.84
ไม่เปลี่ยน	98.44	86.53
เปลี่ยน	1.04	3.63
กรณีที่คิด คิดที่จะ <u>ลด</u> หรือ <u>เพิ่ม</u> ดังนี้		
เพิ่มพื้นที่เพาะปลูก	50.00	-
ลดพื้นที่เพาะปลูก	-	28.57
เลิกปลูก	50.00	71.43
แนวคิดในการเพิ่มผลผลิต		
เพิ่มปุ๋ยเคมี	35.75	8.29
เพิ่มโคเวตา	29.02	58.55
ปรับปรุงบำรุงดิน	14.51	3.63
เพิ่มปุ๋ยอินทรีย์	10.36	19.69
ป้องกันวัชพืช/โรค/ศัตรูพืช	7.77	0.52
ลงทุนจัดหาแหล่งน้ำ	2.59	1.04
ใช้ฮอร์โมนเพิ่ม	2.59	2.07
เปลี่ยนพื้นที่ปลูก	-	1.04
เพิ่มพื้นที่ปลูก	-	6.22
ให้น้ำปริมาณที่เหมาะสม	-	0.52
การวางแผนเปลี่ยนอาชีพการเกษตรไปสู่นอกภาคการเกษตร		
เปลี่ยน	0.52	0.52
ไม่เปลี่ยน	99.48	97.93
ไม่มีความคิดเห็น/ไม่แน่ใจ	-	1.55
เหตุผลที่ไม่เปลี่ยนแปลงอาชีพ เนื่องจาก		
เป็นอาชีพหลักของครอบครัว	77.08	56.61
ขราภาพ	8.85	23.81
ผลผลิตของพืชนี้ดีอยู่แล้ว	6.25	28.04
มีที่ดินอยู่แล้ว	5.73	4.23
ราคาผลผลิตดี	4.69	15.87

ตารางที่ 3-26 (ต่อ)

หน่วย : ร้อยละ

รายการ	ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ไม่มีความรู้ในการประกอบอาชีพอื่น	2.08	21.16
สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมกับพืชชนิดอื่น	-	4.23
ดำเนินตามเศรษฐกิจพอเพียง	-	0.53
มีตลาดรองรับ	-	0.53
ไม่มีเวลาประกอบอาชีพอื่น	-	0.53
ขาดแคลนเงินทุน	-	0.53

ที่มา : กลุ่มเศรษฐกิจที่ดินทางการเกษตร (2561)

3.3 นโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับยาสูบ

3.3.1 นโยบายและมาตรการของรัฐ

1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 มีประเด็นการพัฒนาที่สำคัญ ดังนี้

1.1) การพัฒนานวัตกรรมและการนำมาใช้ขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกมิติเพื่อ ยกกระตือรือร้นศักยภาพของประเทศ โดยจะมุ่งเน้นการนำความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนานวัตกรรม ทำให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจทั้งในเรื่องกระบวนการผลิตและรูปแบบผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ โดยการกำหนดวาระการวิจัยแห่งชาติ (National Research Agenda) ให้มีจุดเน้นที่ชัดเจน เฉพาะเจาะจง และสอดคล้องกับสาขาเป้าหมายการพัฒนาประเทศ และใช้กลยุทธ์ด้านนวัตกรรมบูรณาการวิจัยและพัฒนา การนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และการพัฒนานวัตกรรม

1.2) การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยสนับสนุนการวิจัยพัฒนา การดัดแปลง และต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยีไปสู่ความเป็นอัจฉริยะโดยใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และการผสมผสานเทคโนโลยี การพัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี รวมทั้งการเชื่อมโยงระหว่างภาคการผลิตที่เป็นกลุ่มใหญ่ของประเทศ ได้แก่ เกษตรกรรายย่อย วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมกับสถาบันวิจัย และสถาบันการศึกษา รวมทั้งพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด โดยเฉพาะเร่งสร้างและพัฒนาบุคลากรวิจัยในสาขา STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) และสนับสนุนการดำเนินงานอย่างเป็นเครือข่ายระหว่างสถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน/ชุมชน รวมทั้งการปรับกลไกระบบวิจัยและพัฒนา ของประเทศทั้งระบบ

1.3) การเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรในทุกช่วงวัย มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศ โดยพัฒนาคนให้เหมาะสมตามช่วงวัย เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ การหล่อหลอมให้คนไทยมีค่านิยมตามบรรทัดฐานที่ดีทางสังคม เป็นคนดี มีสุขภาวะที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมส่วนรวม การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับ

ความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของคนในแต่ละช่วงวัยตาม ความเหมาะสม การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงโลกในอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ การสร้างเสริมให้คนมีสุขภาพที่ดีที่เน้นการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพและการลดปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ

1.4) การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำให้มีความสำคัญกับการจัดบริการของรัฐที่มีคุณภาพทั้งด้านการศึกษา สาธารณสุข ให้กับผู้ที่ด้อยโอกาสและผู้สูงอายุในพื้นที่ห่างไกล การจัดสรรที่ดินทำกิน สนับสนุนในเรื่องการสร้างอาชีพ รายได้ และสนับสนุนการเพิ่มผลิตภาพ ผู้ด้อยโอกาสสตรี และผู้สูงอายุ รวมทั้งกระจายการจัดบริการภาครัฐให้มีความครอบคลุมและทั่วถึงทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ตลอดจนสร้างชุมชนเข้มแข็งให้เป็นพลังร่วมทางสังคมเพื่อสนับสนุนการพัฒนาและพร้อมรับผลประโยชน์จากการพัฒนา โดยส่งเสริมการประกอบอาชีพของผู้ประกอบการระดับชุมชน การสนับสนุนศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน ส่งเสริมให้ชุมชนจัดสวัสดิการและบริการในชุมชน และผลักดันกลไกการกระจายที่ดินทำกินและการบริหารจัดการที่ดินของชุมชน โดยมุ่งบรรลุเป้าหมายสำคัญในการยกระดับรายได้ประชากรกลุ่ม ร้อยละ 40 ที่มีรายได้ต่ำสุด

1.5) การปรับโครงสร้างการผลิตและการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจในแต่ละช่วงของห่วงโซ่มูลค่า เน้นสร้างความเข้มแข็งให้กับปัจจัยพื้นฐาน ทูทางเศรษฐกิจให้สนับสนุนการเพิ่มศักยภาพของฐานการผลิตและฐานรายได้เดิม และยกระดับห่วงโซ่มูลค่าด้วยการใช้เทคโนโลยีวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างนวัตกรรมการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสอดคล้องกับความต้องการของตลาด รวมทั้งสร้าง สังคมผู้ประกอบการให้มีทักษะการทำธุรกิจที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ตลอดจนพัฒนาพื้นที่ชายแดนที่มีศักยภาพและพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและขับเคลื่อนเศรษฐกิจเข้าสู่การเป็นประเทศรายได้สูงในอนาคต

1.6) การปรับระบบการผลิตการเกษตรให้สอดคล้องกับพันธกรณีในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและศักยภาพของพื้นที่ เน้นการสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการเกษตร วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม แบบมีส่วนร่วมที่เชื่อมโยงกับฐานทรัพยากรชีวภาพ (Bio Based) ในการ สร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรมีความปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อมของประเทศ การพัฒนาระบบเกษตรกรรมที่ยั่งยืนและการขยายโอกาสในการเข้าถึงพื้นที่ทำกินของเกษตรกร รวมทั้งส่งเสริมการรวมกลุ่มทางการเกษตรจากกิจการเจ้าของคนเดียว เป็นการประกอบการในลักษณะสหกรณ์ ห้างหุ้นส่วน และบริษัท เพื่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาด

1.7) การเพิ่มศักยภาพฐานการผลิตและบริการเดิมที่มีศักยภาพในปัจจุบันให้ต่อยอดไปสู่ฐานการผลิตและบริการที่ใช้เทคโนโลยีที่เข้มข้นและมีนวัตกรรมมากขึ้น ควบคู่กับการวางรากฐานเพื่อสร้างและพัฒนาภาคการผลิตและบริการสำหรับอนาคต ทั้งในด้านการเตรียมศักยภาพคน และโครงสร้างพื้นฐาน ตลอดจนสร้างกลไกและเครือข่ายความร่วมมือของธุรกิจลักษณะคลัสเตอร์ (Cluster)

1.8) การส่งเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจกระแสใหม่ อาทิ เศรษฐกิจ ดิจิทัล เศรษฐกิจฐานชีวภาพ เศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรม และการพัฒนาวิสาหกิจตั้งใหม่ (Start Up) และวิสาหกิจเพื่อสังคม รวมถึงการสร้างสังคมผู้ประกอบการเพื่อต่อยอดฐานการผลิตและบริการ

1.9) การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจบริการและการท่องเที่ยวที่มีศักยภาพให้เติบโต และสนับสนุนภาคการผลิต เน้นการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความสมดุลและยั่งยืนในการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวที่คำนึงถึงขีดความสามารถในการรองรับของระบบนิเวศ และศักยภาพของพื้นที่ รวมทั้งการสร้างมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมกีฬาให้ครอบคลุมทุกมิติและครบวงจร ทั้งการผลิตและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง

1.10) การสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคการผลิต เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ขยายฐานเศรษฐกิจให้กว้างขึ้น และต่อยอดห่วงโซ่การผลิตให้เข้มแข็งขึ้น โดยการเชื่อมโยงเครือข่ายการผลิตและนำผลการวิจัยและการพัฒนาที่เกี่ยวข้องมาใช้ประโยชน์ในการสร้างผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ที่หลากหลาย และสอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาคอมพิวเตอร์กราฟิก คอมพิวเตอร์กราฟิก และโทรคมนาคม ในกรอบความร่วมมืออนุภูมิภาคภายใต้แผนงานของกรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง กรอบความร่วมมือลุ่มแม่น้ำอิรวดี เจ้าพระยา แม่โขง กรอบความร่วมมือเขตเศรษฐกิจสามฝ่าย อินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย กรอบความร่วมมือความริเริ่มแห่งอ่าวเบงกอล สำหรับความร่วมมือหลากหลายสาขาทางวิชาการและเศรษฐกิจ กรอบความร่วมมือเพื่อพัฒนาชายแดนไทย-มาเลเซีย และภูมิภาคอาเซียนเพื่ออำนวยความสะดวกและลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์

1.11) การพัฒนาวิสาหกิจขนาดย่อม ขนาดเล็ก และขนาดกลาง วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจเพื่อสังคม เพื่อขยายฐานการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากให้มีความครอบคลุมมากขึ้น เป็นการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจสำหรับกลุ่มต่างๆ ในสังคม โดยดำเนินการควบคู่ไปกับการพัฒนาและส่งเสริมสังคมผู้ประกอบการเพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการที่ผลิตได้และขายเป็น

1.12) การสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม เน้นการรักษาและฟื้นฟูฐานทรัพยากรธรรมชาติ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ สนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน เร่งแก้ไขปัญหาวิกฤติสิ่งแวดล้อมเพื่อลดมลพิษที่เกิดจากการผลิตและการบริโภค พัฒนาระบบบริหารจัดการที่โปร่งใสเป็นธรรม ส่งเสริม การผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เร่งเตรียมความพร้อมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ

1.13) การฟื้นฟูพื้นฐานด้านความมั่นคงที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ให้ความสำคัญกับการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติของผู้มีความเห็นต่างทางความคิด และอุดมการณ์บนพื้นฐานของการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข และการเตรียมการรับมือกับอาชญากรรมข้ามชาติ ซึ่งจะส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการพัฒนา เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศในระยะ 20 ปีข้างหน้า

1.14) การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติดมิชอบและการสร้างธรรมาภิบาลในสังคมไทย ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมและพัฒนาธรรมาภิบาลในภาครัฐอย่างเป็นรูปธรรมทั้งด้านระบบการบริหารงานและบุคลากร มีการบริหารจัดการภาครัฐที่โปร่งใส มีประสิทธิภาพ สามารถตรวจสอบได้อย่างเป็นธรรม และประชาชนมีส่วนร่วม มีการกระจายอำนาจ และแบ่งภารกิจรับผิดชอบที่เหมาะสมระหว่างส่วนกลาง ภูมิภาค และท้องถิ่น

1.15) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของประเทศ เพื่อขยายขีดความสามารถและพัฒนาคุณภาพการให้บริการเพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจหลัก และส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตของทุกกลุ่มในสังคม เน้นให้เกิดความเชื่อมโยงในอนุภูมิภาคและในอาเซียนอย่างเป็นระบบ โดยมีโครงข่ายเชื่อมโยงภายในประเทศที่สนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ตามแนวระเบียงเศรษฐกิจต่างๆ รวมทั้งพัฒนาระบบบริหารจัดการและการกำกับดูแลให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล สร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการพื้นฐาน และการคุ้มครองผู้บริโภค นอกจากนี้พัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับประเทศ และการพัฒนาผู้ประกอบการในสาขาโลจิสติกส์และหน่วยงานที่มีศักยภาพไปทำธุรกิจในต่างประเทศ

1.16) การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ เร่งดำเนินการในประเด็นท้าทาย ได้แก่ การสร้างความเข้มแข็งของฐานการผลิตและบริการเดิม และขยายฐานการผลิตและบริการใหม่ที่ สร้างรายได้สำหรับประชาชนในแต่ละภาค การพัฒนาเมืองให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ การพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกให้รองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคตอย่างมีสมดุล และการบริหารจัดการพื้นที่เศรษฐกิจชายแดนให้เจริญเติบโตและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพกลไกการขับเคลื่อนการพัฒนาภาคและเมืองให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

1.17) การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศให้เข้มข้นและส่งผลต่อการพัฒนาอย่างเต็มที่ มุ่งเน้นผลักดันให้ความเชื่อมโยงด้านกฎระเบียบและในเชิงสถาบันให้มีความคืบหน้าและชัดเจนในระดับปฏิบัติการและในแต่ละจุดพื้นที่เชื่อมโยงระหว่างประเทศ ผลักดันการลดการใช้มาตรการที่ไม่ใช่มาตรการทางภาษี ควบคู่กับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ต้องเชื่อมโยงเครือข่ายภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน รวมทั้งส่งเสริมบทบาทที่สร้างสรรค์ของไทยในกรอบความร่วมมือต่างๆ ในเวทีโลก และสนับสนุนการขับเคลื่อน การพัฒนาภายใต้กรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

1.18) การส่งเสริมการลงทุนไทยในต่างประเทศ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้ประกอบการ ให้สามารถพัฒนาธุรกิจร่วมกับประเทศเพื่อนบ้าน พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม พัฒนาสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ และการสนับสนุนการดำเนินงานของสภาธุรกิจภายใต้กรอบความร่วมมือต่างๆ รวมทั้งสนับสนุนแหล่งเงินทุนและแหล่งข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับฐานการผลิตในต่างประเทศ

1.19) การปรับปรุงภาคการเงินของไทยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและให้สามารถแข่งขันได้ เร่งปรับปรุงกฎระเบียบในการกำกับดูแลภาคการเงินเพื่อสนับสนุนความสามารถในการแข่งขันและการให้บริการต่อผู้บริโภคและภาคธุรกิจเอกชนอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม รวมทั้งการกำกับดูแลที่สามารถป้องกันความเสี่ยงจากความเสี่ยงทางการเงินและกระแสการเคลื่อนย้ายของเงินทุนที่จะมีรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไป และมีปริมาณธุรกรรมที่มากขึ้น ในขณะเดียวกันสนับสนุนการนำเทคโนโลยีทางการเงินมาใช้อย่างเข้มข้น พัฒนาเครื่องมือทางการเงินเพื่อระดมทุนมาใช้สนับสนุนการลงทุนโครงการขนาดใหญ่ ตลอดจนขยายการเข้าถึงบริการทางการเงินอย่างทั่วถึงในต้นทุนที่เหมาะสม

1.20) การปฏิรูปด้านการคลังและงบประมาณ ประกอบด้วย การขยายฐานภาษี การปรับระบบการจัดทำคำของบประมาณ การจัดสรรงบประมาณ การจัดทำงบประมาณบูรณาการ ทั้งเชิงประเด็นพัฒนาและเชิงพื้นที่ การติดตาม และประเมินผลการใช้จ่ายงบประมาณ และกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดเก็บภาษีและค่าธรรมเนียม และลดความซ้ำซ้อนของสิทธิประโยชน์

ด้านสวัสดิการสังคม รวมทั้งสร้างคามยั่งยืนทางการคลังของระบบการคุ้มครองทางสังคม ได้แก่ การปรับปรุงระบบการออมเพื่อการเกษียณอายุ และการปรับปรุงระบบประกันสุขภาพ เพื่อลดภาระการพึ่งพารายได้จากรัฐบาล

2) นโยบายของรัฐบาลที่มอบให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในปีงบประมาณ 2560-2562 เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงาน ได้แก่

- 2.1) ดูแลเกษตรกรให้มีรายได้ที่เหมาะสมด้วยวิธีการต่างๆ
- 2.2) ปรับโครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับความต้องการ
- 2.3) บริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศให้เป็นเอกภาพในทุกมิติ
- 2.4) สหกรณ์ของกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตสินค้าเกษตรเพิ่มบทบาทในฐานะผู้ซื้อพืชผล/แปรรูป/ส่งออกได้
- 2.5) ป้องกันปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบในภาครัฐ
- 2.6) ปรับปรุงระบบบริหารจัดการของรัฐวิสาหกิจให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ พร้อมทั้งเร่งรัดดำเนินการในเรื่องเร่งด่วน

3) นโยบายการพัฒนาภาคการเกษตรในช่วงที่ผ่านมา (ก่อนปี 2562) มีรายละเอียดดังนี้

- 3.1) เร่งรัดการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรและพัฒนาระบบโลจิสติกส์ทางการเกษตร เพื่อเพิ่มผลตอบแทนด้านการเกษตร โดยส่งเสริมการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ จัดหาปัจจัยการผลิตและโครงสร้างพื้นฐานการผลิตที่มีคุณภาพและมีความจำเป็น เพื่อสร้างความมั่นคงด้านรายได้ให้แก่เกษตรกร
- 3.2) ดูแลเสถียรภาพราคาสินค้าเกษตรและการตลาดสินค้าเกษตร
- 3.3) ส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร และมีการเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมเกษตร จัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ สนับสนุนเงินทุนพัฒนาเครื่องจักรในการแปรรูปขั้นต้นของสินค้าเกษตร
- 3.4) ส่งเสริมการทำการเกษตรตามแนวพระราชดำริ ขยายกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาเกษตรทฤษฎีใหม่ และสนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์ เกษตรผสมผสาน สวนเกษตร
- 3.5) เร่งรัดการจัดหาแหล่งน้ำให้ทั่วถึงและเพียงพอ รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการผลิตทางการเกษตร เพื่อบรรเทาอุทกภัยและภัยแล้ง
- 3.6) คุ้มครองและรักษาพื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำเกษตรกรรมที่ได้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านชลประทาน เพื่อเป็นฐานการผลิตทางการเกษตรในระยะยาว จัดหาที่ดินทำกินให้แก่เกษตรกรยากจนในรูปของธนาคารที่ดิน เร่งรัดการออกเอกสารสิทธิ์ต่างๆ

4) นโยบายการพัฒนาภาคการเกษตรในอนาคต เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12)

- 4.1) การเสริมสร้างฐานการผลิตภาคการเกษตรให้เข้มแข็งและยั่งยืน มีรายละเอียดดังนี้
 - (1) การพัฒนาและบำรุงรักษาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร รวมทั้งจัดระบบการปลูกพืชให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำที่ทำได้ โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาแหล่งเก็บน้ำ แหล่งน้ำในไร่นา อ่างน้ำขนาดเล็ก และขนาดกลางให้กระจายตัวตามศักยภาพของพื้นที่ และการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำเพื่อการเกษตร โดยกรมพัฒนาที่ดินกำลังจะร่วมดำเนินการตามแผนงาน โดย

ร่วมมือกับกรมทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อจัดหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการจัดสร้างแหล่งน้ำชุมชน แหล่งน้ำในไร่นา และบ่อบาดาลเพื่อบรรเทาภัยแล้งที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขตเกษตรกรรมที่มีศักยภาพการผลิตสูง

(2) การคุ้มครองพื้นที่เกษตรกรรมที่มีศักยภาพและขยายโอกาสการเข้าถึงพื้นที่ทำกินของเกษตรกรให้มากขึ้น โดยมีการรักษาพื้นที่ที่เหมาะสมกับเกษตรกรรมไว้เป็นฐานการผลิตที่มั่นคง เช่น การสนับสนุน “สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์” หรือ “Geographical Indication – GI” นอกจากนี้ นโยบายการกำหนดเขตการใช้ที่ดินเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจในพื้นที่ที่เหมาะสม ให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ ปริมาณน้ำ และความต้องการของตลาดในพื้นที่

(3) ส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ในการรวบรวม คัดเลือก และปรับปรุงพันธุ์กรรมพืช

4.2) การสร้างและถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการเกษตรแบบมีส่วนร่วม เป็นการสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และการปรับระบบการผลิตให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นการเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตร โดยมีกิจกรรมต่างๆ ได้แก่

(1) ส่งเสริมการวิจัย และพัฒนาปัจจัยการผลิต

(2) วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์แปรรูป เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และความหลากหลายของสินค้า

(3) พัฒนารูปแบบกระบวนการถ่ายทอดความรู้ เพื่อปรับระบบการผลิตให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

4.3) การยกระดับการผลิตสินค้าเกษตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

4.4) การเสริมสร้างขีดความสามารถในการผลิตในห่วงโซ่อุตสาหกรรมเกษตร โดยมีรายละเอียดคือ

(1) เสริมสร้างศักยภาพของการรวมกลุ่มเกษตรกร

(2) ส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตพืช ปศุสัตว์ และการทำประมง ให้สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่และความต้องการของตลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต

(3) วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและเครื่องจักรสมัยใหม่ในกระบวนการผลิต

(4) สนับสนุนการเพิ่มมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร

(5) บริหารจัดการผลผลิตอย่างเป็นระบบ ครบวงจร

(6) พัฒนากลไกความเสี่ยงที่จะกระทบต่อสินค้าเกษตร

4.5) การส่งเสริมและเร่งขยายผลแนวคิดการทำการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดย

(1) ส่งเสริมให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการเกษตร

(2) ส่งเสริมขยายผลและพัฒนาการผลิตในระบบเกษตรกรรมยั่งยืน ทั้งในรูปแบบเกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรผสมผสาน วนเกษตร เกษตรอินทรีย์ เกษตรธรรมชาติ และการทำเกษตรกรรมตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

(3) ควบคุมการใช้สารเคมีการเกษตรที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

4.6) พัฒนาปัจจัยสนับสนุนในการบริหารจัดการภาคเกษตรและสนับสนุนเกษตรกรรุ่นใหม่ โดยพัฒนาฐานข้อมูลด้านอุปสงค์และอุปทานด้านการเกษตร สร้างบุคลากรด้านการเกษตร โดยการผลิตเกษตรกรรุ่นใหม่ที่มีความรู้ความสามารถในการยกระดับการผลิต แปรรูป การตลาด และการบริหารจัดการ พร้อมทั้งปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรให้ทันสมัย

5) นโยบายพัฒนาการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

นโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และแนวทางการดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2562 มุ่งหวังให้เกิดการขับเคลื่อนภาคเกษตรกรรมให้เดินหน้าต่อไปได้ โดยมีนโยบาย โดยเป้าหมายการทำงาน คือ เกษตรกรเป็นศูนย์กลาง และการทำงานทุกระดับจะต้องมีผู้รับผิดชอบชัดเจน รวมทั้งให้ความสำคัญต่อการขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1) ลดต้นทุนการผลิต โดยการบูรณาการร่วมกัน ก่อให้เกิดกิจกรรมการลดต้นทุนการผลิตให้แก่เกษตรกร

5.2) จัดทำฐานข้อมูลเกษตรกรที่ครอบคลุม สามารถนำไปแก้ปัญหาและการช่วยเหลือเกษตรกรในกรณีต่างๆ ได้ เช่น ด้านหนี้สินเกษตรกร ด้านอาชีพ ด้านสถิติต่างๆ ของภาคเกษตรกรรม เชื่อมโยงกับภาคส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการตามนโยบาย ซึ่งได้มอบหมายให้หน่วยงานที่มีระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรเร่งหาหรือในการบูรณาการฐานข้อมูลให้เกิดเป็นเอกภาพ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

5.3) การจัดหาแหล่งน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาภัยแล้ง 2561-2562 หน่วยงานทั้งในส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค ต้องรู้สถานการณ์ปัจจุบันอย่างชัดเจนและคาดการณ์แนวโน้มที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งเตรียมมาตรการรองรับสภาพปัญหาต่างๆ ได้ทันทั่วถึง รวมทั้งต้องมีการวางแผนแก้ไขปัญหานี้ในระยะยาว ซึ่งที่ผ่านมากระทรวงได้ทำอยู่แล้ว รวมทั้งการหาแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำ และในฤดูแล้งที่จะมาถึงนี้ จะต้องมีการหาแหล่งน้ำให้เกษตรกรเพิ่มเติม และมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรต่างๆ ต้องดำเนินการอย่างโปร่งใส ตรวจสอบได้ สื่อสารให้เกษตรกรเข้าใจ รู้จักการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

5.4) การส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์เป็นโอกาสในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตให้กับเกษตรกร และผู้บริโภคจะได้บริโภคสินค้าที่มีความปลอดภัย ซึ่งมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องวางแผนและขับเคลื่อนการพัฒนาเกษตรกรอินทรีย์ให้เกิดผลเป็นรูปธรรมโดยเร็ว

สำหรับงานที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง มีการผลักดันให้มีการทำการเกษตรให้เหมาะสมกับพื้นที่ ปัจจัยการผลิต และความต้องการของตลาด พัฒนาผลผลิตการเกษตรให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน มีสุขภาพอนามัยในระดับสากล ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารราชการให้เหมาะสม ปรับปรุงรัฐวิสาหกิจ ให้มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ กำหนดมาตรการในการตรวจสอบที่จริงจัง รวมทั้งเร่งรัดแก้ปัญหาหนี้สินเกษตรกร

งานเพื่อความยั่งยืน มีการเร่งผลักดันงานวิจัยสนับสนุนเพื่อลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต ตรงตามความต้องการของตลาด การกำหนดเขตการปลูกพืชที่มีผลผลิตตรงกับความต้องการทั้งปริมาณ และคุณภาพ จัดหาแหล่งน้ำที่เพียงพอต่อ พัฒนาสหกรณ์ให้มีความเข้มแข็งรวมกลุ่มสมาชิกดูแลช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิต รวมทั้งการฟื้นฟูโครงการตามแนวพระราชดำริ ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแล ทั้งนี้ สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัด จะเป็นกลไกสำคัญในการนำนโยบายของรัฐไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่ นำผลประโยชน์สู่เกษตรกรอย่างทั่วถึง โดยเป็นแกนหลักในการบูรณาการหน่วยงานของ

กระทรวงในระดับจังหวัด ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัด ที่มีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน เพื่อนำไปปฏิบัติให้เกิดเป็นรูปธรรมต่อไป

6) นโยบายของการยาสูบแห่งประเทศไทย

6.1) นโยบายการปฏิบัติต่อตัวแทนจำหน่าย การยาสูบแห่งประเทศไทย เชื่อมมั่นในศักยภาพของตัวแทนจำหน่าย มุ่งมั่นให้บริการบริหารด้านการตลาดและการขายเพื่อตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของตัวแทนจำหน่าย ในการจัดจำหน่ายและกระจายสินค้าให้ครอบคลุมตลาดในประเทศได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันเพื่อประโยชน์ทางธุรกิจของตัวแทนจำหน่ายและการเติบโตอย่างยั่งยืนร่วมกันกับ การยาสูบแห่งประเทศไทย โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้

(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ระเบียบในการคัดเลือกและประเมินตัวแทนจำหน่ายอย่างเคร่งครัด จัดทำสัญญาการเป็นตัวแทนจำหน่ายของ การยาสูบแห่งประเทศไทย อย่างเหมาะสมและเป็นธรรม ไม่เอาเปรียบคู่สัญญา

(2) จัดให้มีระบบการจัดการและติดตาม เพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ตกลงกันไว้อย่างครบถ้วน ดำเนินงานด้วยความโปร่งใส ไม่เรียกรับทรัพย์สินหรือผลประโยชน์ใดๆ จากตัวแทนจำหน่าย โดยอาศัยตำแหน่งหน้าที่ตน

(3) พัฒนากระบวนการทำงานและนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างเหมาะสม รวมถึงพัฒนาช่องทางการติดต่อผ่านเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวก สามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของตัวแทนจำหน่ายให้ได้รับประโยชน์และสร้างความพึงพอใจแก่ตัวแทนจำหน่าย

(4) จัดให้มีช่องทางการร้องเรียน การรับฟังความเห็น ข้อเสนอแนะและดำเนินการแก้ไขปัญหาด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว

(5) ให้ความช่วยเหลือในการประกอบการและเยี่ยมเยียนของตัวแทนจำหน่ายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น

(6) รับทราบปัญหาอุปสรรคทางการค้า สภาพการตลาด และรับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อควรปรับปรุงต่างๆ เปิดโอกาสหรือจัดให้มีกิจกรรมที่ตัวแทนจำหน่ายได้พบปะกับผู้บริหาร การยาสูบแห่งประเทศไทย และรับฟังข้อมูลความคิดเห็นต่างๆ เพื่อให้การทำงานเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

(7) สนับสนุนให้ตัวแทนจำหน่ายมีการพัฒนาความรู้ เพื่อให้การประกอบการเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

(8) ส่งเสริมและติดตามให้ตัวแทนจำหน่ายดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

6.2) นโยบายของการยาสูบแห่งประเทศไทยต่อผู้ปลูก นโยบายการปฏิบัติต่อชาวไร่ยาสูบ/ผู้บ่มอัสระการยาสูบแห่งประเทศไทย มีนโยบายในการส่งเสริมชาวไร่ยาสูบและผู้บ่มอัสระในการผลิตใบยาสูบตามแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices : GAP) ตามแนวทาง GAP ของ CORESTA เพื่อสร้างคุณภาพของผลผลิตใบยาควบคุมไปกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความปลอดภัยต่อเกษตรกร ผู้บริโภค สัตว์ พืชและสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ได้ผลผลิตสูง

และมีคุณภาพที่ดี คุ่มค่าในการลงทุน เกิดการพัฒนาในเชิงเศรษฐกิจ พัฒนาไปสู่ระบบการเกษตรที่ยั่งยืน และมีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยมีแนวปฏิบัติ คือ

(1) มีการคัดเลือกและประเมินคุณสมบัติตามข้อกำหนดจำเป็นที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกใบยาสูบ รวมทั้งการจัดสรรโควตาการผลิต/การรับซื้อใบยาจากเกษตรกรชาวไร่ยาสูบ/ผู้บ่มอิสระให้เป็นไปอย่างโปร่งใสและเป็นธรรม

(2) ส่งเสริมการเพาะปลูกใบยาตามแนวทาง GAP ของ CORESTA เพื่อให้การผลิตใบยาของการยาสูบแห่งประเทศไทยเป็นไปตามคุณภาพที่กำหนด และเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับของตลาดใบยาระดับสากล โดยมีการส่งเสริมในแนวทางต่างๆ คือ 1. การจัดการดินและน้ำ 2. ความสมบูรณ์ของพันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ 3. การจัดการการเพาะปลูก 4. การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน 5. การจัดการสารเคมีทางการเกษตร 6. การอนุรักษ์ธรรมชาติด้านป่าไม้ 7. การจัดการการบ่มใบยา 8. การเก็บรักษาใบยา 9. สิ่งแปลกปลอมที่ไม่ใช่ยาสูบ/วัตถุปลอมปน 10. การฝึกอบรมชาวไร่ 11. ผลของเศรษฐกิจและสังคม

(3) พัฒนาความรู้และให้ความช่วยเหลือในการเพาะปลูกใบยา ตรวจสอบติดตามและเยี่ยมเยียนเกษตรกรชาวไร่ยาสูบ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมการเพาะปลูกใบยาให้เป็นไปตามมาตรฐานและมีคุณภาพตามที่กำหนด

(4) กำหนดระเบียบในการจัดหาและรับซื้อใบยาสูบที่ชัดเจน ดำเนินการตามเงื่อนไขในระเบียบข้อกำหนด และข้อตกลงที่ทำไว้กับชาวไร่ยาสูบ/ผู้บ่มอิสระอย่างตรงไปตรงมา

(5) จัดให้มีช่องทางการร้องเรียน การรับฟังความเห็น การสำรวจความต้องการ ความคาดหวัง ข้อกังวล ข้อเสนอแนะและดำเนินการแก้ไขปัญหาด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว

3.3.2 ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

1) แผนยุทธศาสตร์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ต่างๆ ดังนี้

1.1) ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร

- (1) ขยายผลการทำการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- (2) เสริมสร้างความภาคภูมิใจ และความมั่นคงในการประกอบอาชีพเกษตรกร
- (3) ส่งเสริมการทำเกษตรกรรมยั่งยืนให้เห็นผลในทางปฏิบัติ
- (4) พัฒนาองค์ความรู้ของเกษตรกรสู่เกษตรกรมืออาชีพ
- (5) สร้างความเข้มแข็งและเชื่อมโยงเครือข่ายของเกษตรกร และสถาบันเกษตรกร

1.2) ยุทธศาสตร์ที่ 2 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินค้าเกษตรตลอดโซ่อุปทาน

- (1) ส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรให้ได้มาตรฐานรองรับความต้องการของตลาด
- (2) ส่งเสริมการบริหารจัดการโซ่อุปทานสินค้าเกษตร
- (3) เพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร
- (4) จัดตั้งศูนย์กลางและพัฒนาระบบตลาดสินค้าเกษตร
- (5) เสริมสร้างความมั่นคงทางอาหารอย่างยั่งยืน
- (6) สนับสนุนความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน
- (7) สนับสนุนการจัดการความเสี่ยงที่จะกระทบต่อพืชผลทางการเกษตร

(8) ส่งเสริมการค้าชายแดน การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษ และความร่วมมือระหว่างประเทศ

1.3) ยุทธศาสตร์ที่ 3 เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

- (1) ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการเกษตร
- (2) พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและเชื่อมโยงข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- (3) ส่งเสริมการนำงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์

1.4) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การบริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

- (1) ฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรการเกษตร
- (2) ส่งเสริมการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- (3) บริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
- (4) บริหารจัดการพื้นที่ทำกินทางการเกษตร
- (5) สร้างภูมิคุ้มกันการเกษตรต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

1.5) ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ

(1) พัฒนาบุคลากรการเกษตรภาครัฐ ปรับปรุงโครงสร้างส่วนราชการ และกระบวนการทำงาน

(2) ปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

2) แผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาสูบแห่งชาติฉบับที่ 2 พ.ศ.2559-2562 (กลุ่มพัฒนาวิชาการ, 2561)

2.1) ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างเสริมความเข้มแข็งและพัฒนาขีดความสามารถในการควบคุมยาสูบของประเทศ

(1) ผลักดันนโยบายควบคุมยาสูบตามกรอบอนุสัญญาขององค์การอนามัยโลก

(2) พัฒนาโครงสร้างและบริหารจัดการเพื่อสร้างความร่วมมือด้านการควบคุมยาสูบแบบบูรณาการในทุกระดับ

(3) พัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของบุคลากรและภาคีเครือข่ายในภาพรวม

(4) พัฒนาระบบเฝ้าระวัง ควบคุมกำกับ และติดตามประเมินการควบคุมยาสูบทุกระดับ

(5) สนับสนุนการศึกษวิจัยและการจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ

(6) ปรับปรุงกฎหมายและระบบการบังคับใช้กฎหมายที่เอื้อต่อการควบคุมยาสูบของประเทศ

(7) พัฒนาแนวทางการปฏิบัติงานเกี่ยวกับข้อตกลงระหว่างประเทศ เพื่อป้องกันการแทรกแซงหรือคุกคามที่มีความเกี่ยวข้องกับนโยบายและผลกระทบการดำเนินงานควบคุมยาสูบของประเทศ

2.2) ยุทธศาสตร์ที่ 2 ป้องกันไม่ให้เกิดผู้เสพยาสูบรายใหม่และเฝ้าระวังธุรกิจยาสูบที่มุ่งเป้าไปยังเด็กเยาวชนและนักสูบหน้าใหม่

(1) สร้างความตระหนัก จิตสำนึก ค่านิยมการไม่สูบบุหรี่และรู้เท่าทันอุตสาหกรรมยาสูบให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไป

(2) การสร้างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสังคมเพื่อเอื้อต่อการไม่สูบบุหรี่ของเยาวชน

(3) พัฒนาศักยภาพแกนนำและเครือข่ายเพื่อป้องกันนักสูบบุหรี่ใหม่

(4) เฝ้าระวังธุรกิจยาสูบ ควบคุม และบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเยาวชน

2.3) ยุทธศาสตร์ที่ 3 ช่วยผู้เสพให้เลิกใช้ยาสูบ

(1) สร้างเสริมพลังชุมชนเพื่อการบำบัดผู้เสพยาสูบ

(2) พัฒนาศักยภาพบุคลากรและภาคีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่เป็นผู้ให้บริการเลิกบุหรี่

(3) พัฒนาคุณภาพระบบบริการเลิกบุหรี่ และสายด่วนเลิกบุหรี่

2.4) ยุทธศาสตร์ที่ 4 ควบคุมและเปิดเผยส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ยาสูบ

(1) ปรับปรุงกฎหมาย แนวทางการดำเนินการว่าด้วยการจัดแจ้งส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ยาสูบ ให้เป็นไปตามพันธกรณีระหว่างประเทศ

(2) สร้างกระบวนการบริหารจัดการข้อมูลส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ยาสูบ

(3) สร้างกลไกให้ธุรกิจยาสูบปฏิบัติตามกฎหมายฯ

(4) เฝ้าระวังและเผยแพร่ข้อมูลสารอันตรายของผลิตภัณฑ์ยาสูบ

2.5) ยุทธศาสตร์ที่ 5 ทำสิ่งแวดล้อมให้ปลอดควันบุหรี่

(1) ปรับปรุงกฎหมายให้สถานที่สาธารณะ และสถานที่ทำงานทุกแห่งปลอดควันบุหรี่ 100%

(2) ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายในทุกที่ที่กำหนดให้ปลอดควันบุหรี่

(3) ปรับเปลี่ยน ทศนคติ พฤติกรรม และค่านิยมของการเสพยาสูบเพื่อให้การไม่สูบบุหรี่ในบ้าน สถานที่ทำงาน และสถานที่สาธารณะเป็นบรรทัดฐานของสังคมไทย

(4) ดำเนินการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังและมีประสิทธิภาพ

(5) เฝ้าระวังและควบคุมกำกับและประเมินผลการทำสิ่งแวดล้อมปลอดควันบุหรี่

2.6) ยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้มาตรการทางภาษีและปราบปรามเพื่อควบคุมยาสูบ

(1) ปรับปรุงโครงสร้างภาษียาสูบ

(2) ปรับปรุงระบบการบริหารการจัดเก็บภาษียาสูบ

(3) ป้องกันและปราบปรามยาสูบที่ผิดกฎหมาย

(4) ควบคุมแหล่งจัดหา (supply chain control)

(5) ดำเนินการสำหรับผู้กระทำความผิด

3) ยุทธศาสตร์การยาสูบแห่งประเทศไทย

การยาสูบแห่งประเทศไทย ได้กำหนดตำแหน่งทางยุทธศาสตร์เพื่อเป็นกรอบทิศทางการจัดทำยุทธศาสตร์ การดำเนินงานปีงบประมาณ 2561-2565 เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปตามวิสัยทัศน์และทิศทางที่ได้ กำหนดขึ้นและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจและแนวนโยบายแห่งรัฐ ซึ่งได้ถ่ายทอดไปจัดทำเป็นแผนยุทธศาสตร์ฉบับปัจจุบันที่กำหนดทิศทางองค์กรให้ปรับตัวให้รองรับการแข่งขันและนวัตกรรมสมัยใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค สามารถควบคุมต้นทุนการผลิตสร้างปริมาณจำหน่ายในระดับที่เหมาะสม เพื่อสร้างผลกำไรในระดับที่องค์กรสามารถสร้างความมั่นคงทางการเงินในระดับที่องค์กรมีผลกำไรเป็นที่น่าพอใจ ของผู้ถือหุ้นและบุคลากร

สามารถลงทุนและทำการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับทิศทางตลาดใน อนาคต และเป็นฐานทางการเงินในการลงทุนเข้าสู่ธุรกิจอื่นโดยใช้ประโยชน์จากศักยภาพที่มีเพื่อสร้างความมั่นคง และยั่งยืนผ่านการกระจายแหล่งรายได้ที่หลากหลาย โดยได้มีการถ่ายทอดยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ มีการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ ประกอบด้วย ส่วนแบ่งตลาดบุนหรีในประเทศ ปริมาณจำหน่ายยาสูบ (ปริมาณจำหน่ายซิการ์และปริมาณจำหน่ายยาเส้น) และกำไรสุทธิ โดยได้กำหนดวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ และมีการถ่ายทอดวิสัยทัศน์และพันธกิจองค์กรสู่การดำเนินงานตามประเด็นหลัก มีรายละเอียดดังนี้

3.1) การถ่ายทอดวิสัยทัศน์และพันธกิจองค์กรสู่การดำเนินงาน

(1) ช่วงชิงตลาด โดยการจำหน่ายบุนหรีในประเทศ ดำเนินธุรกิจหลักขององค์กรคือการจำหน่ายบุนหรีซิการ์และยาสูบในประเทศไทย โดยมุ่งเน้นการรักษาความเป็นผู้นำในตลาดยาสูบด้วยกลยุทธ์การตลาดผ่านช่องทางการจำหน่ายด้วยกลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์และราคาที่ต้องตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

(2) ควบคุมค่าใช้จ่าย โดยมีกระบวนการผลิตและโรงงานผลิต พัฒนาประสิทธิภาพกระบวนการผลิตและโรงงานผลิตยาสูบให้เป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม และเกิดความคุ้มค่าสูงสุดในเชิงต้นทุน

(3) พัฒนาและต่อยอดธุรกิจ เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้องค์กร ลดความเสี่ยงขององค์กรจากการมีรายได้หลักแหล่งเดียวจากการขายบุนหรีในประเทศไทย ด้วยการ พัฒนาธุรกิจอื่นซึ่งรวมถึงการส่งออกบุนหรีและธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยาสูบหรือด้วยสินทรัพย์และ ความชำนาญขององค์กร

(4) บริหารสู่ความยั่งยืน โดยการบริหารองค์กรและบุคลากร บริหารจัดการการดำเนินงานองค์กรและบุคลากรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการแข่งขันทางธุรกิจ

3.2) การถ่ายทอดยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ

หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์ปัจจัยประกอบการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ การกำหนดทิศทางองค์กรเพื่อ กำหนดตำแหน่งทางยุทธศาสตร์ วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์และกลยุทธ์แล้ว การยาสูบแห่งประเทศไทย ได้กำหนดตัวชี้วัด และเป้าหมายเป็นเป้าประสงค์ของวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ ปีงบประมาณ 2561 – 2565 โดย เป้าประสงค์ดังกล่าวจะเป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดผลความสำเร็จของการดำเนินการตามวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์ ซึ่งจะต้องมีการถ่ายทอดลงไปสู่ระดับแผนปฏิบัติการตามการถ่ายทอดแผนยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติ

3.3) การเชื่อมโยงกลยุทธ์กับวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์การผลิตยาสูบ

การยาสูบแห่งประเทศไทยได้นำกลยุทธ์ที่กำหนดได้มาเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ เพื่อให้การดำเนินงานในแต่ละวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ครอบคลุมสภาพการณ์และตอบสนองต่อปัจจัยที่กำหนดเป็นยุทธศาสตร์ ดังตารางที่ 3-27

ตารางที่ 3-27 การเชื่อมโยงกลยุทธ์กับวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์การผลิตยาสูบ

กลยุทธ์	วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์
1 ช่วงชิงตลาด	1.1 การบริหารช่องทางการจำหน่าย Traditional Trade 1.2 การบริหารช่องทางการจำหน่าย Modern Trade 1.3 การตลาดด้านราคาและผลิตภัณฑ์
2 ควบคุมค่าใช้จ่าย	2.1 การบริหารและควบคุมต้นทุนการผลิต 2.2 การจัดการสิ่งแวดล้อมและการบริหารโรงงานผลิตยาสูบแห่งใหม่
3 พัฒนาและต่อยอดธุรกิจ	3.1 การพัฒนาธุรกิจยาเส้น 3.2 การพัฒนาธุรกิจยาสูบสูดต่างประเทศ 3.3 การขยายสู่ธุรกิจอื่นเพื่อเพิ่มรายได้จากธุรกิจหลัก
4 บริหารสู่ความยั่งยืน	4.1 การบริหารเทคโนโลยีดิจิทัล 4.2 การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารองค์กร

ที่มา : การยาสูบแห่งประเทศไทย (2561)

3.4 ศักยภาพ โอกาส และข้อจำกัด ในการผลิตและการตลาด

3.4.1 จุดแข็ง

- 1) การปลูกยาสูบตามโควตาของโรงงานยาสูบ มีระบบสัญญาข้อตกลงทำให้ราคามีเสถียรภาพ
- 2) ประเทศไทยมีพื้นที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกยาสูบ
- 3) ยาสูบ เป็นพืชที่ต้องการน้ำแต่เป็นพืชที่ใช้ปริมาณน้ำช่วงฤดูแล้งไม่มากเกินไป หรือสามารถสูบน้ำบาดาลหรือน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติมาใช้ได้
- 4) สามารถควบคุมและจัดการการผลิตใบยาได้เพียงพอตามปริมาณโควตาของบริษัท และสำนักงานการยาสูบแห่งประเทศไทย
- 5) การปลูกยาสูบ การขายผลผลิตยาสูบ มีกฎหมายควบคุมชัดเจน
- 6) ยาสูบ เป็นพืชเศรษฐกิจที่สร้างความมั่นคงด้านรายได้แก่เกษตรกร หลังฤดูเก็บเกี่ยวพืชหลักเป็นพืชเศรษฐกิจ ที่การยาสูบแห่งประเทศไทย มีนโยบายส่งเสริมเกษตรกรชาวไร่ยาสูบตลอดกระบวนการตั้งแต่เริ่มการเพาะปลูก ตลอดจนรับซื้อใบยาในราคาที่เป็นธรรม จนหลังเสร็จสิ้นกระบวนการ
- 7) สายพันธุ์ของยาสูบ สามารถนำมาปลูกตรงกับสภาพพื้นที่ได้เป็นอย่างดี เช่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะเป็นสายพันธุ์เตอร์กิช ที่ปลูกได้ดีและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่แห้งแล้ง ชอบลักษณะดินร่วนปนทราย ส่วนบริเวณภาคเหนือ ภาคกลางจะเป็นพันธุ์เบอร์เลย์ และเวอร์รี่เนย

8) สายพันธุ์ยาสูบแต่ละสายพันธุ์มีลักษณะทางเคมีที่ต่างกัน ในการผสมเพื่อผลิตบุหรี่ จะมีอัตราส่วนที่แตกต่างกัน แต่จำเป็นต้องใช้ยาสูบทั้ง 3 สายพันธุ์ (เบอร์เลย์ เวอร์ยิเนีย และเตอร์กิช) เพื่อจะได้บุหรี่ที่ตรงกับความต้องการของท้องตลาด

9) อุตสาหกรรมยาสูบ เป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการมหาศาล รายรับของบริษัทบุหรี่หลายบริษัท มีขนาดใหญ่กว่าเศรษฐกิจของหลายประเทศ

3.4.2 จุดอ่อน

- 1) การปลูกยาสูบต้องนำเข้าเมล็ดพันธุ์ดีจากต่างประเทศ
- 2) เกษตรกรที่ทำการปลูกยาสูบต้องเป็นบุคคลที่มีประสบการณ์ ใส่ใจ ช่างสังเกต และมีความละเอียด ต่อการปลูก การผลิตเพื่อรักษาคุณภาพผลผลิตให้มีมาตรฐานที่ดี
- 3) ส่วนใหญ่การปลูกยาสูบมีการใช้สารเคมีเพื่อรักษาโรคแมลงเป็นจำนวนมาก ทำให้มีสารเคมีตกค้างในใบยาสูบเกินมาตรฐาน
- 4) ประเทศไทยมีการนำเข้าใบยาสูบจากต่างประเทศ โดยนำเข้ามาสวมกับใบยาที่ผลิตได้ในประเทศเพื่อปรุงแต่งรสบุหรี่ของไทยให้ทัดเทียมกับบุหรี่จากต่างประเทศ คือ บุหรี่รสอเมริกันและอังกฤษ เนื่องจากคุณภาพใบยาสูบไทยโดยเฉพาะใบยาเวอร์ยิเนียของไทยมีคุณภาพเป็นกลาง คือ มีนิโคตินและทาร์ต่ำ มีกลิ่นรสอ่อน เหมาะที่จะใช้เป็นตัวประกอบ (Filter) ไม่ใช่เป็นตัวการ (Flavour) เหมือนใบยาจากต่างประเทศ
- 5) ขาดการจูงใจให้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยาสูบ
- 6) การพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์และการตลาดสู่ต่างประเทศไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐาน ทำให้ปริมาณการขายลดลงจึงจำเป็นต้องลดโควตาการผลิตลง
- 7) ในการปลูกยาสูบให้ได้มาตรฐานจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยเคมีและยาของบริษัทที่เข้ามาส่งเสริมการปลูกเท่านั้น
- 8) การปลูกยาสูบได้จะต้องใช้เงินลงทุนในด้านโครงสร้างเพิ่มเติม เช่น โรงบ่ม เป็นต้น ทำให้ต้องใช้งบประมาณสูง
- 9) ขาดแรงงานในการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว
- 10) เกษตรกรต้องมีทักษะในการปลูก ดูแล รวมไปถึงกระบวนการเก็บ บ่มยาสูบให้ได้ตามมาตรฐาน
- 11) ยาสูบเป็นพืชที่ไวต่อคลอรีน คลอรีนในดินจะกระทบต่อคุณภาพใบยา จึงไม่ควรใช้น้ำประปาตายาสูบ ดินที่ใช้ปลูกต้องมีคลอไรด์ได้ไม่เกิน 15 ppm สำหรับพันธุ์เวอร์ยิเนีย และเบอร์เลย์ ไม่ควรมีคลอไรด์เกิน 25 ppm
- 12) ยาสูบเป็นพืชที่มีโรค และแมลงศัตรูพืชเยอะ โรคที่พบ ได้แก่ โรคโคนเน่า โรคเหี่ยวด้านเดียว โรคแอนแทรคโนส โรคแฉ่งดำ โรคตากบ โรคใบจุดสีน้ำตาล โรคเหี่ยวเฉา โรคลำต้นกลวง และโรคเน่าในโรงบ่ม แมลงศัตรูพืชได้แก่ แมลงหีวขาว เพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนกระทุ้ หนอนเจาะสมอฝ้าย (หนอนกินยอดยาสูบ) เป็นต้น

3.4.3 โอกาส

1) การยาสูบแห่งประเทศไทย มีการประสานความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียน รวมถึงสาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อสร้างความร่วมมือทางการค้า โดยมีการลงนามบันทึกความเข้าใจ (MOU) “โครงการบูรณินักท่องเที่ยวจีน” ระหว่างการยาสูบแห่งประเทศไทยกับบริษัท Shaanxi Jinye Science Education Group Co., Ltd. (Jinye) และบริษัท Yunnan Reascend Tobacco Technology (Group) Co.,Ltd. (Reascend) เพื่อความร่วมมือในอุตสาหกรรมยาสูบของประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาชนจีน เน้นเจาะตลาดกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางมาประเทศไทย

2) พระราชบัญญัติการยาสูบแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2561 ยกฐานะโรงงานยาสูบกระทรวงการคลัง ขึ้นเป็นนิติบุคคล ซึ่งจัดตั้งขึ้นโดยกฎหมายเฉพาะและกำหนดให้มีคณะกรรมการการยาสูบแห่งประเทศไทย ซึ่งแต่งตั้งจากผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ เพื่อทำหน้าที่และมีอำนาจนโยบายและควบคุมดูแลกิจการอันจะส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพในเชิงอุตสาหกรรมและจัดอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งส่งเสริมด้านการวิจัยและพัฒนา การปรับปรุงและควบคุมมาตรฐานการผลิต โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม

3) บริษัทเอกชนผู้รับซื้อใบยา ขยายโคเวตากลุ่มเกษตรกรผู้สนใจปลูกยาสูบให้กับเกษตรกรที่สนใจในการสร้างอาชีพหลังฤดูทำนาโดยการปลูกยาสูบหลังนา

4) มีการนำยาสูบมาใช้เป็นส่วนผสมในการใช้ผลิตสารฆ่าแมลงมากขึ้น

5) การเปิดเสรีการผลิตยาสูบกับอินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ การผลิตยาสูบทำให้ตลาดอุตสาหกรรมยาสูบขยายตัว การจ้างงานภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น

6) การร่วมทุนการค้าของไทยกับตุรกี และยูเครน คล้ายกับการเปิดเสรีการผลิต คือ ทำให้ตลาดอุตสาหกรรมยาสูบขยายตัว การจ้างงานภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ยาสูบไปต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากประสิทธิภาพการผลิตของอุตสาหกรรมยาสูบโดยรวมสูงขึ้น

7) การแปลงสภาพรัฐวิสาหกิจมาเป็น บริษัทจำกัดมหาชน ทำให้รัฐสามารถระดมทุนจากประชาชนมาใช้ในการขยายกิจการ ทำให้รัฐสามารถลดต้นทุนต่อหน่วยให้ลดลงด้วยการขยายกำลังการผลิตให้มากขึ้นจากการปรับปรุงประสิทธิภาพจากการบริหารงานโดยรวม

3.4.4 อุปสรรค

1) กระแสการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่และพิษภัยของควันบุหรี่ทำให้กลุ่มผู้บริโภคมีปริมาณลดลง ก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ทดแทน

2) ผลกระทบ AFTA ทำให้มีการนำเข้าบุหรี่จากต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพของราคาใบยาสูบในประเทศ

3) พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 ส่งผลให้อุปสงค์ยาสูบของเยาวชนลดลงและป้องกันไม่ให้เกิดผู้สูบบุหรี่ใหม่ ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบได้รับผลกระทบจากการลดลงของอุปสงค์ดังกล่าว

4) ยาสูบยังเป็นพืชที่อยู่ในกลุ่มยาเสพติดทำให้การส่งเสริมการปลูก และการผลิตมีปริมาณลดลง โดยองค์การอนามัยโลก มีมาตรการ 2 มาตรการ คือ ลดความต้องการบริโภคยาสูบ และลดปริมาณการผลิตยาสูบ มาตรการให้ลดการบริโภคยาสูบโดยองค์กรต่างๆ ทั่วโลกในหลากหลายรูปแบบ และมีการออกมาตรการต่างๆ เพื่อจำกัดการบริโภคยาสูบ การมีภาพเตือนที่น่ากลัวบนซองบุหรี่ การห้าม

โฆษณาบุรี การห้ามร้านค้าปลีกโซลีนค่านับขึ้นวางที่เห็นได้ เป็นอุปสรรคในการส่งเสริมการผลิตพืชชนิดนี้

5) การปลูกมีขั้นตอนที่ซับซ้อนทำให้เกษตรกรที่ไม่เชี่ยวชาญมีความผิดพลาดเกิดขึ้น เสี่ยงต่อการขาดทุนได้

6) เกษตรกรบางรายไม่มีโรงบ่มเอง รับผิดชอบต่อหัวหน้ากลุ่มใหญ่ทำให้ได้ราคาขายที่ต่ำกว่าท้องตลาด

7) สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงทำให้เกิดโรคระบาดในยาสูบได้ง่าย โดยเฉพาะช่วงที่ทำการเพาะกล้า

8) เกษตรกรบางรายมีการใช้สารเคมีในการเกษตร เมื่อตรวจพบสารตกค้าง ทำให้โดนตัดโควตาจากโรงงานยาสูบ และบริษัทรับซื้อ หรือหากนำไปขายในตลาดขายส่ง หรือในตลาดท้องถิ่น ผลผลิตดังกล่าวจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

9) รัฐมีการออกนโยบายในการเก็บภาษีใบยาเพิ่มขึ้น การยาสูบแห่งประเทศไทยจึงวางแผนเพื่อลดโควตาซื้อใบยาสูบในอนาคตลง และวางแผนเพื่อลดพื้นที่ปลูกยาสูบลงร้อยละ 50 ส่งผลให้เกษตรกรถูกลดโควตาการปลูกยาสูบ กระทบต่อรายได้ของเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ

10) หน่วยงานส่งเสริมและหน่วยงานผู้เก็บภาษี ขาดการบูรณาการร่วมกัน หน่วยงานภาครัฐที่ทำหน้าที่ศึกษาแนวทาง และส่งเสริมการปลูกทดแทน หรือจัดหากิจกรรมทดแทนการการปลูกยาสูบ คือ หน่วยงานภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ส่วนหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่ดูแล และจัดเก็บภาษียาสูบประเภทต่างๆ คือ กรมสรรพสามิต กระทรวงการคลัง

11) ผู้ผลิตยาสูบในประเทศไทย มีเพียงรายเดียว คือ โรงงานยาสูบ ของการยาสูบแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นองค์กรชั้นนำในธุรกิจยาสูบ

12) ปัญหาความขัดแย้งในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมยาสูบของประเทศไทย ปัญหาความท้าทายในการควบคุมยาสูบของประเทศไทย และอุปสรรคในการบริหารงานของโรงงานยาสูบแห่งประเทศไทย ส่งผลกระทบต่อธุรกิจยาสูบ

บทที่ 4

เขตการใช้ที่ดิน

การจัดทำเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สามารถนำไปใช้เพื่อบูรณาการงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลได้ เช่น โครงการโซนนิ่งภาคเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โครงการจัดทำแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Zoning by Agri-Map) เป็นยุทธศาสตร์หนึ่งที่มีมุ่งเน้นการพัฒนาการเกษตร ตั้งแต่การผลิต การแปรรูป การตลาดแบบครบวงจร การอารักขาพืช และเฝ้าระวังโรคแมลงศัตรูพืชที่ระบาด นอกจากนี้ยังสามารถนำมาพิจารณาจัดทำยุทธศาสตร์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยการนำเทคโนโลยีต่างๆ มาช่วยเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ และยุทธศาสตร์การปรับเปลี่ยนการผลิตให้เหมาะสมสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ โดยเลือกกิจกรรมการเพาะปลูกที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการบริโภคภายในประเทศ รวมถึงการส่งออกและนำเข้ากับตลาดต่างประเทศอย่างเพียงพอ

ดังนั้น หากจะพิจารณาเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชยาสูบ ควรบูรณาการงานทุกภาคส่วน พร้อมทั้งเลือกกิจกรรมปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมสอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ทดแทนการปลูกยาสูบ โดยการกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบนี้ สามารถใช้เป็นแนวทางนำไปสู่การทำความเข้าใจในระดับต่างๆ นำไปสู่การบริหารจัดการพื้นที่ปลูกยาสูบอย่างมีประสิทธิภาพ แม้ว่ายาสูบจะเป็นพืชที่มีสารพิษและเป็นโทษต่อร่างกาย แต่การปลูกพืชนี้สามารถสร้างรายได้ให้ครัวเรือนเกษตรกรค่อนข้างสูงกว่าการปลูกพืชอายุสั้นอื่นๆ เนื่องจากมีการประกันราคาที่ค่อนข้างสูง มีการจ่ายเงินชดเชยเมื่อปรับลดโควตา และมีการจ่ายเงินชดเชยในกรณีพื้นที่ปลูกยาสูบได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ นอกจากนี้ การยาสูบแห่งประเทศไทยยังมีการส่งเสริมการเพาะปลูกใบยาตามแนวทาง GAP เพื่อให้การผลิตใบยาของการยาสูบแห่งประเทศไทยเป็นไปตามคุณภาพที่กำหนด และเป็นไปตามมาตรฐานที่ยอมรับของตลาดใบยาในระดับสากล มีการพัฒนาความรู้ และให้ความช่วยเหลือในการเพาะปลูกใบยา เพื่อส่งเสริมการเพาะปลูกใบยาให้เป็นไปตามมาตรฐานและมีคุณภาพตามที่กำหนด อีกทั้งมีการจัดหาและรับซื้อใบยาสูบที่ชัดเจนตามเงื่อนไขในระเบียบข้อกำหนด และมีข้อตกลงที่ทำไว้กับชาวไร่ยาสูบ/ผู้บ่มอิสระอย่างตรงไปตรงมา

ปัจจุบัน รัฐมีการออกนโยบายในการเก็บภาษีใบยาเพิ่มขึ้น การยาสูบแห่งประเทศไทยจึงวางแผนเพื่อลดโควตาซื้อใบยาสูบในอนาคต และวางแผนเพื่อลดพื้นที่ปลูกยาสูบ โดยตั้งเป้าหมายในการลดพื้นที่ปลูกยาสูบลงร้อยละ 50 ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องมีการพัฒนาพื้นที่ปลูกยาสูบที่เหลืออยู่ให้มีผลิตภาพสูงสุด กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน จึงจัดทำโครงการเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบที่มีมุ่งเน้นการพัฒนาการเกษตรทั้งระบบขึ้น โดยมีหลักเกณฑ์ในการกำหนดเขตการใช้ที่ดิน และรายละเอียดการกำหนดเขตการใช้ที่ดินพร้อมมาตรการดำเนินงานพัฒนาพืชเศรษฐกิจยาสูบ ดังนี้

4.1 หลักเกณฑ์กำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจ

4.1.1 หลักเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่เพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ

พื้นที่ปลูกยาสูบของประเทศไทย มีทั้งในเขตเกษตรกรรมและในเขตพื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมาย แต่หลักเกณฑ์ในการกำหนดเขตของกรมพัฒนาที่ดิน จะวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบเฉพาะในเขตเกษตรกรรมนอกเขตป่าไม้ตามกฎหมายเท่านั้น จากข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดินพบว่าพื้นที่ปลูกยาสูบทั้งประเทศ 231,047 ไร่ (กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน, 2561) โดยพื้นที่ดังกล่าว

อยู่ในเขตเกษตรกรรม 227,771 ไร่ หรือร้อยละ 98.58 ของพื้นที่ปลูกยาสูบทั้งประเทศ และอยู่ในเขตป่าตามกฎหมาย 3,276 ไร่ หรือร้อยละ 1.42 ของพื้นที่ปลูกยาสูบทั้งประเทศ (ตารางที่ 2-9) โดยภาคเหนือมีการปลูกยาสูบมากในจังหวัดสุโขทัย เพชรบูรณ์ และแพร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการปลูกยาสูบมากในจังหวัดหนองคาย นครพนม และบึงกาฬ ส่วนภาคกลาง พบว่ามีการปลูกยาสูบเล็กน้อยในจังหวัดกาญจนบุรี ในการพิจารณากำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ ได้คัดเลือกเฉพาะพื้นที่ปลูกยาสูบในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาใช้วิเคราะห์กำหนดเขต สามารถกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบได้มีเนื้อที่รวม 227,290 ไร่ พื้นที่ปลูกยาสูบที่นำมาใช้ในการกำหนดเขต ประมาณร้อยละ 50 เป็นการปลูกตามโควตาของการยาสูบแห่งประเทศไทย พื้นที่ที่เหลือเกษตรกรจะมีการจำหน่ายตามโควตาบริษัทที่รับซื้อ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นการจำหน่ายผ่านช่องทางใด เกษตรกรที่จะปลูกยาสูบต้องขออนุญาตจากกรมสรรพสามิต กระทรวงการคลังก่อน ปัจจุบันแนวโน้มของเนื้อที่ปลูกยาสูบโดยรวมเปลี่ยนไป หลังรัฐมีการออกนโยบายในการเก็บภาษีใบยาเพิ่มขึ้น และการยาสูบแห่งประเทศไทยวางแผนเพื่อลดโควตาบริษัทที่รับซื้อใบยาสูบในอนาคต และวางแผนเพื่อลดพื้นที่ปลูกยาสูบลงร้อยละ 50 โดยแนวโน้มการผลิตยาสูบตามโควตาของการยาสูบแห่งประเทศไทยลดลง จากปี พ.ศ. 2552 ซึ่งมีพื้นที่ปลูกยาสูบ 207,147 ไร่ ลดลงเหลือ 134,165 ไร่ ในปี พ.ศ. 2560 ปัจจุบันราคาประกันของโรงงานที่ต่ำกว่าปีก่อนๆ ทำให้พื้นที่ปลูกยาสูบลดน้อยลงอย่างต่อเนื่อง ส่วนพื้นที่นอกโควตาของการยาสูบแห่งประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นลดลงในแต่ละปีไม่แน่นอนขึ้นกับราคายาสูบในแต่ละปี และขึ้นกับสภาพภูมิอากาศที่เอื้ออำนวย หากรัฐไม่ให้ความสำคัญในการกำหนดยุทธศาสตร์ยาสูบ การควบคุมกลไกราคาที่เหมาะสม พื้นที่เพาะปลูกยาสูบของประเทศไทยจะค่อยๆ หดไป โดยจะมีการปรับเปลี่ยนการใช้ที่ดินเป็นพืชอื่นที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า มีกลไกการกำหนดราคาและมีตลาดรองรับที่แน่นอนกว่ายาสูบ

ดังนั้น ในการวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จะพิจารณาจัดทำเขตการใช้ที่ดิน โดยคัดเลือกพื้นที่ปลูกยาสูบในพื้นที่เกษตรกรรม มาวิเคราะห์กำหนดเขตพืชเศรษฐกิจยาสูบที่มีศักยภาพในการปลูกในระดับที่เหมาะสมมาก ปานกลาง และเล็กน้อย โดยมีการนำข้อมูลด้านกายภาพ มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม และข้อมูลนโยบายของประเทศ เพื่อวางแผนกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ สามารถกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบโดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1) เขตการใช้ที่ดินมีความเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ ใช้สัญลักษณ์ Z-I เป็นบริเวณซึ่งที่ดินมีระดับความเหมาะสมทางกายภาพของดินสูง (S1) และปานกลาง (S2) สำหรับสภาพการใช้ที่ดินเขตนี้มีการปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์รียเนีย พันธุ์เบอร์เลย์ และพันธุ์พื้นเมือง อยู่ในปัจจุบัน มีแหล่งน้ำชลประทานที่สร้างขึ้น และพื้นที่แหล่งน้ำธรรมชาติใช้ในการเขตกรรมเมื่อช่วงฝนทิ้งช่วงในระหว่างการเพาะปลูก มีการส่งเสริมคุณภาพของยาสูบ และมีการรวมกลุ่มของเกษตรกร มีการจัดตั้งองค์กรดูแลด้านการตลาด และการขนส่งผลผลิตที่เข้มแข็ง รวมทั้งพื้นที่ที่เหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิช ซึ่งมีสภาพพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมในการปลูกยาสูบพันธุ์อื่นๆ แต่เหมาะสมสูงต่อการปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิช เนื่องจากการปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิช ต้องการพื้นที่ปลูกที่ลักษณะดินมีข้อจำกัด ได้แก่ ดินตื้น ดินทรายจัด และมีสภาพภูมิอากาศที่ค่อนข้างแล้ง โดยลักษณะที่มีข้อจำกัดดังกล่าวจะส่งผลให้ลำต้นยาสูบมีลักษณะแคระแกร็น แต่จะทำให้ยาสูบมีคุณภาพดี มีกลิ่นหอม ตรงกับที่ผู้รับซื้อต้องการ ซึ่งลักษณะดินที่เหมาะสมต่อการปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิชอยู่ในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด นครพนม และจังหวัดมหาสารคาม มีลักษณะทางกายภาพและสมบัติดินที่ส่งผลให้ยาสูบพันธุ์เตอร์กิชมีความเหมาะสม

2) เขตการใช้ที่ดินมีความเหมาะสมปานกลางสำหรับปลูกยาสูบ ใช้สัญลักษณ์ Z-II เป็นบริเวณซึ่งที่ดินมีระดับความเหมาะสมทางกายภาพของดินปานกลาง (S2) และที่ดินมีระดับความเหมาะสมทางกายภาพของดินเล็กน้อยในการปลูกยาสูบ (S3) แต่มีแหล่งน้ำธรรมชาติ สระน้ำ หรือบ่อน้ำในไร่นาเป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับการปลูกยาสูบ สภาพปัญหาหรือข้อจำกัดของพื้นที่ปลูกนี้ สามารถแก้ไขได้ง่าย มีการจัดการด้านเครือข่ายการตลาดเพื่อขนส่งผลผลิตสู่ตลาด สภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันเป็นพื้นที่ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์ริเนีย พันธุ์เบอร์เลย์ และพันธุ์พื้นเมือง

3) เขตการใช้ที่ดินมีความเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ กำหนดสัญลักษณ์ของเขตนี้เป็น Z-III ปัจจุบันเป็นพื้นที่ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์ริเนีย พันธุ์เบอร์เลย์ และพันธุ์พื้นเมือง สภาพพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกยาสูบเล็กน้อย ดินมีระดับความเหมาะสมทางกายภาพของดินเล็กน้อยในการปลูกยาสูบ (S3) และสภาพปัญหาหรือข้อจำกัดเรื่องของการที่ดินจัดการได้ยาก หรืออยู่ห่างไกลกับตลาดรับซื้อผลผลิต

4.1.2 เป้าหมายของพื้นที่เพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ

ในการจัดทำเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบในครั้งนี้ มีการพิจารณาจัดทำเขตการใช้ที่ดินตามความเหมาะสมของลักษณะทางกายภาพของดินและที่ดิน ร่วมกับข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมของยาสูบ พร้อมทั้งจัดทำเขตที่เหมาะสมมากในพื้นที่ที่มีการจัดการสำหรับปลูกยาสูบไว้ด้วย โดยได้ดำเนินการวิเคราะห์และประเมินคุณภาพที่ดิน ทั้งระดับความต้องการปัจจัยสำหรับยาสูบด้านคุณภาพของดินและสภาพภูมิอากาศ เพื่อจัดชั้นความเหมาะสมของที่ดินสำหรับยาสูบ รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยพื้นที่ทั้งหมดที่นำมาจัดทำเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบอยู่นอกพื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมาย

ในการพิจารณากำหนดเป้าหมายการปลูกยาสูบของกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน (2562) ได้พิจารณาตามแนวทางการจัดทำเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบทั่วประเทศ โดยพิจารณาและวิเคราะห์ข้อมูลสถิติผลผลิตรวมของทั้งประเทศของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยตั้งเป้าหมายให้เพิ่มผลผลิตยาสูบให้เพียงพอความต้องการของโรงงานแปรรูปภายในประเทศ ไม่ต่ำกว่า 135,000 ตัน รักษาระดับพื้นที่ปลูกยาสูบนอกเขตป่าไม้ตามกฎหมายไว้เฉพาะเขตที่มีความเหมาะสมมากและเหมาะสมปานกลางต่อการปลูกยาสูบ ซึ่งมีเนื้อที่ 178,388 ไร่ และ 119 ไร่ ตามลำดับ โดยเนื้อที่รวมทั้ง 2 เขต อยู่ที่ 178,457 ไร่ เนื่องจากผลผลิตยาสูบเกินโควตาบริโภคของการยาสูบแห่งประเทศไทย จึงไม่แนะนำในการขยายพื้นที่เพาะปลูก และแนะนำให้มีการปรับเปลี่ยนการใช้ที่ดินในพื้นที่เขตการใช้ที่ดินที่มีความเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับการปลูกยาสูบไปปลูกพืชชนิดอื่น โดยปลูกพืชตามศักยภาพของดิน และจะมีการยกระดับผลผลิตยาสูบต่อไร่ในเขตเหมาะสมมากของพันธุ์เบอร์เลย์ พันธุ์เวอร์ริเนีย และพันธุ์เตอร์กิช จากค่าเฉลี่ยน้ำหนักต่อไร่ที่ได้มีการประเมินไว้ (กรมสรรพสามิต, 2562) ที่ 400 และ 300 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 450 กิโลกรัมต่อไร่สำหรับพันธุ์เบอร์เลย์ และ 350 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับพันธุ์เวอร์ริเนีย ส่วนพันธุ์เตอร์กิช ใช้ค่าเฉลี่ยน้ำหนักเดิม คือ 200 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากเงื่อนไขพิเศษของใบยาสูบเตอร์กิชคุณภาพดี ที่ได้จากการปลูกในพื้นที่ที่แห้งแล้ง การยกระดับผลผลิตยาสูบต่อไร่ของพันธุ์เตอร์กิชจึงทำได้ค่อนข้างยาก เป้าหมายการผลิตพืชเศรษฐกิจตามเขตการใช้ที่ดินเขตเหมาะสมมาก (Z-I) ผลผลิตรวมของพันธุ์เบอร์เลย์ และพันธุ์เวอร์ริเนีย มีเป้าหมายผลผลิต 132,102 ตัน ในพื้นที่ปลูก จำนวน 165,128 ไร่ พันธุ์เตอร์กิช มีเป้าหมายผลผลิต 2,642 ตัน โดยมีพื้นที่ปลูกในจังหวัดนครพนม จังหวัดมหาสารคาม และร้อยเอ็ดทั้งหมด จำนวนเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 13,210 ไร่ ดังนั้น ผลผลิตรวมของเขตเหมาะสมมาก (Z-I) อยู่ที่ 134,744 ตัน เขตเหมาะสมปานกลาง (Z-II) ค่าเฉลี่ยผลผลิตยาสูบพันธุ์

เบอร์เลย์ 400 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าเฉลี่ยผลผลิตพันธุ์เวอร์ริเนียและพันธุ์พื้นเมือง 300 กิโลกรัมต่อไร่ มีพื้นที่ปลูกรวมของยาสูบ คิดเป็นเนื้อที่ 119 ไร่ ผลผลิตเป้าหมาย 42 ตัน หากมีการสนับสนุนให้ปลูกยาสูบในพื้นที่เขตเหมาะสมเล็กน้อย (Z-III) ซึ่งจะมีการปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ และพันธุ์เวอร์ริเนีย ซึ่งคาดการณ์ผลผลิตขั้นต่ำในเขตเหมาะสมเล็กน้อยของพันธุ์เบอร์เลย์ 200 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์เวอร์ริเนียและพันธุ์พื้นเมือง 100 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตคาดการณ์ ขั้นต่ำ 12,208 ตัน จะทำให้ผลผลิตรวมของการผลิตยาสูบทั้ง 3 เขต เกินเป้าหมายที่ตั้งไว้ จึงควรปรับเปลี่ยนพื้นที่เขตเหมาะสมเล็กน้อยไปใช้ประโยชน์ในการทำกิจกรรมอื่นที่ให้ผลตอบแทนสูงทดแทนการปลูกยาสูบ และมีการใช้ที่ดินตามศักยภาพ หากสามารถทำได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ในระยะเวลา 2-3 ปี ข้างหน้า ประเทศไทยก็จะไม่ประสบกับปัญหาขาดแคลนผลผลิตยาสูบ และไม่มีปัญหาเรื่องสินค้ายาสูบล้นตลาด และราคาผลผลิตตกต่ำ แต่ทั้งนี้ รัฐต้องเข้ามาให้ความช่วยเหลือด้านการควบคุมกลไกราคาอย่างจริงจัง และต้องมีมาตรการการชดเชยรายได้ให้เกษตรกรในกรณีเกษตรกรมีการใช้พื้นที่ที่เหมาะสมสูงในการปลูกยาสูบ และมีการขึ้นทะเบียนเป็นเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบกับกรมส่งเสริมการเกษตร มีการขออนุญาตปลูกยาสูบต่อกรมสรรพสามิตก่อนปลูกอย่างถูกต้อง

สามารถวิเคราะห์เป้าหมายผลผลิตยาสูบตามเขตการใช้ที่ดิน โดยพิจารณาจากสายพันธุ์ยาสูบที่มีการปลูกในจังหวัดต่างๆ ร่วมกับเป้าหมายการปรับลดพื้นที่ปลูกยาสูบของการยาสูบแห่งประเทศไทย ที่วางแผนลดพื้นที่ปลูกยาสูบลงร้อยละ 50 โดยมีรายละเอียดเป้าหมายผลผลิตยาสูบตามเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบของประเทศไทยดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 เป้าหมายผลผลิตยาสูบตามเขตการใช้ที่ดิน

เป้าหมาย การผลิต (ตัน)	เขตการใช้ที่ดิน	พันธุ์	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)	เนื้อที่ (ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)
135,000	1. เขตเหมาะสม มาก (Z-I)	พันธุ์เบอร์เลย์	450	165,128	132,102
		พันธุ์เวอร์ริเนีย	350		
		พันธุ์เตอร์กิช	200	13,210	2,642
	2. เขตเหมาะสม ปานกลาง (Z-II)	พันธุ์เบอร์เลย์	400	119	42
		พันธุ์เวอร์ริเนีย	300		
		และพันธุ์ พื้นเมือง			
	3. *เขตเหมาะสม เล็กน้อย (Z-III)	พันธุ์เบอร์เลย์	200	48,833	7,325
		พันธุ์เวอร์ริเนีย	100		
		และพันธุ์ พื้นเมือง			
รวม				227,290	142,111

หมายเหตุ :- ควรส่งเสริมการปลูกยาสูบในพื้นที่เกษตรกรรม ในพื้นที่ใกล้โรงงานยาสูบ หรือแหล่งรับซื้อผลผลิต

- * เขตเหมาะสมเล็กน้อย (Z-III) ควรปรับเปลี่ยนการใช้ที่ดินเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นเนื่องจากผลผลิตเกินเป้าหมายการผลิตที่ตั้งไว้ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการยาสูบแห่งประเทศไทย

ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์

4.2 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ

จากการใช้หลักเกณฑ์ในการจัดทำเขตการใช้ที่ดินพืช ดังเนื้อหาที่ได้กล่าวไว้แล้ว สามารถกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบของประเทศไทยได้ 3 เขต ได้แก่ 1) เขตการใช้ที่ดินมีความเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ (Z-I) มีการปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ และพันธุ์เวอร์ริเนีย รวมทั้งพื้นที่ที่เหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิชในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด นครพนม และจังหวัดมหาสารคาม 2) เขตการใช้ที่ดินมีความเหมาะสมปานกลางสำหรับปลูกยาสูบ (Z-II) เป็นพื้นที่ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์ริเนีย พันธุ์เบอร์เลย์ และพันธุ์พื้นเมือง ที่มีความเหมาะสมปานกลาง 3) เขตการใช้ที่ดินมีความเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ เป็นพื้นที่ปลูกยาสูบ พันธุ์เบอร์เลย์ พันธุ์เวอร์ริเนีย และพันธุ์พื้นเมือง สภาพพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกยาสูบเล็กน้อย สามารถกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบของประเทศไทย เป็นรายประเทศ ได้ดังรายละเอียดดังตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-1

ตารางที่ 4-2 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบของประเทศไทย

สัญลักษณ์	เขตการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	178,338	78.46
Z-II	เขตเหมาะสมปานกลางสำหรับปลูกยาสูบ	119	0.05
Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	48,833	21.49
รวมทั้งหมด		227,290	100.00

ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดเขตการใช้ที่ดิน มุ่งเน้นเฉพาะพื้นที่ปลูกยาสูบในพื้นที่ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยพื้นที่ปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ เวอร์ริเนีย ตอร์กิช และพันธุ์พื้นเมือง โดยไม่รวมพื้นที่ปลูกยาสูบพันธุ์พื้นเมืองที่ปลูกไว้เพื่อมวนยาเองในพื้นที่ภาคใต้ และจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกเพียงเล็กน้อย

เนื่องจากข้อมูลสภาพการใช้ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ไม่สามารถจำแนกยาสูบพันธุ์พื้นเมืองที่ใช้ในการทำยาเส้นออกไปได้ แต่ในการจัดทำเขตการใช้ที่ดินมีการนำข้อมูลของกรมสรรพสามิต และข้อมูลของการยาสูบแห่งประเทศไทยมาใช้ในการวิเคราะห์ร่วมด้วย ทำให้สามารถกำหนดเขตการใช้ที่ดินเฉพาะพื้นที่ปลูกยาสูบเพื่อวัตถุประสงค์ในการแปรรูปโดยโรงงานยาสูบ และบริษัทรับซื้อเพื่อการส่งออก

จากการสำรวจพื้นที่และรวบรวมข้อมูลพื้นที่เพาะปลูกยาสูบ ในปีเพาะปลูก พ.ศ. 2561/62 พบว่าพื้นที่เพาะปลูกยาสูบในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีการปลูกยาสูบอยู่เดิม บางพื้นที่ปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชชนิดอื่นที่ให้ผลตอบแทนใกล้เคียงกัน บางพื้นที่มีการปลูกพืชหมุนเวียน เนื่องจากเกษตรกรต้องการลดปัญหาเรื่องโรคแมลง ต้องมีการปลูกพืชหมุนเวียนสลับกับการปลูกยาสูบ เพื่อตัดวงจรโรคแมลง ส่วนแปลงปลูกยาสูบจะย้ายไปในบริเวณใกล้เคียงซึ่งต้องเป็นกรรมสิทธิ์ของเกษตรกรรายเดิม เนื่องจากข้อผูกมัดในการขออนุญาตปลูกยาสูบจากกรมสรรพสามิต มีการระบุพื้นที่ และเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินชัดเจน ทั้งนี้การปลูกยาสูบในพื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมายซึ่งไม่มีกรรมสิทธิ์ หรือสิทธิในที่ดินจะไม่สามารถขอโควตาการปลูกยาสูบจากการยาสูบแห่งประเทศไทยได้ และจะไม่ได้รับการเงินชดเชยกรณีปรับลดโควตยาสูบ

การกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบของประเทศไทย 227,290 ไร่ สามารถวิเคราะห์เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบเป็นรายภาค ได้แก่ เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคเหนือ

160,693 ไร่ ประกอบด้วย เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ มีเนื้อที่ 150,875 ไร่ หรือร้อยละ 93.89 ของพื้นที่ปลูกยาสูบของภาคเหนือ เขตเหมาะสมปานกลางสำหรับปลูกยาสูบ มีเนื้อที่ 119 ไร่ หรือร้อยละ 0.07 ของพื้นที่ปลูกยาสูบของภาคเหนือ เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ มีเนื้อที่ 9,699 ไร่ หรือร้อยละ 6.04 ของพื้นที่ปลูกยาสูบของภาคเหนือ และเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 66,597 ไร่ ประกอบด้วย เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ มีเนื้อที่ 27,463 ไร่ หรือร้อยละ 41.24 ของพื้นที่ปลูกยาสูบของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ มีเนื้อที่ 39,134 ไร่ หรือร้อยละ 58.76 ของพื้นที่ปลูกยาสูบของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รายละเอียดเขตการใช้ที่ดินเขตต่างๆ แสดงดังตารางที่ 4-3 ถึง ตารางที่ 4-6 และ รูปที่ 4-2 ถึง รูปที่ 4-20

ตารางที่ 4-3 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคเหนือ

สัญลักษณ์	เขตการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	150,875	93.89
Z-II	เขตเหมาะสมปานกลางสำหรับปลูกยาสูบ	119	0.07
Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	9,699	6.04
รวมทั้งหมด		160,693	100.00

ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ตารางที่ 4-4 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคเหนือรายจังหวัด

จังหวัด		คำอธิบายสัญลักษณ์	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
จ.เชียงราย	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	7,578	83.34
	Z-II	เขตเหมาะสมปานกลางสำหรับปลูกยาสูบ	116	1.28
	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	1,399	15.38
จ.เชียงราย ผลรวม			9,093	100.00
จ.เชียงใหม่	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	7,395	97.38
	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	199	2.62
จ.เชียงใหม่ ผลรวม			7,594	100.00
จ.ตาก	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	34	14.17
	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	206	85.83
จ.ตาก ผลรวม			240	100.00
จ.น่าน	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	1,371	40.03
	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	2,054	59.97
จ.น่าน ผลรวม			3,425	100.00

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

จังหวัด		คำอธิบายสัญลักษณ์	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
จ.พะเยา	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	861	49.09
	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	894	50.91
จ.พะเยา ผลรวม			1,755	100.00
จ.เพชรบูรณ์	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	46,593	97.91
	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	994	2.09
จ.เพชรบูรณ์ ผลรวม			47,587	100.00
จ.แพร่	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	22,844	99.37
	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	144	0.63
จ.แพร่ ผลรวม			22,988	100.00
จ.ลำปาง	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	261	93.55
	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	18	6.45
จ.ลำปาง ผลรวม			279	100.00
จ.ลำพูน	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	1,690	99.41
	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	10	0.59
จ.ลำพูน ผลรวม			1,700	100.00
จ.สุโขทัย	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	62,248	94.27
	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	3,784	5.73
จ.สุโขทัย ผลรวม			66,032	100.00

ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ตารางที่ 4-5 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สัญลักษณ์	เขตการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	27,463	41.24
Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	39,134	58.76
รวมทั้งหมด		66,597	100.00

ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ตารางที่ 4-6 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือรายจังหวัด

จังหวัด		คำอธิบายสัญลักษณ์	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
จ.ขอนแก่น	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	82	100.00
จ.ขอนแก่น ผลรวม			82	100.00
จ.ชัยภูมิ	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	13	65.00
	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	7	35.00
จ.ชัยภูมิ ผลรวม			20	100.00
จ.นครพนม	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	24,045	100.00
จ.นครพนม ผลรวม			24,045	100.00
จ.บึงกาฬ	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	1,360	30.40
	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	3,113	69.60
จ.บึงกาฬ ผลรวม			4,473	100.00
จ.บุรีรัมย์	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	5	21.74
	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	18	78.26
จ.บุรีรัมย์ ผลรวม			23	100.00
จ.มหาสารคาม	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	231	100.00
จ.มหาสารคาม ผลรวม			231	100.00
จ.ร้อยเอ็ด	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	65	6.80
	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	891	93.20
จ.ร้อยเอ็ด ผลรวม			956	100.00
จ.เลย	Z-I	เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	301	17.70
	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	1,400	82.30
จ.เลย ผลรวม			1,701	100.00
จ.ศรีสะเกษ	Z-III	เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	6	100.00
จ.ศรีสะเกษ ผลรวม			6	100.00

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

จังหวัด	คำอธิบายสัญลักษณ์	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
จ.สุรินทร์	Z-III เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	1	100.00
จ.สุรินทร์ ผลรวม		1	100.00
จ.หนองคาย	Z-I เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ	17,730	50.57
	Z-III เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ	17,329	49.43
จ.หนองคาย ผลรวม		35,059	100.00

ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ภาคเหนือ กำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบครอบคลุมพื้นที่ 10 จังหวัด ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ ตาก พะเยา น่าน เพชรบูรณ์ แพร่ ลำปาง ลำพูน และสุโขทัย สำหรับพื้นที่ที่นำมากำหนดเขตการใช้ที่ดินของภาคเหนือ แบ่งออกเป็นเขตเหมาะสมมากสำหรับยาสูบ เขตการใช้ที่ดินที่มีความเหมาะสมปานกลางสำหรับปลูกยาสูบ และเขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคเหนือ 160,693 ไร่ ประกอบด้วย เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ มีเนื้อที่ 150,875 ไร่ หรือร้อยละ 93.89 ของพื้นที่ปลูกยาสูบของภาคเหนือ เขตเหมาะสมปานกลางสำหรับปลูกยาสูบ มีเนื้อที่ 119 ไร่ หรือร้อยละ 0.07 ของพื้นที่ปลูกยาสูบของภาคเหนือ เขตเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ มีเนื้อที่ 9,699 ไร่ หรือร้อยละ 6.04 ของพื้นที่ปลูกยาสูบของภาคเหนือ (ตารางที่ 4-4 และรูปที่ 4-2)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบครอบคลุมพื้นที่ 11 จังหวัด ได้แก่ ขอนแก่น นครพนม ชัยภูมิ บึงกาฬ บุรีรัมย์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด เลย ศรีสะเกษ สุรินทร์ และหนองคาย โดยจังหวัดชัยภูมิ ศรีสะเกษ บุรีรัมย์ และชัยภูมิ มีพื้นที่ปลูกเพียงเล็กน้อย เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 66,597 ไร่ ประกอบด้วย เขตเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ มีเนื้อที่ 27,463 ไร่ หรือร้อยละ 41.24 ของพื้นที่ปลูกยาสูบของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เขตเหมาะสมเล็กน้อย สำหรับปลูกยาสูบ มีเนื้อที่ 39,134 ไร่ หรือร้อยละ 58.76 ของพื้นที่ปลูกยาสูบของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตารางที่ 4-5 และรูปที่ 4-3)

4.3 มาตรการดำเนินงานพัฒนาพืชเศรษฐกิจยาสูบ

นโยบายของประเทศที่กำหนดให้ประเทศไทยและสามารถผลิตสินค้าแข่งขันกับตลาดโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากแผนการลดพื้นที่ปลูกลงร้อยละ 50 ของการยาสูบแห่งประเทศไทย ส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคธุรกิจเอกชนจนถึงเกษตรกรผู้ผลิต จึงต้องตระหนักถึงความเสียหายและผลกระทบที่เกิดขึ้น ดังนั้น เพื่อให้การผลิตยาสูบและธุรกิจต่อเนื่องมีความมั่นคง จึงควรมีมาตรการดำเนินงานที่ชัดเจนและเหมาะสม ในการนี้หลายมาตรการได้ดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ ซึ่งมีทั้งมาตรการระยะสั้นจนถึงมาตรการระยะยาวดังนี้

4.3.1 มาตรการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

กระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงมหาดไทย และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเกี่ยวกับการจัดทำความตกลงเพื่อการส่งเสริมและคุ้มครองการลงทุนระหว่างไทยกับประเทศต่างๆ ในระยะแรกไม่มีการระบุถึงข้อยกเว้นที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสาธารณะไว้อย่างชัดเจน ดังนั้น การออกนโยบายหรือมาตรการเกี่ยวข้องกับการควบคุมยาสูบ จึงต้องระมัดระวังเพื่อมิให้กระทบสิทธิของนักลงทุนที่ได้รับภายใต้ความตกลงเหล่านั้น

แผนดังกล่าวต้องได้รับความร่วมมือกับทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อให้เกิดการบูรณาการหลายๆ ด้านจากทุกภาคส่วน โดยกรมกิจการเด็กและเยาวชน กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ และหน่วยงานของกระทรวงมหาดไทย ประกอบด้วย กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกรมการพัฒนาชุมชน ต้องมีส่วนร่วมในการพิจารณาแผนยุทธศาสตร์ฯ ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2565 และการขยายสาระในเรื่องการทำสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัยควบคู่กับยุทธศาสตร์ที่ 5 ให้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ยาสูบไว้ด้วย

4.3.2 มาตรการในการเพิ่มผลผลิตยาสูบ เนื่องจากพื้นที่ปลูกยาสูบของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง ดังนั้นการที่จะเพิ่มผลผลิตของยาสูบให้เพียงพอต่อโรงงานยาสูบ หรือแหล่งรับซื้อ จึงต้องเพิ่มประสิทธิภาพของพื้นที่ปลูก เป็นการยกระดับผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ให้สูงขึ้น

1) ปรับปรุงพันธุ์ยาสูบเป็นพันธุ์ส่งเสริมที่ให้ผลผลิตสูงกว่า ส่งเสริมและแนะนำให้เกษตรกรใช้ยาสูบพันธุ์ดีหรือพันธุ์ลูกผสมที่โตเร็ว ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และให้ผลผลิตสูง มาตรการที่ดำเนินการโดยกรมวิชาการเกษตร คือการใช้เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ

2) ส่งเสริมประชาสัมพันธ์และสาธิตให้เกษตรกรบำรุงรักษาแปลงปลูก โดยการใส่ปุ๋ยปรับปรุงบำรุงดิน อาจมีการปลูกพืชคลุมดินเพื่อรักษาความชื้นในดิน หรือปลูกพืชตามหลังยาสูบในพื้นที่ที่สามารถจัดการเรื่องน้ำได้ อันจะเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบอีกแนวทางหนึ่ง

3) ดำเนินการปรับปรุงบำรุงดินตามมาตรการของกรมพัฒนาที่ดิน โดยการให้ข้อมูลจากโปรแกรมปุ๋ยรายแปลงเพื่อทราบสถานภาพความอุดมสมบูรณ์ของที่ดิน เพื่อที่สามารถกำหนดแนวทางและปริมาณของวัสดุในการปรับปรุงบำรุงดิน เช่น ปริมาณของปุ๋ยหรือเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด ตลอดจนวิธีการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ เพื่อที่จะจัดการให้ที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์และสามารถส่งเสริมให้ต้นยาสูบมีความแข็งแรงเจริญเติบโตดี ผลผลิตสูงอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยกรมพัฒนาที่ดินได้ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปรับปรุงบำรุงดินและการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยการอบรมและสาธิตให้แก่เกษตรกรในแต่ละจังหวัดเป็นประจำทุกปี

4.3.3 มาตรการด้านการตลาด ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรผู้ผลิตยาสูบคือ ราคาผลตอบแทน จากสถิติที่ผ่านมาราคาจำหน่ายยาสูบของเกษตรกรขึ้นกับราคาที่กำหนดโดยโรงงานยาสูบ และราคาที่กำหนดโดยพ่อค้าคนกลางที่รับซื้อในแต่ละปี ตามปริมาณผลผลิตที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดยาสูบ ดังนั้น เพื่อความมีเสถียรภาพของตลาดยาสูบของไทย จึงควรมีมาตรการสนับสนุนด้านการตลาดและราคาผลผลิตดังนี้

1) มีการส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าบุหรี่ย เพื่อให้คนไทยหันมานิยมบริโภคในประเทศ แทนการใช้บุหรี่ที่นำเข้าจากต่างประเทศ

2) โรงงานยาสูบสนับสนุนให้มีการรวมกลุ่มของเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ เพื่อดำเนินกิจกรรมตั้งแต่การจัดหาปัจจัยในการผลิตจนถึงการจำหน่ายผลผลิต และสามารถสร้างความร่วมมือในการบริหารจัดการป้องกันศัตรูพืช การควบคุมคุณภาพผลผลิต การถ่ายทอดเทคโนโลยีต่างๆ ในหมู่สมาชิก

4.3.4 มาตรการจูงใจเจ้าของที่ดินในการปลูกยาสูบ เนื่องจากพื้นที่ปลูกยาสูบของประเทศลดลง โดยมีการเปลี่ยนการใช้ที่ดินจากพื้นที่ปลูกยาสูบเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า เนื่องจากมาตรการจูงใจภาษีที่สูงขึ้น และผลกระทบของยาสูบต่อสุขภาพ อันจะส่งผลให้ขาดแคลนยาสูบในอนาคต แต่เนื่องจากประโยชน์ของยาสูบสามารถใช้ทำผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้ นอกเหนือจากการนำไปใช้ทำบุหรี่ยาสูบหรือยาเส้นเพื่อใช้สูบ ดังนั้น ภาครัฐและองค์กรที่เกี่ยวข้องควรมีมาตรการที่ชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาขาดแคลนวัตถุดิบเพื่ออุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมผลิตสารกำจัดแมลงจากยาสูบ เป็นต้น โดยควรมีมาตรการต่างๆ ดังนี้

1) นโยบายส่งเสริมและจ่ายค่าชดเชยให้เกษตรกรที่มีการขึ้นทะเบียนกับโรงงานยาสูบ หรือ กรมสรรพสามิต เช่น ชดเชยค่าต้นทุนในการปลูกยาสูบทดแทนในแปลงที่ได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติ ได้แก่ ภัยธรรมชาติจากพายุลูกเห็บ (ปี พ.ศ. 2561) อุทกภัย ภัยแล้ง เป็นต้น

2) การปรับเปลี่ยนการปลูกพืชในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมเพื่อปลูกยาสูบ ตามโครงการ Zoning by Agri-Map โดยรัฐบาลจะเข้ามาสนับสนุนปัจจัยการผลิตบางรายการ

3) สร้างความมั่นคงและความมั่นใจให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ โดยใช้มาตรการที่ดำเนินการกับพืชเศรษฐกิจอื่น เช่น การประกันรายได้เกษตรกร การใช้ระบบตลาดเพื่อรักษาเสถียรภาพของผลผลิตยาสูบ และใช้กลไกตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าให้แก่เกษตรกร

4.4 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบนี้ เป็นการพิจารณาจัดทำเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบเฉพาะในพื้นที่เกษตรกรรม ตามรายงานเขตความเหมาะสมของดินกับการปลูกพืชเศรษฐกิจเท่านั้น ไม่รวมพื้นที่ในเขตสงวนของรัฐ เช่น เขตป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งในหลายพื้นที่มีราษฎรบุกรุกพื้นที่เพื่อใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ดังนั้น การกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบในรายงานฉบับนี้มีการกำหนดการใช้ที่ดิน แบ่งเป็น 3 เขตหลัก เพื่อตอบสนองความต้องการผลผลิตยาสูบจากการกำหนดเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ ได้แก่

1) **เขตการใช้ที่ดินมีความเหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบ (Z-I)** มีการปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ และพันธุ์เวอร์ริเนีย รวมทั้งพื้นที่ที่เหมาะสมมากสำหรับปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิชในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด นครพนม และจังหวัดมหาสารคาม จะต้องให้ได้ผลผลิตต่อไร่ 450 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ จะต้องให้ได้ผลผลิตต่อไร่ 350 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับยาสูบพันธุ์เวอร์ริเนีย และจะต้องให้ได้ผลผลิตต่อไร่ 200 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับยาสูบพันธุ์เตอร์กิช โดยได้ผลผลิตรวม 134,744 ตัน

2) **เขตการใช้ที่ดินมีความเหมาะสมปานกลางสำหรับปลูกยาสูบ (Z-II)** เป็นพื้นที่ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์ริเนีย พันธุ์เบอร์เลย์ และพันธุ์พื้นเมือง ที่มีความเหมาะสมปานกลาง จะต้องให้ได้ผลผลิตต่อไร่ 400 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับยาสูบพันธุ์เบอร์เลย์ และจะต้องให้ได้ผลผลิตต่อไร่ 300 กิโลกรัมต่อไร่สำหรับยาสูบพันธุ์เวอร์ริเนีย และพันธุ์พื้นเมือง และได้ผลผลิตรวม 2,642 ตัน

3) **เขตการใช้ที่ดินมีความเหมาะสมเล็กน้อยสำหรับปลูกยาสูบ (Z-III)** เป็นพื้นที่ปลูกยาสูบ พันธุ์เบอร์เลย์ พันธุ์เวอร์ริเนีย และพันธุ์พื้นเมือง สภาพพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกยาสูบเล็กน้อย ให้ผลผลิตคาดการณ์รวม 7,325 ตัน ซึ่งปริมาณผลผลิตเกินจากเป้าหมายที่กำหนด เป็นเขตที่ต้องปรับเปลี่ยนการใช้ที่ดิน รัฐต้องส่งเสริมให้เกษตรกรที่ปลูกยาสูบหลังนา หันมาปลูกพืชชนิดอื่นที่ให้ผลตอบแทนสูงและไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ และควรส่งเสริมให้มีการปลูกยาสูบหลังนาในพื้นที่เกษตรกรรม ไม่ปลูกในเขตป่าไม้ตามกฎหมาย สำหรับการจัดเก็บภาษีที่เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 40 และแผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาสูบแห่งชาติ ฉบับที่สอง พ.ศ. 2559-2562 เพื่อสร้างเสริมความเข้มแข็งและพัฒนาขีดความสามารถในการควบคุมยาสูบของประเทศ การป้องกันมิให้เกิดผู้เสพยาสุบรายใหม่และเฝ้าระวังธุรกิจยาสูบที่มุ่งเป้าไปยังเด็ก เยาวชน และนักสูบหน้าใหม่ การช่วยผู้เสพยาสูบให้เลิกใช้ยาสูบ การควบคุมและเปิดเผยส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ยาสูบ การทำสิ่งแวดลอมให้ปลอดภัยกับวันบุหรี และการใช้มาตรการทางภาษี และปราบปรามเพื่อควบคุมยาสูบ เป็นผลให้เกษตรกรหลายราย หันไปปลูกพืชชนิดอื่น การวางแผนการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบอาจต้องปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม หากมีการเปลี่ยนแปลงยุทธศาสตร์พืชเศรษฐกิจยาสูบในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการขึ้นทะเบียนเกษตรกรที่ปลูกยาสูบเพื่อมุ่งส่งเสริมให้เกษตรกรมี GAP (Good Agricultural Practice)
2. ส่งเสริมให้เกษตรกรมีการขึ้นทะเบียนปลูกยาสูบ และใช้พันธุ์ยาสูบที่ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศที่หน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทำการส่งเสริม
3. ส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบมีการรวมกลุ่มในการจัดการด้านอุปทานยาสูบที่ป้อนเข้าสู่โรงงานแปรรูป เพื่อรักษาเสถียรภาพด้านราคายาสูบและเป็นหลักประกันการมีวัตถุดิบป้อนโรงงานแปรรูป โดยไม่ให้เกิดการขาดแคลน และนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้เพื่อการผลิตยาสูบ
4. ส่งเสริมและสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่เกษตรกรและผู้ประกอบการ
5. พัฒนาเทคโนโลยีการควบคุมศัตรูพืชในยาสูบ รวมทั้งส่งเสริมและสร้างความเข้มแข็งให้แก่เกษตรกร
6. ควรมียุทธศาสตร์ยาสูบของประเทศ รัฐควรให้ความสำคัญกับพืชหลังนา ที่มีการใช้พื้นที่ตรงตามศักยภาพ หากมีการทำระบบเกษตรอินทรีย์ที่ได้รับรองมาตรฐาน เช่น GAP หรือมาตรฐานอื่นๆ ควรมีการทำ MOU กับโรงงาน เพื่อเพิ่มราคาให้ผู้ผลิต เป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้มากยิ่งขึ้น
7. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการวางแผนการผลิตอย่างเป็นระบบ เน้นการผลิตสินค้าคุณภาพ ตอบสนองความต้องการของตลาดเพื่อแก้ปัญหาสินค้าเกษตรล้นตลาดและราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ
8. ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่สามารถใช้ยาสูบเป็นวัตถุดิบ เช่น สารกำจัดแมลง เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และเพิ่มความหลากหลายของสินค้าในเชิงพาณิชย์
9. ส่งเสริมพันธุ์ยาสูบที่ให้ผลผลิตสูง เพื่อทดแทนพันธุ์ยาสูบที่ให้ผลผลิตต่ำ

10. สนับสนุนปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมัก ส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิตให้เกษตรกร เช่น ส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ส่งเสริมการทำปุ๋ยผสมเอง รวมทั้งส่งเสริมปลูกพืชที่เหมาะสมในพื้นที่ Zoning เพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตสูง และลดปริมาณการใช้ปุ๋ย ทำให้รายได้เกษตรกรสูงขึ้น

11. สนับสนุนการขุดบ่อน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานแก่เกษตรกรอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสาน

12. แนะนำเกษตรกรให้ผลิตพืชตามพื้นที่ที่เหมาะสม

13. ให้ความรู้ในเรื่องการจัดการดิน น้ำ และพืชอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง พร้อมทั้งจัดหาพื้นที่จัดทำแก้มลิง เพื่อเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำ และพื้นที่ระบายน้ำ

14. สนับสนุนเงินทุน เงินอุดหนุนเบี้ยต่ำ และสนับสนุนปัจจัยการผลิต โดยเกษตรกรต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในการปลูกยาสูบเพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่โรงงานยาสูบต้องการ และไม่มีสารเคมีที่เป็นอันตรายร้ายแรงต่อผู้บริโภค ทั้งนี้ต้องมีการแจ้งจดทะเบียนกับกรมสรรพสามิตให้ถูกต้องตามกฎหมาย

15. ภาครัฐ ภาคเอกชนรวมทั้งเกษตรกรต้องมีการติดตามสถานการณ์และร่วมกันแก้ไขปัญหา และต้องมีการปรับตัวโดยเฉพาะกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ได้ผลิต ภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐานสากลในราคาที่สามารถแข่งขันตลาดต่างประเทศได้

16. สร้างภาพลักษณ์ให้แก่ผลิตภัณฑ์ยาสูบของประเทศไทย มีเครื่องหมายรับรองที่เป็นของทางราชการและเครื่องหมายการค้าของผู้ส่งออกที่ได้รับมาตรฐานจากทางราชการอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ

17. โครงการและนโยบายของรัฐ ที่เกี่ยวข้องในเชิงพื้นที่ เช่นโครงการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ โครงการประกันรายได้เกษตรกร และอื่นๆ ควรใช้เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบเป็นฐานข้อมูลเพื่อช่วยในการกำหนดมาตรการ ตัดสินใจ

18. การประกันรายได้เกษตรกรที่ปลูกยาสูบ ควรดำเนินการเฉพาะเกษตรกรที่ทำการผลิตในเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบที่มีความเหมาะสมสูง และปานกลาง

19. การให้การสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ และราคายุติธรรมแก่เกษตรกรที่ปลูก

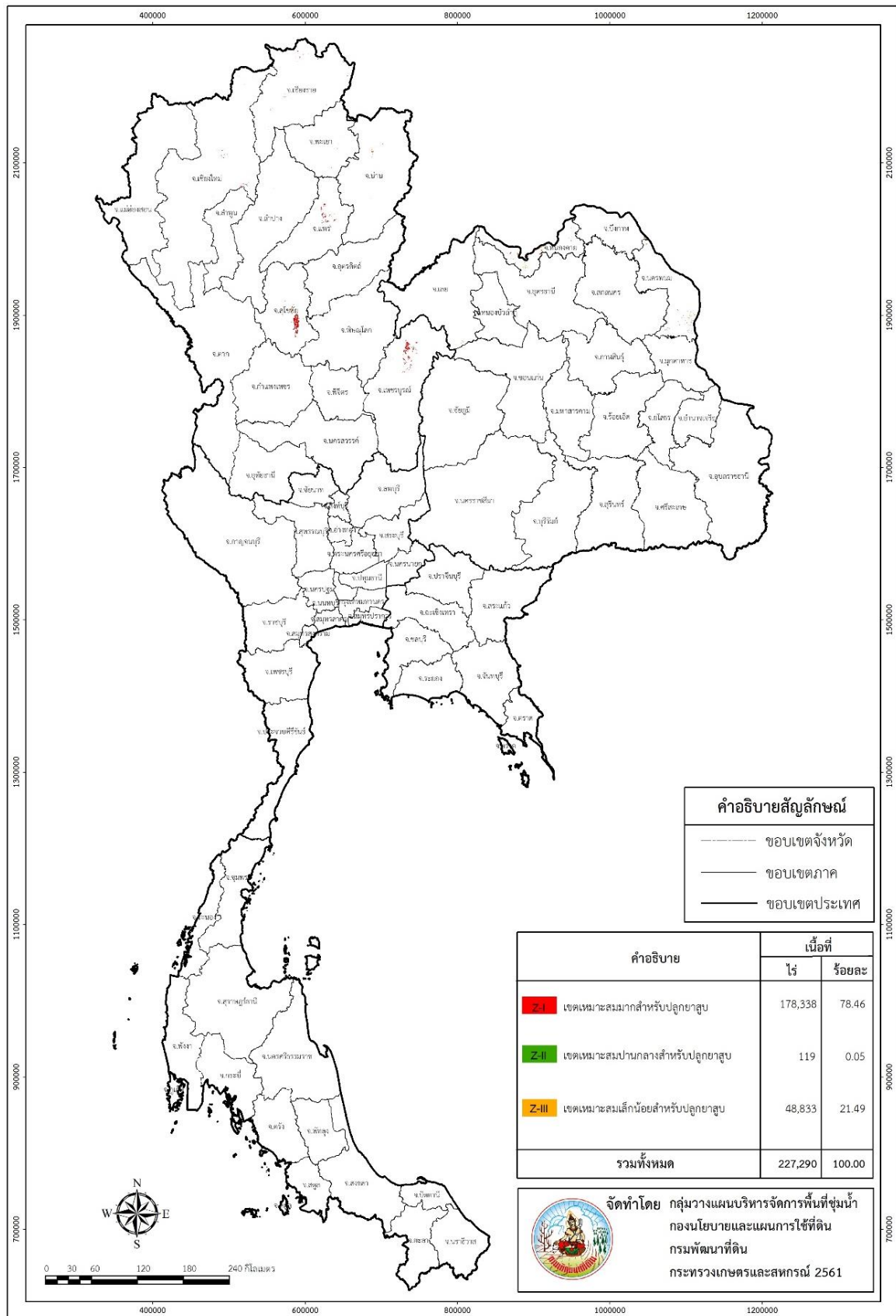
20. ภาครัฐควรให้สิทธิพิเศษสำหรับเกษตรกรที่ปลูกพืชตามเขตการใช้ที่ดินที่กำหนด เช่น การสนับสนุนด้านเงินทุนดอกเบี้ยต่ำและใช้มาตรการด้านภาษี

21. สามารถใช้พื้นที่ตามเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบเป็นฐานข้อมูลและเงื่อนไขในการพัฒนาระบบโลจิสติกส์และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในการบริหาร การจัดการให้มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การปลูก การเก็บเกี่ยว และการขนส่ง โดยดำเนินการจัดสรรโควตาได้ตั้งแต่วันที่ปลูก เพื่อเป็นการลดต้นทุนโดยรวม และลดความเสียหายคุณภาพของสินค้าเกษตร

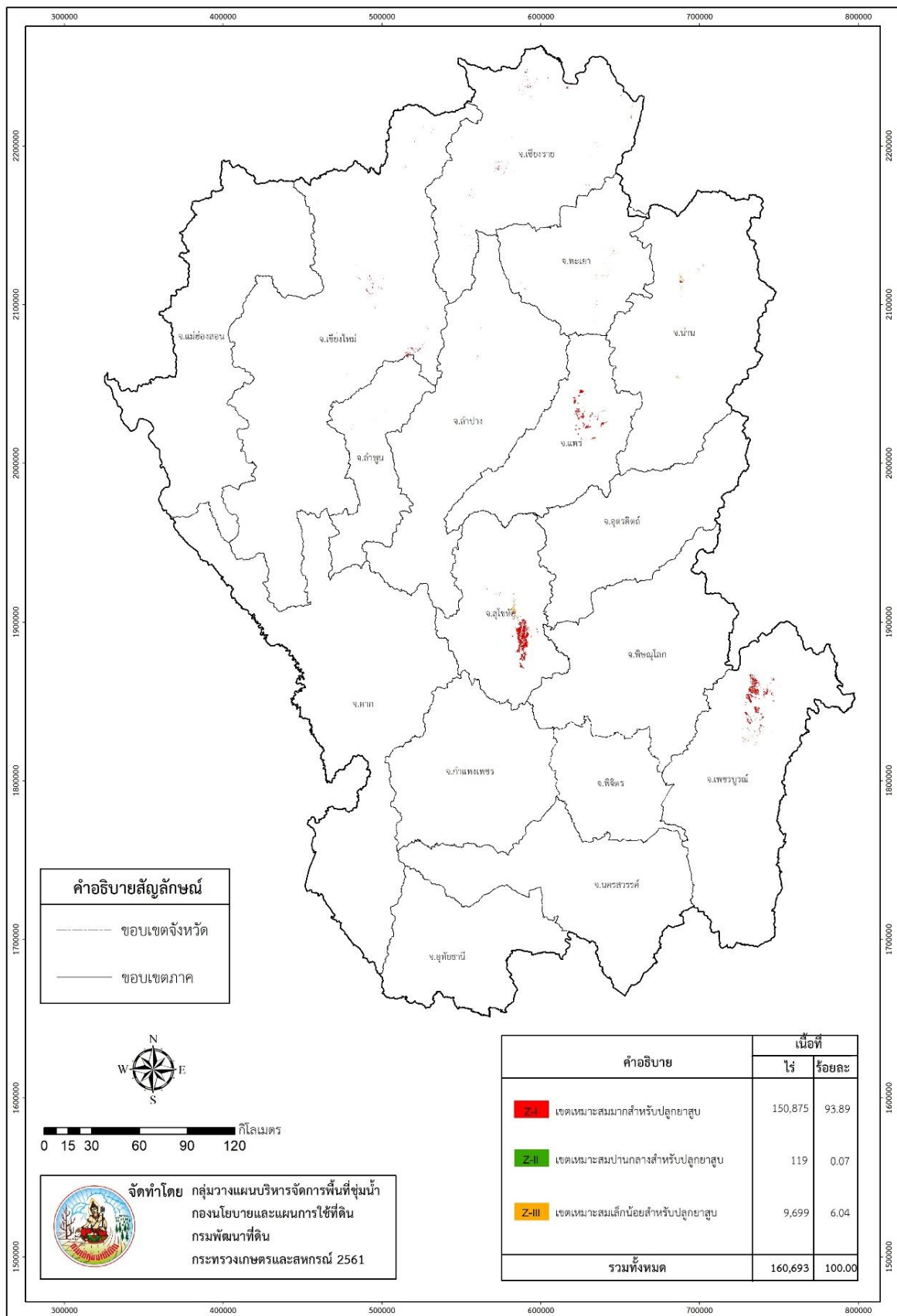
22. ในการกำหนดเขตพัฒนาที่ดินเพื่อเป็นพื้นที่ดำเนินการพัฒนา โดยการบูรณาการกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำทั้งวิถีกลและวิถีพืชป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน การปรับปรุงบำรุงดินที่มีปัญหา รวมทั้งการฟื้นฟูดินเสื่อมโทรมในพื้นที่ที่ดินขาดอินทรีย์วัตถุ ตามสภาพปัญหาของพื้นที่นั้นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาที่ดินที่มีปัญหาต่างๆ ให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน และเป็นการสาธิตให้เกษตรกรและประชาชนทั่วไปได้เห็นถึงประโยชน์ของการพัฒนาที่ดิน สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและประกอบเป็นข้อมูลในการดำเนินงาน

23. การยาสูบแห่งประเทศไทย จะต้องมีนโยบายการปฏิบัติต่อชาวไร่ยาสูบ/ผู้บ่มอิสระตามแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices : GAP) เพื่อสร้างคุณภาพของผลผลิต ใบยาควบคุมคู่ไปกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความปลอดภัยต่อเกษตรกร ผู้บริโภค สัตว์ พืช และสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ได้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพที่ดี คุ่มค่าในการลงทุน เกิดการพัฒนาในเชิงเศรษฐกิจ พัฒนาไปสู่ระบบการเกษตรที่ยั่งยืนและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

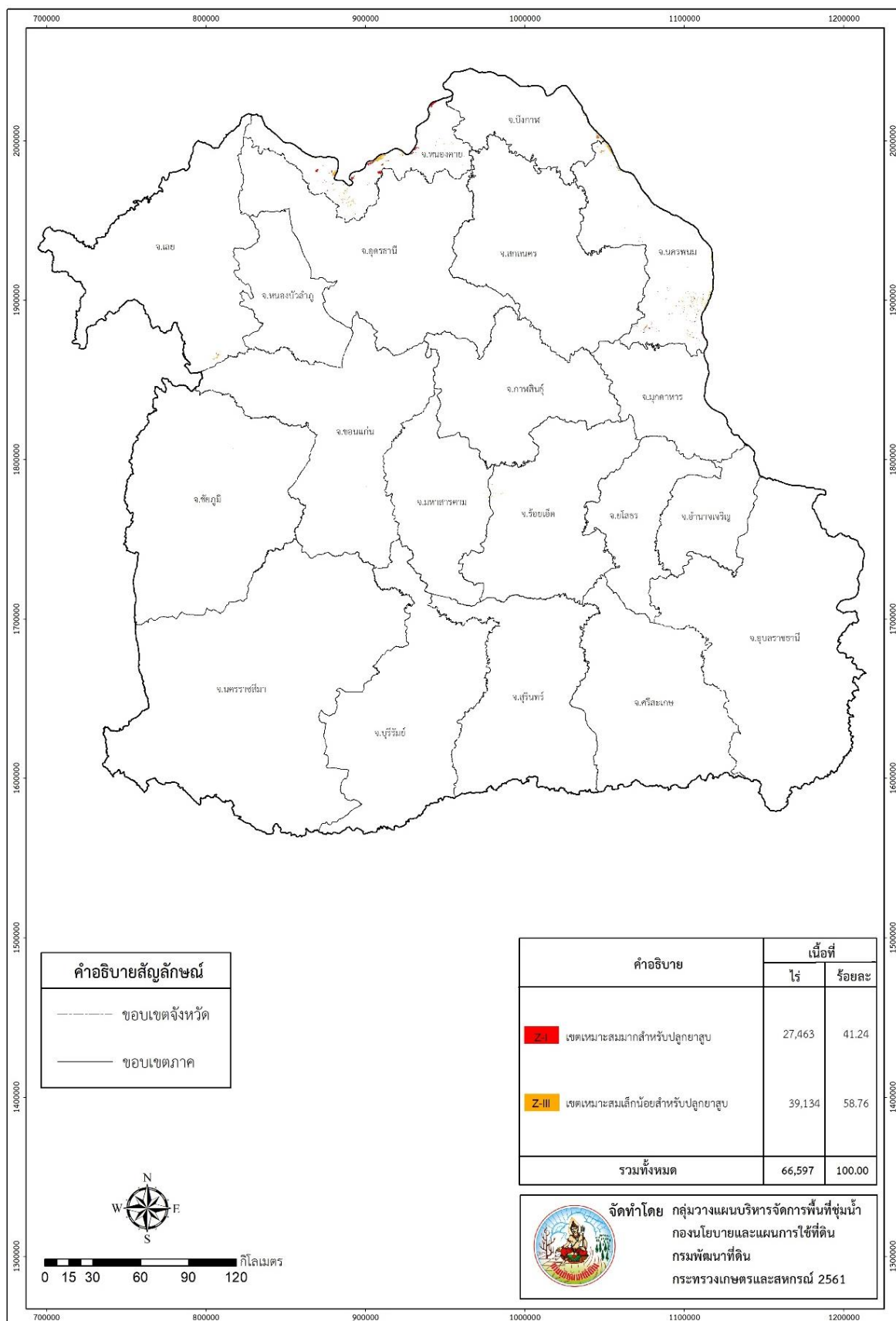
สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังที่กล่าวมาแล้วนั้น สามารถนำมาปรับใช้ในทางปฏิบัติให้เกิดเป็นรูปธรรมได้ โดยกำหนดเป็นมาตรการเสริมเชิงบังคับและหรือจูงใจ เพื่อสนับสนุนให้การใช้พื้นที่ตามเขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบถูกต้องเหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพตามหลักวิชาการ มีผลในทางปฏิบัติ และสามารถดำเนินการได้บรรลุเป้าหมายในอนาคต

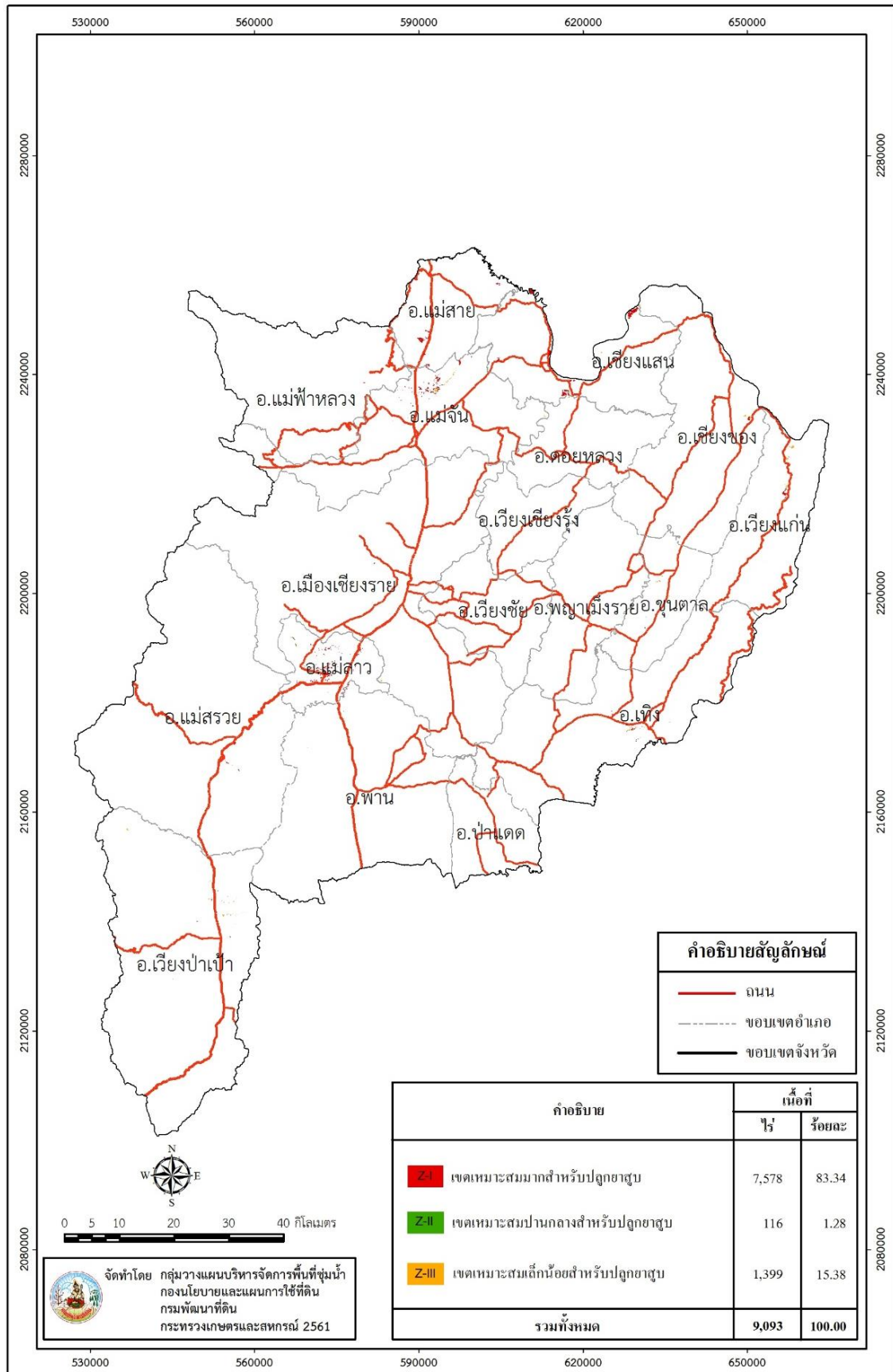


รูปที่ 4-1 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบประเทศไทย

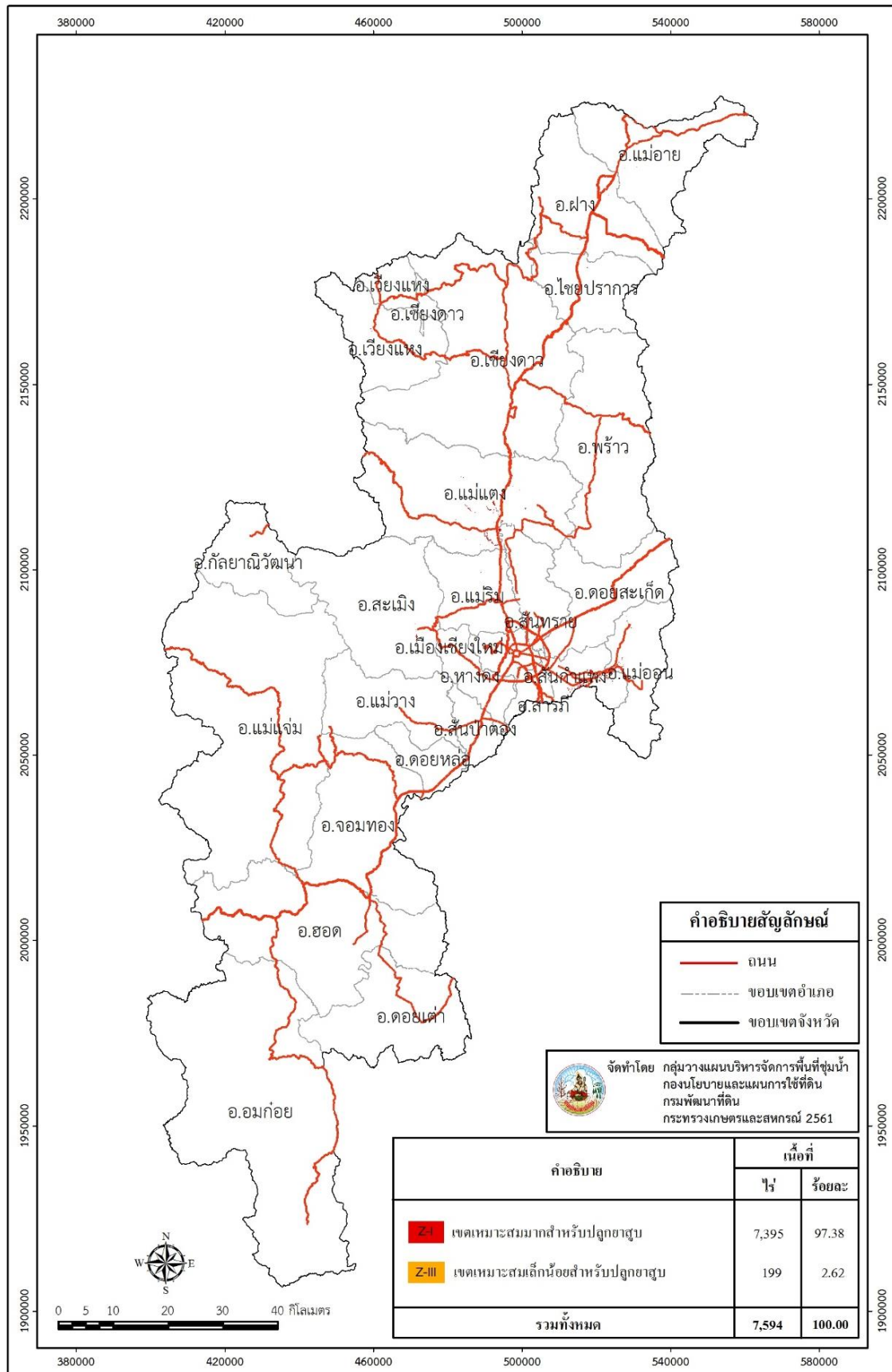


รูปที่ 4-2 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบภาคเหนือ

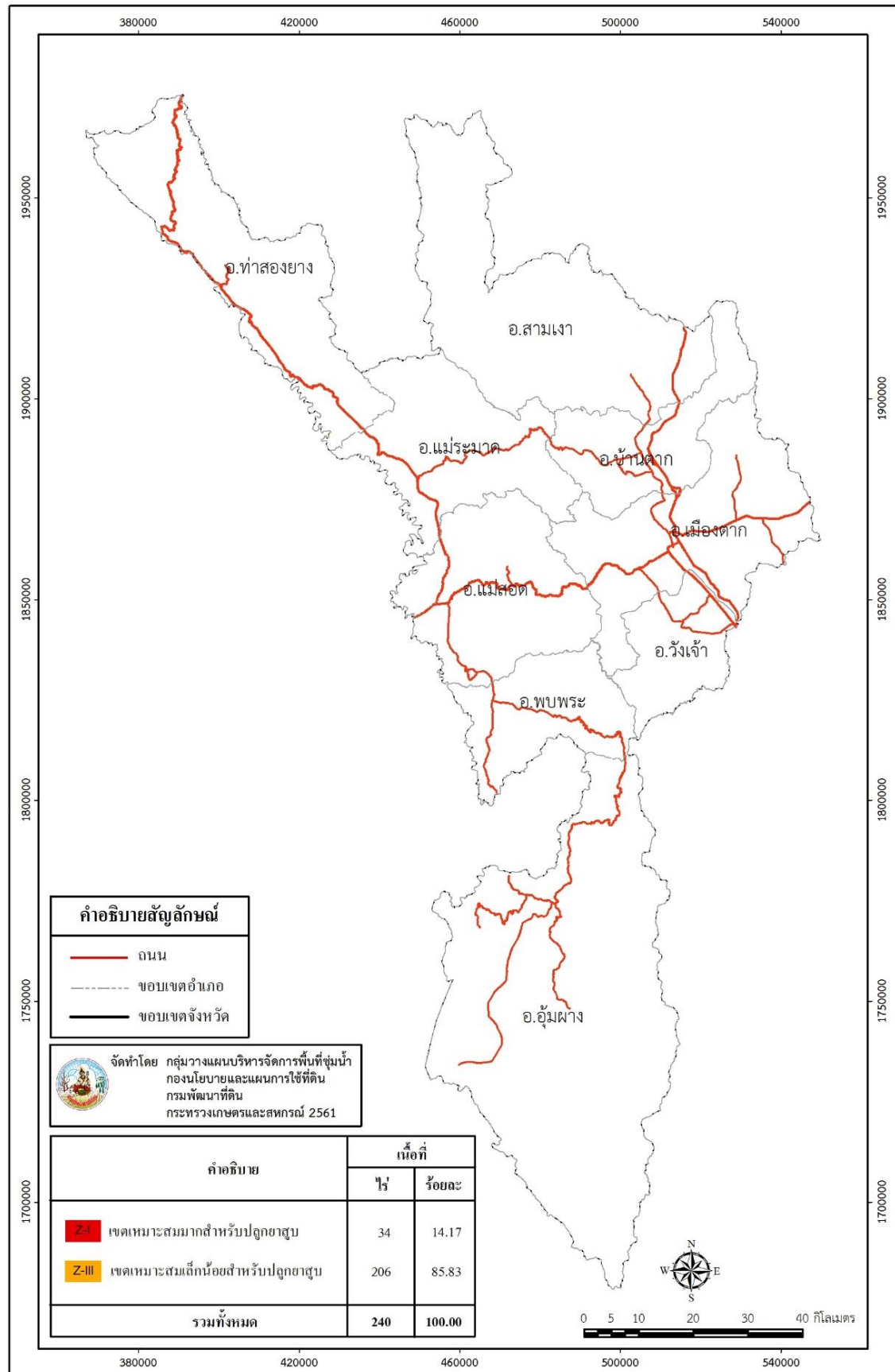




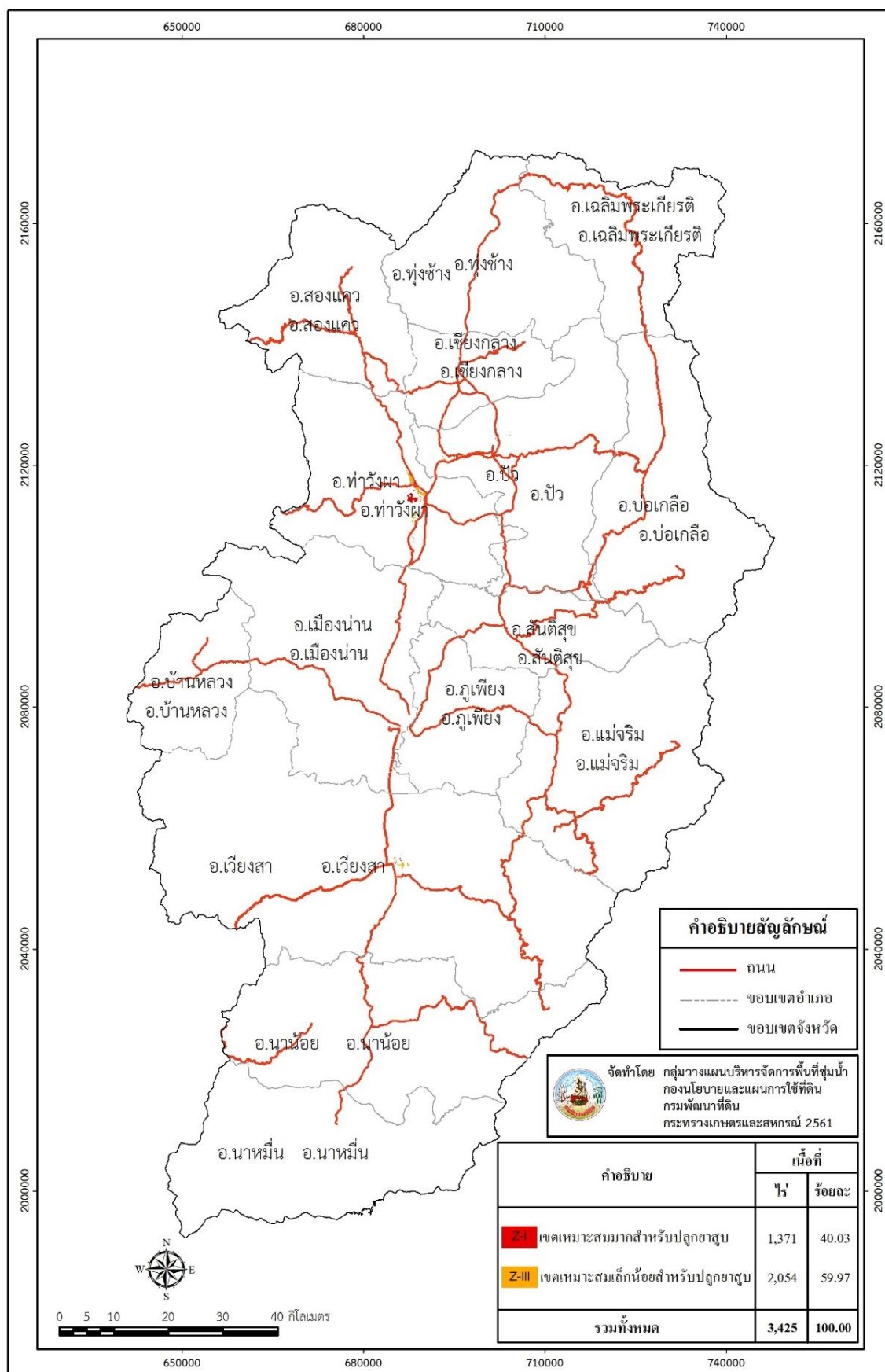
รูปที่ 4-4 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดเชียงราย



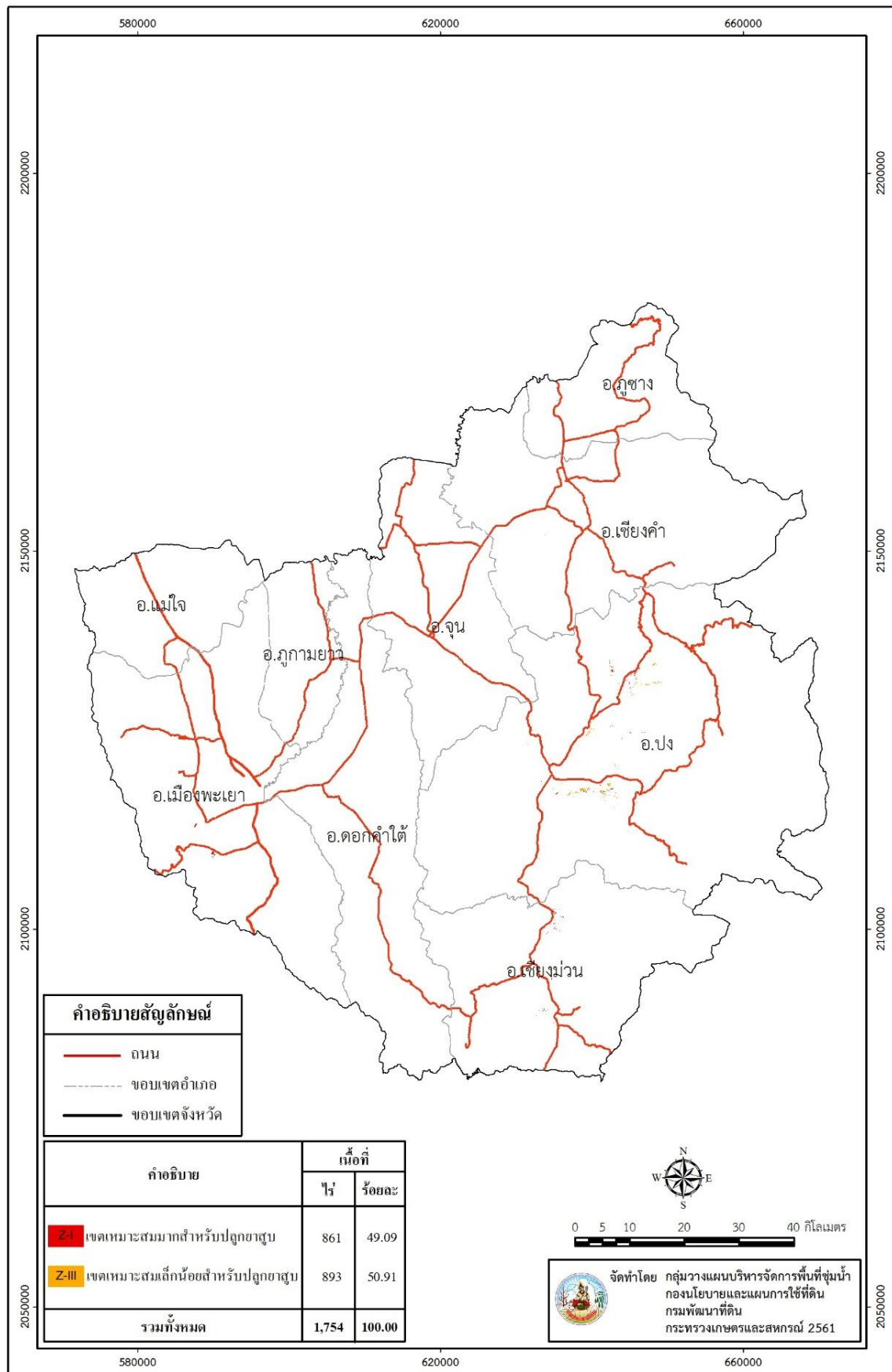
รูปที่ 4-5 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดเชียงใหม่



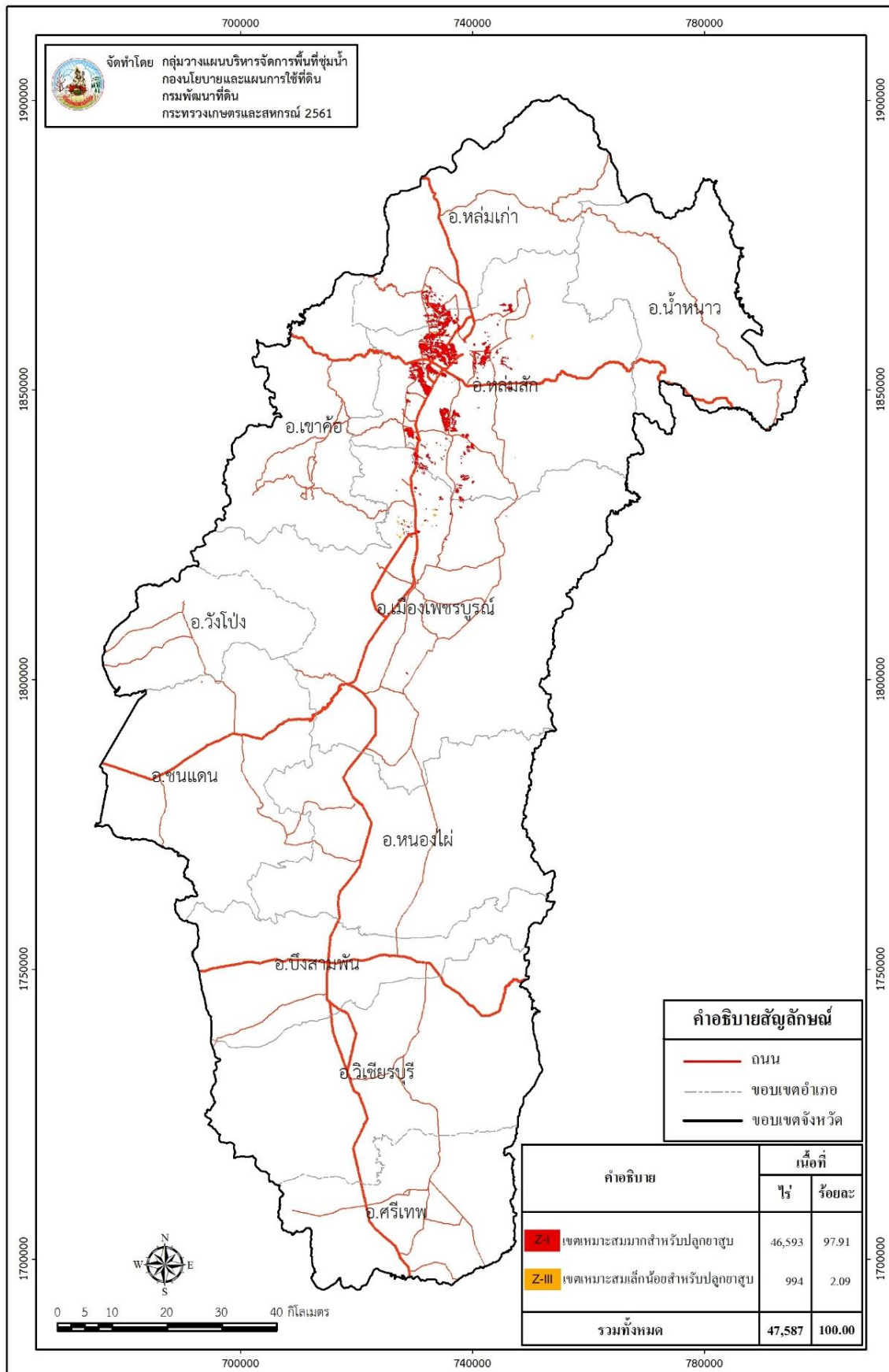
รูปที่ 4-6 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดตาก



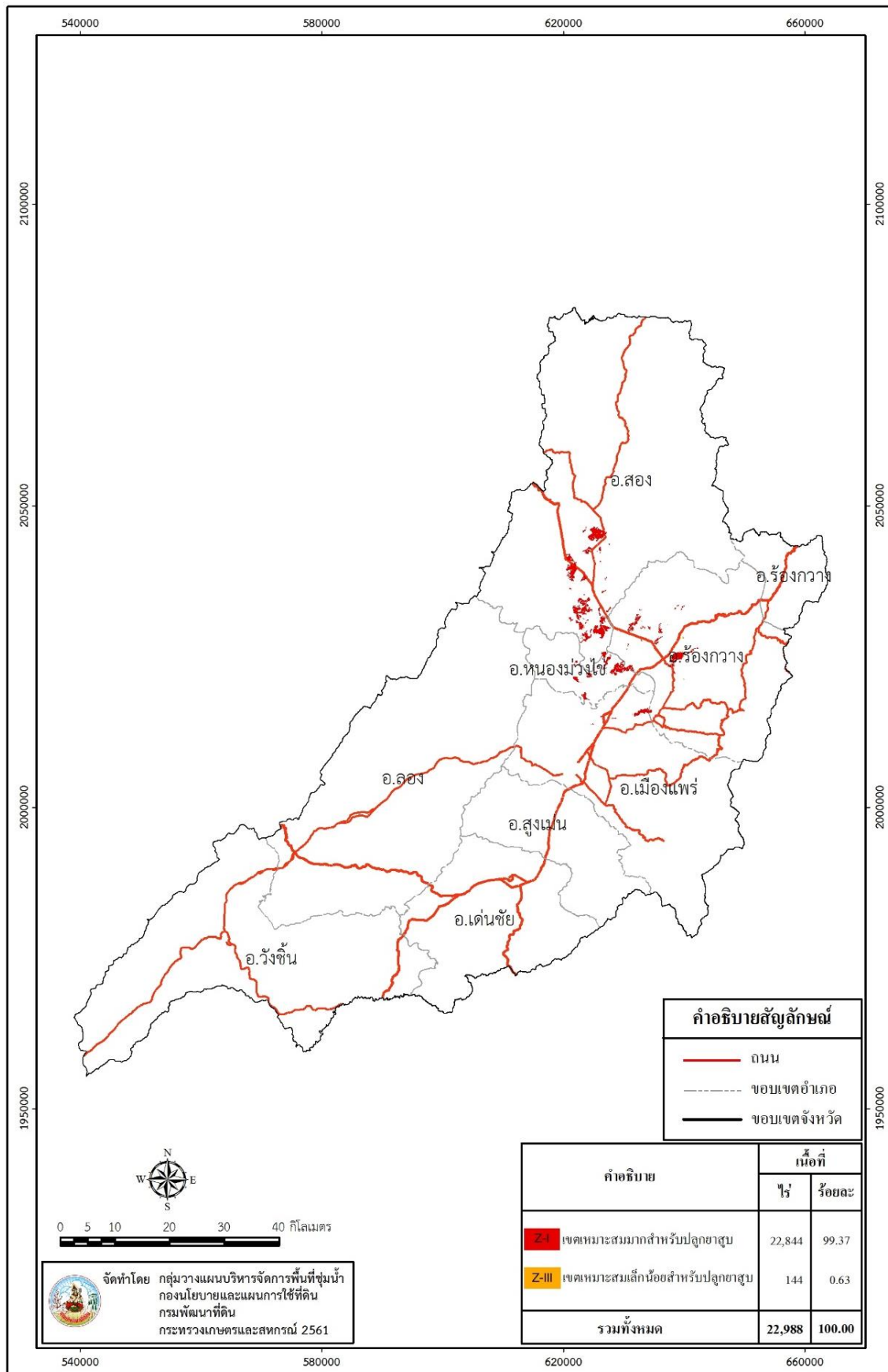
รูปที่ 4-7 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดน่าน



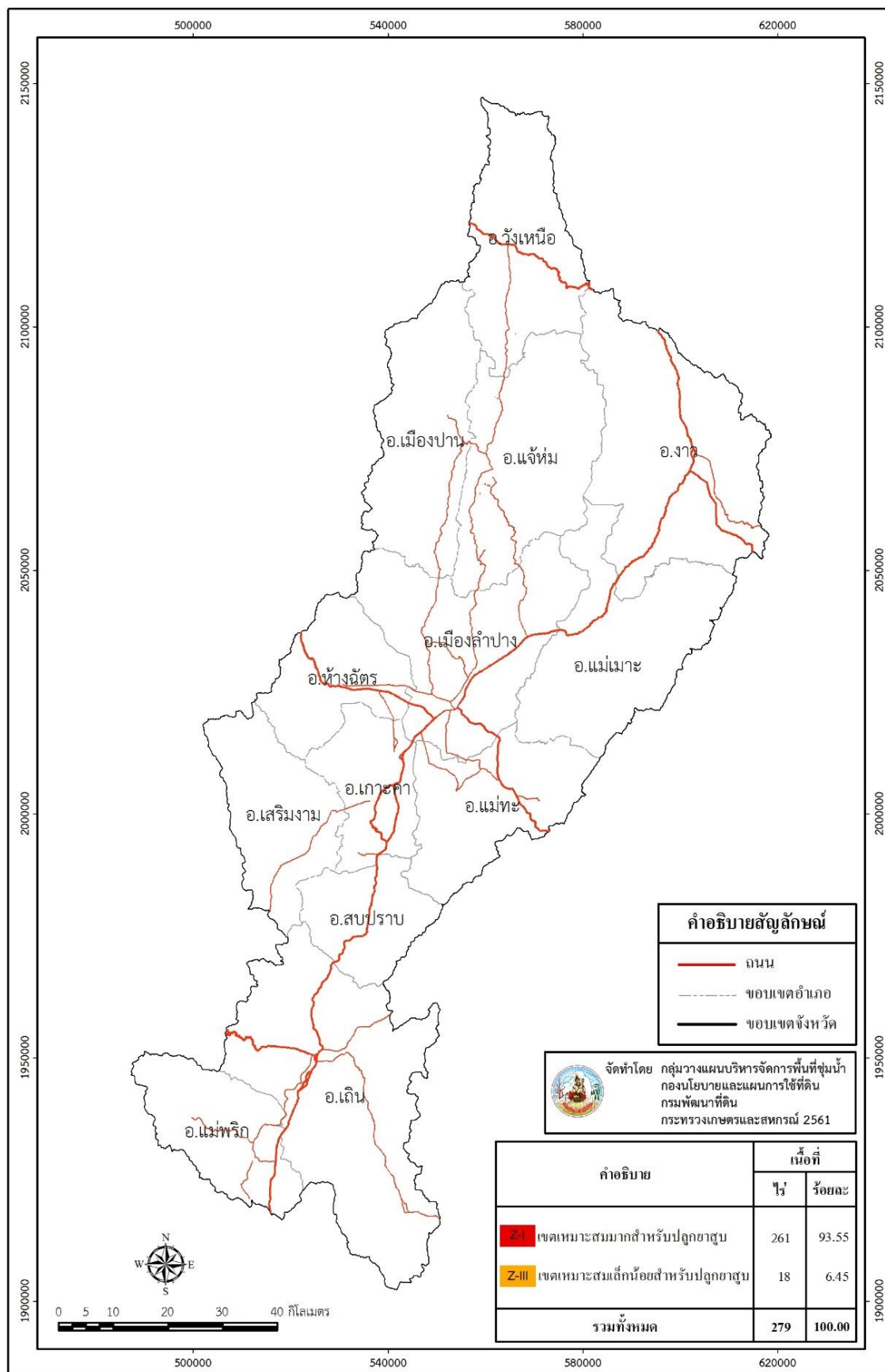
รูปที่ 4-8 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดพะเยา



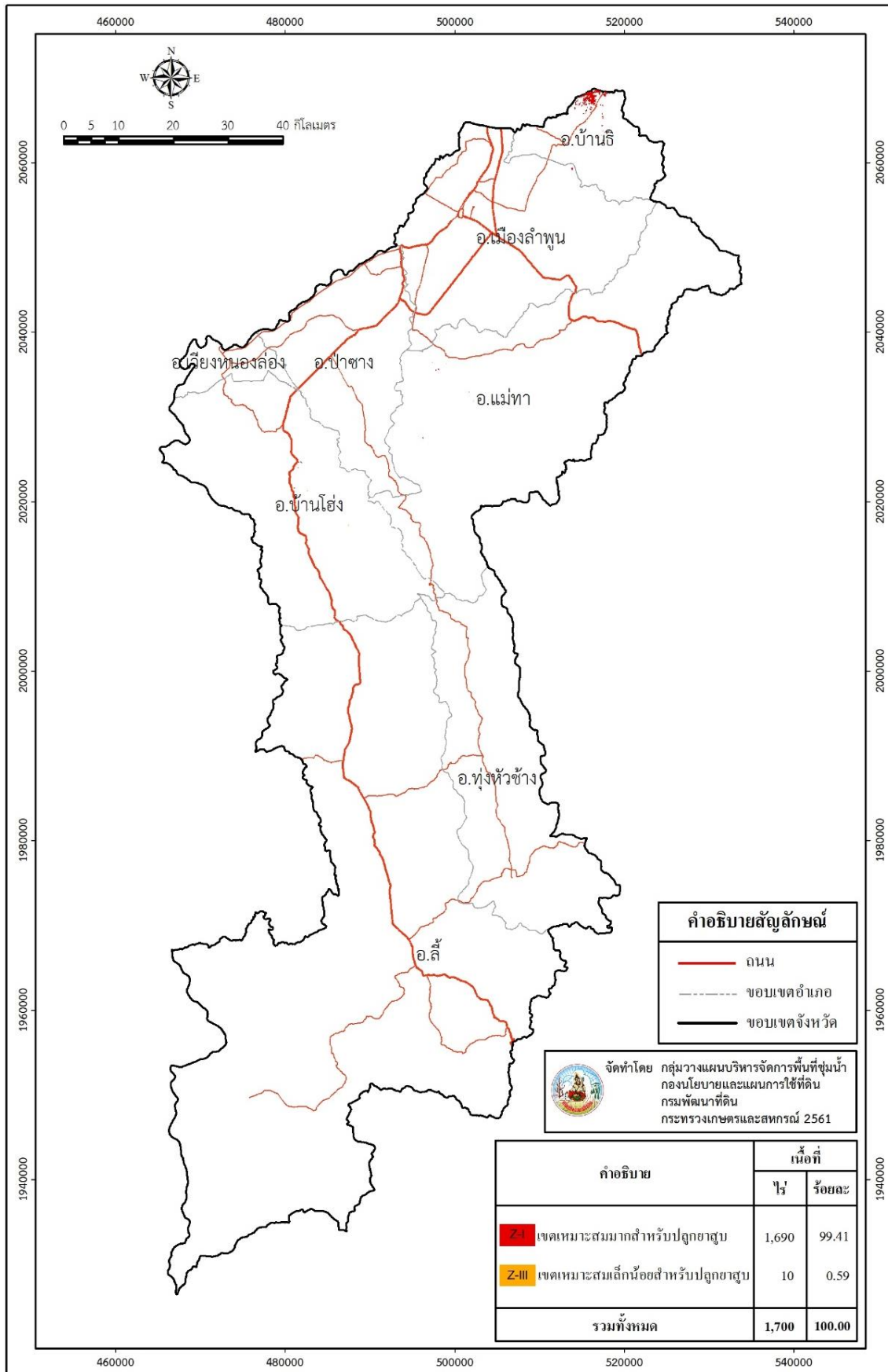
รูปที่ 4-9 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดเพชรบูรณ์



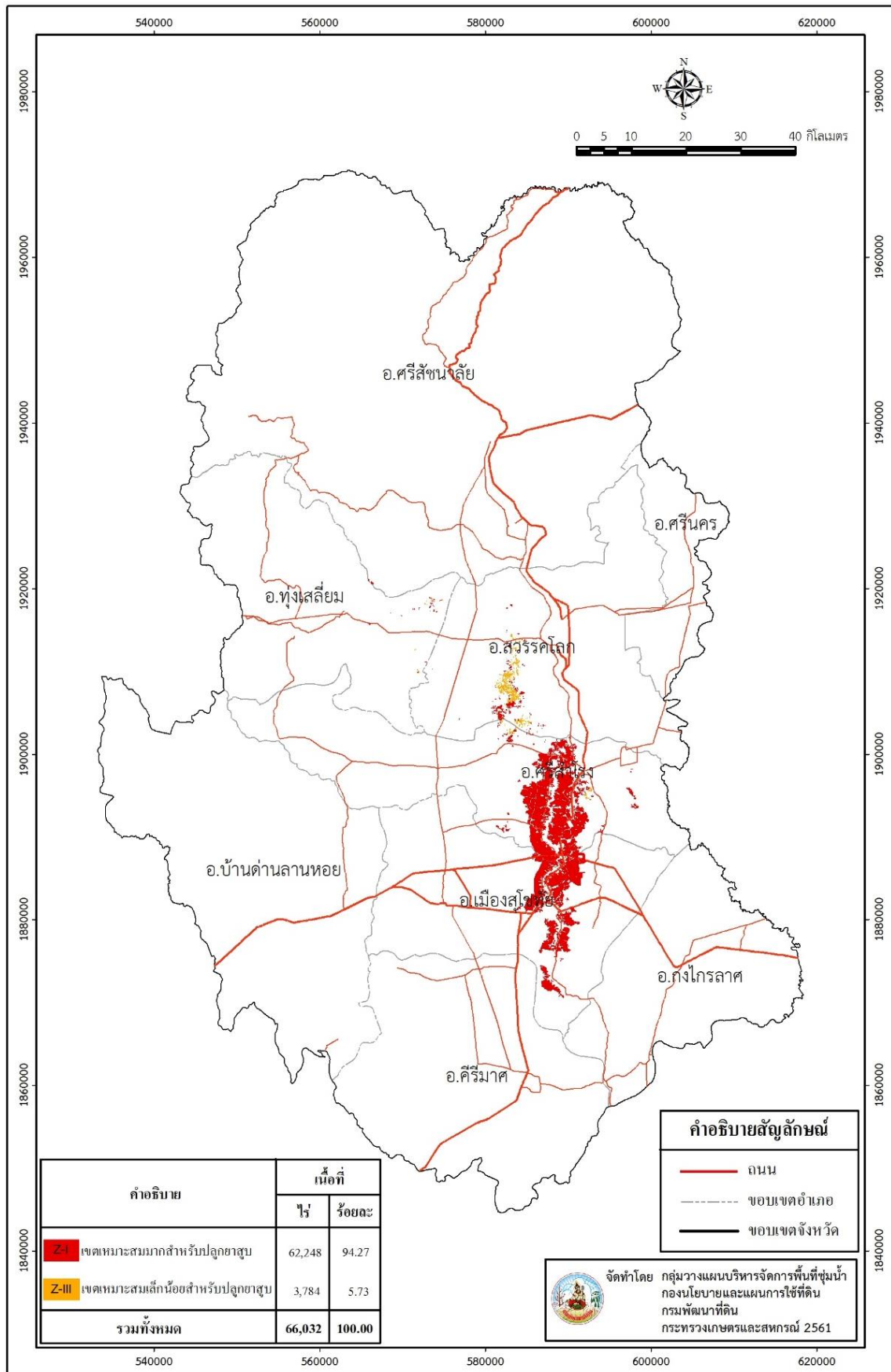
รูปที่ 4-10 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดแพร่



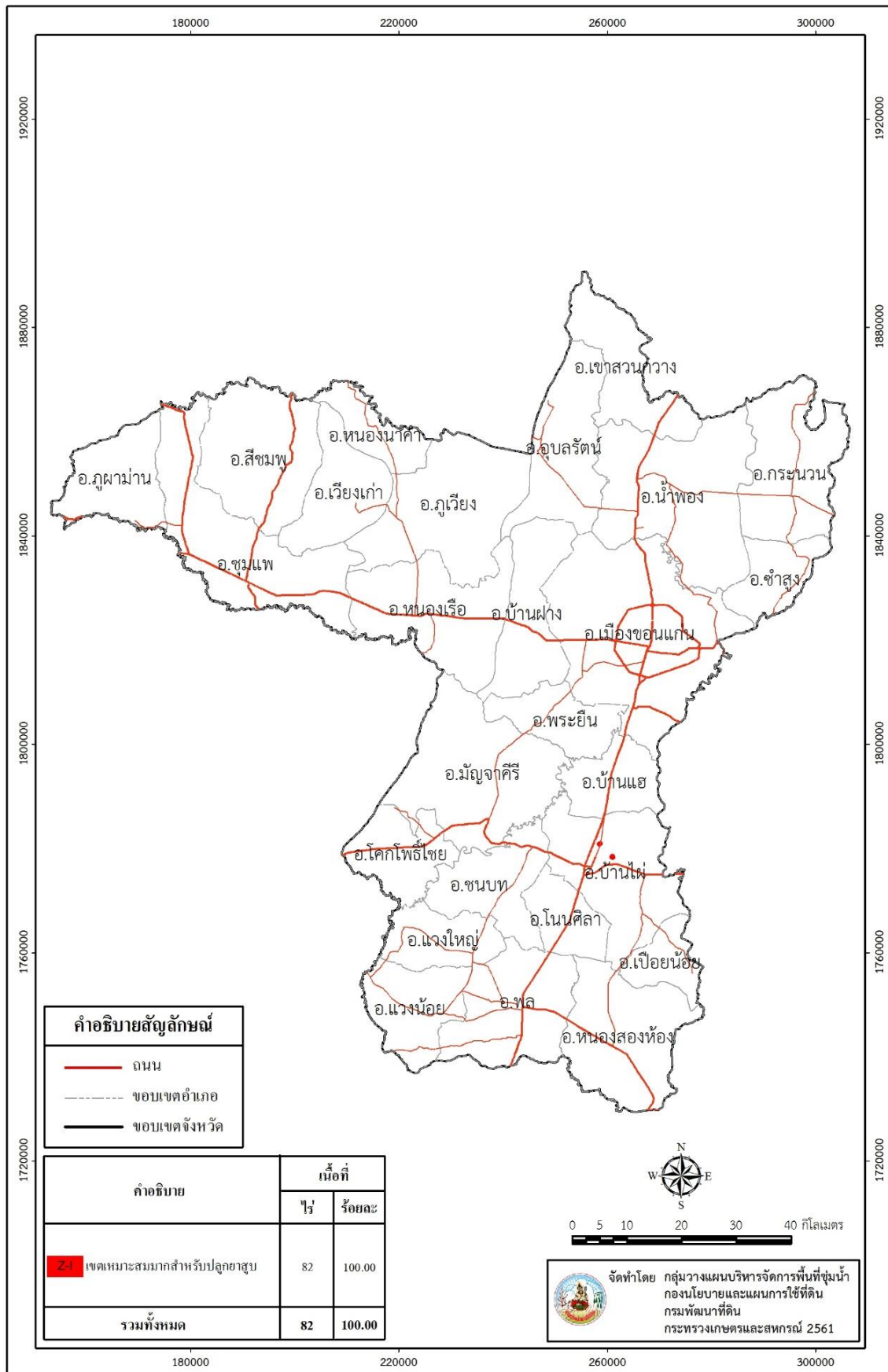
รูปที่ 4-11 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดลำปาง



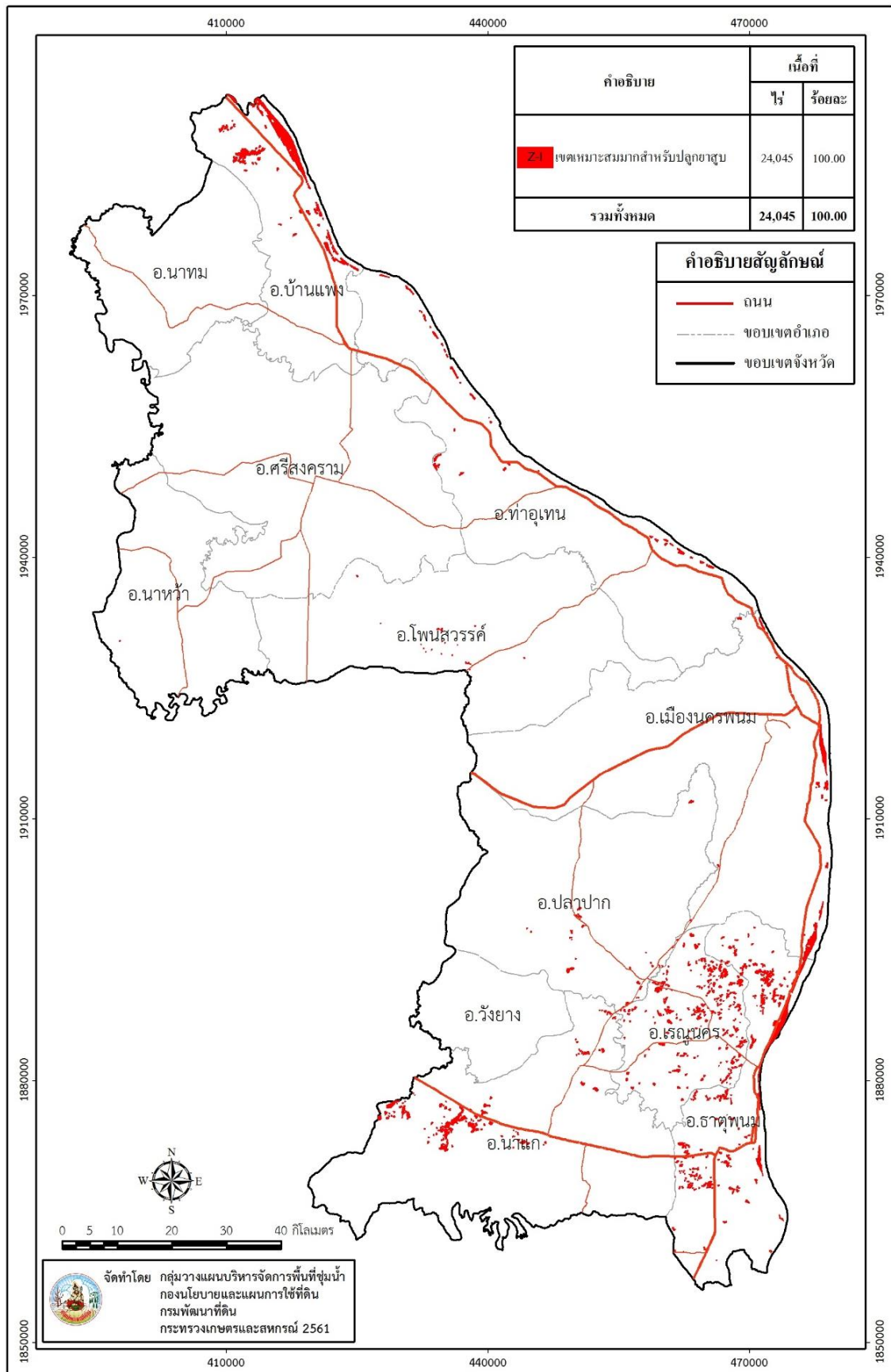
รูปที่ 4-12 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดลำพูน



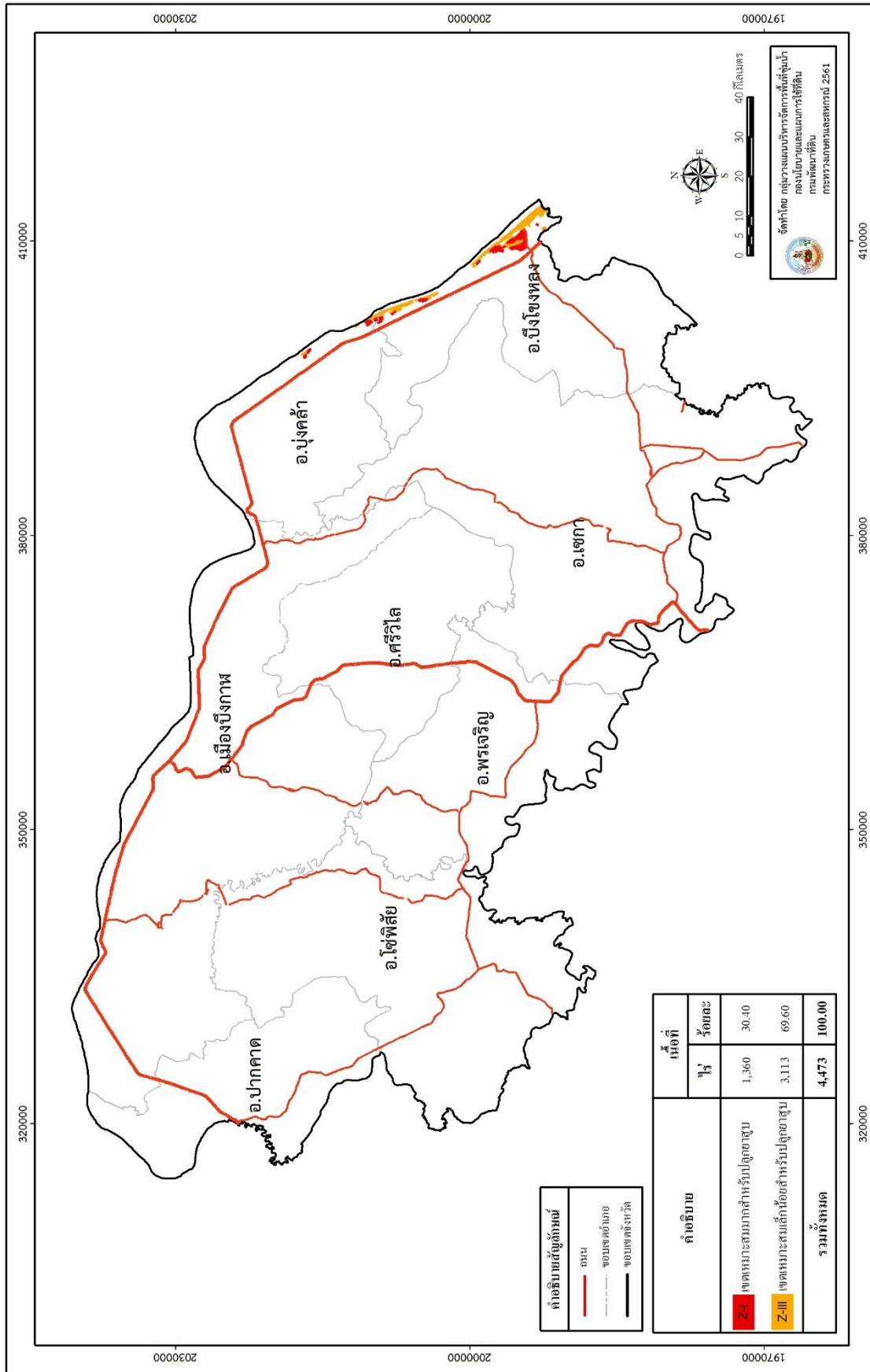
รูปที่ 4-13 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดสุโขทัย



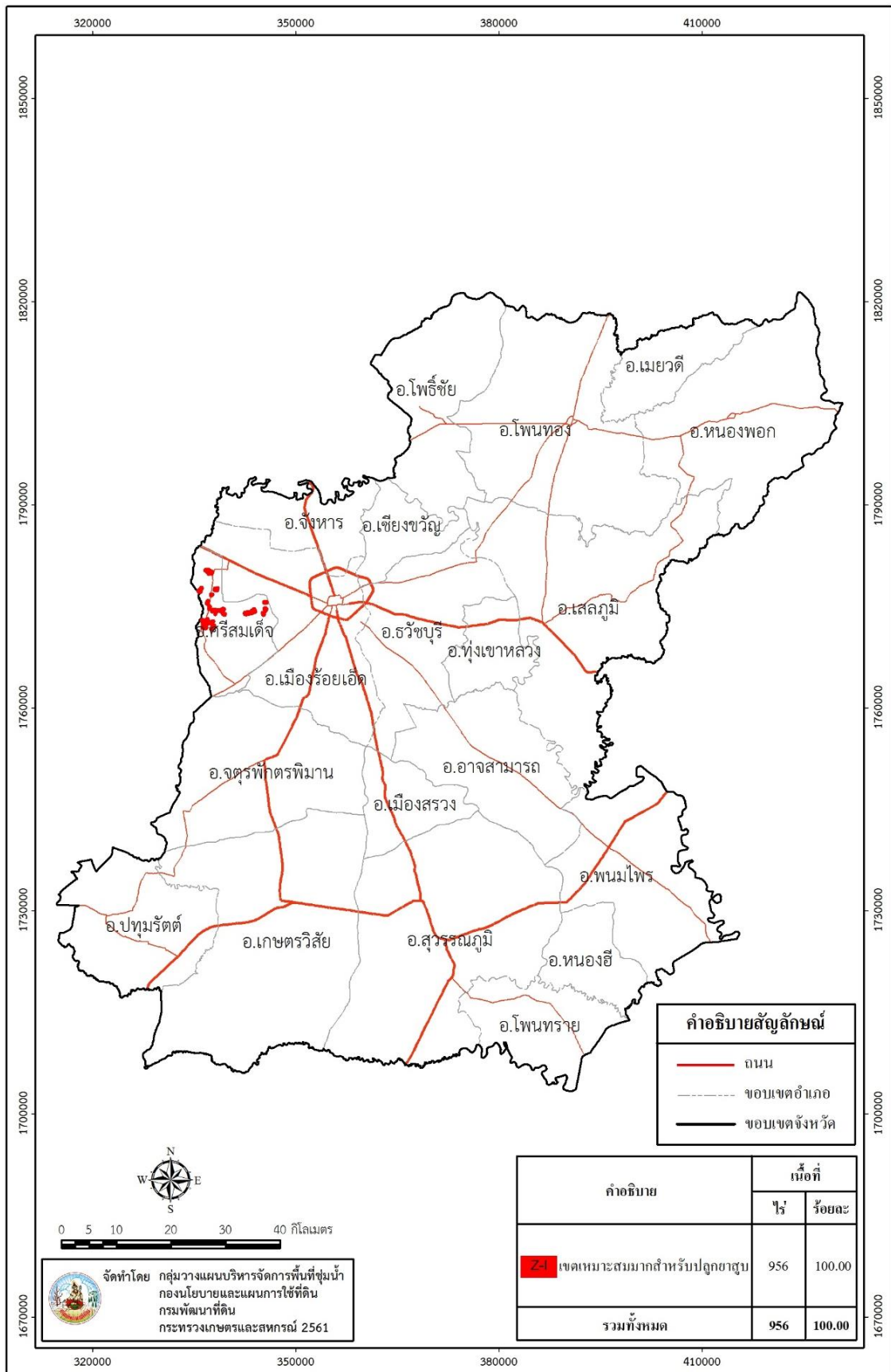
รูปที่ 4-14 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดขอนแก่น



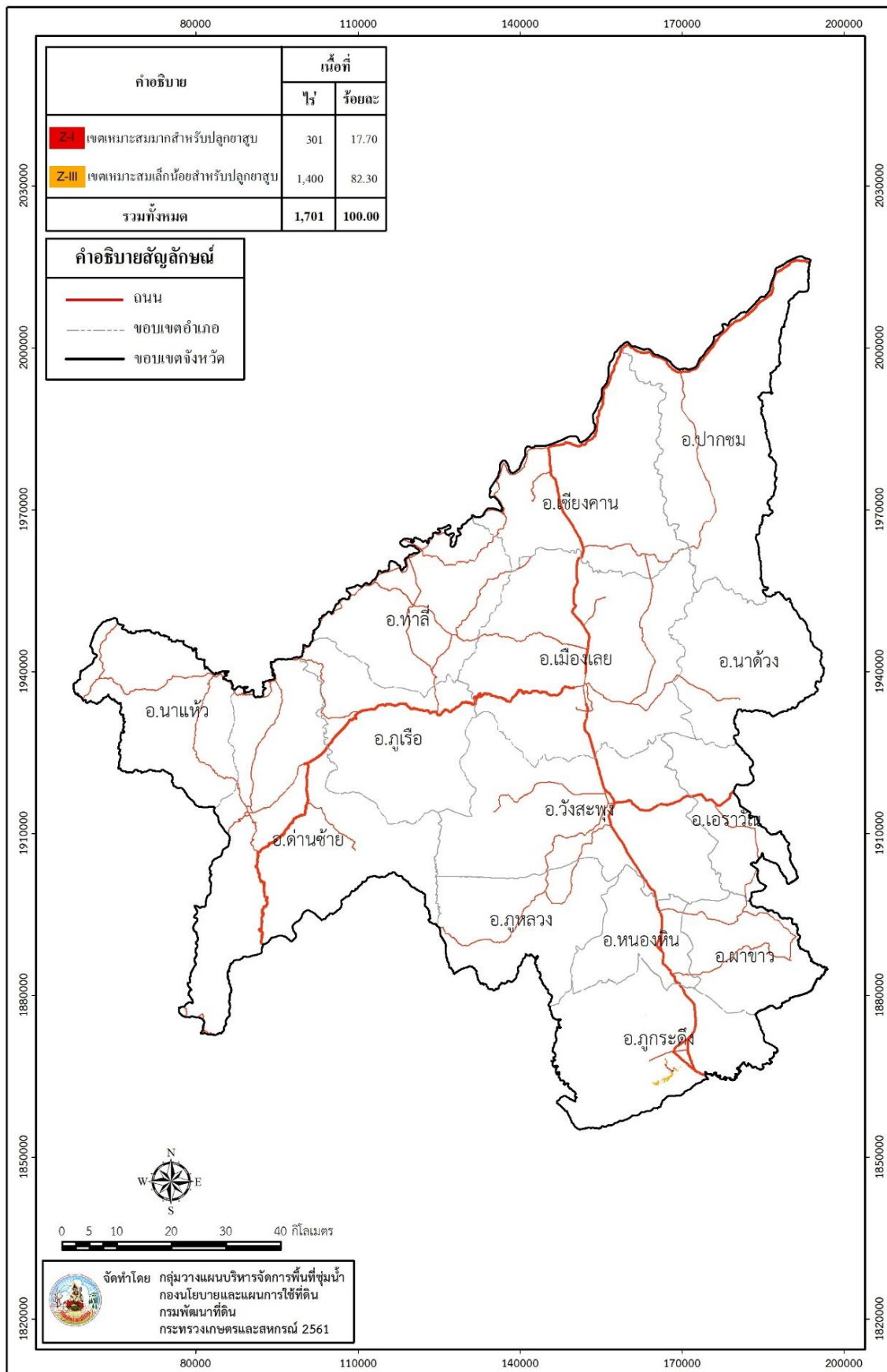
รูปที่ 4-15 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดนครพนม



รูปที่ 4-16 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดบึงกาฬ



รูปที่ 4-18 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดร้อยเอ็ด



รูปที่ 4-19 เขตการใช้ที่ดินพืชเศรษฐกิจยาสูบ จังหวัดเลย

เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง. 2556ก. ขอบเขตการปกครองมาตราส่วน 1:50,000. กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพฯ. (Shapefile)
- กรมการปกครอง. 2556ข. ทำเนียบท้องที่ พุทธศักราช 2555 (เล่ม 1). โรงพิมพ์อสาการศึกษาดินแดน กรมการปกครอง, กรุงเทพฯ. 328 น.
- กรมการปกครอง. 2556ค. ทำเนียบท้องที่ พุทธศักราช 2555 (เล่ม 2) . โรงพิมพ์อสาการศึกษาดินแดน กรมการปกครอง, กรุงเทพฯ. 407 น.
- กรมชลประทาน. 2559. เขตชลประทานมาตราส่วน 1:50,000. กรมชลประทาน, กรุงเทพฯ. (Shape file)
- กรมทรัพยากรธรณี. 2537. ธรณีวิทยามาตราส่วน 1:100,000. กรมทรัพยากรธรณี, กรุงเทพฯ. (Shape file)
- กรมทรัพยากรธรณี. 2556. การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจังหวัด ยโสธร. กรุงเทพฯ: 128 น.
- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล. 2558. คุณภาพน้ำใต้ดิน. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ. (Shapefile)
- กรมป่าไม้. 2556. แผนที่จำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ มาตราส่วน 1:50,000. กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ. (Shapefile)
- กรมป่าไม้. 2558. โครงการจัดทำข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้ปี พ.ศ. 2556-2557. กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ. (Shapefile และบันทึกข้อความ)
- กรมป่าไม้. 2560. แผนที่ทรัพยากรป่าไม้. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ. (Shapefile).
- กรมสรรพสามิต. 2562. กฎกระทรวงกำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต (ฉบับที่ 6). กระทรวงการคลัง. (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับที่ 2 วันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2562)
- กรมอุตุนิยมวิทยา 2561. สถิติภูมิอากาศพ.ศ.2531-2560. กรมอุตุนิยมวิทยา, กรุงเทพฯ. (Text file)
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2561. ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- กรมอุตุนิยมวิทยา. 2561. สถิติภูมิอากาศพ.ศ.2561. กระทรวงคมนาคม. เอกสารจากเครื่องคอมพิวเตอร์.
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2560. พื้นที่อุทยานแห่งชาติ. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- กลุ่มพัฒนานิเวศวิทยา. 2561. แผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาสูบแห่งชาติสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน. สำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน. 2561. ข้อมูลสภาพการใช้ที่ดิน. กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

- กองสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน. 2561. **ข้อมูลแผนที่ทรัพยากรดิน**. กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ. (Shapefile).
- การยาสูบแห่งประเทศไทย. 2560. **ข้อมูลราคารับซื้อใบยาของการยาสูบแห่งประเทศไทย**. แหล่งที่มา: <https://www.thaitobacco.or.th>, 6 กุมภาพันธ์ 2561
- การยาสูบแห่งประเทศไทย. 2561. **ยุทธศาสตร์การยาสูบแห่งประเทศไทย**. กระทรวงการคลัง.
- บัณฑิต ต้นศิริ และคำรณ ไทรพิภ. 2542. **คู่มือการประเมินคุณภาพที่ดินสำหรับพืชเศรษฐกิจ**. กองวางแผนการใช้ที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ศิริวรรณ พิทยรังสฤษดิ์ และ กนิษฐา มากมูล. 2561. **ทางเลือกการปฏิรูปอุตสาหกรรมยาสูบของประเทศไทย**. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 12 (4) : 546-555
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2560. **ข้อมูลดุลการค้ายาสูบและผลิตภัณฑ์ที่ใช้นิยามยาสูบของไทย**. สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์. แหล่งที่มา: <http://www.ops.moc.go.th>, 13 มีนาคม 2561
- สถานีทดลองยาสูบแม่โจ้ ฝ่ายใบยา. 2561. **คู่มือการเพาะปลูกยาสูบเตอร์กิชตามแนวทางเกษตรที่ดีและเหมาะสม**. การยาสูบแห่งประเทศไทย กระทรวงการคลัง.
- สถานีทดลองยาสูบแม่โจ้. 2561. **คู่มือการเพาะปลูกยาสูบเบอร์เลย์ตามแนวทางเกษตรที่ดีและเหมาะสม**. ฝ่ายใบยา การยาสูบแห่งประเทศไทย กระทรวงการคลัง.
- สถานีทดลองยาสูบแม่โจ้. 2561. **คู่มือการเพาะปลูกยาสูบเวอร์ยิเนียตามแนวทางเกษตรที่ดีและเหมาะสม**. ฝ่ายใบยา การยาสูบแห่งประเทศไทย กระทรวงการคลัง.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ .2561. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)**.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2560. **ข้อมูลการนำเข้า และส่งออกยาสูบของประเทศไทย**. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. แหล่งที่มา: <http://www.oae.go.th>, 21 กุมภาพันธ์ 2561
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2561. **ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579)**. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักมาตรฐานและพัฒนากิจการเก็บภาษี 1. 2560. **ข้อมูลการผลิตยาสูบในประเทศไทย**. กรมสรรพสามิต. แหล่งที่มา: <https://www.excise.go.th>, 18 มกราคม 2561
- สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. 2556. **ข้อมูลคุณลักษณะที่ดิน**. กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ. 2559. **ข้อมูลการผลิตยาสูบโลก**. แหล่งที่มา: <http://www.fao.org/home/en>, 5 มกราคม 2561

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก ยาสูบ (tobacco)
- ภาคผนวก ก-1 พฤษศาสตร์ทั่วไป
- ภาคผนวก ก-2 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
- ภาคผนวก ก-3 การปลูกและการดูแลรักษา
- ภาคผนวก ก-4 การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา
- ภาคผนวก ก-5 การใช้ประโยชน์
- ภาคผนวก ก-6 สมบัติของหน่วยที่ดินและการประเมิน
ความเหมาะสมทางกายภาพในการปลูกยาสูบ
ประเทศไทย

ภาคผนวก ก

ยาสูบ (tobacco)

ยาสูบจัดอยู่ในวงศ์ Solanaceae ซึ่งเป็นวงศ์เดียวกับพริก มะเขือ มะเขือเทศ และมันฝรั่ง ยาสูบมีสารนิโคติน (nicotine) ที่มีสูตรทางเคมี $C_{10}H_{14}N_2$ สารนี้ได้จากการสังเคราะห์ในส่วนราก โดยพบมากในส่วนของใบ ยาสูบที่สำคัญมี 2 ชนิด (species) คือ *Nicotiana tabacum* ที่มีพื้นที่ปลูกถึงร้อยละ 90 ของพื้นที่ปลูกยาสูบทั่วโลก ส่วนของใบมีสารนิโคติน 0.18-11.00 เปอร์เซ็นต์ นำไปใช้ทำผลิตภัณฑ์ยาสูบทั้งหมด ชนิดที่ 2 คือ *Nicotiana rustica* มีปริมาณนิโคตินในใบสูง นำไปใช้ในการทำสารฆ่าแมลง ยาฉุน และยาเคี้ยว ยาสูบมีลักษณะพิเศษต่างจากพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น โดยส่วนที่ใช้เป็นผลผลิตคือใบซึ่งไม่ได้นำมาใช้เป็นอาหาร แต่ใช้บริโภคโดยการสูบ สูดหรือเคี้ยว โดยยาสูบเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและการคลัง และมีลักษณะเป็นยาเสพติด

ยาสูบประเภทแรกที่นำมาใช้ประโยชน์คือ *Nicotiana rustica* เป็นยาสูบที่มีใบเล็ก รสฉุน และขม ในการสูบต้องใช้กล้องยาสูบ โดยที่คำว่า tobacco ดัดแปลงมาจากภาษาพื้นเมืองของอินเดียนแดง ที่หมายถึงกล้องยาสูบ ส่วนยาสูบที่ใช้ในปัจจุบันเรียกว่า common tobacco (*Nicotiana tabacum*)

ในประเทศไทยมีการปลูกยาสูบตั้งแต่ประมาณปลายศตวรรษที่ 16 ยาสูบที่ปลูกนั้นมีลักษณะเป็นพันธุ์พื้นเมือง ส่วนมากปลูกในบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเนื้อที่ทั่วประเทศที่ปลูกยาสูบพื้นเมืองมากกว่ายาสูบประเภทอื่น ใบยาสูบพื้นเมืองส่วนใหญ่นำมาใช้ภายในประเทศเท่านั้น ใน พ.ศ. 2478 บริษัท British American tobacco (B.A.T) ได้นำวิธีการปลูกและการผลิตยาสูบเวอร์จิเนียเข้ามาเผยแพร่ในประเทศไทย แต่ใน พ.ศ. 2482 รัฐบาลไทยได้ซื้อกิจการยาสูบทั้งหมด ต่อมาในช่วง พ.ศ. 2501-2502 เริ่มมีการปลูกยาสูบเบอร์เลย์ ที่จังหวัดสุโขทัย และยาสูบเตอร์กิชที่จังหวัดร้อยเอ็ด

ภาคผนวก ก-1 พฤษศาสตร์ทั่วไป

ราก ยาสูบขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด มีระบบรากแก้ว (tap root system) แต่ในการปลูกลูกยาสูบจะมีการเพาะและย้ายต้นกล้า ซึ่งจะทำให้รากแก้วขาด ต้นยาสูบที่เจริญต่อมาจึงมีรากที่มีการเจริญเป็นแบบรากฝอย โดยสามารถแผ่ไปได้ถึง 120 เซนติเมตรจากโคนต้น แต่ในสภาพการปลูกที่มีหน้าดินชั้น หรือไถตลอดจนมีการระบายน้ำไม่เหมาะสม จะมีการเจริญของรากน้อย

ลำต้น เป็นไม้เนื้ออ่อน ต้นอวบ และตั้งตรง ลำต้นประกอบด้วยข้อและปล้องที่ไม่มีการแตกกิ่งก้าน แต่มีหน่อที่เจริญในช่วงหลังของการเจริญเติบโต ส่วนโคนของลำต้นมีลักษณะเป็นไม้เนื้อแข็ง ลำต้นปกคลุมด้วยขนอ่อน (glandular hair หรือ trichome) จำนวนมาก โดยทั่วไปลำต้นมีความสูง 1-3 เมตร ขึ้นกับประเภทและพันธุ์ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5-6 เซนติเมตร

ใบ เป็นใบเดี่ยว มีขนาดใหญ่มากเมื่อเทียบกับลำต้น มีความยาวประมาณ 2 เท่าของความกว้าง ใบมีความยาว 5-75 เซนติเมตร ขอบใบเรียบ ส่วนมากไม่มีก้านใบ ระหว่างมุมใบกับลำต้นจะพบตา ซึ่งเมื่อตัดยอดหรือออกดอกก็จะเจริญเป็นหน่อ ใบยาสูบส่วนล่างมีความกว้างมากกว่าและปลายใบมีความแหลมน้อยกว่าใบส่วนบน ใบจัดเรียงแบบเวียนรอบลำต้น พบทั้งการเวียนทั้งแบบตามและทวนเข็มนาฬิกา โดยส่วนมากเป็นการเวียนแบบตามเข็มนาฬิกา แต่ละต้นมีจำนวนใบทั้งหมด 20-30 ใบ

ดอก ยาสูบมีช่อดอกแบบ panicle เจริญที่ปลายยอด เป็นพืชผสมตัวเอง ดอกเป็นแบบสมบูรณ์เพศ รูปร่างแบบแตรปากกว้าง มีเกสรตัวผู้ 5 อัน โดยส่วนของอับละอองเกสร 2 คู่ อยู่ในระดับเดียวกับกลีบดอกและส่วนรองรับละอองเกสรของเกสรเพศเมีย ส่วนอับละอองเกสรอันที่ 5 จะอยู่ต่ำลงมา ยาสูบมีลักษณะการผสมเป็นแบบผสมตัวเอง มีการผสมข้ามเพียงเพียง 4 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น โดยมีนิก แผลง หรือลมเป็นพาหะ

ผลและเมล็ด ผลเป็นแบบ capsule โดยแบ่งเป็น 2 locule ที่มีเมล็ดจำนวนมาก ในแต่ละดอกอาจมีจำนวนเมล็ด 2,000-8,000 เมล็ด เมล็ดยาสูบ 1 กรัมมีจำนวน 10,000-12,000 เมล็ด

การจำแนกชนิดยาสูบ สามารถทำได้โดยใช้วิธีการบ่มใบยา ดังนี้

1. ยาสูบบ่มด้วยไอร้อน (flue-cured) เป็นยาสูบที่บ่มโดยอาศัยความร้อนจากไอร้อนที่ผ่านไปตามท่อ เพื่อป้องกันไม่ให้ใบถูกคว้นไฟโดยตรง ยาสูบชนิดนี้ที่ปลูกในประเทศไทยคือ ยาสูบเวอร์จิเนีย
2. ยาสูบบ่มด้วยอากาศ (light air-cured) เป็นยาสูบที่บ่มโดยการตากไว้ในโรงบ่มที่มีอากาศถ่ายเทดี ยาสูบชนิดนี้ที่ปลูกในประเทศไทยคือ ยาสูบเบอร์เลย์
3. ยาสูบบ่มด้วยแสงแดด (sun-cured) เป็นยาสูบที่บ่มโดยการตากแดดหรือผึ่งลม ยาสูบที่มีการบ่มประเภทนี้ในประเทศไทย คือ ยาสูบเตอร์กิช (Aromatic tobacco และ Oriental tobacco) และยาสูบพื้นเมือง

พันธุ์ พันธุ์ยาสูบที่แนะนำให้ปลูกมีดังนี้

1. ยาสูบเวอร์จิเนีย จากการทดลองของสถานียาสูบแม่โจ้ พบว่ามีพันธุ์ที่มีลักษณะเหมาะสม ยาปีและยาฝน ใช้พันธุ์ Coker 347 และ Coker 411 ส่วนยาทา ใช้พันธุ์ Coker 187 Hicks
2. ยาสูบเบอร์เลย์ ที่ใช้ปลูกได้แก่ Ky 14, Ky 17, Burley 21 และ Burley 37
3. ยาสูบเตอร์กิช ที่ให้ใบยาที่มีคุณภาพดีในประเทศไทย คือ พันธุ์แซมซัน (Samsun) ซึ่งมีใบขนาดเล็ก ยาว 5-20 เซนติเมตร กว้าง 3-10 เซนติเมตร ใบเป็นรูปหัวใจ หูใบเล็ก เนื้อบาง นุ่ม พรุณ และ

ละเอียดมาก ก้านกลางใบเล็กบาง เมื่อปมแล้วจะมีสีเหลืองแถบน้ำตาล หรือเหลืองทอง กลิ่นหอมมาก ความยืดหยุ่นและการไหม้ลามดีและมีไส้สีขาว

ภาคผนวก ก-2 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

กรมสรรพสามิตได้กำหนดจังหวัดที่สามารถปลูกยาสูบโดยแบ่งชนิดของยาสูบดังนี้

1. เวอร์รียเนีย โดยจังหวัดที่ได้ทำการปลูกได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน หนองคาย น่าน แพร่ นครพนม อุดรดิตถ์ เพชรบูรณ์ และสุโขทัย รวม 13 จังหวัด
2. เบอร์เลย์ โดยจังหวัดที่ได้ทำการปลูกได้แก่ สุโขทัย เพชรบูรณ์ และอุดรดิตถ์ รวม 3 จังหวัด
3. เทอร์กิช โดยจังหวัดที่ได้ทำการปลูกได้แก่ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด สกลนคร นครพนม กาฬสินธุ์ ยโสธร อุบลราชธานี ชัยภูมิ ขอนแก่น บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ สุรินทร์ นครสวรรค์ และเลย รวม 14 จังหวัด

สภาพพื้นที่ดิน ควรเป็นพื้นที่ที่ไม่ปลูกยาสูบ หรือพืชชนิดอื่นที่เป็นพืชอาศัยของโรค และแมลงศัตรูยาสูบ นาน 2-3 ปี ดินชั้นบนลึก 25-35 เซนติเมตร ควรเป็นดินร่วนปนทราย (sandy loam) หรือดินทรายร่วน (loamy sand) อุ้มน้ำและระบายน้ำได้ดี เมื่อแห้งไม่แข็งเป็นก้อน และเมื่อเปียกไม่เหนียว ปกติดินประเภทนี้สีอ่อน ส่วนดิน ชั้นล่างลึก 70 เซนติเมตร ควรเป็นดินเหนียวปนทราย (sandy clay) เนื้อละเอียดปานกลาง ระบายน้ำได้ดี สามารถอุ้มน้ำและเก็บธาตุอาหารไว้ในช่วงแล้งได้ดีกว่าดินชั้นบน ในดินควรมีธาตุอาหารและอินทรีย์วัตถุไม่เกิน ร้อยละ 3 ซึ่งจะช่วยให้โครงสร้างของดินโปร่ง อากาศถ่ายเทสะดวก การอุ้มน้ำดี ตลอดจนจุลินทรีย์ ที่เป็นประโยชน์ เจริญเติบโตได้ดี หากมีมากกว่านี้ โดยเฉพาะเมื่อปลูกพืชตระกูลถั่วก่อนจะทำให้มีไนโตรเจนสูง ซึ่งมีผลให้ใบยาสูบเนื่อหนา ช้ำและบ่มยาก ดินควรมี pH 5.5-6.0 และไม่ควรมีคลอรีนเกิน 6 กิโลกรัมต่อไร่ ควรยกแปลงปลูกเพื่อช่วยการระบายน้ำ และควรมีแหล่งน้ำอยู่ใกล้ เพื่อที่จะนำน้ำเข้าแปลงได้ในเวลาที่ต้องการ ไม่ควรปลูกในพื้นที่นา ที่มีระดับน้ำใต้ดินตื้นกว่า 1 เมตร เนื่องจากรากจะเจริญเติบโต ไม่ดี สำหรับยาสูบเทอร์กิช ควรปลูกบนที่เนินที่มีความชื้นของแสงน้อย และอุณหภูมิค่อนข้างต่ำ

สภาพอากาศ อุณหภูมิที่เหมาะสมในการปลูกยาสูบนั้น ในช่วงกลางวันไม่ควรสูงกว่า 29-32 องศาเซลเซียส และในเวลากลางคืนไม่ต่ำกว่า 18-21 องศาเซลเซียส อุณหภูมิที่เหมาะสม คือ 21-26 องศาเซลเซียส และควรได้รับน้ำฝน 25-35 มิลลิเมตร ต่อสัปดาห์หรือ 10 วัน หรือ 250-1,270 มิลลิเมตร ตลอดฤดูปลูก ลักษณะของฝนที่เหมาะสมสำหรับยาสูบ คือ ตกน้อยแต่บ่อยครั้ง

ฤดูปลูก เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งในการปลูกยาสูบ เนื่องจากในแต่ละฤดูปลูกมีสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ทั้งในด้านปริมาณน้ำฝน ช่วงแสง อุณหภูมิ และความชื้นในอากาศ ปัจจัยเหล่านี้ ล้วนมีอิทธิพลต่อผลผลิตและคุณภาพของใบยาสูบ ฤดูปลูกของยาสูบเวอร์รียเนียแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

1. ยาปีปลูกระหว่างเดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม คุณภาพของใบยาที่ดีที่สุด เนื่องจากได้รับปัจจัยในการผลิตต่างๆ อย่างเหมาะสม ยาสูบในรุ่นนี้มีพื้นที่ปลูกน้อยที่สุด
2. ยาพาปลูกระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม ใบยาคุณภาพต่ำที่สุด เนื่องจากมักประสบ ปัญหาการเกิดโรค และคุณภาพในการบ่มยาของใบยาไม่ดี มักปลูกในนาข้าวหลังเก็บเกี่ยว ยาสูบประเภทนี้มีพื้นที่ปลูกมากที่สุด

3. ยาแล้งปลูกระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคม ใบยาจะมีคุณภาพรองจากยาปี พื้นที่ปลูกยาแล้งมากกว่ายาปี มักพบโรคตากบ ซึ่งทำให้เกิดแผลที่ใบ และก้านใบเน่าหลุดร่วงในขณะบ่ม

ยาสูบเบอร์เลย์ จะปลูกในเดือนพฤศจิกายนหรือเดือนธันวาคม เพราะพื้นที่ปลูกยาสูบประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ริมแม่น้ำ ซึ่งต้องให้น้ำในแม่น้ำลดลงเสียก่อน ส่วนยาสูบเตอร์กิชโดยปกติจะปลูกประมาณเดือนสิงหาคม ซึ่งเป็นเวลาเดียวกับการปลูกยาสูบพื้นเมือง ใบยาจะสุกแก่ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม ซึ่งเป็นฤดูแล้ง เหมาะแก่การเก็บเกี่ยว และไม่มีน้ำฝนที่จะชะล้างใบยาสูบออก ซึ่งจะทำให้ใบยาบางและกลิ่นหอมจางลง

ภาคผนวก ก-3 การปลูกและการดูแลรักษา

การปลูกต้องมีการดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด เพราะนอกจากต้องการผลผลิตสูงแล้วยังต้องคำนึงถึงคุณภาพใบยาด้วย ขั้นตอนการปฏิบัติในการปลูกและดูแลรักษามีดังนี้

การเตรียมดิน ควรดำเนินการดังนี้

1. เตรียมแปลงให้เสร็จ ในเวลาที่ใกล้เคียงกับที่ต้นกล้าในแปลงมีขนาดเหมาะสมที่จะย้ายปลูก
2. ไถดินผิวดาด เพื่อกำจัดวัชพืช เชื้อโรค และแมลงที่อาศัยอยู่ในดิน
3. ต้องกำจัดเศษต้นยาสูบหรือพืชอื่น ออกจากแปลงให้หมดไม่ให้เป็นที่อาศัยของโรคและแมลง
4. ไถดินลึกอย่างน้อย 15-20 เซนติเมตร ในกรณีที่มีดินดานซึ่งมีผลต่อการเจริญของราก ควรไถเปิดดินดานก่อน ไม่ควรไถในฤดูฝนขณะที่มีปริมาณน้ำในดินมาก เพราะจะทำให้ดินแน่นและยาสูบให้ผลผลิตลดลง
5. พรวนก่อนปลูกไม่ควรพรวนทิ้งไว้นาน ขนาดของเม็ดดินหลังการพรวนไม่ควรเล็เกินไป เพราะเมื่อได้รับน้ำจะรัดตัวแน่นและแข็งเมื่อแห้ง และถ้ามีขนาดใหญ่เกินไป จะไม่เหมาะสมต่อการเจริญของราก
6. ยกแปลงและทำร่องระหว่างแปลง โดยเฉพาะในพื้นที่ระบายน้ำไม่ดี หรือปลูกในช่วงฤดูฝน หรือแปลงที่มีการชลประทาน เพราะจะช่วยให้ดินมีความร่วนซุย ระบายน้ำดีขึ้น โดยเฉพาะเมื่อหน้าดินตื้นและดินล่างและดินเหนียว ซึ่งทำให้ลำดับส่วนที่ฝังดินออกรากยาวขึ้น เพิ่มพื้นที่ของส่วนราก ต้นยาสูบเจริญเติบโตเร็วกว่าวัชพืช และกำจัดวัชพืชได้สะดวก ช่วยให้รากได้รับอากาศมากขึ้น จึงมีความแข็งแรงช่วยให้ต้นยาสูบต้านทานแรงลมได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังปลูกเป็นแถวตรงซึ่งช่วยให้การใส่ปุ๋ยข้างแถวพืชง่ายขึ้น

การเตรียมวัสดุปลูก

การเตรียมเมล็ด ก่อนหว่านเมล็ดควรตรวจสอบความงอก เพื่อประมาณจำนวนเมล็ดที่จะหว่านให้ ต้นกล้า 500-600 ต้นต่อตารางเมตร หรือต้นห่าง 2.5-37 เซนติเมตร ปกติใช้ 1-2 กรัมต่อแปลง ทำลายโรคที่ติดมากับเมล็ด โดยนำเมล็ดใส่ผ้าขาวบาง จุ่มลงในสารละลายซิลเวอร์ไนเตรท 1 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร 10-15 นาที ล้างน้ำ 5-10 นาที 2-3 ครั้ง แล้วนำไปผึ่งลมจนเมล็ดแห้ง เก็บใส่ภาชนะปิดฝาให้แน่น ไม่ควรล้างแล้ว เก็บไว้นานเพราะอาจทำให้เปอร์เซ็นต์การงอกลดลง หรือใช้วิธีคลุกเมล็ดกับบอร์ไฮด์ 50 อัตรา 3 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม

การเพาะกล้า เนื่องจากเมล็ดยาสูบมีขนาดเล็กจึงควรเพาะกล้าแล้วย้ายปลูกลงแปลงอย่างระมัดระวัง เพราะถ้าปลูกซ่อมเพียงร้อยละ 10 อาจทำให้มีผลผลิตลดลงถึงร้อยละ 5 เวลาเพาะกล้า

จะต้องสัมพันธ์กับเวลาย้ายปลูก ซึ่งจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับฤดูปลูก ถ้าปลูกในช่วงเดือนกันยายนหรือเดือนตุลาคม ควรเริ่มเพาะก่อน 30-40 วัน ถ้าปลูกในเดือนพฤศจิกายน ควรหว่านเมล็ดก่อน 35-45 วัน ดินที่เหมาะสมจะทำแปลงเพาะกล้าควรเป็นดินร่วนปนทราย ระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์พอสมควร เป็นที่โล่งแจ้ง ไกลแหล่งน้ำที่ปราศจากเชื้อโรค

การเตรียมแปลงเพาะกล้า แปลงเพาะกล้ามีขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 11 เมตร เตรียมหน้าดินให้เป็นเม็ดละเอียดขนาดประมาณ 2 ลูกบาศก์เซนติเมตร และร่วนซุยเล็กน้อย 15 เซนติเมตร ในกรณีที่พื้นดินทรายหรือดินเหนียว ควรหาหน้าดินที่ร่วนระบายน้ำดี มาใส่บนแปลงหนาประมาณ 1.2 เซนติเมตร เพื่อป้องกัน เมล็ดยาสูบไหลไปกับน้ำที่รดก่อนที่จะงอก ใส่ปุ๋ยสูตร 4-15-4 อัตรา 2-4 กิโลกรัมต่อแปลง ในฤดูฝนจะใส่อัตราที่สูงกว่าฤดูแล้ง และต้องกลับปุ๋ยลงดินให้ลึกจากผิวดินประมาณ 2-3 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการสัมผัสของปุ๋ยกับ เมล็ดยาสูบโดยตรง ในกรณีที่ต้นกล้าแคะแกร็น อาจใช้ปุ๋ยโพแทสเซียมไนเตรท (KNO_3) หรือยูเรียเร่งการเจริญเติบโต ในอัตรา 300 กรัมต่อแปลง โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ใส่ห่างกัน 5-7 วัน สำหรับแปลงเพาะกล้ายาสูบเตอร์กิชแนะนำให้ใช้ปุ๋ยสูตร 6-10-8 ในอัตรา 3-4 กิโลกรัม และควรใส่ปุ๋ยคอก 5-6 ปีบ ต่อแปลงเพาะกล้ามาตรฐาน โรยปุ๋ยราดานประมาณ 300 กรัมต่อแปลง พร้อมกับการใส่ปุ๋ย เพื่อป้องกันแมลงหรือชาวซึ่งเป็นพาหะของโรคใบหุด และอบดับเพื่อฆ่าเชื้อโรคแมลงและวัชพืชที่อยู่ในดิน สารกำจัดแมลงที่ใช้มีหลายชนิด เช่น เมธิล โบรไมด์ (methyl bromide) และ วาเพม (vapam) แต่ที่ใช้มากที่สุดคือเมธิล โบรไมด์ ซึ่งบรรจุในกระป๋องในสภาพ ของเหลวมีน้ำหนัก 454 กรัม โดยใช้ 1 กระป๋องต่อแปลง

การหว่านเมล็ด โดยผสมเมล็ดกับน้ำใส่บัวรดน้ำ หรือคลุกกับทราย หรือ ขี้เถ้า เพื่อหว่านเมล็ดให้กระจายได้ทั่วแปลง จากนั้นควรราดยากันมดที่มีกลิ่นแรงเช่น โพลีดอล เพื่อกันมดกินเมล็ดก่อนงอกด้วย ต้นกล้าจะงอกภายใน 2-3 อาทิตย์

การคลุมแปลงเพาะกล้า เพื่อกันแสงแดด ลดการระเหยของน้ำ และกันการกระแทกของเม็ดฝนที่ทำให้เมล็ดกระเด็นออกนอกแปลง หรือรวมกันเป็นกระจุก กันต้นอ่อนหักและใบฉีกขาด และป้องกันน้ำซังหากฝนตกมาก ซึ่งจะช่วยลดการเกิดโรคด้วยการคลุมแปลงอาจใช้ผ้าดิบกว้าง 1.2 เมตร ยาว 11.5 เมตร ตรึงติดกับไม้ไผ่ ที่โค้งขวางแปลงเป็นระยะ หรือกลบเมล็ดด้วยกลบหรือฟางตัดสั้น ซึ่งเป็นวิธีที่ปฏิบัติกันในปลายฤดูฝนหรือต้นฤดูหนาว ซึ่งช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย ในกรณีที่ใช้กลบควรต้อนหรือนึ่งก่อนเพื่อทำลายเชื้อโรค

การให้น้ำและแสงแปลงเพาะกล้า สัปดาห์แรกของการย้ายปลูก ควรรดน้ำวันละ 4 ครั้ง หลังจากนั้นจึงลดลงเรื่อยๆ ถ้าฝนตกหนักควรระบายน้ำออกจากแปลง และล้างต้นกล้าที่มีดินกระเด็นมาเกาะด้วยบัวรดน้ำ เริ่มเปิดผ้าคลุมในช่วงที่แสงแดดอ่อน และเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ แต่ไม่ควรเปิดตลอด เพราะจะทำให้ต้นกล้าอวบน้ำ และอ่อนแอ ในช่วง 2 สัปดาห์ก่อนย้ายปลูกต้องให้น้ำน้อยลงเพื่อให้ต้นกล้าทนขึ้น พร้อมกับเปิดผ้าคลุมแปลง เรียก วิธีนี้ว่า hardening แต่ไม่ควรลดน้ำลงมากจนต้นกล้าเหี่ยวก่อน 10.00 น. วิธีการดังกล่าวจะทำให้ได้ต้นกล้าที่แข็งแรง เมื่อปลูกลงจะไม่แตก และมีรากฝอยมาก

การป้องกันกำจัดโรคในแปลงเพาะกล้า เมื่อต้นกล้าอายุได้ 10-15 วัน ควรพ่นซินโคฟอล (zincofol) อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร สำหรับ 5 แปลง เพื่อป้องกันโรคโคนเน่า ในกรณีที่โรคโคนเน่า เป็นโรคแล้ว ให้ ตักดินบริเวณที่เป็นโรครอกแล้วราดบอร์โด มิกซ์เจอร์ ซึ่งได้จากการผสมปูนสี 1.5 กิโลกรัม กับปูนขาว 1 กิโลกรัม และ น้ำ 100 ลิตร และป้องกันโรคแอนแทรกโนสซึ่งเกิดมากในฤดูหนาว โดยใช้แอนทราโคล อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 10 ลิตร สำหรับ 5 แปลง

แปลงเพาะกล้าแปลงหนึ่งควรให้ต้นกล้าที่สมบูรณ์สำหรับปลูกได้อย่างน้อย 2 ไร่ โดยปกติแล้ว ควรเพาะกล้ามากกว่าที่ต้องการนำไปปลูก 10-30 เปอร์เซ็นต์ เพื่อสำรองไว้ปลูกซ่อมแทนต้นกล้าที่ตาย ในการย้ายปลูกครั้งแรก ต้นกล้าที่ดีควรมีรากมากและแน่นเป็นกระจุก ซึ่งเมื่อถอนย้ายลงปลูก รากจะยึดดิน ติดมาด้วย การเจริญเติบโตดี ลำต้นแข็งแรง และสูง 12-18 เซนติเมตร

วิธีปลูกและระยะปลูก ระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับยาสูบแต่ละประเภท คือ

1. ยาสูบเวอร์จิเนีย ระยะระหว่างแถว 1.2 เมตร ระยะระหว่างต้น 60 เซนติเมตร ซึ่งจะปลูกได้ 2,200-2,500 ต้นต่อไร่ แต่ชาวไร่มักปลูกให้มีความหนาแน่นถึง 3,000-4,000 ต้นต่อไร่ ทำให้ใบยาสูบ บังแสงกันเอง สร้างอาหารได้ไม่เต็มที่ ใบจึงมีขนาดเล็กและบาง

2. ยาสูบเบอร์เลย์ ระยะระหว่างแถว 1.1 เมตร ระยะระหว่างต้น 50 เซนติเมตร

3. ยาสูบเตอร์กิช ปลูกเป็นแถวคู่ ระยะระหว่างแถว 15-20 เซนติเมตร ระยะระหว่างแถวคู่ 40 เซนติเมตร และระหว่างต้น 10 เซนติเมตร ซึ่งจะได้ต้นยาสูบ 20,000- 30,000 ต้นต่อไร่

การย้ายต้นกล้าลงแปลงปลูก เมื่อต้นกล้าอายุ 30-60 วัน หรือโดยเฉลี่ย 45 วัน มีใบ 4-6 ใบ สูง 12-18 เซนติเมตร และขนาดของลำต้นประมาณเท่าแห่งดินสอ ซึ่งแตกต่างกันขึ้นกับฤดูปลูก ก่อนย้ายควรเปิดผ้า คลุมแปลงให้ต้นกล้าได้รับแสงแดดเป็นเวลา 2-3 วัน รดน้ำแปลงเพื่อความสะดวก ในการถอน และลดความเสียหายที่เกิดกับลำต้น ใบ และราก ล้างมือด้วยสบู่ หรือน้ำยาไตรโซเดียมฟอสเฟต จากนั้น เลือกถอนเฉพาะต้นกล้าที่ได้ขนาด เหลือต้นเล็กไว้ในแปลง และถอนต้นที่เป็นโรคหรืออ่อนแอทิ้ง สภาพ ที่เหมาะจะย้ายกล้าคือ มีฝนตก และอุณหภูมิดินไม่ต่ำจนเกินไป ควรถอนย้ายต้นกล้าตอนเช้ามีด หรือเวลาเย็น เมื่อแสงแดดอ่อน

ขุดหลุมกว้างประมาณ 20 เซนติเมตรลึก 10-15 เซนติเมตรรดน้ำให้ชุ่มแล้วรอ 10-20 นาที เพื่อให้น้ำซึมลงในดิน โรยฟิวราดาน หรือ คูราแธร์ อัตรา 2 กรัมต่อหลุม วางต้นกล้าลงให้รากสัมผัสกับ สารเคมี แล้วกลบให้ดินพูนจากพื้น กดดินให้แน่น เหลือส่วนของลำต้นโผล่เหนือพื้นดินประมาณ 2.5 เซนติเมตร เพื่อให้เกิดรากมากที่สุด ในกรณีที่ต้องการใช้ต้นกล้าในแปลงเพาะอีก จะต้องเก็บเศษใบกล้าหรือ ต้นกล้าขนาดเล็กที่ร่วงอยู่บนแปลงออกให้หมด แล้วรดน้ำแปลงกล้าให้ชุ่ม วันต่อมาควรฉีดสารบอร์โดมิกซ์เจอร์ หลังจากนั้น 5-7 วัน ก็ถอนต้นกล้าไปปลูกได้อีก

การใส่ปุ๋ย ยาสูบแต่ละประเภทต้องการปุ๋ยต่างกันดังนี้

1. ยาสูบเวอร์จิเนีย ต้องการธาตุอาหารไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และ โพแทสเซียมในปริมาณ 30- 62 กิโลกรัม N 13-22 กิโลกรัม P₂O₅ และ 14-23 กิโลกรัม K₂O ต่อไร่ ตามลำดับ แต่ในทางปฏิบัติ ชาวไร่มักใช้ปุ๋ยผสมสูตร 4-16-24+4 (MgO) หรือ 6-18-24+4 (MgO) อัตรา 150 และ 120 กิโลกรัมต่อไร่

ตามลำดับ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง เมื่ออายุได้ 7-10 และ 30 วัน หลังย้ายปลูก โดยชุดร่องข้างแถวห่างจากต้น 5-15 เซนติเมตร ลึก 3-5 เซนติเมตร ซึ่งลึกกว่าราก ไร่ปุ๋ยเป็นแถบกว้างประมาณ 5 เซนติเมตร นอกจากนี้ อาจใส่โพแทสเซียมไนเตรท อัตรา 12-15 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นปุ๋ยเสริมเมื่ออายุ 40-45 วันโดยละลายน้ำรด

2. ยาสูบเบอร์เลย์ มีความต้องการปุ๋ย ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม อัตรา 10-16 กิโลกรัม N 12-24 กิโลกรัม P_2O_5 และ 20-30 กิโลกรัม K_2O ต่อไร่โดยทั่วไปนิยมใส่ปุ๋ยผสมสูตร 4-16-24+4 (MgO) 6-18-24+4 (MgO) หรือ 6-12-24+4 (MgO) อัตรา 100-150 กิโลกรัมต่อไร่ และโบแรกซ์ (borax) อัตราไม่เกิน 0.5 กิโลกรัมต่อไร่ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อยาสูบอายุไม่เกิน 1 สัปดาห์ และครั้งที่ลงใส่เมื่อ อายุไม่เกิน 3 สัปดาห์ นอกจากนี้ควรให้ปุ๋ยโพแทสเซียมไนเตรทอัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ หรือแคลเซียม แอมโมเนียม ไนเตรทอัตรา 30-50 กิโลกรัมต่อไร่

3. ยาสูบเตอร์กิช ต้องการความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำกว่ายาสูบ 2 ประเภทแรกทีกล่าวมา สูตร ปุ๋ยที่ใช้คือ 3-10-8 อัตรา 70-80 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ก่อนปลูก 2-3 วันไม่นิยมใส่หลังปลูกเพราะใช้ระยะปลูกค่อนข้างถี่ ในกรณีที่เป็ดินทรายจัดและมีอินทรีย์วัตถุต่ำกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ ควรหว่านปุ๋ยคอกอัตรา 3 ตันต่อไร่ หลังการไถ แล้วไถแปรกลบอีก 2 ครั้งหลังหว่าน เพื่อให้ปุ๋ยคอกสลายตัว ควรหว่านก่อนปลูก 3-4 เดือน

การให้น้ำ ในช่วง 6 วันหลังย้ายปลูก ยาสูบต้องการน้ำมาก เพื่อให้ดินเกาะราก เร่งให้รากเจริญเติบโต ลดการคายน้ำ และลดอันตรายที่อาจเกิดกับรากเนื่องจากความเข้มข้นของปุ๋ย จึงควรให้น้ำ 12 ลิตร ต่อตารางเมตรต่อวัน จนยาสูบอายุ 6-35 วัน ควรรดให้น้ำ เพื่อกระตุ้นให้รากเจริญมากขึ้นเพื่อหาน้ำ ซึ่งจะทำให้มีผลผลิต และคุณภาพใบสูงขึ้น แต่อาจต้องให้น้ำบ้างถ้าต้นยาสูบเหี่ยวก่อน 11.00 น. ระยะที่ยาสูบอายุ 36-65 วัน จะต้องการน้ำมาก เนื่องจากใบแผ่กว้างอย่างรวดเร็ว ควรให้น้ำ 25-30 ลิตรต่อตารางเมตรต่อสัปดาห์ ถ้าขาดน้ำในระยะนี้จะมีผลให้การเจริญหยุดชะงัก แต่ถ้าได้รับน้ำมากเกินไป จะทำให้ใบยาสีซีด นิโคตินและน้ำมันต่ำ โดยทั่วไปจะรดให้น้ำ ในระยะเก็บเกี่ยว ยกเว้นเมื่อมีสภาพแล้งมากเท่านั้น การรดให้น้ำในระยะนี้จะช่วยลดอัตราการเป็นโรคเช่น โรคใบจุดสีน้ำตาล และช่วยชะลอให้ใบยาสุกแก่เต็มที่อย่างช้าๆ แต่ถ้าขาดน้ำมากเกินไป จะทำให้ใบยาที่นำมาบ่มมีสีไม่เหลืองตามต้องการ จึงควรให้น้ำ 15-25 ลิตรต่อตารางเมตร เมื่อต้นยาสูบขาดน้ำ นอกจากนี้ควรให้น้ำพอ สมควรหลังการใส่ปุ๋ย เพื่อช่วยในการละลายปุ๋ย สำหรับยาสูบเตอร์กิชนั้น หลังจากต้นกล้าตั้งตัวได้แล้ว ความชื้นจากน้ำค้างก็เพียงพอ เนื่องจากใบเล็กและต้นเตี้ยกว่า ยาสูบประเภทอื่น จึงทนแล้งได้ดีกว่า

การให้น้ำอย่างถูกวิธี จะช่วยให้ต้นยาสูบเจริญเติบโตเร็ว ลดความเสียหายที่เกิดกับรากจากโรคแห้งดำหรือไส้เดือนฝอย ผลผลิตเพิ่มขึ้นประมาณ 15 เปอร์เซ็นต์ และใบยามีคุณภาพดี เนื่องจากใบยาสด สุกสม่ำเสมอ และใบแห้งมีการเผาไหม้ดี นอกจากนี้ยังสะดวกในการเก็บ และบ่มง่าย แต่ถ้าให้น้ำมากเกินไป รากจะได้รับอันตราย และเกิดการชะล้างธาตุอาหาร โดยเฉพาะ ไนโตรเจนและโพแทสเซียมออกจากแปลง ดังนั้นหลังฝนตกหนักควรตรวจแปลงเสมอและทำการระบายน้ำทันที เนื่องมีน้ำขังในแปลง ต้นยาสูบที่ได้รับน้ำไม่เหมาะสม จะทำให้ใบยาที่มี คุณภาพกลืน รส และ เนื้อใบต่ำ

น้ำที่นำมาใช้เพื่อการเพาะปลูกยาสูบ ควรเป็นน้ำไหลจากแม่น้ำหรือคลองชลประทานที่ไม่ผ่านแปลงที่เป็นโรคซึ่งสามารถติดมากับน้ำ เช่น โรคแห้งดำ โรคเหี่ยวเฉา โรคเหี่ยวด้านเดียว ไส้เดือน

ฝอย และโรคใบจุดสีน้ำตาล ถ้าใช้น้ำประปา ควรระวังปริมาณคลอรีน โดยเฉพาะจากแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้ทะเล หรือสระที่มีมูลสัตว์ น้ำที่มีคลอรีน สูงกว่า 200 ppm จะทำให้ใบยาแห้ง เกิดฝ้า และมีสีอมเขียว น้ำก้นบ่อ หรือก้นบึง ที่มีเหล็กและอะลูมิเนียมออกไซด์สูง ไม่ควรนำมาใช้ เพราะเมื่อแห้งติดผิวใบจะทำให้ใบยาคุณภาพต่ำ

การตอนยอดและตอนหน่อ การตอนยอด หมายถึง การเด็ดช่อดอกและใบขนาดเล็ก 4-7 ใบ ที่ยอดทิ้งไป ส่วนการตอนหน่อ หมายถึง การกำจัดกิ่งแขนงที่เกิดขึ้นหลังการเด็ดยอดทิ้งนี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะกำจัดยอดและ ใบขนาดเล็ก ทำให้อาหารไปเลี้ยงใบส่วนล่างให้เจริญได้เต็มที่ ใบกว้างยาว หนา แก่ซาลง และคุณภาพดีขึ้น ช่วยกระตุ้นให้เกิดรากช่วยดูดน้ำและอาหารได้มากขึ้นลดการโคนล้ม และลดความเสียหายจากโรคและแมลงที่ทำลายใบอ่อน อย่างไรก็ตามชาวไร่ไม่นิยมการเด็ดยอด เนื่องจากตลาดนอกประเทศ นิยมใบยาสูบเนื้อบาง นอกจากนี้ยังทำให้เก็บ ใบยาสูบได้ซาลง และมีความรู้สึกเสียดผลผลิตไปบางส่วน การตอนหน่อ ทำได้ 2 วิธีคือ การเด็ดด้วยมือ ซึ่งจะทำได้หากที่มุ่มใบสามารถเจริญขึ้นมาทดแทนกิ่งที่ถูกเด็ดไป จึงต้องเด็ด 3-4 ครั้ง จึงต้องใช้แรงงานเป็นจำนวนมากและการใช้สารเคมี ซึ่งสารเคมีที่ใช้แบ่งออกได้ เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. **ประเภทสัมผัสได้แก่** น้ำมันมะพร้าวอีมีลชั่น และ โรแยลแทค (Royaltac) เข้มข้น 3 เปอร์เซ็นต์ นำมาทาหรือรดกิ่งแขนงสั้นกว่า 3 เซนติเมตร ต้นละ 100 มิลลิลิตร สารดังกล่าวจะทำให้เซลล์ สูญเสียน้ำ และเหี่ยวแห้งไป อาจมีกิ่งแขนงงอกใหม่ได้อีกใน 2-3 สัปดาห์ ซึ่งช้ากว่าวิธีเด็ด และในบางครั้ง ไม่มีแขนงงอกใหม่อีก การทาและรดให้ผลผลิตใกล้เคียงกัน แต่การทาลิ้นเปลืองแรงงานมากกว่า

2. **ประเภทดูดซึม** ได้แก่ มาเลอิกไฮดราไซด์ (MH-30) เข้มข้น 3 เปอร์เซ็นต์ หรือ 20-30 มิลลิลิตร ต่อต้น หากกิ่งแขนงมีผลทำให้การแบ่งเซลล์หยุดชะงัก แต่เซลล์ยังมีการขยายตัว กิ่งแขนงจึงเจริญทางด้านยาว มากกว่ากว้างใบเรียวยาว เนื่องจากกิ่งยังไม่ตายจึงไม่เกิดกิ่งแขนงใหม่ขึ้นอีก

3. **ประเภทกึ่งสัมผัสกึ่งดูดซึม** ได้แก่ A-820 (Tamex) เมื่อนำมาทากิ่งแขนงจะถูกดูดซึมเข้าไป เฉพาะบริเวณที่สัมผัสกับสารเท่านั้น กิ่งที่ได้รับสารเคมีจะเหลืองซีด และไม่เจริญเติบโต แต่ยังไม่ตาย

จากการทดลองใช้ A-820 โรแยลแทค มาเลอิกไฮดราไซด์ และการตอนด้วยมือ พบว่าการใช้ สารเคมี ทั้ง 3 ชนิด จะให้ผลผลิตใบยาสดเท่ากัน แต่ A-820 ให้น้ำหนักใบยาแห้งและรายได้สูงสุด ในขณะที่การใช้โรแยลแทค มาเลอิกไฮดราไซด์ และวิธีตอนด้วยมือ ให้น้ำหนักใบยาแห้งใกล้เคียงกัน

การตอนยอดยาสูบเวอร์จิเนีย ควรทำในระยะที่ดอกบาน 1 ดอกในแต่ละช่อ หรืออายุ 65-75 วัน จำนวนใบที่ตัดทิ้งขึ้นกับความสมบูรณ์ของต้น ถ้าต้นแข็งแรงเหลือใบไว้ 16-18 ใบ แต่ถ้าต้นอ่อนแอควรเหลือ ใบประมาณ 12 ใบ **ยาสูบเบอร์เลย์** จะตอนยอดเพียงครั้งเดียว เมื่อต้นทั้งแปลงดอกบานประมาณ $\frac{2}{3}$ หรือ $\frac{3}{4}$ โดยเหลือใบ ไว้ที่ต้นมากกว่าที่ต้องการเก็บ 2 ใบ สองใบนี้จะเด็ดทิ้งไปขณะเก็บเกี่ยว เนื่องจากต้องการ ลดปริมาณสารนิโคตินลง ซึ่งแตกต่างจากใบยาสูบเวอร์จิเนีย ที่ต้อง การปริมาณสารนิโคตินในใบยาสูบที่สุด สำหรับการตอนหน่อ มีการไว้หน่อที่ส่วนยอดจำนวน 2 หน่อ เพื่อลดปริมาณสารนิโคตินดังกล่าวแล้ว ส่วน ยาสูบเตอร์กิชนั้น ต้องการใบยาที่มีกลิ่นหอม โดยใบยาขนาดเล็กจะมีความหอมมากกว่าใบยาขนาดใหญ่ เนื่องจากใบยาทั้งสองขนาดมีต่อมที่ให้สารหอมจำนวนเท่ากัน ดังนั้นจึงไม่มีการตอนยอดและตอนหน่อในยาสูบเตอร์กิช เนื่องจากจะทำให้ใบยาขนาดใหญ่ขึ้น ความหอมลดลง และใบยาสุกแก่เกินไป

โรคและการป้องกันกำจัด

โรคโคนเน่า (damping-off)

เชื้อสาเหตุ : เชื้อราในดินหลายชนิด เช่น *Pythium* spp., *Rhizoctonia solani*, *Phytophthora parasitica* และ *Colletotrichum* spp.

อาการ : เชื้อราเข้าทำลายบริเวณโคนต้นระดับผิวดิน เกิดแผลเน่าและสีน้ำตาล ขยายลึกเข้าไปในลำต้น ต้นยาสวบเน่าล้มพับลงและลุกลามอย่างรวดเร็ว จนทำให้ต้นกล้ายาสวบเน่าทั้งต้น

การแพร่ระบาด : เกิดกับยาสวบทุกระยะการเจริญเติบโต แต่มักพบในระยะต้นกล้า เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการแพร่ระบาด

การป้องกันกำจัด : เพาะกล้ายาสวบตามวิธีที่กล่าวข้างต้น ถ้าต้นกล้าขึ้นแน่นเกินไป ให้ถอนบางส่วนทิ้ง หากพบต้นเป็นโรคควรถอนทิ้งทันที

โรคแอนแทรคโนส หรือ โรคใบลาย (anthracnose)

เชื้อสาเหตุ : เชื้อรา *Colletotrichum* spp. หรือ *Gloeosporium* spp.

อาการ : เริ่มเกิดจุดเล็กๆ บนใบขนาดเท่าหัวเข็มหมุด สีเขียวเข้ม ต่อมาแผลขยายใหญ่ขึ้น ลักษณะค่อนข้างกลม เมื่อแผลแห้งจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลปนขาวหรือน้ำตาลอ่อนนุ่มลึกไปจากผิวใบ ทำให้เนื้อใบบริเวณแผลบางกรอบ ขอบแผลเป็นสีเหลืองปนน้ำตาล

การแพร่ระบาด : มักเกิดกับต้นกล้าในสภาพที่มีอากาศเย็น ชื้นแฉะ แสงแดดน้อย โดยเฉพาะเมื่อมีหมอกมีดครึ้ม หากมีความชื้นสูง แผลบนใบจะลุกลามไปยังส่วนอื่น ๆ ของต้น ทำให้ต้นกล้ายาสวบเน่ายุบตัวลงคล้ายกับโรคโคนเน่า

การป้องกันกำจัด :

1. เตรียมแปลงเพาะกล้าอย่างถูกวิธี
2. ไม่นำเมล็ดจากต้นที่เป็นโรคมาเพาะ
3. ผสมไซเน็บ (zineb) ในอัตรา 110 กรัมต่อแปลง กับหน้าดินลึกประมาณ 7 เซนติเมตร หรือผสมกับน้ำ 10 ลิตร ใส่บัวรดให้ทั่วแปลงเพาะก่อนหว่านเมล็ด 1-2 วัน
4. ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น ไซเน็บ 0.1% แอนทราโคล 0.2% อัตรา 1-2 ลิตรต่อ (thiram) มาเน็บ (maneb) เฟอร์แบม (ferbam) แมนโคเซ็บ (mancozeb) หรือ แมนเซ็บ (manzeb) หลังจากหว่านเมล็ดแล้ว 15 วัน โดยฉีดทุกๆ 5 วัน

โรคตากบ (frog eye)

เชื้อสาเหตุ : เชื้อรา *Cercospora nicotianae* Ell and Ev.

อาการ : เป็นแผลแห้งเป็นจุดกลมสีน้ำตาล ขอบเหลือง ตรงกลางเป็นจุดสีขาวปนเทา ลักษณะคล้ายตากบ เมื่อแผลขยายใหญ่และลุกลามทำให้ใบไหม้เป็นแถบ โดยปกติจะเกิดกับใบล่างหากมีสภาพที่เหมาะสมจะพบในใบส่วนบนด้วย

การแพร่ระบาด : มักพบในสภาพที่อากาศชื้นและอุณหภูมิสูง

การป้องกันกำจัด :

1. กำจัดวัชพืชและซากพืชที่เป็นที่อาศัยของเชื้อโรค ทั้งในบริเวณแปลงเพาะและในไร่ให้สะอาด
2. ล้างเมล็ดด้วยซิลเวอร์ ไนเตรท (silver nitrate) หรือใช้แคปแทน (captan) คลุกเมล็ด
3. เลือกต้นกล้าที่แข็งแรงปราศจากโรค
4. ฉีดพ่นแปลงต้นกล้าด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น บอร์โดซ์ มิกซ์เจอร์ คอปริก ไฮดรอกไซด์ (cupric hydroxide) คอปรัส ออกไซด์ (cuprous oxide) เบสิค คอปริก คลอไรด์ (basic cupric chloride) หรือ คลอโรธาโลนิล (chlorothalonil) ส่วนในไร่ใช้บีโนมิล (benomyl) 0.04% อัตรา 40-80 ลิตรต่อยาสูบ 2,500 ต้น หรือเบรสแตน 60 0.1% อัตราเดียวกัน ฉีดพ่นทุกๆ 10 วันหลังจากปลูกแล้ว 10 วัน หรือใช้ ไธอาเบนดาโซล (thiabendazole) ไธโอฟาเนท (thiophanate) หรือ ไธโอฟาเนท เมทิล (thiophanate methyl)

โรคใบจุดสีน้ำตาล (brown spot)

เชื้อสาเหตุ : เชื้อรา *Alternaria alternate* (Fries) Keissler

อาการ : เริ่มพบอาการที่ใบล่างโดยเฉพาะใบที่ค่อนข้างแก่ แผลเป็นจุดสีน้ำตาล ต่อมาขยายเป็นวงสีน้ำตาลซ้อนกัน คล้ายวงปีของไม้ยืนต้น ขอบสีเหลือง ในสภาพอากาศที่เหมาะสม แผลจะขยายใหญ่ติดกันทำให้ใบไหม้เป็นแถบ มักพบในยาสูบที่ปลูกในฤดูแล้งและต้นฝน

การป้องกันกำจัด :

1. เตรียมแปลงเพาะกล้าอย่างถูกวิธี
2. ให้ต้นกล้าได้รับธาตุอาหารอย่างเพียงพอและสมดุล โดยเฉพาะธาตุโพแทสเซียม เพื่อให้ต้น ยาสูบโตอย่างสม่ำเสมอ
3. กำจัดซากยาสูบให้หมดหลังจากเก็บเกี่ยว
4. ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชได้แก่ เฟนทิน ไฮดรอกไซด์ (fentin hydroxide) อะนิลาซีน (anilazine) หรือ ไตรเฟนิลทิน ไฮดรอกไซด์ (triphenyltin hydroxide)

โรคราแป้ง (white mold, powdery mildew)

เชื้อสาเหตุ : เชื้อรา *Erysiphe cichoracearum* DC.

อาการ : เริ่มแรกพบกลุ่มผงสีขาวคล้ายแป้งบริเวณหุบใบ และผิวใบของใบส่วนล่างที่อยู่ในร่มเงา ต่อมาจะพบที่ใบอื่นๆ ด้วย

การแพร่ระบาด : มีระบาดในบริเวณเชิงเขาที่มีอากาศเย็น

การป้องกันกำจัด :

1. กำจัดพืชอาศัยอื่นๆ โดยเฉพาะพืชตระกูลแตง
2. ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น โมริสแตน 0.05% หรือ ท็อพซิน 0.12% อัตรา 60 ลิตรต่อยาสูบ 2,500 ต้น ฉีดพ่นทุกสัปดาห์หลังจากย้ายปลูกแล้ว 35 วัน นอกจากนี้อาจใช้บีโนมิล หรือไดโนแคป (dinocap) ก็ได้

โรคเหี่ยวด้านเดียว (fusarium wilt)

เชื้อสาเหตุ : เชื้อรา *Fusarium oxysporum* (Schlecht) Wr.f var. *nicotianae* Johnson

อาการ : ใบยาสูบด้านใดด้านหนึ่งของต้น จะค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นสีเหลือง เหี่ยว และโค้งงอ ลำต้น โค้งไปทางด้านที่เป็นโรค เมื่อพิจารณาจากภายนอกจะไม่พบแผล แต่เมื่อลอกเปลือกออกพบว่าลำต้น มีสีน้ำตาลปนดำ รอยแผลไม่เน่าและ เมื่อเกิดรุนแรงต้นยาสูบจะเหี่ยวทั้งต้นเหมือนกับโรคเหี่ยวอื่น ๆ

การแพร่ระบาด : มักพบทั้งในดินกรดและด่าง แต่พบมากในดินที่เป็นด่าง อุณหภูมิที่เหมาะสม คือ 18- 31 องศาเซลเซียส แต่ระบาดได้เมื่ออุณหภูมิสูง

การป้องกันกำจัด :

1. ใช้พันธุ์ต้านทาน โดยในยาสูบประเภทบ่มไอร้อนได้แก่ Coker หมายเลขต่างๆ
2. ปลุกพืชหมุนเวียน แต่ต้องไม่ใช่มันเทศ
3. ใช้สารกำจัดศัตรูพืชป้องกันไส้เดือนฝอยรากปมที่ทำลายรากยาสูบ ซึ่งทำให้เชื้อโรค เข้าทำลายได้ง่าย

โรคใบด่าง (tobacco mosaic virus, TMV)

เชื้อสาเหตุ : เกิดจากเชื้อไวรัส

อาการ : ส่วนระหว่างเส้นใบเกิดรอยด่างสีเขียวเข้มหรือสีเขียวอ่อน ถ้าเกิดกับต้นยาสูบที่ยังเล็ก จะทำให้ต้นแคระแกร็นและเจริญเติบโตช้ากว่าปกติ ถ้าเกิดกับต้นยาสูบที่โตแล้ว จะพบอาการอย่างชัดเจน เฉพาะใบที่แตกออกมาใหม่เท่านั้น

การแพร่ระบาด : โรคนี้มีการระบาดได้ง่ายเนื่องจากเชื้อไวรัสมีพืชอาศัยมาก เช่น มะเขือเทศ มันฝรั่ง และพืชตระกูลถั่วบางชนิด และอยู่ในดินได้นาน ทั้งยังแพร่ระบาดได้ง่ายโดยการสัมผัส บุหรี่ และ แมลงทั้งปากกัด และปากดูด

การป้องกันกำจัด :

1. อบแปลงกล้าด้วยเมธิล โบรไมด์
2. ล้างมือให้สะอาดทั้งก่อนและหลังทำงานในไร่ด้วยสบู่ หรือน้ำยาไตรโซเดียม ฟอสเฟต (trisodium phosphate) 3 เปอร์เซ็นต์
3. ไม่สูบบุหรี่ หรือเคี้ยวหรือสูดผลิตภัณฑ์จากยาสูบขณะปฏิบัติงานทั้งในแปลงเพาะกล้า หรือในไร่

โรครากปมที่เกิดจากไส้เดือนฝอย (root knot nematode)

เชื้อสาเหตุ : ไส้เดือนฝอย *Meloidogyne javanica* และ *Meloidogyn incognita*

อาการ : ต้นยาสูบแคระแกร็น ลำต้นและใบมีสีซีด ในเวลากลางวันที่มีอากาศร้อนและแห้งแล้ง ใบยาสูบจะเหี่ยวเร็ว แต่จะฟื้นตัวในเวลากลางคืน ปลายใบและขอบใบสีเหลือง คล้ายลักษณะของต้นที่ขาดธาตุอาหาร หรือใบยาแก่เมื่อบ่มจะได้ใบยาตาย อาการของโรคที่เห็นได้ชัดคือรากบวมเป็นปม ลักษณะคล้าย ผลฝรั่งหรือผลมะนาว สีขาวใส ขนาดเล็กมาก ถ้ามีไส้เดือนฝอยมาก อาจทำให้ต้นยาสูบตายได้ นอกจากนี้ ยังทำให้เชื้อโรคชนิดอื่น เช่น โรคแคงดำ โรคเหี่ยวเฉา และโรคเหี่ยวด้านเดียว เข้าทำลายได้ง่ายขึ้น

การป้องกันกำจัด : ควรใช้หลายวิธีร่วมกัน เนื่องจากทำการป้องกันกำจัดได้ยาก วิธีการที่ใช้มีดังนี้

1. ทำลายวัชพืชรอบแปลงเพาะหรือไร่ยาสูบ เพื่อกำจัดแหล่งอาศัย
2. หลังจากเก็บใบยาสด ขุดต้นยาสูบรวมทั้งรากนำไปเผาทำลาย
3. หลังจากเก็บใบยาเสร็จ ไถเพื่อพลิกดินตากแดด
4. ปลุกพืชหมุนเวียนที่ไม่ใช่พืชอาศัยของไส้เดือนฝอย เช่น ข้าว งามันสำปะหลัง และถั่วลิสง โดยเฉพาะข้าวที่ต้องทดน้ำขังในนา จะช่วยกำจัดตัวอ่อนของไส้เดือนฝอยได้เป็นอย่างดี
5. ปลุกพืชคลุมดินที่ปล่อยสารพิษต่อไส้เดือนฝอย เช่น ดาวเรืองแอฟริกัน ซึ่งมีสารพิษ 2-terthienyl
6. อบดินเพื่อฆ่าไส้เดือนฝอย ด้วยสารเมธิล โบรไมด์ วิดเดนดี ไดโบรโมคลอโรโพรเพน (dibromochloropropane) เทโลน ซี 17 ไตรโซน เมแทมโซเดียม เทโลนทู หรือ วอร์เลซ

โรคที่เกิดจากการขาดธาตุอาหาร (minerals deficiency)

สาเหตุ : การขาดธาตุไนโตรเจน (nitrogen deficiency)

อาการ : พบทุกระยะการเจริญเติบโต อาการโดยทั่วไปจะคล้ายกับการเข้าทำลายของไส้เดือนฝอย หรือการขาดน้ำเป็นระยะเวลานาน โดยในระยะแรกจะสีเขียวจางลง โดยเฉพาะใบยาสูบส่วนล่างของต้น มีลักษณะ แก่ก่อนกำหนด คือ ใบมีสีเหลือง ต่อมาจะแห้งหรือไหม้ร่วงหลุดจากต้น จำนวนใบลดลง ทำให้ต้นยาสูบชะงักการเจริญเติบโต ต้นแคระแกร็น มีลำต้นและใบเล็กกว่าปกติ และออกดอกช้า ถ้ามีการขาดธาตุไนโตรเจนรุนแรงใน ระยะออกดอก จะทำให้มีจำนวนเมล็ดลดลง และใบยาแห้งที่บ่มแล้วมีขนาดเล็ก

สาเหตุ : การขาดธาตุฟอสฟอรัส (phosphorus deficiency)

อาการ : ที่เห็นได้ชัดคือ การเจริญเติบโตช้า การสุกแก่ล่าช้า ใบสีเขียวเข้ม ใบแคบ อาจมีจุดเล็กๆ ที่ใบ และใบทำมุมแคบกับลำต้น คุณภาพของใบยาที่บ่มแล้วจะต่ำลง สีน้ำตาลเข้ม เขียวคล้ำ หรือดำ อาการจะสังเกตเห็นได้ชัดโดยเฉพาะยาสูบเบอร์เลย์ที่เก็บล่าช้า

สาเหตุ : การขาดธาตุโพแทสเซียม (potassium deficiency)

อาการ : มักพบอยู่เสมอเนื่องจากยาสูบมีความต้องการธาตุนี้ค่อนข้างสูงมาก เริ่มแสดงอาการจากใบส่วนล่างของลำต้น โดยปลายใบและขอบใบสูญเสียสีเขียว ม้วนงอ ต่อมาเนื้อใบตายเป็นแผลแห้ง สีน้ำตาลเข้ม ทั้งสองข้างของใบ โดยส่วนภายในยังคงสีเขียวเข้ม เมื่อแผลแห้งจะทำให้ใบมีลักษณะขาดเป็น ส่วนเล็ก ๆ ต่อมาจะแสดงอาการที่ใบส่วนบนด้วย ต้นยาสูบที่ขาดธาตุนี้จะไม่สามารถเก็บใบยาในส่วนล่าง ใบยาที่บ่มแล้วขนาดเล็กลง เนื้อใบฉืดขาด สีไม่ดี ไม่มีรูปร่างใบ ความยืดหยุ่น และกลิ่น ตลอดจนการติดไฟต่ำ

สาเหตุ : การขาดธาตุแมกนีเซียม (magnesium deficiency)

อาการ : สังเกตได้ชัดในไร่ยาสูบที่กำลังจัดยอดแล้ว เนื่องจากใบยาสูบมีขนาดใหญ่ โดยมีใบสีเขียว เนื่องจากขาดคลอโรฟิลล์ จากใบส่วนล่างไปยังส่วนบน และจากปลายและขอบใบไปยังกลางใบ ถ้าขาดอย่างรุนแรง อาจมีสีเกือบขาว โดยเส้นกลางใบและเส้นใบยังคงสีเขียวเป็นปกติ คุณภาพใบยาแห้งต่ำ

สีคล้ำไม่สม่ำเสมอ น้ำหนักเบา เนื้อใบเลว ไม่มีรูปร่างและความยืดหยุ่น ต้นยาสูบที่ปลูกในดินทรายจัดหรือหลังฝนตกหนักมักแสดงอาการ เนื่องจากแมงกานีสซึมถูกชะล้างได้ง่าย

สาเหตุ : การขาดธาตุโบรอน (boron deficiency)

อาการ : สังเกตได้ชัดที่ส่วนยอดและเนื้อเยื่อเจริญของต้นยาสูบ โดยใบอ่อนสีเขียวซีด ที่ส่วนของโคนใบจะซีดมากกว่าที่ปลายใบ ใบชะงักการเจริญเติบโต ต่อมาจะบิดงอ หัก ฉีกขาด สีดำ และแห้งตาย ในที่สุด ส่วนยอดของต้นจะบิด ซึ่งเมื่อยอดตายจะมีลักษณะเหมือนการกำจัดยอด ทำให้ใบที่เหลือหนาและกว้าง ส่วนของปลายใบมักม้วนเข้าหาฐานใบ ใบสีจางผิดปกติ ใบเรียบแข็งกระด้างและเปราะ ต้นยาสูบจะชะงักการเจริญเติบโต

การแก้ไข : ฉีดพ่นธาตุอาหารที่ขาดให้ทางใบ

แมลงและการป้องกันกำจัด

แมลงหวี่ขาว (white fly; *Bemisia tabaci* Gennadius)

เป็นแมลงที่ดูดกินน้ำเลี้ยงของพืช และเป็นพาหะของโรคใบหงิกที่เกิดจากเชื้อไวรัส มีความสำคัญในแปลงเพาะกล้า เนื่องจากมีพืชอาศัยหลายชนิดจึงสามารถดำรงชีพได้ตลอดปีและขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว

การแพร่กระจาย : ระบาดมากในช่วงฤดูฝน แต่ถ้ามีฝนตกเกิน 12 มิลลิเมตรต่อวันติดต่อกัน 4-5 วัน ปริมาณแมลงหวี่ขาวจะลดลง

การป้องกันกำจัด :

1. ทำลายวัชพืชที่ขึ้นในไร่และบริเวณโดยรอบ
2. ใช้สารกำจัดแมลงประเภทดูดซึม ได้แก่ คาร์โบฟูราน (carbofuran) เช่น ฟุราดาน หรือ คิวราเทอร์ หวานที่ระดับลึก 5 เซนติเมตรจากผิวดิน และคลุกเคล้าให้ทั่วในอัตรา 150 กรัมต่อแปลงเพาะกล้า และใช้รองก้นหลุมในขณะย้ายปลูกในอัตรา 2 กรัมต่อต้น
3. ฉีดพ่นสารกำจัดแมลงอย่างสม่ำเสมอ เช่น ไดเมทโฮเอท (dimethoate) โมโนโครโตฟอส (monocrotophos) หรือ ไดซัลโฟตอน (disulfoton) แปลงเพาะกล้าฉีดประมาณ 5 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อต้นกล้าออกครั้งแรกต่อไปทุก 7 วัน และครั้งสุดท้ายก่อนถอนต้นกล้า ส่วนในไร่จะเริ่มฉีดพ่นเมื่อต้นยาสูบตั้งตัวแล้ว และทุกๆ 10 วัน การฉีดพ่นที่ให้ผลดีควรทำในตอนเย็น

เพลี้ยอ่อนยาสูบ (green peach aphid; *Myzus persicae* Sulzer)

โดยทั่วไปเพลี้ยอ่อนจะเกาะกันเป็นกลุ่มดูดน้ำเลี้ยงบริเวณยอดพบกระจายอยู่ทั่วไป ทำให้ใบซีดเหลือง และเหี่ยวเมื่ออากาศร้อนจัด ต้นยาสูบจะชะงักการเจริญเติบโต นอกจากนี้มูล (honey dew) ของเพลี้ยอ่อนมีน้ำตาลเป็นองค์ประกอบ ทำให้เกิดราดำ (sooty mold) พบเสมอทั้งในแปลงเพาะกล้าและในไร่ มีพืชอาศัยหลายชนิด

การแพร่กระจาย : ระบาดมากประมาณเดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน โดยตัวแก่ที่มีปีกซึ่งเกาะดูดพืชชนิดอื่นในบริเวณข้างเคียง จะบินเข้ามาดูดกินน้ำเลี้ยงต้นยาสูบ และขยายพันธุ์อย่างรวดเร็ว

การป้องกันกำจัด : เหมือนแมลงหวี่ขาว

หนอนกระทู้กีนยอดยาสูบ (tobacco bud worm ; *Heliothis* spp.)

เป็นแมลงประเภทปากกัดที่ทำความเสียหายแก่ยาสูบเป็นอย่างมาก ไข่ที่วางไว้ใต้ใบยอดหรือดอกอ่อน เมื่อฟักเป็นตัวจะเริ่มเจาะกินผิวใบยอดทันที ใบอ่อนแตกขึ้นมาใหม่จะเป็นรูรอยฉีกขาดและบิดเบี้ยว

การป้องกันกำจัด :

1. การควบคุมทางชีวภาพ โดยใช้แมลงวันลาย และเชื้อแบคทีเรีย *Bacillus thuringiensis* แต่ในประเทศไทยยังไม่ได้ทำการทดลองอย่างแน่ชัด
2. ใช้สารกำจัดแมลงประเภทดูดซึม เช่น ฟุราดาน รองกันหลุมในขณะย้ายกล้า ซึ่งมีผลในการควบคุมได้นาน 30-40 วัน หลังจากนั้นฉีดพ่นสาร เช่น เมทโทมิล (methomyl) สลับกับโมนโครโตฟอส หรือ อะซีเฟท (acephate)
3. ในกรณีที่มิใช่สารกำจัดแมลงรองกันหลุม ใช้โมนโครโตฟอส หรืออะซีเฟท ฉีดพ่น 3 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน แล้วจึงใช้สารชนิดพ่นสลับเช่นเดียวกับในข้อ 2

หนอนกระทู้กินใบยาสูบ (tobacco leaf eating caterpillar; *Spodoptera litura* Fabricius)

เป็นหนอนที่เจริญเติบโตเร็ว กินจุ และมีพืชอาศัยหลายชนิดรวมทั้งหญ้าและข้าว บางครั้งอาจเรียก หนอนกระทู้ผัก ตัวหนอนที่ออกจากไข่ใหม่ๆ จะรวมกันเป็นหมู่กัดกินผิวใบ จากนั้นจึงกระจายไปยังด้านบนและด้านล่างของใบยาสูบ ดังนั้นจึงมีชื่อเรียกอีกอย่างว่าหนอนรัง ในกรณีที่มีการทำลายมาก พบว่าใบยาสูบถูกกัดกินจนเหลือแต่ผิวใบด้านบน สีขาวคล้ายกระดาษ และเหลือเฉพาะเส้นกลางใบเท่านั้น

การป้องกันกำจัด : ใช้วิธีเดียวกับการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้กีนยอดยาสูบ

หนอนคืบ (cabbage looper; *Trichoplusia* sp.)

หนอนชนิดนี้กัดกินใบต้นกล้า และเมื่อเป็นดักแด้จะม้วนใบยึดไว้ด้วยเส้นใยเพื่อป้องกันอันตรายให้ดักแด้ ทำให้ต้นกล้ายาสูบไม่แข็งแรง เนื่องจากหนอนวางไข่และกัดกินพืชผักหลายชนิด

การแพร่กระจาย : ระบาดมากในแปลงเพาะกล้าที่อยู่ใกล้สวนผัก ส่วนในไร่ยาสูบพบระบาดในช่วง ต้นฤดูแล้ง โดยกัดกินเฉพาะใบยาสูบและใบยาสูบเท่านั้น

การป้องกันกำจัด :

1. ในแปลงเพาะกล้า ให้ฉีดพ่นด้วย อะซีเฟท หรือโมนโครโตฟอสทุก ๆ 7 วัน รวม 2 ครั้ง
2. ในไร่ ให้ใช้วิธีการเดียวกับหนอนกระทู้กีนยอดยาสูบ

มดขนเมล็ดยาสูบ (seed-harvesting ant; *Pheidole* spp. (มดง่าม) และ *Solenopsis* *germinate* F. (มดแดง))

มดจะขนเมล็ดยาสูบออกจากแปลงเพาะกล้า ทำให้ได้ต้นกล้าน้อยกว่าปกติ บางครั้งจะขนเมล็ดมารวมกันทำให้ต้นกล้าขึ้นเป็นกระจุก และยังขนดินขึ้นมาเป็นยุบบนแปลงเพาะด้วย

การป้องกันกำจัด ;

1. ฉีดพ่นแปลงเพาะกล้าด้วยสารประเภทเดียวกับที่ใช้กับหนอนกระตู่กินยอตาสูบ
2. ตรวจคันรังมด แล้วขุดดินปากรังให้กว้างเพื่อสะดวกในการราดสารกำจัดแมลงทั้งรัง โดยใช้สารเช่นเดียวกับในข้อที่ 1

ความผิดปกติอื่นๆ

ความเสียหายจากอากาศหนาวเย็น

สาเหตุ : อุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส

อาการ : ใบกล้าซีด ใบยอดคอดกั้ว และเปลี่ยนเป็นสีเทาหรือขาว การเจริญเติบโตหยุดชะงัก ในกรณีที่อุณหภูมิต่ำใกล้จุดเยือกแข็ง และลมพัดทำให้ไอน้ำแข็งตัวเคลือบตามผิวใบ ใบจะแห้งมีลักษณะคล้าย ถูกน้ำร้อนลวก ต้นกล้าตายทันที หากอุณหภูมิไม่ลดต่ำมากจนต้นกล้าตายเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นจะแตกใบใหม่ และเจริญได้เป็นปกติ ทำความเสียหายมากต่อต้นกล้าที่เพาะในช่วงฤดูหนาว ต้นยาสูบในไร่ก็ได้รับความเสียหายมากเช่นกัน

การป้องกัน : คลุมแปลงกล้าให้มิด หรือก่อไฟรอบ ๆ บริเวณแปลงเพาะ เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น จึงใส่ปุ๋ยไนโตรเจน เพื่อเร่งให้ต้นกล้าฟื้นตัวเจริญเติบโตอย่างปกติ

ความเสียหายจากพิษของสารเคมี (chemical toxicity, chemical injury)

สาเหตุ : สารที่ใช้ในการป้องกันกำจัดโรค แมลง และวัชพืช

อาการ : พบอาการหลายแบบขึ้นกับชนิดของสารที่ใช้ ซึ่งโดยส่วนใหญ่มีลักษณะใบไหม้ สีน้ำตาลเป็นแถบ รูปร่างผิดปกติ และเรียวเล็กมาก เนื้อใบและเส้นใบหนา ซึ่งเป็นลักษณะที่เรียกว่า โรค frenching อาการที่เกิดจากการใช้ 2,4-D คือ ใบยัด เส้นใบนูนโป่ง และขอบใบหักเป็นฟันปลา ถ้าได้รับในอัตราสูง จะทำให้ส่วนบนของต้นยาสูบผิดปกติและตายในที่สุด ถ้าเกิดจากการใช้ปุ๋ยที่ไม่สม่ำเสมอ และใส่ที่ความลึกไม่เพียงพอที่รากจะดูดธาตุอาหารจากปุ๋ยไปใช้ได้ ใบจะมีสีเหลือง แคระแกร็น ต้นกล้าขนาดเล็ก อาจตายได้ และรากจะเน่าเป็นสีน้ำตาล

การป้องกัน : ใช้สารป้องกันกำจัดโรค แมลง และวัชพืชอย่างระมัดระวัง

ภาคผนวก ก-4 การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา

การเก็บเกี่ยว ยาสูบแต่ละประเภทเก็บเกี่ยวต่างกัันดังนี้

1. ยาสูบเวอร์จิเนีย ส่วนใหญ่ใช้แรงงานคนใบยาจะสุกแก่พอเหมาะ เมื่อต้นยาสูบในไร่มีดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นทั้งหมด หรือหลังจากพบดอกบานในไร่ 1 ดอกไปแล้ว 10 วัน หรือเมื่อปลาย และขอบใบ เริ่มเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นเหลือง เส้นกลางใบมีสีขาว ผิวใบหยาบ ขรุขระ มีจุดตกกระบางๆ ริมใบบางส่วนมีรอยย่น ปลายใบตก เนื้อใบยัดหยุ่น ไม่หักง่าย มียางน้อย ก้านใบทำมุมกับลำต้นกว้างขึ้น เปราะและหักจากลำต้นได้ง่าย ใบยาจะเริ่มสุกแก่จากส่วนโคนต้นไปยอด การเตรียมดินไม่ดีพอ ดินมีความชื้นสูง ปลุกชิดเกินไป ขาดธาตุอาหาร ต้นเป็นโรค และการตอนยอดสูงไป จะมีผลต่อการสุกแก่ และการเก็บใบให้ได้อายุที่เหมาะสม ใบยาสดที่เก็บ สามารถแบ่งตามลักษณะการสุกแก่ได้ 4 แบบ คือ

- 1.1) ใบยาไม่แก่ หรือใบยาหนุม เมื่อนำไปบ่มจะมีสีเขียว โครงสร้างทิบถึงทิบมาก ทำให้การไหม้ลามไม่ดี และมีกลิ่นไม่ชวนสูบ ถ้าสูดควันเข้าไปในขณะที่สูบอาจรำลึกได้
- 1.2) ใบยาไม่สุก เป็นใบยาที่เก็บเร็วเกินไป ถ้าบ่มไม่ดีจะเกิดฝ้า โครงสร้างใบทิบ และกลิ่นไม่ชวนสูบ
- 1.3) ใบยาแก่ เป็นใบยาที่เก็บเร็วเกินไปเพียง 2-3 วัน โครงสร้างของใบโปร่ง การไหม้ลามดี แต่กลิ่นยังไม่หอมเท่าที่ควร เมื่อบ่มใหม่ ๆ จะมีสีเขียวปน แต่ถ้าทิ้งไว้นานจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองหรือส้ม
- 1.4) ใบยาสุก เป็นใบยาที่เจริญเต็มที่ ทั้งนี้ได้รวมใบยาที่สุกจัดด้วย เมื่อบ่มแล้วจะมีโครงสร้างที่โปร่งการไหม้ลามดี และกลิ่นรสดีมาก

การเก็บใบยาจะเก็บทีละใบ เรียกว่า priming ปกติเริ่มเก็บครั้งแรกเมื่อ 70-75 วันหลังย้ายปลูก ครั้งต่อไปเก็บทุก 5-7 วัน ครั้งละ 2-3 ใบ แต่ละต้นเก็บไปได้ 7-8 ครั้ง ครั้งสุดท้ายเมื่ออายุประมาณ 120 วัน ในกรณีที่ใบยาแก่เร็ว อาจต้องเก็บ 7-10 ใบต่อต้นต่อสัปดาห์ แต่ถ้าใบยาแก่ช้า เพราะเกิดความแห้งแล้ง หรือปุ๋ยไนโตรเจนมากเกินไป อาจดกเก็บบางสัปดาห์ก็ได้ ควรเก็บตอนเช้า เพราะถ้าแดดจัดใบจะสร้างสารเหนียว ไม่สะดวกในการเก็บ ไม่ควรเก็บขณะฝนตกหรือก่อน 3 วันหลังฝนตก เพราะเมื่อนำไปบ่มจะได้ใบยาคุณภาพต่ำ ควรปลิดใบออกทางด้านข้าง ไม่ปลิดลง เพราะจะทำให้เปลือกลำต้นลอกติดมาด้วย รีบนำใบยาเข้าที่รมทันทีด้วยภาชนะปากกว้าง ไม่ควรทิ้งไว้กลางแดด

2. ยาสูบเบอร์เลย์ ใช้วิธีตัดทั้งต้น โดยเด็ดใบที่สุกแก่ส่วนล่าง 3-4 ใบแยกไปบ่ม เมื่อปลายใบยาล่างสุดมีสีน้ำตาล และใบยาบนเริ่มเหลือง ตัดทั้งต้นมาแขวนบนไม้ราวๆ ละ 5-6 ต้น ทิ้งไว้ในไร่ 1-2 วัน เพื่อให้ใบยาเหี่ยวและอ่อนตัว ก่อนนำเข้าโรงบ่มอากาศ วิธีดังกล่าวจะได้ราคาใบยาแห้งต่อไร่สูงสุด แต่ในประเทศไทยยังนิยมการเก็บทีละใบเช่นเดียวกับยาสูบ เวอร์ริเนีย

3. ยาสูบเตอร์กิช เก็บเมื่อปลายใบเปลี่ยนเป็นสีเหลืองประมาณ 2.5 เซนติเมตร ขอบใบเริ่มเหลือง เมื่อเด็ดจากลำต้นจะมีเสียงดัง ใบหลุดโดยง่าย ลักษณะอ่อนตัว นำมาพันม้วนได้ ข้อควรระวังในการเก็บใบยาสูบเตอร์กิช คือ ไม่ควรเก็บเมื่อเหลืองเกินไป เพราะเมื่อบ่มแล้วใบยาจะเบา ไม่มีเนื้อ เพราะและสีคล้ำ นอกจากนี้ก็ไม่ควรเก็บใบยาที่มีลักษณะไหม้เนื่องจากถูกแดดเผาและใบยาอ่อน เพราะเมื่อบ่มแล้วจะมีคุณภาพต่ำ วิธีเก็บจะเก็บใบยาทีละใบเช่นเดียวกับยาสูบเวอร์ริเนีย โดยเก็บครั้งละ 3-5 ใบ ซึ่งจะสามารถเก็บได้ทั้งหมด 5-6 ครั้ง แต่ละครั้ง ห่างกัน 1 สัปดาห์ ใบยาที่อยู่ด้านล่างสุด 2-3 ใบแรกควรเด็ดทิ้งเนื่องจากคุณภาพต่ำ ใบยายอดจะมีคุณภาพดีที่สุดในกลุ่มโดยมีกลิ่นหอมจัด ควรเก็บใบยาในเวลาเช้าก่อนที่น้ำค้างจะแห้ง เพราะใบยาสด หักง่าย รอยแผลไม่ซ้ำมาก ไม่ควรเก็บในขณะที่แดดจัดเพราะใบยาเหี่ยวเด็ดยากใบยาผลิตยางเหนียวทำให้ใบยาดัดกัน ต้องเสียเวลาแยกก่อนนำไปร่อน ทำให้ใบยาซ้ำ และเมื่อบ่มแล้วจะสูญเสียมาก ในขณะที่ฝนตกก็ไม่ควรเก็บใบยาเช่นกัน เพราะฝนจะชะสารหอมจากใบ แต่ถ้าหลังฝนแสงแดดจัด 2-3 ชั่วโมงใบยาก็สามารถสร้างสารหอมขึ้นมาใหม่ได้

การเสียบใบยาสูบ ก่อนนำไปบ่มหรือผึ่งให้แห้ง มีวิธีการดังนี้

1. ยาสูบเวอร์ริเนีย นำไม้ไผ่แบนยาวประมาณ 45 เซนติเมตร เสียบก้านใบยาที่มีขนาดและการสุกแก่ใกล้เคียงกันเป็นคู่ โดยให้หลังใบชนกัน แต่ละคู่ห่างกัน 2-3 เซนติเมตร ควรเสียบใบยาแต่ละชนิดแยกกัน

2. ยาสูบเตอร์กิช นำใบที่มีขนาดและความสูงใกล้เคียงกัน มาร้อยเป็นพวง พวงละประมาณ 300 ใบ จากนั้นนำมาแขวนกับตะปูที่กรอไม้ขนาด 1.5 X 2.0 เมตร แต่ละพวงห่างประมาณ 10 เซนติเมตร เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้ดี

การบ่มใบยาสูบ ใบยาสูบแต่ละประเภทใช้วิธีบ่มแตกต่างกันดังนี้

1. ยาสูบเวอร์จิเนีย ใช้วิธีบ่มด้วยไอร้อนโดยการสร้างโรงบ่มที่ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ ส่วนผนังอาจใช้ดินผสมมูลสัตว์ฉาบทับผาขัดซึ่งเป็นแบบประหยัด ใช้สังกะสีซึ่งไม่ค่อยได้รับความนิยมเพราะเป็นต้นน้ำความร้อนที่เร็ว ใช้อิฐมอญฉาบปูนซึ่งใช้อยู่ทั่วไปและถือเป็นแบบมาตรฐาน หรือใช้ผนังซีเมนต์บล็อก ในส่วนหลังคา ใช้สังกะสี และมีราวไม้ (ไม้เทโพ) ซึ่งทำด้วยไม้เนื้อแข็งขนาด 10 X 5 เซนติเมตร มีช่องระบายอากาศเป็นจั่วบน ยอดหลังคาและเป็นช่อง หน้าต่างที่ฐานของโรงบ่ม มี 2 ประตู หน้าและหลัง บางโรงบ่มทำประตู 2 ชั้นสำหรับดูปรอท และมีหน้าต่างอยู่ประมาณกึ่งกลางของความสูงของโรงบ่มทั้ง 2 ชั้น สำหรับดูสีและความแห้งของใบ โดยอาจทำ เป็น 2 ชั้น ชั้นในเป็นกระจก เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและความชื้น ในกรณีที่ใช้พื้นหรือถ่านลิกไนท์จะมีเตาอยู่ด้านนอกส่วนหน้าของโรงบ่ม 2 เตา มีท่อเหล็กปลายยกระดับสำหรับส่งความร้อนไปที่โรงบ่ม ปลายท่อที่ผ่านออกมาด้านนอกจะยกขึ้นตั้งฉาก และโค้งลงสู่แนวระดับอีกครั้ง เพื่อระบายควัน ในกรณีที่ใช้ก๊าซหรือแสงแดดไม่ต้องมีเตา โรงบ่มอาจมีขนาด 6x6x6 เมตร บรรจุได้ 3,500-6,000 กิโลกรัม ขนาด 6x6x4 เมตร บรรจุได้ 2,500-3,500 กิโลกรัม หรือขนาด 4x4x5 เมตร ซึ่งส่วนมากเป็นของชาวไร่ บรรจุได้ 500-650 กิโลกรัม

ในระยะเริ่มบ่ม คือระยะทำสี ต้องเพิ่มอุณหภูมิที่ละน้อยและรักษาความชื้นไว้ไม่ให้ใบยาตายและมีสีตามต้องการ จากนั้นตรึงสีโดยเปิดช่องระบายอากาศ และเพิ่มอุณหภูมิให้สูง ตามด้วยการเพิ่มความร้อน ระบายความชื้นออกจากช่องระบายด้านบน เปิดช่องระบายทั้งด้านล่างและบนทั้งหมด เพื่อให้ใบยาและก้านแห้ง ซึ่งจะมีเสียงเมื่อแกว่งกระทบกัน

2. ยาสูบเบอร์เลย์ โรงบ่มควรตั้งอยู่ในที่โล่ง บนเนินหรือที่สูง อากาศถ่ายเทสะดวก สร้างให้ด้านข้างอยู่ในแนวขวางทิศทางลม สัดส่วนของขนาดโรงบ่มต้องเหมาะสมเพราะมีผลต่อการระบายอากาศ โรงบ่มในสหรัฐอเมริกากว้าง 12 เมตร ยาว 18 เมตร และสูง 6 เมตร ส่วนที่สถานียาสูบแมจี้ ขนาดกว้าง 8.5 เมตร ยาว 15 เมตร และสูง 5 เมตร และมีช่องระบายอากาศด้านข้าง พื้นโรยด้วยกรวด ทราย หรืออิฐหัก เพื่อเพิ่มความชื้น ภายในโรงบ่มโดยการใช้ไอน้ำรดในเวลาที่ยาอากาศแห้งจัด ในโรงบ่มมีชั้นวางไม้ราวยา ระยะห่าง 1.2-1.5 เมตร

หลังจากตากใบยาในไร่ เพื่อให้ไอน้ำระเหยออกไปบางส่วนแล้ว นำราวที่เสียบต้นยาสูบไปแขวนในโรงบ่ม โดยวางราวจากบนสุดลงล่าง ระวางไม่ให้ปลายใบยาของแต่ละชั้นซ้อนกัน ไม่ควรแขวนราวของต้นยาใหม่ใต้ต้นที่เข้าบ่มก่อน เพราะน้ำที่ระเหยขึ้นไปจะทำให้ใบยาที่อยู่ชั้นบนสีคล้ำลง ใบยาจะเหี่ยวเปลี่ยนเป็นสีเหลือง และแห้งสีน้ำตาลในเวลา 4-5 และ 10-12 วัน ตามลำดับ จากนั้นควบคุมการเปิดปิดช่องระบายอากาศ เพื่อเร่งให้ก้านใบยา แห้งเร็วขึ้น ซึ่งจะใช้เวลา 18-20 วัน

3. ยาสูบเตอร์กิช เริ่มบ่มโดยนำกรอบไม้ที่แขวนใบยาไปไว้ในที่อุณหภูมิ 21-27 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 85 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 1-3 วัน ซึ่งอาจใช้ได้ถนุบ้านก็ได้ เพื่อลดความชื้นของใบยา

ก่อนนำไปบ่มโดยใช้แสงแดด ในเวลา 48 ชั่วโมงใบประมาณ 1 ใน 3 ของพวงจะมีสีเหลือง จากนั้นนำไปแขวนใต้เงาไม้หรือสิ่งอื่นบังแสงแดด และมีลมอ่อน ๆ เนื่องจากต้องการให้น้ำระเหยจากใบยาช้าๆ ใบเปลี่ยนเป็นสีเหลือง นำใบยาออกตากแดดเฉพาะกลางวัน ส่วนกลางคืนต้องนำเข้าที่ร่มเพื่อหลีกเลี่ยงน้ำค้าง ในการตากแดดนี้ หากวางกรอบไม้ในแนวนอน จะใช้เวลา 13-15 วัน แต่ถ้าวางในแนวตั้งหรือพิงผนัง จะใช้เวลา 15-20 วัน

ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระหว่างการบ่มใบยาสูบเวอร์จิเนีย

1. **ระยะทำสี** แบ่งถูกออกซิไดซ์เปลี่ยนเป็นน้ำตาล ปริมาณการถูกออกซิไดซ์สังเกตได้จากการเปลี่ยน จากสีเขียวเป็นสีเหลือง ซึ่งเกิดจากการสลายตัวของคลอโรฟิลล์ในขณะเดียวกับที่แบ่งถูกออกซิไดซ์ แต่เนื่องจากในแต่ละใบจะมีปริมาณคลอโรฟิลล์ไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับระดับความแก่ของใบ พันธุ์ ลมฟ้าอากาศ และปุ๋ย ดังนั้นในบางครั้งใบยาสูบอาจมีสีเหลืองทั้งที่ใบยังไม่สุก (แบ่งในใบเปลี่ยนเป็นน้ำตาลไม่หมด) เมื่อหยุดขั้นตอนการทำสี จะทำให้ ใบมีสีซีด ผิวใบเรียบเป็นมัน (slicks) ในขั้นตอนนี้มีการระเหยของน้ำประมาณ 20-30 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณน้ำที่อยู่ในใบยาสูบถ้าน้ำระเหยเร็วเกินไป สีเขียวอาจจะตรึงอยู่ในขณะที่กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมีบางอย่างหยุดลง เมื่อนำไปสูบล้วนจะหยาบกระด้างและระคายคอ

2. **ระยะตรึงสี** การเพิ่มอุณหภูมิและลดความชื้น ทำให้ปฏิกิริยาเคมีต่าง ๆ ภายในใบหยุดลง แต่ถ้าเพิ่มความร้อนเร็วและสูงเกินไปขณะที่ใบยายังมีความชื้นสูงอยู่ จะเกิดการออกซิไดซ์ของโพลีโนลในปริมาณมาก ทำให้ใบมีสีน้ำตาล ถ้าอุณหภูมิสูงถึง 55-57 องศาเซลเซียส เพียง 2-3 นาที ใบก็จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ดังนั้นจึง ควรลดความชื้นลงให้เหลือ 40-50 เปอร์เซ็นต์ ก่อนเพิ่มอุณหภูมิในโรงบ่มให้สูงถึง 55 องศาเซลเซียส

3. **ระยะใบแห้ง** น้ำระเหยออกจากใบ ทำให้ปลอดภัยจากจุลินทรีย์และหยุดกระบวนการทางเคมีภายในใบ

การเก็บรักษา ยาสูบแต่ละประเภทเก็บรักษาดังนี้

1. **ยาสูบเวอร์จิเนีย** ที่ผ่านการบ่มแล้วจะแห้ง แต่ในการเก็บใบยานั้น ควรทำให้ใบยา มีความชื้นพอสมควรเพื่อให้ใบยาอ่อนตัว โดยการทิ้งไว้ในโรงบ่ม ถ้าเป็นสภาพที่มีความชื้นสูงในเวลากลางคืน จะไว้ในโรงบ่มเป็น เวลาประมาณ 24-48 ชั่วโมง แล้วนำออกจากโรงบ่มทันที เพื่อป้องกันไม่ให้ใบยาเปลี่ยนสีจากสีเหลืองเป็นสีน้ำตาล แดง แต่ในสภาพที่อากาศแห้ง ควรฉีดยาน้ำตามผนังในเวลากลางคืน ถ้าให้ความชื้นโดยการรดน้ำ ควรรอให้อุณหภูมิภายในโรงบ่มลดลงเหลือ 38-40 องศาเซลเซียส เพราะอาจทำให้ใบยาเปลี่ยนเป็นสีแดงได้ ใบยาที่มีความชื้นเหมาะสม ก้านใบจะอ่อนนุ่ม และหักง่าย ก่อนเพิ่มความชื้นควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าใบยาทั้งโรงบ่มแห้งแล้ว ใบยาที่ผ่านการบ่มและให้ความชื้นแล้วนำมาอัดเป็นก้อนหนัก 30-50 กิโลกรัม และเก็บในที่มืดชื้น ไม่เปิดโล่ง เพราะจะทำให้ใบยาสีเทาจัดสีเสีย และเกิดเชื้อราหากอากาศชื้น ไม่ควรวางใบยาไว้กับพื้นซีเมนต์นานกว่า 48 ชั่วโมง

2. **ยาสูบเบอร์เลย์** ที่บ่มแห้งดีแล้ว ควรกองไว้บนพื้นไม้ โดยวางซ้อนให้ลำต้นเหลื่อมกัน หันด้านโคนต้นออก ไม่ควรกองบนพื้นซีเมนต์ พนดิน หรือผ้าพลาสติก เพราะจะทำให้ใบยาชื้นและขึ้นราง่าย

3. **ยาสูบเตอร์กิช** เมื่อบ่มเรียบร้อยแล้ว ควรมีความชื้น 7-8 เปอร์เซ็นต์ แห้งและกรอบ และสามารถ หักก้านใบได้ง่าย นำมาไว้ในที่ร่ม และคัดใบยาในขณะที่ยาเย็น โดยรอให้มีฝนตกอากาศชุ่มชื้น ใบยาที่คัดได้นำมาอัดใส่ลังเก็บไว้

การจัดชั้นใบยา ยาสูบแต่ละประเภท มีเกณฑ์ในการจัดดังนี้

ยาสูบเวอร์รียนี ลักษณะที่ใช้ในการพิจารณาจัดชั้นใบยา มี 3 ลักษณะ คือ

1. ชนิดของใบยา แบ่งออกได้เป็น 3 คือ

ใบยาติน (X) เป็นใบยาที่เก็บจากส่วนล่างของลำต้น มีก้านใบเล็กและบาง น้ำหนักเบา ปลายใบมน สีค่อนข้างซีด มักพบโรคใบจุดสีน้ำตาล (ตากบ) และมีตำหนิมากกว่าใบชนิดอื่น

ใบยากลาง (C) เป็นใบยาที่เก็บจากส่วนกลางของลำต้นหรือต่ำกว่าเล็กน้อย ปลายใบค่อนข้างแหลม มีตำหนิเล็กน้อย เนื้อใบบางหรือปานกลาง เส้นใบทำมุมกว้างกับเส้นกลางใบ ส่วนกลางใบกว้างกว่าส่วนปลาย และปลายใบม้วนเข้าหากันใบ

ใบยายอด (B) เป็นใบยาที่เก็บจากครึ่งบนของลำต้น ปลายใบแหลม เนื้อใบหนากว่าชนิดอื่น มีตำหนิจากดินน้อยหรือเกือบไม่มี และเส้นใบทำมุมแหลมกับเส้นกลางใบ

2. สีของใบยา แบ่งออกได้เป็น 6 ชนิด คือ

L สีมะนาวสุกทั้งใบ

V สีเหลืองอมเขียวในส่วนโคนของใบ

F สีส้มทั้งใบ

S (Slicks) สีมะนาวสุกหรือสีส้ม แต่มีเนื้อใบบาง ไม่สุก และแข็งกระด้าง

K ในแต่ละใบอาจพบทั้งสีมะนาวสุก ส้ม และน้ำตาล แต่ไม่มีสีเขียว

G สีเขียวเกือบทั้งใบ หรือมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ใบ

เมื่อพิจารณาสีร่วมกับการสุกแก่พบว่า โดยทั่วไปแล้วตลาดมีความต้องการใบยาชนิด L, F และ V และอาจรับซื้อใบยาชนิด S และ K บ้าง แต่ใบยาชนิด G จะรับซื้อน้อยมาก โดยที่

L และ F เป็นใบยาที่ได้จากการบ่มใบยาที่สุก และมีคุณภาพดีที่สุด

V เป็นใบยาที่ได้จากการบ่มใบยาแก่

S และ K เป็นใบยาที่ได้จากการบ่มใบยาไม่สุก

G เป็นใบยาที่ได้จากการบ่มใบยาไม่แก่

3. คุณภาพ แบ่งเป็น 5 ชั้น คือ 1) ดีเลิศ 2) ดีมาก 3) ดี 4) พอใช้ และ 5) ต่ำ โดยระดับ

คุณภาพของใบยา (ตารางที่ 5) จะพิจารณาจากความกว้างและความยาวของใบยา ตำหนิ (จุดที่เกิดจากโรคแมลง และรอยขีดอื่นๆ) และส่วนเสีย (ส่วนที่นำไปใช้ทำบุหรืไม่ได้) ของใบยาจากตำแหน่งของต้นที่ต่างกัน ได้แก่ใบยาติน (X) ใบยากลาง (C) ใบยายอด (B)

ตารางผนวกที่ 5 ข้อกำหนดในการพิจารณาระดับคุณภาพของใบยา (ตำหนิ และส่วนเสีย มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์, กว้างและยาว มีหน่วยเป็นนิ้ว)

ชั้น คุณภาพ	X				C				B			
	ตำหนิ	ส่วนเสีย	กว้าง	ยาว	ตำหนิ	ส่วนเสีย	กว้าง	ยาว	ตำหนิ	ส่วนเสีย	กว้าง	ยาว
1	20	5		12	5	-	8	18	5	-	8	18
2	25	10		12	10	-	8	18	10	-	5-8	16
3	40	20		12	15	5	8	16	15	5	5-8	16
4	-	30		12	25	10	5-8	14	25	10	5-8	14
5	-	40		12	40	20	5-8	14	40	20	5-8	12

ในแต่ละชนิดและสีของใบยา พบว่ามีระดับคุณภาพของใบแตกต่างกัน โดยในบางกลุ่มจะมีคุณภาพของใบยาครบทั้ง 5 ระดับ ในขณะที่บางกลุ่มมีเพียงบางระดับเท่านั้น (ตารางที่ 6) นอกจากนี้ยังมีการจัดชั้นของใบยา ดังนี้

ยาร่วง เป็นใบยาที่มีความกว้างน้อยกว่ามาตรฐานที่ใช้ในการจัดตามคุณภาพ มี 3 ชั้น ได้แก่

BA โปยาลี L และ F

BB โปยาลี V

BS โปยาลี K และ G

ตารางผนวกที่ 6 สีและระดับคุณภาพของใบยาสูบแต่ละชนิด

ชนิด	สี	คุณภาพ	ชนิด	สี	คุณภาพ	ชนิด	สี	คุณภาพ
X	L	1-5	C	L	1-5	B	L	1-5
X	F	1-5	C	F	1-5	B	F	1-5
X	V	3-4	C	V	3-4	B	V	3-4
X	S	3-5	C	S	3-5	B	S	3-5
X	K	3-5	C	K	3-5	B	K	3-5
X	G	4-5	-	ไม่มียา G	-	B	G	4-5

ยาดาย เป็นใบยาที่ตกจากชั้นคุณภาพใบมาตรฐาน มี 4 ชั้น ได้แก่

N1L ตกจากชั้นใบยา X C B5L

N1S ตกจากชั้นใบยา X C B5S และ X C B5K

N1G ตกจากชั้นใบยา X C B5G

N2 ตกจากชั้น N1L

ใบยาสูบเวอร์รียเนียมีทั้งสิ้น 67 ชั้น ราคาที่รับซื้อแตกต่างกัน ชั้นที่ได้ราคาดีที่สุด คือ C1L และ C1F และชั้นที่ได้ราคาต่ำที่สุด คือ X5G ส่วนใบยาตายไม่รับซื้อ

ยาสูบเบอร์เลย์ ลักษณะที่ใช้พิจารณาในการจัดชั้นใบยา (ตารางที่ 7) มี 3 ลักษณะ คือ

1. ชนิดของใบยา แบ่งเป็น 3 ชั้น คือ

ใบยาตีน (X) มีเนื้อใบบางถึงบางมาก

ใบยากกลาง (C) มีเนื้อใบบาง

ใบยายอด (B) มีเนื้อใบบางปานกลางส่งค่อนข้างหนา

2. สีของใบ แบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

สีน้ำตาลอ่อน (L) เป็นสีที่ดีที่สุด

สีน้ำตาล (M)

สีน้ำตาลแก่หรือ น้ำตาลอ่อนหมองคล้ำ (D)

3. คุณภาพ แบ่งเป็น 3 ชั้น คือ

สูง มี 2 ระดับ คือ BH และ BL ใบยาสีน้ำตาลอ่อนและยาวไม่ต่ำกว่า 18 นิ้ว

ปานกลาง มี 2 ระดับ คือ BH และ BL ใบยาวไม่ต่ำกว่า 16 นิ้ว

ต่ำ มี 3 ระดับ คือ BH BM และ BL ใบยามีสีน้ำตาลแก่หรือน้ำตาลอ่อนหมองคล้ำยาวไม่ต่ำกว่า 14 นิ้ว

ตารางที่ผนวก 7 การแบ่งระดับภายในชั้นคุณภาพ โดยพิจารณาจากความยาว (นิ้ว) ตำหนิและส่วนเสียบนใบยา (เปอร์เซ็นต์)

ชั้น	X			C			B				
	คุณภาพ	ความยาว	ตำหนิ	ส่วนเสีย	ความยาว	ตำหนิ	ส่วนเสีย	ความยาว	ตำหนิ	ส่วนเสีย	
LBH	18	10	-	-	18	10	-	-	18	10	-
LBL	18	15	-	-	18	15	-	-	18	15	-
MBH	16	20	5	5	16	20	5	5	16	20	5
MBL	16	25	5	5	16	25	5	5	16	25	5
DBH	14	30	10	10	14	30	10	10	14	30	10
DBM	14	35	10	10	14	35	10	10	14	35	10

นอกจากนี้ยังมีใบยาชั้นต่ำอีก 2 ชั้น คือ

NDB ความยาวไม่ต่ำกว่า 10 นิ้ว และส่วนเสียไม่เกิน 60 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพต่ำ

TDB ความยาวไม่ต่ำกว่า 10 นิ้ว และส่วนเสียไม่เกิน 60 เปอร์เซ็นต์ มีคุณภาพต่ำสุด
การจัดชั้นของใบยาเบอร์เลยเพื่อความสะดวกในการซื้อขาย มีหลักในการพิจารณาดังนี้

BX เป็นใบยาต้นที่มีสีน้ำตาลอ่อนและน้ำตาล ประกอบด้วยชั้นใบยา XLBH XLBL XMBH และ 1MBL

BXL เป็นใบยาต้นที่มีสีน้ำตาลคล้ำ ประกอบด้วยชั้นใบยา XDBH XDBM และ XDBL

BC เป็นใบยากกลางที่มีสีน้ำตาลอ่อนและน้ำตาล ประกอบด้วยชั้นใบยา CLBH CLBL CMBH และ CMBL

BCL เป็นใบยากกลางที่มีสีน้ำตาลคล้ำ ประกอบด้วยชั้นใบยา CDBH CDBM และ CDBL

BL เป็นใบยายอดที่มีสีน้ำตาลอ่อนและน้ำตาล ประกอบด้วยชั้นใบยา BLBH BLBL BMBH และ BMBL

BM เป็นชั้นใบยา ยอดที่มีสีน้ำตาลคล้ำ ประกอบด้วยชั้นใบยา BDBH BDBM และ BDBL

ยาสูบเตอร์กิช การจัดชั้นใบยาเตอร์กิชไทย พิจารณาจากตำแหน่งใบยาบนลำต้น ขนาด ลักษณะ และสี ของใบยา ดังตารางที่ 8

การอัดใบยา การอัดใบยาสูบเบอร์เลย และใบยาสูบเตอร์กิช แตกต่างกันดังนี้

ยาสูบเบอร์เลย ในการอัดใบยา มีสิ่งที่ควรคำนึงดังนี้

1. ต้องอัดใบยาแต่ละชนิดแยกกัน ห่อละไม่เกิน 70 กิโลกรัม ห่อสุดท้ายซึ่งมีความ จำเป็นต้องอัดใบยาหลายชนิดรวมกัน ให้กันและบอกรุ่นน้ำหนักของห่อนั้นไว้

ตารางที่ 8 การจัดชั้นใบยาสูบเตอร์กิชไทย

ชั้นใบยา	ตำแหน่ง	กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	ลักษณะของใบยา	สี
A ₁	ยอด	2-11	2-7	เนื้อหนา มีความยืดหยุ่นดี มีน้ำมันเหนียว กลิ่นหอม	สีส้มหรือเหลือง มีสีน้ำตาลอ่อนปนได้ไม่เกิน 5% สีส้มหรือสีเหลืองอมเขียวไม่เกิน 5% และมีสีอื่นปนในห่อใบยาไม่เกิน 10%
A ₂	กลาง	11-13	7-9	เนื้อค่อนข้างหนาถึงหนา ความยืดหยุ่นดี กลิ่นหอม	สีส้มหรือเหลือง มีสีน้ำตาลอ่อนปนได้ไม่เกิน 5% สีส้มหรือสีเหลืองอมเขียวไม่เกิน 5% และมีสีอื่นปนในห่อใบยาไม่เกิน 10%
A ₃	ล่าง	13-14	8-10	เนื้อหนานปานกลาง มีความยืดหยุ่นพอใช้	สีส้มหรือเหลือง มีสีน้ำตาลอ่อนปนได้ไม่เกิน 5% สีส้มหรือสีเหลืองอมเขียวไม่เกิน 5% และมีสีอื่นปนในห่อใบยาไม่เกิน 10%

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ชั้นใบยา	ตำแหน่ง	กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	ลักษณะของใบยา	สี
B ₁	ยอด	2-9	2-5	เนื้อหนา มีความยืดหยุ่นดี กลิ่นหอม	สีน้ำตาลอ่อนอมส้มหรืออมเหลือง มีสีน้ำตาลอ่อนอมเขียวได้ไม่เกิน 5% และมีสีอื่นปนอยู่ในห่อใบยาไม่เกิน 10%
B ₂	กลาง	9-13	5-9	เนื้อปานกลางถึงค่อนข้างหนา ความยืดหยุ่นดี กลิ่นหอม	สีน้ำตาลอ่อนอมส้มหรืออมเหลือง มีสีน้ำตาลอ่อนอมเขียวได้ไม่เกิน 5% และมีสีอื่นปนอยู่ในห่อใบยาไม่เกิน 20%
B ₃	ล่าง	13-16	7-11	เนื้อปานกลางถึงค่อนข้างหนา ความยืดหยุ่นพอใช้ กลิ่นหอม	สีน้ำตาลอ่อนอมส้มหรืออมเหลือง มีสีน้ำตาลอ่อนอมเขียวได้ไม่เกิน 5% และมีสีอื่นปนอยู่ในห่อใบยาไม่เกิน 20%
K ₁	กลางและยอด	2-11	2-7	เนื้อหนา กลิ่นฉุน	สีน้ำตาลอ่อนหรือน้ำตาลแก่ หรือน้ำตาลแก่อมเขียวทั้งใบ
K ₂	ล่างและยอด	11-19	7-12	เนื้อค่อนข้างบางถึงปานกลาง มีกลิ่นเบาบาง	สีน้ำตาลอ่อนหรือน้ำตาลแก่ แต่มีสีน้ำตาลไหม้ปนเขียวได้ไม่เกิน 10%
D ₁	กลางและยอด	11-13	7-9	เนื้อหนาถึงปานกลาง	สีค่อนข้างดำ เขียว ขาวหม่น หรือสีเทาทั้งใบ
D ₂	ล่างและยอด	13-19	7-12	-	-
D ₃	ใบยาชั้นต่ำ	2-19	2-12	เนื้อบางถึงหนา กลิ่นไม่ฉุนถึงฉุน	สีคล้ำหมอง สีน้ำตาลไหม้ สีเขียวจัด สีขาวหม่น หรือสีเทาทั้งใบ มีส่วนเสียไม่เกิน 20%
ST ₁	ใบยาร่วง	ใบยาที่ตกจากชั้นต่างๆ ไม่มีสิ่งแปลกปลอมเจือปน และมีขนาดไม่ต่ำกว่า 12 เซนติเมตร			

หมายเหตุ : ใบยาที่อยู่ในมาตรฐาน ต้องมีความยาวไม่เกิน 19 เซนติเมตร และกว้างไม่เกิน 12 เซนติเมตร

2. ก่อนอัดใบยาต้องตรวจความชื้นและสภาพความเหมาะสมของใบยา โดยกำไว้ในมือ จะ

รู้สึกแห้ง แต่ไม่กรอบและคลายตัวได้ดี

3. ถ้าใบยาแห้งเกินไป โดยเมื่อกำใบยาไว้ในมือแล้วคลายมือออก ใบยาไม่คลายตัวหรือคลายตัวช้า ควรรอให้ใบยาขึ้นภายใต้สภาพอากาศที่ชื้น ห้ามเพิ่มความชื้นโดยการพ่นน้ำเด็ดขาด

ยาสูบเตอร์กิช มีวิธีการอัดเป็นห่อ 4 แบบ ดังนี้

1. บาสมา (Basma) เรียงใบยาเป็นใบ ๆ ทับกัน หั่นก้านใบออกด้านนอก
2. บาชี-บากลี (Bashi-Bagli) กำใบยากำละ 15-20 ใบ แล้ววางเรียงโดยหั่นก้านใบออก
3. กาลูป (Kaloup) เรียงใบยาทั้งเชือก
4. ทองกา (Tonga) วางใบยาอย่างไม่เป็นระเบียบ และวางทับกันเฉย ๆ โดยไม่ต้องเรียง

หลังจากชาวไร่คัดใบยาอย่างหยาบแล้ว จะนำมาเรียงกันตามแบบดังกล่าว ซึ่งส่วนมากจะใช้ 3 แบบแรก ใช้กระสอบห่อใบยาเป็นก้อนมีขนาด 84 X 45 X 45 เซนติเมตร หรือ 45 X 140 X 45 เซนติเมตร ไม่เย็บข้างติดกัน แต่พับชายแล้วเย็บตรึงไว้ห่าง ๆ ด้วยเชือก ผู้รับซื้อจะแกะออกมาคัดอย่างละเอียด คัดสิ่งสกปรกออก แล้วอัด เป็นห่อนักประมาณ 30 กิโลกรัม

การเก็บให้ได้อายุ (aging) ใบยาประเภทเบอร์เลย์ที่บ่มด้วยไอร้อนนั้น หลังจากบ่มเสร็จ ยังไม่มีกลิ่นหอม ถ้านำมาทำบุหรี่ยันทันที ควนบุหรี่ยจะทำให้ระคายคอ จึงต้องเก็บใบยาแห้งไว้ในโรงเก็บที่มีอากาศถ่ายเทพอเพียงนาน 12- 18 เดือน เพื่อให้ใบยามีกลิ่นหอมนุ่มนวลและไม่ระคายคอ เนื่องจากอะมิโนไนโตรเจน นิโคติน กรดทั้งหมด น้ำตาล และความเป็นกรดต่างลดลง แต่ความชื้นเพิ่มขึ้นมาก อุณหภูมิใบสูงกว่าก่อนเก็บประมาณ 2 องศาเซลเซียส ในการเก็บต้องระวังไม่ให้ความชื้นและอุณหภูมิสูงเกินไป และใบยาควรมีความชื้นก่อนเก็บไม่ต่ำกว่า 10-12 เปอร์เซ็นต์

การหมัก (fermentation) ใบยาสูบเตอร์กิชต้องผ่านการเข้าห่อหมัก ซึ่งต่างจากการเก็บให้ได้อายุ เช่น ใบยาสูบชนิดอื่น เพื่อให้ใบยามีกลิ่นหอมนุ่มนวล ใช้เวลาหมักประมาณ 2 ปี แบ่งการหมักเป็น 2 ครั้งๆละประมาณ 1 ปี ครั้งแรกหมักโดยชาวไร่ ครั้งที่สองโดยผู้รับซื้อ ความชื้นในการหมักควรอยู่ในช่วง 17-20 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่เข้าห่อใหม่ๆ มีความชื้นประมาณ 15 เปอร์เซ็นต์ และจะสูงขึ้นในขณะที่หมักถึง 20 เปอร์เซ็นต์ ถ้าน้อยกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ จะไม่เกิดผลในการหมัก แต่ถ้าชื้นเกินไปจะมีปฏิกิริยารุนแรง รวดเร็ว มีความร้อนเกิดขึ้นมาก ทำให้สีคล้ำเสียไป และสารประกอบระเหยออกไปหมด การหมักในปีแรกควรซ้อนใบยาไม่เกิน 3 ชั้น ปีที่สองอาจซ้อนได้ถึง 5 ชั้น โกดังควรโปร่ง อากาศถ่ายเทสะดวก ระหว่างการหมักต้องตรวจวัดความชื้นและอุณหภูมิของใบยาเสมอ และหมั่นกลับหมุนห่อใบยา เพื่อให้การหมักดำเนินไปอย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง ถ้าต้องการให้ความชื้นในใบยาลดลง ให้วางด้านข้างของห่อใบยาขนานหรือตั้งฉากกับพื้น แต่ถ้าต้องการให้ความชื้นของใบยาเพิ่มขึ้น ให้วางราบกับพื้น

ภาคผนวก ก-5 การใช้ประโยชน์

ยาสูบสามารถนำไปใช้ทำผลิตภัณฑ์ต่างๆ หลายประเภทดังนี้

1. ซิกาาร์ (cigar) คือใบยาสูบที่มวนด้วยใบยาสูบ ใบยาที่ใช้ทำซิกาาร์มี 3 ชนิด คือ ใบยาไส้ (filler) ใบยามวน (binder) แล่งใบยาห่อ (wrapper)
2. บุหรี่ (cigarettes) คือใบยาสูบมวนด้วยกระดาษ ใบยาสูบที่ใช้ส่วนใหญ่คือ ใบยาสูบบ่มไอร้อน และ/หรือ ยาสูบเตอร์กิช
3. ยานัตถ์ (snuff) คือใบยาสูบที่ป่นละเอียดและผ่านกรรมวิธีหลายขั้นตอน ใบยาสูบที่ใช้ คือ ใบยาบ่มอากาศสีเข้ม และใบยาที่บ่มโดยให้ควันไฟสัมผัสใบยา
4. ยาเส้น (pipe, smoking tobacco) คือใบยาสูบที่หั่นเป็นเส้นแล้วนำไปปรุงแต่งรสก่อนใช้กล้องสูบ (tobacco pipe) ใบยาที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นใบยาเบอร์เลย์ ใบยาบ่มไอร้อน และใบยาตะวันออก
5. ยาจืด ยาตั้ง หรือ ยาเคี้ยว (chewing tobacco) คือใบยาสูบที่บ่มให้หอม ปรุงแต่งรส ใช้จุกหรือเคี้ยว ใบยาสูบที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นยาใบหรือยายอดของใบยาบ่มอากาศสีเข้ม หรือบ่มโดยให้ควันไฟสัมผัสใบยา หรือใช้ยาสูบบ่มไอร้อน
6. ยาสูบแผ่น (homogenised tobacco, reconstituted tobacco, tobacco sheet) ซึ่งทำจากเศษใบยา ผงใบยา หรือใบยาสูบชั้นต่ำ นำมาผ่านกรรมวิธีแล้วอัดเป็นแผ่น นอกจากนี้มีผลิตภัณฑ์ที่เรียกว่า น้ำยาสูบ (tobacco extract หรือ tobacco sauce) ที่ได้จากการคั้นหรือต้มใบยาหรือเศษใบยา นำไปใช้ในการผลิตสาร กำจัดแมลง

ตารางผนวก ข คุณสมบัติของหน่วยที่ดินและการประเมินความเหมาะสมทางกายภาพ
ในการปลูกยาสูบประเทศไทย

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
1	pd	M	>20	>75	>150	0-2
1l	pd	M	>20	>75	>150	0-2
1IM4	mw	M	>20	>75	>150	0-2
1M4	mw	M	>20	>75	>150	0-2
1M4l*	spd	M	>20	>75	>150	0-2
2	pd	M	>20	35-75	>150	0-2
2l	pd	M	>20	35-75	>150	0-2
3	pd	M	>20	>75	>150	0-2
3l	pd	M	>20	>75	>150	0-2
3sa	pd	M	>20	>75	>150	0-2
3sal	pd	M	>20	>75	>150	0-2
3l	pd	M	>20	>75	>150	0-2
3sa	pd	M	>20	>75	>150	0-2
3sal	pd	M	>20	>75	>150	0-2
4	pd	M	>20	35-75	>150	0-2
4/33	spd/wd	M	>20/<10	35-75	>150	0-2
4/33l	spd/wd	M	>20/<10	35-75	>150	0-2
4/33IM4	mw/exd	M	>20/<10	35-75	>150	0-2
4/38	spd/wd	M	>20/10-20	35-75	>150	0-2
4/38b,fsi	spd/wd	M	>20/10-20	35-75	>150	0-2
4/38b,fsil	spd/wd	M	>20/10-20	35-75	>150	0-2
4/38l	spd/wd	M	>20/10-20	35-75	>150	0-2
4/38IM4	mw/exd	M	>20/10-20	35-75	>150	0-2
4/7	spd	M	>20/10-20	35-75/>75	>150	0-2
4/7l	spd	M	>20/10-20	35-75/>75	>150	0-2
4l	pd	M	>20	35-75	>150	0-2
4IM4	spd	M	>20	35-75	>150	0-2
4M4l*	spd	M	>20	35-75	>150	0-2
5	pd	M	10-20	35-75	>150	0-2
5/15	pd	M	10-20	35-75	>150	0-2
5/6	pd	M/L	10-20	35-75/<35	>150	0-2
5/6l	pd	M/L	10-20	35-75/<35	>150	0-2
5l	pd	M	10-20	35-75	>150	0-2

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
	mw	M	10-20	35-75	>150	0-2
5M4I*	spd	M	10-20	35-75	>150	0-2
6	pd	L	10-20	<35	>150	0-2
6/59	pd/spd	L	10-20/<10	<35/35-75	>150	0-2
6I	pd	L	10-20	<35	>150	0-2
6IM4	mw	L	10-20	<35	>150	0-2
6M4	mw	L	10-20	<35	>150	0-2
6M4I*	spd	L	10-20	<35	>150	0-2
7	pd	M	10-20	>75	>150	0-2
7/15	spd	M	10-20	>75/35-75	>150	0-2
7/15I	spd	M	10-20	>75/35-75	>150	0-2
7/38	spd/wd	M	10-20	>75/35-75	>150	0-2
7/38b,fsi	spd/wd	M	10-20	>75/35-75	>150	0-2
7/38b,fsil	spd/wd	M	10-20	>75/35-75	>150	0-2
7/38fsi	spd/wd	M	10-20	>75/35-75	>150	0-2
7/38fsil	spd/wd	M	10-20	>75/35-75	>150	0-2
7/38I	spd/wd	M	10-20	>75/35-75	>150	0-2
7/38IM4	mw/exd	M	10-20	>75/35-75	>150	0-2
7/38M4I*	spd/exd	M	10-20	>75/35-75	>150	0-2
7/53	pd/wd	M/L	10-20	>75/<35	>150/50-100	0-2
7hi	mw	M	10-20	>75	>150	0-2
7hi,sa	mw	M	10-20	>75	>150	0-2
7hi/15hi	mw	M	10-20	>75/35-75	>150	0-2
7hi/15hil	mw	M	10-20	>75/35-75	>150	0-2
7hil	mw	M	10-20	>75	>150	0-2
7I	pd	M	10-20	>75	>150	0-2
7IM4	spd	M	10-20	>75	>150	0-2
7M4I*	pd	M	10-20	>75	>150	0-2
7sa	spd	M	10-20	>75	>150	0-2
7sal	spd	M	10-20	>75	>150	0-2
8	spd-mw	M	>20	35-75	>150	0-2
8I	spd-mw	M	>20	35-75	>150	0-2
8x	spd-mw	M	>20	35-75	>150	0-2
8xI	spd-mw	M	>20	35-75	>150	0-2

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
9	pd	M	>20	35-75	>150	0-2
9I	pd	M	>20	35-75	>150	0-2
10	pd	L	>20	35-75	>150	0-2
10I	pd	L	>20	35-75	>150	0-2
11	pd	L	>20	35-75	>150	0-2
11I	pd	L	>20	35-75	>150	0-2
12	vpd	M-H	>20	>75	>150	0-2
12I	vpd	M-H	>20	>75	>150	0-2
13	vpd	M-H	>20	>75	>150	0-2
13I	vpd	M-H	>20	>75	>150	0-2
14	pd	L	>20	<35	>150	0-2
14I	pd	L	>20	<35	>150	0-2
15	pd	M	10-20	35-75	>150	0-2
15/21	pd/spd	M	10-20	35-75/>75	>150	0-2
15hi	mw	M	10-20	35-75	>150	0-2
15hi,cal	mw-wd	M	10-20	35-75	>150	0-2
15hi,call	mw-wd	M	10-20	35-75	>150	0-2
15hil	wd	M	10-20	35-75	>150	0-2
15hilM4	wd	M	10-20	35-75	>150	0-2
15hiM4I*	mw	M	10-20	35-75	>150	0-2
15I	pd	M	10-20	35-75	>150	0-2
15IM4	mw	M	10-20	35-75	>150	0-2
15M4I*	spd	M	10-20	35-75	>150	0-2
16	pd	L	10-20	<35	>150	0-2
16/25I	pd/spd	L	10-20/<10	<35	>150/0-50	0-2
16hi	mw	L	10-20	<35	>150	0-2
16hil	mw	L	10-20	<35	>150	0-2
16I	pd	L	10-20	<35	>150	0-2
16IM4	mw	L	10-20	<35	>150	0-2
16M4I*	spd	L	10-20	<35	>150	0-2
17	spd	L	<10	<35	>150	0-2
17/25	spd	L	<10	<35	>150/0-50	0-2
17/35	spd/wd	L	<10	<35	>150	0-2
17/40	spd/wd	L	<10	<35	>150	0-2

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
17csub	mw	L	<10	<35	>150	0-2
17hi	mw	L	<10	<35	>150	0-2
17hi,csub	wd	L	<10	<35	>150	0-2
17hi,csubl	wd	L	<10	<35	>150	0-2
17hi,d3c	mw-wd	L	<10	<35	>150	0-2
17hi,d3cl	mw-wd	L	<10	<35	>150	0-2
17hil	wd	L	<10	<35	>150	0-2
17hilM4	exd	L	<10	<35	>150	0-2
17hiM4	exd	L	<10	<35	>150	0-2
17hiM4l*	wd	L	<10	<35	>150	0-2
17l	spd	L	<10	<35	>150	0-2
17IM4	wd	L	<10	<35	>150	0-2
17M4	wd	L	<10	<35	>150	0-2
17M4l*	mw	L	<10	<35	>150	0-2
18	spd	L	10-20	35-75	>150	0-2
18/22	mw	L	10-20/<10	35-75	>150	0-2
18/22l	mw	L	10-20/<10	35-75	>150	0-2
18/36gm	spd/mw	L	10-20/<10	35-75	>150	0-2
18/36gml	spd/mw	L	10-20/<10	35-75	>150	0-2
18cal	mw	L	10-20	35-75	>150	0-2
18calsub	mw	L	10-20	35-75	>150	0-2
18calsubl	mw	L	10-20	35-75	>150	0-2
18csub	mw	L	10-20	35-75	>150	0-2
18csubl	mw	L	10-20	35-75	>150	0-2
18csubM4l*	mw	L	10-20	35-75	>150	0-2
18d3c	mw	L	10-20	35-75	>150	0-2
18hi	mw	L	10-20	35-75	>150	0-2
18hiM4l*	exd	L	10-20	35-75	>150	0-2
18l	spd	L	10-20	35-75	>150	0-2
18IM4	wd	L	10-20	35-75	>150	0-2
18M4	mw	L	10-20	35-75	>150	0-2
18M4l*	mw	L	10-20	35-75	>150	0-2
18sa	spd	L	10-20	35-75	>150	0-2
18sal	spd	L	10-20	35-75	>150	0-2

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
18salM4	wd	L	10-20	35-75	>150	0-2
18salM4l*	mw	L	10-20	35-75	>150	0-2
19	mw	L	<10	<35	>150	0-2
19/19csub	mw	L	<10	<35	>150	0-2
19/19d3c	mw	L	<10	<35	>150	0-2
19/22	mw	L	<10	<35/35-75	>150	0-2
19/22l	mw	L	<10	<35/35-75	>150	0-2
19/49	mw/wd	L	<10/10-20	<35	>150/0-50	0-2
19d3c	mw	L	<10	<35	>150	0-2
19hi	wd	L	<10	<35	>150	0-2
19hi,d3c	mw-wd	L	<10	<35	>150	0-2
19hi/19hi,d3c	wd/mw	L	<10	<35	>150	0-2
19hi/22hi	wd	L	<10	<35/35-75	>150	0-2
19hi/22hil	wd	L	<10	<35/35-75	>150	0-2
19hil	wd	L	<10	<35	>150	0-2
19l	mw	L	<10	<35	>150	0-2
20	mw	L	10-20	35-75	>150	0-2
20/20col	mw/wd	L	10-20	35-75	>150	0-2
20/20coll	mw/wd	L	10-20	35-75	>150	0-2
20/20f	mw	L	10-20	35-75/>75	>150	0-2
20/20fl	mw	L	10-20	35-75/>75	>150	0-2
20col	wd	L	10-20	35-75	>150	0-2
20f	mw	L	10-20	>75	>150	0-2
20f,call	mw	L	10-20	>75	>150	0-2
20f,calsub	mw	L	10-20	>75	>150	0-2
20f,ssub	mw	L	10-20	>75	>150	0-2
20f,ssubl	mw	L	10-20	>75	>150	0-2
20fl	mw	L	10-20	>75	>150	0-2
20hi	wd	L	10-20	35-75	>150	0-2
20hi,csub	wd	L	10-20	35-75	>150	0-2
20hil	mw	L	10-20	35-75	>150	0-2
20hilM4	exd	L	10-20	35-75	>150	0-2
20l	mw	L	10-20	35-75	>150	0-2
21	spd	M	10-20	>75	>150	0-2

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
21/38	spd/wd	M	10-20	>75/35-75	>150	0-2
21I	spd	M	10-20	>75	>150	0-2
21IM4	wd	M	10-20	>75	>150	0-2
21M4I*	mw	M	10-20	>75	>150	0-2
22	spd	L	<10	35-75	>150	0-2
22/22tks	mw-wd	L	<10	35-75	>150	0-2
22/22tksI	mw-wd	L	<10	35-75	>150	0-2
22/59	spd	L	<10	35-75	>150	0-2
22calsub	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
22calsubl	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
22csub	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
22csubl	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
22d3c	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
22fsi	spd	L	<10	35-75	>150	0-2
22fsil	spd	L	<10	35-75	>150	0-2
22fsilM4	wd	L	<10	35-75	>150	0-2
22fsilM4I*	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
22hi	wd	L	<10	35-75	>150	0-2
22hi,d3c	mw-wd	L	<10	35-75	>150	0-2
22hil	wd	L	<10	35-75	>150	0-2
22I	spd	L	<10	35-75	>150	0-2
22IM4	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
22M4I*	wd	L	<10	35-75	>150	0-2
22sa	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
22sa,csub	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
22sa,d3c	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
22sa,d3cl	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
22sal	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
22tks	mw-wd	L	<10	35-75	>150	0-2
22tks/24	mw-wd/wd	L	<10	35-75	>150	0-2
22tks/24I	mw-wd/wd	L	<10	35-75	>150	0-2
22tksI	mw-wd	L	<10	35-75	>150	0-2
22tksIM4	wd-exd	L	<10	35-75	>150	0-2
23	spd	L	<10	<35	>150	0-2

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
23/42	spd/sex	L	<10	<35	>150/50-100	0-2
23/42I	spd/sex	L	<10	<35	>150/50-100	0-2
23I	spd	L	<10	<35	>150	0-2
24	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
24I	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
24IM4	exd	L	<10	35-75	>150	0-2
24M4I*	wd	L	<10	35-75	>150	0-2
24sa	wd	L	<10	35-75	>150	0-2
25	spd	L	<10	<35	0-50	0-2
25/45	spd/wd	L	<10	<35	0-50	0-2
25hi	mw	L	<10	<35	0-50	0-2
25hil	wd	L	<10	<35	0-50	0-2
25hilM4	exd	L	<10	<35	0-50	0-2
25hiM4	exd	L	<10	<35	0-50	0-2
25hiM4I*	wd	L	<10	<35	0-50	0-2
25I	spd	L	<10	<35	0-50	0-2
25IM4	wd	L	<10	<35	0-50	0-2
25M4I*	mw	L	<10	<35	0-50	0-2
25udic	spd	L	<10	<35	0-50	0-2
26	wd	M	<10	<35	>150	0-2
26B	wd	M	<10	<35	>150	2-5
26B/32B	wd	M	<10/10-20	<35	>150	2-5
26B/53B	wd	M/L	<10/10-20	<35	>150/50-100	2-5
26Bgm	mw	M	<10	<35	>150	2-5
26Bgml	mw	M	<10	<35	>150	2-5
26BI	wd	M	<10	<35	>150	2-5
26C	wd	M	<10	<35	>150	5-12
26C/45C	wd	M/L	<10	<35	>150/0-50	5-12
26C/53C	wd	M/L	<10/10-20	<35	>150/50-100	5-12
26CI	wd	M	<10	<35	>150	5-12
26D	wd	M	<10	<35	>150	12-20
26D/45D	wd	M/L	<10	<35	>150/0-50	12-20
26D/53D	wd	M/L	<10/10-20	<35	>150/50-100	12-20
26E	wd	M	<10	<35	>150	20-35

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
26E/45E	wd	M/L	<10	<35	>150/0-50	20-35
26E/53E	wd	M/L	<10/10-20	<35	>150/50-100	20-35
26gm	mw	M	<10	<35	>150	0-2
26gml	mw	M	<10	<35	>150	0-2
26l	wd	M	<10	<35	>150	0-2
27	wd	M	<10	<35	>150	0-2
27B	wd	M	<10	<35	>150	2-5
27Bl	wd	M	<10	<35	>150	2-5
27C	wd	M	<10	<35	>150	5-12
27Cl	wd	M	<10	<35	>150	5-12
27D	wd	M	<10	<35	>150	12-20
28	wd	M-H	>20	>75	>150	0-2
28/52	wd	M-H/M	>20	>75	>150/0-50	0-2
28b	mw	M-H	>20	>75	>150	0-2
28B	wd	M-H	>20	>75	>150	2-5
28B/52B	wd	M-H/M	>20	>75	>150/0-50	2-5
28Bb	mw	M-H	>20	>75	>150	2-5
28Bb,d3c	mw	M-H	>20	>75	>150	2-5
28Bb,d3cl	mw	M-H	>20	>75	>150	2-5
28Bbl	mw	M-H	>20	>75	>150	2-5
28Bgm	mw	M-H	>20	>75	>150	2-5
28bl	mw	M-H	>20	>75	>150	0-2
28Bl	wd	M-H	>20	>75	>150	2-5
28BM3l*	wd	M-H	>20	>75	>150	2-5
28C	wd	M-H	>20	>75	>150	5-12
28C/31C	wd	M-H/M	>20	>75/35-75	>150	5-12
28C/47C	wd	M-H/L	>20/10-20	>75/35-75	>150/0-50	5-12
28C/52C	wd	M-H/M	>20	>75	>150/0-50	5-12
28Cl	wd	M-H	>20	>75	>150	5-12
28CM3l*	wd	M-H	>20	>75	>150	5-12
28D	wd	M-H	>20	>75	>150	12-20
28D/52D	wd	M-H/M	>20	>75	>150/0-50	12-20
28D/54D	wd	M-H/M	>20	>75	>150/50-100	12-20
28d3c	wd	M-H	>20	>75	>150	0-2

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
28E	wd	M-H	>20	>75	>150	20-35
28E/47E	wd	M-H/L	>20/10-20	>75/35-75	>150/0-50	20-35
28E/52E	wd	M-H/M	>20	>75	>150/0-50	20-35
28E/RC	wd	M-H	>20	>75	>150	20-35
28gm	mw	M-H	>20	>75	>150	0-2
28gml	mw	M-H	>20	>75	>150	0-2
28l	wd	M-H	>20	>75	>150	0-2
28M3l*	wd	M-H	>20	>75	>150	0-2
29	wd	L	<10	<35	>150	0-2
29/48	wd	L	<10	<35	>150/0-50	0-2
29B	wd	L	<10	<35	>150	2-5
29b,fl	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
29b,fl	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
29B/31B	wd	L/M	<10/>20	<35/35-75	>150	2-5
29B/33B	wd	L/M	<10	<35/35-75	>150	2-5
29B/35B	wd	L	<10	<35	>150	2-5
29B/46B	wd	L	<10	<35	>150/0-50	2-5
29B/46Bl	wd	L	<10	<35	>150/0-50	2-5
29B/47B	wd	L	<10/10-20	<35/35-75	>150/0-50	2-5
29B/47Bl	wd	L	<10/10-20	<35/35-75	>150/0-50	2-5
29B/48B	wd	L	<10	<35	>150/0-50	2-5
29B/52B	wd	L/M	<10/>20	<35/>75	>150/0-50	2-5
29B/55B	wd	L/M	<10/>20	<35/35-75	>150/50-100	2-5
29B/56B	wd	L	<10	<35	>150/50-100	2-5
29B/RC	wd	L	<10	<35	>150	2-5
29Bb	mw	L	<10	<35	>150	2-5
29Bb,fl	mw	L	<10	35-75	>150	2-5
29Bb,fl	mw	L	<10	35-75	>150	2-5
29Bd3an	wd	L	<10	35-75	50-100	2-5
29Bd3c	wd	L	<10	35-75	>150	2-5
29Bd3c,calsub	wd	L	10-20	35-75	>150	2-5
29Bl	wd	L	<10	<35	>150	2-5
29BlM3	wd	L	<10	<35	>150	2-5
29BM3l*	wd	L	<10	<35	>150	2-5

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
29C	wd	L	<10	<35	>150	5-12
29C/31C	wd	L/M	<10/>20	<35/35-75	>150	5-12
29C/35C	wd	L	<10	<35	>150	5-12
29C/35CI	wd	L	<10	<35	>150	5-12
29C/46C	wd	L	<10	<35	>150/0-50	5-12
29C/47C	wd	L	<10/10-20	<35/35-75	>150/0-50	5-12
29C/47CI	wd	L	<10/10-20	<35/35-75	>150/0-50	5-12
29C/48C	wd	L	<10	<35	>150/0-50	5-12
29C/48CI	wd	L	<10	<35	>150/0-50	5-12
29C/52C	wd	L/M	<10/>20	<35/>75	>150/0-50	5-12
29C/55C	wd	L/M	<10/>20	<35/35-75	>150/50-100	5-12
29C/RC	wd	L	<10	<35	>150	5-12
29Cd3an	wd	L	<10	35-75	50-100	5-12
29CI	wd	L	<10	<35	>150	5-12
29CIM3	wd	L	<10	<35	>150	5-12
29CM3I*	wd	L	<10	<35	>150	5-12
29D	wd	L	<10	<35	>150	12-20
29D/31D	wd	L/M	<10/>20	<35/35-75	>150	12-20
29D/35D	wd	L	<10	<35	>150	12-20
29D/40D	wd	L	<10	<35	>150	12-20
29D/46D	wd	L	<10	<35	>150/0-50	12-20
29D/47D	wd	L	<10/10-20	<35/35-75	>150/0-50	12-20
29D/48D	wd	L	<10	<35	>150/0-50	12-20
29D/48DM3I*	wd	L	<10	<35	>150/0-50	12-20
29D/52D	wd	L/M	<10/>20	<35/>75	>150/0-50	12-20
29D/55D	wd	L/M	<10/>20	<35/35-75	>150/50-100	12-20
29D/RL	wd	L	<10	<35	>150	12-20
29Dd3an	wd	L	<10	35-75	50-100	12-20
29DM3I*	wd	L	<10	<35	>150	12-20
29E	wd	L	<10	<35	>150	20-35
29E/31E	wd	L/M	<10/>20	<35/35-75	>150	20-35
29E/35E	wd	L	<10	<35	>150	20-35
29E/46E	wd	L	<10	<35	>150/0-50	20-35
29E/47E	wd	L	<10/10-20	<35/35-75	>150/0-50	20-35

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาด ชัน
29E/48E	wd	L	<10	<35	>150/0-50	20-35
29E/48EM3I*	wd	L	<10	<35	>150/0-50	20-35
29E/52E	wd	L/M	<10/>20	<35/>75	>150/0-50	20-35
29E/55E	wd	L/M	<10/>20	<35/35-75	>150/50-100	20-35
29E/RL	wd	L	<10	<35	>150	20-35
29EM3I*	wd	L	<10	<35	>150	20-35
29g _m	mw	L	<10	<35	>150	0-2
29I	wd	L	<10	<35	>150	0-2
30B	wd	M	>20	<35	>150	2-5
30BM3I*	wd	M	>20	<35	>150	2-5
30C	wd	M	>20	<35	>150	5-12
30CM3I*	wd	M	>20	<35	>150	5-12
30D	wd	M	>20	<35	>150	12-20
30E	wd	M	>20	<35	>150	20-35
30EM3I*	wd	M	>20	<35	>150	20-35
31	wd	M	>20	35-75	>150	0-2
31/31b	wd/mw	M	>20	35-75	>150	0-2
31b	mw	M	>20	35-75	>150	0-2
31B	wd	M	>20	35-75	>150	2-5
31B/31Bb	wd/mw	M	>20	35-75	>150	2-5
31B/33B	wd	M	>20/<10	35-75	>150	2-5
31B/36B	wd	M/L	>20/<10	35-75	>150	2-5
31B/47B	wd	M/L	>20/10-20	35-75	>150/0-50	2-5
31B/48B	wd	M/L	>20/<10	35-75/<35	>150/0-50	2-5
31b/55	mw/wd	M	>20	35-75	>150/50-100	0-2
31B/55B	wd	M	>20	35-75	>150/50-100	2-5
31B/55BI	wd	M	>20	35-75	>150/50-100	2-5
31B/RL	wd	M	>20	35-75	>150	2-5
31Bb	mw	M	>20	35-75	>150	2-5
31Bb,calsub	mw	M	>20	35-75	>150	2-5
31Bbl	mw	M	>20	35-75	>150	2-5
31Bcalsub	wd	M	>20	35-75	>150	2-5
31Bg _m	mw	M	>20	35-75	>150	2-5
31Bg _{ml}	mw	M	>20	35-75	>150	2-5

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
31bl	mw	M	>20	35-75	>150	0-2
31Bl	wd	M	>20	35-75	>150	2-5
31BIM3	wd	M	>20	35-75	>150	2-5
31BM3I*	wd	M	>20	35-75	>150	2-5
31C	wd	M	>20	35-75	>150	5-12
31C/36C	wd	M/L-M	>20/<10	35-75	>150	5-12
31C/47C	wd	M/L	>20/10-20	35-75	>150/0-50	5-12
31C/48C	wd	M/L	>20/<10	35-75/<35	>150/0-50	5-12
31C/52C	wd	M	>20	35-75/>75	>150/0-50	5-12
31C/55C	wd	M	>20	35-75	>150/50-100	5-12
31C/RC	wd	M	>20	35-75	>150	5-12
31Ccalsub	wd	M	>20	35-75	>150	5-12
31Cl	wd	M	>20	35-75	>150	5-12
31CM3I*	wd	M	>20	35-75	>150	5-12
31D	wd	M	>20	35-75	>150	12-20
31D/35D	wd	M/L	>20/<10	35-75/<35	>150	12-20
31D/47D	wd	M/L	>20/10-20	35-75	>150/0-50	12-20
31D/55D	wd	M	>20	35-75	>150/50-100	12-20
31D/RC	wd	M	>20	35-75	>150	12-20
31DM3I*	wd	M	>20	35-75	>150	12-20
31E	wd	M	>20	35-75	>150	20-35
31E/47E	wd	M/L	>20/10-20	35-75	>150/0-50	20-35
31E/55E	wd	M	>20	35-75	>150/50-100	20-35
31E/RC	wd	M	>20	35-75	>150	20-35
31gm	mw	M	>20	35-75	>150	0-2
31gm,cal	mw	M	>20	35-75	>150	0-2
31gm,call	mw	M	>20	35-75	>150	0-2
31gml	mw	M	>20	35-75	>150	0-2
31l	wd	M	>20	35-75	>150	0-2
32	wd	M	10-20	<35	>150	0-2
32B	wd	M	10-20	<35	>150	2-5
32Bgm	mw	M	10-20	<35	>150	2-5
32Bl	wd	M	10-20	<35	>150	2-5
32C	wd	M	10-20	<35	>150	5-12

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
32gm	mw	M	10-20	<35	>150	0-2
32gml	mw	M	10-20	<35	>150	0-2
32l	wd	M	10-20	<35	>150	0-2
33	wd	M	<10	35-75	>150	0-2
33/38	wd	M	<10/10-20	35-75	>150	0-2
33/38l	wd	M	<10/10-20	35-75	>150	0-2
33/48	wd	M/L	<10	35-75/<35	>150/0-50	0-2
33b	mw	M	<10	35-75	>150	0-2
33B	wd	M	<10	35-75	>150	2-5
33b,csb	mw	M	<10	35-75	>150	0-2
33b,csbl	mw	M	<10	35-75	>150	0-2
33B/38B	wd	M	<10/10-20	35-75	>150	2-5
33B/44B	wd/wd-sex	M/L	<10	35-75	>150	2-5
33B/47B	wd	M/L	<10/10-20	35-75	>150/0-50	2-5
33B/55B	wd	M	<10/>20	35-75	>150/50-100	2-5
33Bb	mw	M	<10	35-75	>150	2-5
33Bb,csb	mw	M	<10	35-75	>150	2-5
33Bbl	mw	M	<10	35-75	>150	2-5
33Bgm	mw	M	<10	35-75	>150	2-5
33Bgml	mw	M	<10	35-75	>150	2-5
33Bl	wd	M	<10	35-75	>150	2-5
33BIM3	wd	M	<10	35-75	>150	2-5
33BM3l*	wd	M	<10	35-75	>150	2-5
33C	wd	M	<10	35-75	>150	5-12
33Cl	wd	M	<10	35-75	>150	5-12
33CM3l*	wd	M	<10	35-75	>150	5-12
33D	wd	M	<10	35-75	>150	12-20
33gm	mw	M	<10	35-75	>150	0-2
33gml	mw	M	<10	35-75	>150	0-2
33gmIM3	mw	M	<10	35-75	>150	0-2
33gmM3l*	mw	M	<10	35-75	>150	0-2
33l	wd	M	<10	35-75	>150	0-2
33IM3	wd	M	<10	35-75	>150	0-2
33M3l*	wd	M	<10	35-75	>150	0-2

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
34	wd	L	<10	<35	>150	0-2
34B	wd	L	<10	<35	>150	2-5
34B/45B	wd	L	<10	<35	>150/0-50	2-5
34Bgm	mw	L	<10	<35	>150	2-5
34Bgml	mw	L	<10	<35	>150	2-5
34BI	wd	L	<10	<35	>150	2-5
34C	wd	L	<10	<35	>150	5-12
34C/39C	wd	L	<10	<35	>150	5-12
34C/RC	wd	L	<10	<35	>150	5-12
34CI	wd	L	<10	<35	>150	5-12
34D	wd	L	<10	<35	>150	12-20
34D/39D	wd	L	<10	<35	>150	12-20
34D/RC	wd	L	<10	<35	>150	12-20
34E	wd	L	<10	<35	>150	20-35
34E/RC	wd	L	<10	<35	>150	20-35
34gm	mw	L	<10	<35	>150	0-2
34gml	mw	L	<10	<35	>150	0-2
34I	wd	L	<10	<35	>150	0-2
35	wd	L	<10	<35	>150	0-2
35/44	wd/wd-sex	L	<10	<35/35-75	>150	0-2
35b	mw	L	<10	<35	>150	0-2
35B	wd	L	<10	<35	>150	2-5
35b,csb	mw	L	<10	<35	>150	0-2
35b,csb/37b	mw	L	<10	<35	>150	0-2
35b,csubl	mw	L	<10	<35	>150	0-2
35B/36B	wd	L	<10	<35/35-75	>150	2-5
35B/40B	wd	L	<10	<35	>150	2-5
35B/40BI	wd	L	<10	<35	>150	2-5
35B/48B	wd	L	<10	<35	>150/0-50	2-5
35B/56B	wd	L	<10	<35	>150/50-100	2-5
35B/56BI	wd	L	<10	<35	>150/50-100	2-5
35Bb	mw	L	<10	<35	>150	2-5
35Bb,csb	mw	L	<10	<35	>150	2-5
35Bb,csb/37B	mw	L	<10	<35	>150	2-5

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
35Bb,csb/37Bbl	mw	L	<10	<35	>150	2-5
35Bb,csubl	mw	L	<10	<35	>150	2-5
35Bb,d3c	mw	L	<10	<35	>150	2-5
35Bbl	mw	L	<10	<35	>150	2-5
35Bcalsub	wd	L	<10	<35	>150	2-5
35Bcsub	wd	L	<10	<35	>150	2-5
35Bcsubl	wd	L	<10	<35	>150	2-5
35Bd3c	wd	L	<10	<35	>150	2-5
35Bd3c/49B	wd	L	<10/10-20	<35	>150	2-5
35Bd3cl	wd	L	<10	<35	>150	2-5
35Bgm	mw	L	<10	<35	>150	2-5
35Bgml	mw	L	<10	<35	>150	2-5
35bl	mw	L	<10	<35	>150	0-2
35Bl	wd	L	<10	<35	>150	2-5
35BM3l*	wd	L	<10	<35	>150	2-5
35C	wd	L	<10	<35	>150	5-12
35C/40C	wd	L	<10	<35	>150	5-12
35C/40Cl	wd	L	<10	<35	>150	5-12
35C/48C	wd	L	<10	<35	>150/0-50	5-12
35C/56C	wd	L	<10	<35	>150/50-100	5-12
35C/56Cl	wd	L	<10	<35	>150/50-100	5-12
35C/RC	wd	L	<10	<35	>150	5-12
35Cd3c	wd	L	<10	<35	>150	5-12
35Cd3c/49C	wd	L	<10/10-20	<35	>150/0-50	5-12
35Cd3cl	wd	L	<10	<35	>150	5-12
35Cl	wd	L	<10	<35	>150	5-12
35CM3l*	wd	L	<10	<35	>150	5-12
35D	wd	L	<10	<35	>150	12-20
35D/40D	wd	L	<10	<35	>150	12-20
35D/48D	wd	L	<10	<35	>150/0-50	12-20
35D/56D	wd	L	<10	<35	>150/50-100	12-20
35d3c	wd	L	<10	<35	>150	0-2
35d3cl	wd	L	<10	<35	>150	0-2
35DM3l*	wd	L	<10	<35	>150	12-20

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
35E	wd	L	<10	<35	>150	20-35
35E/40E	wd	L	<10	<35	>150	20-35
35E/48E	wd	L	<10	<35	>150/0-50	20-35
35E/55E	wd	L/M	<10/>20	<35/35-75	>150/50-100	20-35
35E/56E	wd	L	<10	<35	>150/50-100	20-35
35gm	mw	L	<10	<35	>150	0-2
35gml	mw	L	<10	<35	>150	0-2
35l	wd	L	<10	<35	>150	0-2
36	wd	L-M	<10	35-75	>150	0-2
36/36b	wd/mw	L-M	<10	35-75	>150	0-2
36b	mw	L-M	<10	35-75	>150	0-2
36B	wd	L-M	<10	35-75	>150	0-2
36b,calsub	mw	L-M	<10	35-75	>150	0-2
36b,calsubl	mw	L-M	<10	35-75	>150	0-2
36b,csusb	mw	L-M	<10	35-75	>150	0-2
36b,csubl	mw	L-M	<10	35-75	>150	0-2
36B/36Bb	wd/mw	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36B/38B	wd	L-M/M	<10/10-20	35-75	>150	2-5
36Bb	mw	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36Bb,cal	mw	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36Bb,call	mw	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36Bb,calsub	mw	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36Bb,csusb	mw	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36Bb,csubl	mw	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36Bbl	mw	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36Bcalsub	wd	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36Bcsusb	wd	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36Bcsubl	wd	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36Bd3c	wd	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36Bd3cl	wd	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36Bgm	mw	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36Bgml	mw	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36bl	mw	L-M	<10	35-75	>150	0-2
36Bl	wd	L-M	<10	35-75	>150	2-5

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
36BIM3	wd	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36BM3I*	wd	L-M	<10	35-75	>150	2-5
36C	wd	L-M	<10	35-75	>150	5-12
36CI	wd	L-M	<10	35-75	>150	5-12
36csub	wd	L-M	<10	35-75	>150	0-2
36csubl	wd	L-M	<10	35-75	>150	0-2
36D	wd	L-M	<10	35-75	>150	12-20
36E	wd	L-M	<10	35-75	>150	20-35
36gmn	mw	L-M	<10	35-75	>150	0-2
36gml	mw	L-M	<10	35-75	>150	0-2
36I	wd	L-M	<10	35-75	>150	0-2
36M3I*	wd	L-M	<10	35-75	>150	0-2
37	wd	L	<10	<35	>150	0-2
37/44	wd/wd-sex	L	<10	<35/35-75	>150	0-2
37/44I	wd/wd-sex	L	<10	<35/35-75	>150	0-2
37b	mw	L	<10	<35	>150	0-2
37B	wd	L	<10	<35	>150	2-5
37b,cal	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
37b,call	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
37b,col	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
37b,coll	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
37b,f	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
37b,fl	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
37b,flI	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
37b,fsi	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
37b,fsil	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
37b/37b,fl	mw	L	<10	<35/35-75	>150	0-2
37b/37b,flI	mw	L	<10	<35/35-75	>150	0-2
37B/44B	wd/wd-sex	L	<10	<35/35-75	>150	2-5
37B/44BI	wd/wd-sex	L	<10	<35/35-75	>150	2-5
37B/49B	wd	L	<10/10-20	<35	>150/0-50	2-5
37Bb	mw	L	<10	<35	>150	2-5
37Bb,cal	mw	L	<10	35-75	>150	2-5
37Bb,call	mw	L	<10	35-75	>150	2-5

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
37Bb,f	mw	L	<10	35-75	>150	2-5
37Bb,fl	mw	L	<10	35-75	>150	2-5
37Bb,fl,cal	mw	L	<10	35-75	>150	2-5
37Bb,flI	mw	L	<10	35-75	>150	2-5
37Bb/37Bb,fl	mw	L	<10	<35/35-75	>150	2-5
37Bbl	mw	L	<10	<35	>150	2-5
37Bgm	mw	L	<10	<35	>150	2-5
37Bgml	mw	L	<10	<35	>150	2-5
37bl	mw	L	<10	<35	>150	0-2
37Bl	wd	L	<10	<35	>150	2-5
37C	wd	L	<10	<35	>150	5-12
37C/48C	wd	L	<10	<35	>150/0-50	5-12
37D	wd	L	<10	<35	>150	12-20
37D/48D	wd	L	<10	<35	>150/0-50	12-20
37gm	mw	L	<10	<35	>150	0-2
37gml	mw	L	<10	<35	>150	0-2
37l	wd	L	<10	<35	>150	0-2
38	wd	M	10-20	35-75	>150	0-2
38/38fsi	wd	M	10-20	35-75	>150	0-2
38/38fsil	wd	M	10-20	35-75	>150	0-2
38b	mw	M	10-20	35-75	>150	0-2
38B	wd	M	10-20	35-75	>150	2-5
38b,fsi	mw	M	10-20	35-75	>150	0-2
38b,fsil	mw	M	10-20	35-75	>150	0-2
38B/44B	wd/wd-sex	M/L	10-20/<10	35-75	>150	2-5
38B/44Bl	wd/wd-sex	M/L	10-20/<10	35-75	>150	2-5
38Bb	mw	M	10-20	35-75	>150	2-5
38Bbl	mw	M	10-20	35-75	>150	2-5
38Bfsi	wd	M	10-20	35-75	>150	2-5
38Bfsil	wd	M	10-20	35-75	>150	2-5
38bl	mw	M	10-20	35-75	>150	0-2
38Bl	wd	M	10-20	35-75	>150	2-5
38BIM3	wd	M	10-20	35-75	>150	2-5
38BM3I*	wd	M	10-20	35-75	>150	2-5

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
38fl	wd	M	10-20	35-75	>150	0-2
38flI	wd	M	10-20	35-75	>150	0-2
38fsi	wd	M	10-20	35-75	>150	0-2
38fsi/38b,fsi	wd/mw	M	10-20	35-75	>150	0-2
38fsi/38b,fsil	wd/mw	M	10-20	35-75	>150	0-2
38fsil	wd	M	10-20	35-75	>150	0-2
38I	wd	M	10-20	35-75	>150	0-2
38IM3	wd	M	10-20	35-75	>150	0-2
38M3I*	wd	M	10-20	35-75	>150	0-2
39	wd	L	<10	<35	>150	0-2
39B	wd	L	<10	<35	>150	2-5
39B/43B	wd/sex	L	<10	<35	>150	2-5
39Bgm	mw	L	<10	<35	>150	2-5
39BI	wd	L	<10	<35	>150	2-5
39C	wd	L	<10	<35	>150	5-12
39C/50C	wd	L	<10	<35	>150/50-100	5-12
39C/RC	wd	L	<10	<35	>150	5-12
39CI	wd	L	<10	<35	>150	5-12
39D	wd	L	<10	<35	>150	12-20
39D/RC	wd	L	<10	<35	>150	12-20
39E	wd	L	<10	<35	>150	20-35
39E/RC	wd	L	<10	<35	>150	20-35
39gm	mw	L	<10	<35	>150	0-2
39gml	mw	L	<10	<35	>150	0-2
39I	wd	L	<10	<35	>150	0-2
40	wd	L	<10	<35	>150	0-2
40/40b	wd/mw	L	<10	<35	>150	0-2
40/40bl	wd/mw	L	<10	<35	>150	0-2
40/41	wd	L	<10	<35/35-75	>150	0-2
40b	mw	L	<10	<35	>150	0-2
40B	wd	L	<10	<35	>150	2-5
40b,csb	mw	L	<10	<35	>150	0-2
40b,csubl	mw	L	<10	<35	>150	0-2
40b,d3c	mw	L	<10	<35	>150	0-2

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
40b,d3cl	mw	L	<10	<35	>150	0-2
40b,d3clay	mw	L	<10	<35	>150	0-2
40B/40Bb	wd/mw	L	<10	<35	>150	2-5
40B/40Bb,d3c	wd/mw	L	<10	<35	>150	2-5
40B/40Bbl	wd/mw	L	<10	<35	>150	2-5
40B/40Bd3c	wd	L	<10	<35	>150	2-5
40B/40Bd3cl	wd	L	<10	<35	>150	2-5
40b/41b	mw	L	<10	<35/35-75	>150	0-2
40B/41B	wd	L	<10	<35/35-75	>150	2-5
40b/41bl	mw	L	<10	<35/35-75	>150	0-2
40B/41Bl	wd	L	<10	<35/35-75	>150	2-5
40B/44B	wd/wd-sex	L	<10	<35/35-75	>150	2-5
40B/48B	wd	L	<10	<35	>150/0-50	2-5
40B/56B	wd	L	<10	<35	>150/50-100	2-5
40B/RC	wd	L	<10	<35	>150	2-5
40Bb	mw	L	<10	<35	>150	2-5
40Bb,calsub	mw	L	<10	35-75	>150	2-5
40Bb,csusb	mw	L	<10	<35	>150	2-5
40Bb,csubl	mw	L	<10	<35	>150	2-5
40Bb,d3c	mw	L	<10	<35	>150	2-5
40Bb,d3cl	mw	L	<10	<35	>150	2-5
40Bb,d3clay	mw	L	<10	<35	>150	2-5
40Bb/41Bb	mw	L	<10	<35/35-75	>150	2-5
40Bb/41Bbl	mw	L	<10	<35/35-75	>150	2-5
40Bbl	mw	L	<10	<35	>150	2-5
40Bcsub	wd	L	<10	<35	>150	2-5
40Bcsubl	wd	L	<10	<35	>150	2-5
40Bd3c	wd	L	<10	<35	>150	2-5
40Bd3cl	wd	L	<10	<35	>150	2-5
40Bd3clay	wd	L	<10	<35	>150	2-5
40Bdan	wd	L	<10	<35	>150	2-5
40Bdanl	wd	L	<10	<35	>150	2-5
40Bgm	mw	L	<10	<35	>150	2-5
40Bgml	mw	L	<10	<35	>150	2-5

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
40bl	mw	L	<10	<35	>150	0-2
40Bl	wd	L	<10	<35	>150	2-5
40BIM3	wd	L	<10	<35	>150	2-5
40BM3I*	wd	L	<10	<35	>150	2-5
40Bsa	wd	L	<10	<35	>150	2-5
40C	wd	L	<10	<35	>150	5-12
40C/41C	wd	L	<10	<35/35-75	>150	5-12
40C/48C	wd	L	<10	<35	>150/0-50	5-12
40C/56C	wd	L	<10	<35	>150/50-100	5-12
40C/RC	wd	L	<10	<35	>150	5-12
40C/RCI	wd	L	<10	<35	>150	5-12
40calsub	wd	L/M	<10	35-75	>150	0-2
40Cd3c	wd	L	<10	<35	>150	5-12
40Cl	wd	L	<10	<35	>150	5-12
40CM3I*	wd	L	<10	<35	>150	5-12
40csub	wd	L	<10	<35	>150	0-2
40csubl	wd	L	<10	<35	>150	0-2
40D	wd	L	<10	<35	>150	12-20
40D/48D	wd	L	<10	<35	>150/0-50	12-20
40D/RC	wd	L	<10	<35	>150	12-20
40d3c	wd	L	<10	<35	>150	0-2
40gm	mw	L	<10	<35	>150	0-2
40gm,csub	mw	L	<10	<35	>150	0-2
40gm,csubl	mw	L	<10	<35	>150	0-2
40gml	mw	L	<10	<35	>150	0-2
40gmIM3	mw	L	<10	<35	>150	0-2
40I	wd	L	<10	<35	>150	0-2
40IM3	wd	L	<10	<35	>150	0-2
40M3I*	wd	L	<10	<35	>150	0-2
41	wd	L	<10	35-75	>150	0-2
41/41b	wd/mw	L	<10	35-75	>150	0-2
41/41bl	wd/mw	L	<10	35-75	>150	0-2
41b	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
41B	wd	L	<10	35-75	>150	2-5

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
41B/41Bb	wd/mw	L	<10	35-75	>150	2-5
41B/41Bbl	wd/mw	L	<10	35-75	>150	2-5
41b/44b	mw/mw-wd	L	<10	35-75	>150	0-2
41B/44B	wd/wd-sex	L	<10	35-75	>150	2-5
41B/44Bl	mw/mw-wd	L	<10	35-75	>150	0-2
41b/44bl	wd/wd-sex	L	<10	35-75	>150	2-5
41Bb	mw	L	<10	35-75	>150	2-5
41Bb/41B	mw/wd	L	<10	35-75	>150	2-5
41Bb/44B	mw/wd-sex	L	<10	35-75	>150	2-5
41Bb/44Bb	mw/mw-wd	L	<10	35-75	>150	2-5
41Bb/44Bbl	mw/mw-wd	L	<10	35-75	>150	2-5
41Bb/44Bl	mw/wd-sex	L	<10	35-75	>150	2-5
41Bbl	mw	L	<10	35-75	>150	2-5
41Bd3c	wd	L	<10	35-75	>150	2-5
41Bd3clay	wd	L	<10	35-75	>150	2-5
41Bd3ss	wd	L	<10	35-75	>150	2-5
41Bd3ssl	wd	L	<10	35-75	>150	2-5
41bl	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
41Bl	wd	L	<10	35-75	>150	2-5
41Bspod	wd	L	<10	35-75	>150	2-5
41C	wd	L	<10	35-75	>150	5-12
41C/44C	wd/wd-sex	L	<10	35-75	>150	5-12
41C/56C	wd	L	<10	35-75/<35	>150/50-100	5-12
41Cd3clay	wd	L	<10	35-75	>150	5-12
41Cl	wd	L	<10	35-75	>150	5-12
41d3c	wd	L	<10	35-75	>150	0-2
41l	wd	L	<10	35-75	>150	0-2
41spod	wd	L	<10	35-75	>150	0-2
42	sex	L	<10	<35	50-100	0-2
42B	sex	L	<10	<35	50-100	2-5
42Bl	sex	L	<10	<35	50-100	2-5
42l	sex	L	<10	<35	50-100	0-2
43	sex	L	<10	<35	>150	0-2
43B	sex	L	<10	<35	>150	2-5

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
43BI	sex	L	<10	<35	>150	2-5
43C	sex	L	<10	<35	>150	5-12
43gm	mw	L	<10	<35	>150	0-2
43gml	mw	L	<10	<35	>150	0-2
43I	sex	L	<10	<35	>150	0-2
44	wd-sex	L	<10	35-75	>150	0-2
44/44b	wd-sex/mw-wd	L	<10	35-75	>150	0-2
44b	mw-wd	L	<10	35-75	>150	0-2
44B	wd-sex	L	<10	35-75	>150	2-5
44b,d4clay	mw-wd	L	<10	35-75	>150	0-2
44b,d4clay	mw-wd	L	<10	35-75	>150	0-2
44b,d4clayI	mw-wd	L	<10	35-75	>150	0-2
44Bb	mw-wd	L	<10	35-75	>150	2-5
44Bb,d4cla	mw-wd	L	<10	35-75	>150	2-5
44Bb,d4cla	mw-wd	L	<10	35-75	>150	2-5
44Bb,d4cla	mw-wd	L	<10	35-75	>150	2-5
44Bbl	mw-wd	L	<10	35-75	>150	2-5
44Bcsub	wd-sex	L	<10	35-75	>150	2-5
44Bd3c	wd-sex	L	<10	35-75	>150	2-5
44Bd4clay	wd-sex	L	<10	35-75	>150	2-5
44Bd4clayI	wd-sex	L	<10	35-75	>150	2-5
44bl	mw-wd	L	<10	35-75	>150	0-2
44BI	wd-sex	L	<10	35-75	>150	2-5
44C	wd-sex	L	<10	35-75	>150	5-12
44C/48C	wd-sex/wd	L	<10	35-75/<35	>150/0-50	5-12
44Cd3c/48	wd-sex/wd	L	<10	35-75/<35	>150/0-50	5-12
44CI	wd-sex	L	<10	35-75	>150	5-12
44csub	wd-sex	L	<10	35-75	>150	0-2
44D	wd-sex	L	<10	35-75	>150	12-20
44d4clay	wd-sex	L	<10	35-75	>150	0-2
44d4clayI	wd-sex	L	<10	35-75	>150	0-2
44I	wd-sex	L	<10	35-75	>150	0-2
45	wd	L	<10	<35	0-50	0-2
45/50	wd	L	<10	<35	0-50/50-100	0-2

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
45B	wd	L	<10	<35	0-50	2-5
45B/50B	wd	L	<10	<35	0-50/50-100	2-5
45B/53B	wd	L	<10/10-20	<35	0-50/50-100	2-5
45Bgm	mw	L	<10	<35	0-50	2-5
45Bgml	mw	L	<10	<35	0-50	2-5
45BI	wd	L	<10	<35	0-50	2-5
45C	wd	L	<10	<35	0-50	5-12
45C/53C	wd	L	<10/10-20	<35	0-50/50-100	5-12
45Ccal	wd	L-M	<10	<35	0-50	5-12
45Ccall	wd	L-M	<10	<35	0-50	5-12
45Cgm	mw	L	<10	<35	0-50	5-12
45CI	wd	L	<10	<35	0-50	5-12
45D	wd	L	<10	<35	0-50	12-20
45D/53D	wd	L	<10/10-20	<35	0-50/50-100	12-20
45E	wd	L	<10	<35	0-50	20-35
45gm	mw	L	<10	<35	0-50	0-2
45gml	mw	L	<10	<35	0-50	0-2
45I	wd	L	<10	<35	0-50	0-2
46	wd	L	<10	<35	0-50	0-2
46b	mw	L	<10	<35	0-50	0-2
46B	wd	L	<10	<35	0-50	2-5
46B/47B	wd	L	<10/10-20	<35/35-75	0-50	2-5
46B/47BI	wd	L	<10/10-20	<35/35-75	0-50	2-5
46B/55B	wd	L/M	<10/>20	<35/35-75	0-50/50-100	2-5
46B/RL	wd	L	<10	<35	0-50	2-5
46Bb	mw	L	<10	<35	0-50	2-5
46Bbl	mw	L	<10	<35	0-50	2-5
46bl	mw	L	<10	<35	0-50	0-2
46BI	wd	L	<10	<35	0-50	2-5
46BM3I*	wd	L	<10	<35	0-50	2-5
46C	wd	L	<10	<35	0-50	5-12
46C/47C	wd	L	<10/10-20	<35/35-75	0-50	5-12
46C/55C	wd	L/M	<10/>20	<35/35-75	0-50/50-100	5-12
46C/56C	wd	L	<10	<35	0-50/50-100	5-12

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
46C/RL	wd	L	<10	<35	0-50	5-12
46CI	wd	L	<10	<35	0-50	5-12
46D	wd	L	<10	<35	0-50	12-20
46D/47D	wd	L	<10/10-20	<35/35-75	0-50	12-20
46D/48D	wd	L	<10	<35	0-50	12-20
46D/RL	wd	L	<10	<35	0-50	12-20
46E	wd	L	<10	<35	0-50	20-35
46EM3I*	wd	L	<10	<35	0-50	20-35
46gm	mw	L	<10	<35	0-50	0-2
46I	wd	L	<10	<35	0-50	0-2
47	wd	L	10-20	35-75	0-50	0-2
47B	wd	L	10-20	35-75	0-50	2-5
47B/48B	wd	L	10-20/<10	35-75/<35	0-50	2-5
47B/52B	wd	L/M	10-20/>20	35-75/>75	0-50	2-5
47B/55B	wd	L/M	10-20/>20	35-75	0-50/50-100	2-5
47B/56B	wd	L	10-20/<10	35-75/<35	0-50/50-100	2-5
47B/RC	wd	L	10-20	35-75	0-50	2-5
47B/RCI	wd	L	10-20	35-75	0-50	2-5
47B/RL	wd	L	10-20	35-75	0-50	2-5
47Bb	mw	L	10-20	35-75	0-50	2-5
47Bbl	mw	L	10-20	35-75	0-50	2-5
47Bcal	wd	L	10-20	35-75	0-50	2-5
47Bcal/RC	wd	L	10-20	35-75	0-50	2-5
47BI	wd	L	10-20	35-75	0-50	2-5
47BIM3	wd	L	10-20	35-75	0-50	2-5
47BM3I*	wd	L	10-20	35-75	0-50	2-5
47C	wd	L	10-20	35-75	0-50	5-12
47C/48C	wd	L	10-20/<10	35-75/<35	0-50	5-12
47C/48CI	wd	L	10-20/<10	35-75/<35	0-50	5-12
47C/52C	wd	L/M	10-20/>20	35-75/>75	0-50	5-12
47C/55C	wd	L/M	10-20/>20	35-75	0-50/50-100	5-12
47C/55CI	wd	L/M	10-20/>20	35-75	0-50/50-100	5-12
47C/56C	wd	L	10-20/<10	35-75/<35	0-50/50-100	5-12
47C/59C	wd/spd	L	10-20/<10	35-75	0-50/>150	5-12
47C/RC	wd	L	10-20	35-75	0-50	5-12

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
47C/RCI	wd	L	10-20	35-75	0-50	5-12
47C/RL	wd	L	10-20	35-75	0-50	5-12
47Ccal	wd	L	10-20	35-75	0-50	5-12
47Ccal/RC	wd	L	10-20	35-75	0-50	5-12
47CI	wd	L	10-20	35-75	0-50	5-12
47CM3I*	wd	L	10-20	35-75	0-50	5-12
47D	wd	L	10-20	35-75	0-50	12-20
47D/48D	wd	L	10-20/<10	35-75/<35	0-50	12-20
47D/49D	wd	L	10-20	35-75/<35	0-50	12-20
47D/53D	wd	L	10-20	35-75/<35	0-50/50-100	12-20
47D/55D	wd	L/M	10-20/>20	35-75	0-50/50-100	12-20
47D/56D	wd	L	10-20/<10	35-75/<35	0-50/50-100	12-20
47D/RC	wd	L	10-20	35-75	0-50	12-20
47D/RL	wd	L	10-20	35-75	0-50	12-20
47Dcal/RC	wd	L	10-20	35-75	0-50	12-20
47DM3I*	wd	L	10-20	35-75	0-50	12-20
47E	wd	L	10-20	35-75	0-50	20-35
47E/48E	wd	L	10-20/<10	35-75/<35	0-50	20-35
47E/52E	wd	L/M	10-20/>20	35-75/>75	0-50	20-35
47E/55E	wd	L/M	10-20/>20	35-75	0-50/50-100	20-35
47E/56E	wd	L	10-20/<10	35-75/<35	0-50/50-100	20-35
47E/RC	wd	L	10-20	35-75	0-50	20-35
47E/RL	wd	L	10-20	35-75	0-50	20-35
47Ecal/RC	wd	L	10-20	35-75	0-50	20-35
47EM3I*	wd	L	10-20	35-75	0-50	20-35
47I	wd	L	10-20	35-75	0-50	0-2
48	wd	L	<10	<35	0-50	0-2
48/56	wd	L	<10	<35	0-50/50-100	0-2
48B	wd	L	<10	<35	0-50	2-5
48B/48Bb	wd/mw	L	<10	<35	0-50	2-5
48B/55B	wd	L/M	<10/>20	<35/35-75	0-50/50-100	2-5
48B/56B	wd	L	<10	<35	0-50/50-100	2-5
48B/56BI	wd	L	<10	<35	0-50/50-100	2-5
48B/RC	wd	L	<10	<35	0-50	2-5
48B/RCI	wd	L	<10	<35	0-50	2-5

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
48B/RL	wd	L	<10	<35	0-50	2-5
48BI	wd	L	<10	<35	0-50	2-5
48BIM3	wd	L	<10	<35	0-50	2-5
48BM3I*	wd	L	<10	<35	0-50	2-5
48C	wd	L	<10	<35	0-50	5-12
48C/55C	wd	L/M	<10/>20	<35/35-75	0-50/50-100	5-12
48C/56C	wd	L	<10	<35	0-50/50-100	5-12
48C/56CI	wd	L	<10	<35	0-50/50-100	5-12
48C/59C	wd/spd	L	<10	<35/35-75	0-50/>150	5-12
48C/RC	wd	L	<10	<35	0-50	5-12
48C/RCI	wd	L	<10	<35	0-50	5-12
48C/RL	wd	L	<10	<35	0-50	5-12
48CI	wd	L	<10	<35	0-50	5-12
48CIM3	wd	L	<10	<35	0-50	5-12
48CM3I*	wd	L	<10	<35	0-50	5-12
48D	wd	L	<10	<35	0-50	12-20
48D/55D	wd	L/M	<10/>20	<35/35-75	0-50/50-100	12-20
48D/56D	wd	L	<10	<35	0-50/50-100	12-20
48D/RC	wd	L	<10	<35	0-50	12-20
48D/RCM3I*	wd	L	<10	<35	0-50	12-20
48D/RL	wd	L	<10	<35	0-50	12-20
48DM3I*	wd	L	<10	<35	0-50	12-20
48E	wd	L	<10	<35	0-50	20-35
48E/56E	wd	L	<10	<35	0-50/50-100	20-35
48E/56EM3I*	wd	L	<10	<35	0-50/50-100	20-35
48E/RC	wd	L	<10	<35	0-50	20-35
48EM3I*	wd	L	<10	<35	0-50	20-35
48gm	mw	L	<10	<35	0-50	0-2
48gml	mw	L	<10	<35	0-50	0-2
48I	wd	L	<10	<35	0-50	0-2
48M3I*	wd	L	<10	<35	0-50	0-2
49	wd	L	10-20	<35	0-50	0-2
49B	wd	L	10-20	<35	0-50	2-5
49Bb	mw	L	10-20	<35	0-50	2-5

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
49Bbl	mw	L	10-20	<35	0-50	2-5
49Bdan	mw	L	10-20	<35	0-50	2-5
49Bl	wd	L	10-20	<35	0-50	2-5
49Bsheet	mw	L	10-20	<35	0-50	2-5
49Bsheetl	mw	L	10-20	<35	0-50	2-5
49C	wd	L	10-20	<35	0-50	5-12
49C/RC	wd	L	10-20	<35	0-50	5-12
49Cdan	mw	L	10-20	<35	0-50	5-12
49D	wd	L	10-20	<35	0-50	12-20
49dan	mw	L	10-20	<35	0-50	0-2
49danl	mw	L	10-20	<35	0-50	0-2
49l	wd	L	10-20	<35	0-50	0-2
49sheet	mw	L	10-20	<35	0-50	0-2
50	wd	L	<10	<35	50-100	0-2
50B	wd	L	<10	<35	50-100	2-5
50B/51B	wd	L	<10	<35	50-100/0-50	2-5
50Bl	wd	L	<10	<35	50-100	2-5
50C	wd	L	<10	<35	50-100	5-12
50C/51C	wd	L	<10	<35	50-100/0-50	5-12
50Cl	wd	L	<10	<35	50-100	5-12
50D	wd	L	<10	<35	50-100	12-20
50D/51D	wd	L	<10	<35	50-100/0-50	12-20
50E	wd	L	<10	<35	50-100	20-35
50E/51E	wd	L	<10	<35	50-100/0-50	20-35
50gm	mw	L	<10	<35	50-100	0-2
50l	wd	L	<10	<35	50-100	0-2
51	wd	L	<10	<35	0-50	0-2
51B	wd	L	<10	<35	0-50	2-5
51B/53B	wd	L	<10/10-20	<35	0-50/50-100	2-5
51Bl	wd	L	<10	<35	0-50	2-5
51C	wd	L	<10	<35	0-50	5-12
51C/53C	wd	L	<10/10-20	<35	0-50/50-100	5-12
51Cl	wd	L	<10	<35	0-50	5-12
51D	wd	L	<10	<35	0-50	12-20
51D/53D	wd	L	<10/10-20	<35	0-50/50-100	12-20

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
51D/RC	wd	L	<10	<35	0-50	12-20
51E	wd	L	<10	<35	0-50	20-35
51E/RC	wd	L	<10	<35	0-50	20-35
52	wd	M	>20	>75	0-50	0-2
52/RL	wd	M	>20	>75	0-50	0-2
52b	mw	M	>20	>75	0-50	0-2
52B	wd	M	>20	>75	0-50	2-5
52B/55B	wd	M	>20	>75/35-75	0-50/50-100	2-5
52B/RL	wd	M	>20	>75	0-50	2-5
52BI	wd	M	>20	>75	0-50	2-5
52Bmd	wd	M	>20	>75	50-100	2-5
52Bmdl	wd	M	>20	>75	50-100	2-5
52Budic	wd	M	>20	>75	0-50	2-5
52C	wd	M	>20	>75	0-50	5-12
52C/RL	wd	M	>20	>75	0-50	5-12
52CI	wd	M	>20	>75	0-50	5-12
52Cmd	wd	M	>20	>75	50-100	5-12
52Cudic	wd	M	>20	>75	0-50	5-12
52D	wd	M	>20	>75	0-50	12-20
52D/RL	wd	M	>20	>75	0-50	12-20
52E	wd	M	>20	>75	0-50	20-35
52I	wd	M	>20	>75	0-50	0-2
52md	wd	M	>20	>75	50-100	0-2
52mdl	wd	M	>20	>75	50-100	0-2
53	wd	L	10-20	<35	50-100	0-2
53B	wd	L	10-20	<35	50-100	2-5
53BI	wd	L	10-20	<35	50-100	2-5
53C	wd	L	10-20	<35	50-100	5-12
53CI	wd	L	10-20	<35	50-100	5-12
53D	wd	L	10-20	<35	50-100	12-20
53E	wd	L	10-20	<35	50-100	20-35
53I	wd	L	10-20	<35	50-100	0-2
54	wd	M	>20	>75	50-100	0-2
54B	wd	M	>20	>75	50-100	2-5

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
54BI	wd	M	>20	>75	50-100	2-5
54C	wd	M	>20	>75	50-100	5-12
54D	wd	M	>20	>75	50-100	12-20
54gm	mw	M	>20	>75	50-100	0-2
55	wd	M	>20	35-75	50-100	0-2
55/55b	wd/mw	M	>20	35-75	50-100	0-2
55b	mw	M	>20	35-75	50-100	0-2
55B	wd	M	>20	35-75	50-100	2-5
55B/55Bb	wd/mw	M	>20	35-75	50-100	2-5
55B/55Bbl	wd/mw	M	>20	35-75	50-100	2-5
55B/RC	wd	M	>20	35-75	50-100	2-5
55Bb	mw	M	>20	35-75	50-100	2-5
55Bcal	wd	M	>20	>75	50-100	2-5
55Bcalsub	wd	M	>20	>75	50-100	2-5
55BI	wd	M	>20	35-75	50-100	2-5
55BIM3	wd	M	>20	35-75	50-100	2-5
55BM3I*	wd	M	>20	35-75	50-100	2-5
55C	wd	M	>20	35-75	50-100	5-12
55C/RC	wd	M	>20	35-75	50-100	5-12
55cal	wd	M	>20	>75	50-100	0-2
55Ccal	wd	M	>20	>75	50-100	5-12
55Ccalsub	wd	M	>20	>75	50-100	5-12
55CI	wd	M	>20	35-75	50-100	5-12
55CM3I*	wd	M	>20	35-75	50-100	5-12
55D	wd	M	>20	35-75	50-100	12-20
55E	wd	M	>20	35-75	50-100	20-35
55gm	mw	M	>20	35-75	50-100	0-2
55gm,d3c	mw	M	>20	35-75	50-100	0-2
55gml	mw	M	>20	35-75	50-100	0-2
55I	wd	M	>20	35-75	50-100	0-2
56	wd	L	<10	<35	50-100	0-2
56b	mw	L	<10	<35	50-100	0-2
56B	wd	L	<10	<35	50-100	2-5
56B/RC	wd	L	<10	<35	50-100	2-5
56B/RCI	wd	L	<10	<35	50-100	2-5
56B/RL	wd	L	<10	<35	50-100	2-5
56Bb	mw	L	<10	<35	50-100	2-5

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
56BI	wd	L	<10	<35	50-100	2-5
56BIM3	wd	L	<10	<35	50-100	2-5
56BM3I*	wd	L	<10	<35	50-100	2-5
56C	wd	L	<10	<35	50-100	5-12
56C/RC	wd	L	<10	<35	50-100	5-12
56C/RCI	wd	L	<10	<35	50-100	5-12
56C/RL	wd	L	<10	<35	50-100	5-12
56C/RLI	wd	L	<10	<35	50-100	5-12
56CI	wd	L	<10	<35	50-100	5-12
56CM3I*	wd	L	<10	<35	50-100	5-12
56D	wd	L	<10	<35	50-100	12-20
56D/RC	wd	L	<10	<35	50-100	12-20
56D/RL	wd	L	<10	<35	50-100	12-20
56E	wd	L	<10	<35	50-100	20-35
56E/RC	wd	L	<10	<35	50-100	20-35
56gm	mw	L	<10	<35	50-100	0-2
56gml	mw	L	<10	<35	50-100	0-2
56I	wd	L	<10	<35	50-100	0-2
57	vpd	M	>20	<35	>150	0-2
57/58	vpd	M	>20	<35	>150	0-2
57/58I	vpd	M	>20	<35	>150	0-2
57I	vpd	M	>20	<35	>150	0-2
58	vpd	M	>20	<35	>150	0-2
58I	vpd	M	>20	<35	>150	0-2
59	spd	L	<10	35-75	>150	0-2
59/60	spd/wd	L	<10/10-20	35-75	>150	0-2
59/60I	spd/wd	L	<10/10-20	35-75	>150	0-2
59/61	spd/wd	L	<10	35-75/<35	>150/0-50	0-2
59f	spd/pd	L	<10	35-75	>150	0-2
59fl	spd/pd	L	<10	35-75	>150	0-2
59I	spd	L	<10	35-75	>150	0-2
59IM4	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
59M4I*	mw	L	<10	35-75	>150	0-2
60	wd	L	10-20	35-75	>150	0-2

ตารางผนวก ข (ต่อ)

หน่วยที่ดิน	การระบายน้ำ ของดิน	ความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	CEC (cmol/kg)	BS (%)	ความลึกของดิน (ซม.)	ความลาดชัน
60B	wd	L	10-20	35-75	>150	2-5
60BI	wd	L	10-20	35-75	>150	2-5
60BIM3	wd	L	10-20	35-75	>150	2-5
60C	wd	L	10-20	35-75	>150	5-12
60D	wd	L	10-20	35-75	>150	12-20
60D/61D	wd	L	10-20/<10	35-75/<35	>150/0-50	12-20
60I	wd	L	10-20	35-75	>150	0-2
61	wd	L	<10	<35	0-50	0-2
61B	wd	L	<10	<35	0-50	2-5
61C	wd	L	<10	<35	0-50	5-12
61D	wd	L	<10	<35	0-50	12-20
61I	wd	L	<10	<35	0-50	0-2
62	-	-	-	-	-	>35
62M3I*	-	-	-	-	-	>35

หมายเหตุ : คำอธิบายคำย่อแสดงในภาคผนวกที่ ก-1

I หมายถึง แหล่งน้ำชลประทาน

I* หมายถึง พื้นที่ที่มีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำบาดาล

M2 หมายถึง พื้นที่ที่เป็นดินลุ่มที่มีการจัดการยกร่องปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

M3 หมายถึง พื้นที่ที่เป็นดินดอนที่มีการจัดการปักคันดินเพื่อขังน้ำให้ทำนาได้

M4 หมายถึง พื้นที่ที่เป็นดินลุ่มที่มีการจัดการยกร่องหลังเพื่อทำการปลูกพืชไร่



กรมพัฒนาที่ดิน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์