

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
การตรวจเอกสาร	3
อุปกรณ์และวิธีการ	26
อุปกรณ์	26
วิธีการ	26
ผลและวิจารณ์	40
ลักษณะโครงสร้างและความเพิ่มพูนของหมู่ไม้ในแปลงสวนป่าผสม	40
อัตราการเติบโตของไม้ปลูกเสริมในแปลงสวนป่าผสม	53
สรุปและข้อเสนอแนะ	63
สรุป	63
ข้อเสนอแนะ	65
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	66
ภาคผนวก	75

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ภูมิอากาศเฉลี่ยรายเดือนในรอบ 7 ปี (พ.ศ. 2542–2548) สถานีวิจัยวนเกษตรตราด สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ต.ท่ากุ่ม อ.เมือง จ.ตราด	38
2	สรุปลักษณะในเชิงปริมาณของพรรณไม้ในสวนป่าผสม สำหรับต้นไม้ที่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูงเพียงอกตั้งแต่ 4.5 เซนติเมตรขึ้นไปในปีพ.ศ. 2545 และ ปีพ.ศ. 2548	41
3	ค่าดัชนีพื้นที่ผิวใบของต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูงเพียงอกตั้งแต่ 4.5 เซนติเมตรขึ้นไปในปี พ.ศ.2545 และ ปี พ.ศ. 2548	50
4	มวลชีวภาพเหนือพื้นดินทั้งหมด อัตราการเติบโตสัมพัทธ์ และอัตราการเติบโตสัมบูรณ์ โดยใช้สมการของ Yamakura <i>et al.</i> (1986)	52
5	อัตราการรอดตาย และความเพิ่มพูนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับชิดดินเฉลี่ยของไม้ปลูกเสริมตามลักษณะช่องว่าง และปลูกเป็นระบบแถว	55
6	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับชิดดินเฉลี่ย และความสูงเฉลี่ย ของไม้ปลูกเสริมตามลักษณะช่องว่าง และปลูกเสริมเป็นระบบแถว	59
7	อัตราการเติบโตสัมพัทธ์ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับชิดดินและความสูงของไม้ปลูกเสริมตามลักษณะช่องว่าง และปลูกเสริมเป็นระบบแถว	61
ตารางผนวกที่		
1	ค่าดัชนีความสำคัญของต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูงเพียงอกตั้งแต่ 4.5 เซนติเมตรขึ้นไป แปลงสวนป่าผสม ปี พ.ศ. 2545 และ 2548	76

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การปฏิบัติในระบบวนวัฒน	16
2	ระบบวนวัฒน	17
3	A แปลงทดลองการปลูกไม้เสริมป่า 9 แปลง มีพื้นที่แปลงละ 1 ไร่ (40x40 เมตร) แบ่งออกเป็น 3 ทริทเมนต์ B ปลูกเสริมเป็นระบบแถว และ D ปลูกเสริมตามลักษณะช่องว่าง	34
4	A แผนที่แปลงทดลองในบริเวณสถานีวิจัยวนเกษตรตราด ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณลุ่มน้ำห้วยแรง- คลองพืด จังหวัดตราด B สถานีวิจัยวนเกษตรตราด ★แปลงทดลองปลูกไม้เสริมป่าในสวนป่าผสม	36
5	ลักษณะภูมิอากาศเฉลี่ยรายเดือนในรอบ 7 ปี (พ.ศ. 2542 – 2548) สถานีวิจัยวนเกษตรตราด	39
6	การกระจายขนาดชั้นเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (ชม.) ในแปลงทดลอง 9 แปลง โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปีพ.ศ. 2545 และปีพ.ศ. 2548	43
7	การจัดชั้นเรือนยอดตามแนวดิ่ง และลักษณะการปกคลุมของเรือนยอด แปลงควบคุม ปี พ.ศ. 2545 ของพรรณไม้ที่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูงเพียงอกตั้งแต่ 1 เซนติเมตรขึ้นไป ของแปลงสวนป่าผสม	46
8	การจัดชั้นเรือนยอดตามแนวดิ่ง และลักษณะการปกคลุมของเรือนยอด แปลงควบคุม ปี พ.ศ. 2548 ของพรรณไม้ที่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูงเพียงอกตั้งแต่ 1 เซนติเมตรขึ้นไป ของแปลงสวนป่าผสม	47
9	ลักษณะการปกคลุมของเรือนยอด (Crown cover diagram) ของต้นไม้ในแปลงทดลอง 9 แปลง (40x40 m ²)	49
10	ภาพถ่ายแบบ hemispherical photography ใช้ Fish eye lens ปีพ.ศ.2545และพ.ศ.2548	51
11	วางแผนปลูกไม้เสริมป่า 3 ชนิด แบ่งการทดลองเป็น 3 ทริทเมนต์ แต่ละทริทเมนต์มี 3 ซ้ำ ได้แก่ 1) ไม่มีการปลูก (แปลงควบคุม) 2) ปลูกเสริมเป็นระบบแถว และ 3) ปลูกเสริมตามลักษณะช่องว่าง ลักษณะของช่องว่างตามการปกคลุมของเรือนยอด	54
12	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระดับซิดดินเฉลี่ย และ ความสูงเฉลี่ย ของไม้ปลูกเสริมตามลักษณะช่องว่าง และปลูกเสริมเป็นระบบแถว ปี พ.ศ. 2545 - 2548	60

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
13	อัตราการเติบโตสัมพัทธ์ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับชนิดดินเฉลี่ย และ ความสูงเฉลี่ย ของไม้ปลูกเสริมตามลักษณะช่องว่าง และปลูกเสริมเป็นระบบแถว ใน ปี พ.ศ. 2545 – 2548	62
ภาพผนวกที่		
1	การจัดชั้นเรือนยอดตามแนวตั้ง และลักษณะการปกคลุมเรือนยอดแปลงปลูกเสริม ตามลักษณะช่องว่าง ปี พ.ศ. 2545 ของพรรณไม้ที่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับ ความสูงเพียงอก ตั้งแต่ 1 เซนติเมตรขึ้นไป แปลงสวนป่าผสม	80
2	การจัดชั้นเรือนยอดตามแนวตั้ง และลักษณะการปกคลุมเรือนยอดแปลงปลูกเสริม ตามลักษณะช่องว่าง ปี พ.ศ. 2548 ของพรรณไม้ที่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับ ความสูงเพียงอก ตั้งแต่ 1 เซนติเมตรขึ้นไป แปลงสวนป่าผสม	81
3	การจัดชั้นเรือนยอดตามแนวตั้ง และลักษณะการปกคลุมเรือนยอดแปลงปลูก เสริมเป็นระบบแถว ปี พ.ศ. 2545 ของพรรณไม้ที่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ ระดับความสูงเพียงอก ตั้งแต่ 1 เซนติเมตรขึ้นไป แปลงสวนป่าผสม	82
4	การจัดชั้นเรือนยอดตามแนวตั้ง และลักษณะการปกคลุมเรือนยอดแปลงปลูก เสริมเป็นระบบแถว ปี พ.ศ. 2548 ของพรรณไม้ที่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ ระดับความสูงเพียงอก ตั้งแต่ 1 เซนติเมตรขึ้นไป แปลงสวนป่าผสม	83
5	การจัดชั้นเรือนยอดตามแนวตั้ง และลักษณะการปกคลุมเรือนยอดแปลงปลูก เสริมเป็นระบบแถว ปี พ.ศ. 2545 ของพรรณไม้ที่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ ระดับความสูงเพียงอก ตั้งแต่ 1 เซนติเมตรขึ้นไป แปลงสวนป่าผสม	84
6	การจัดชั้นเรือนยอดตามแนวตั้ง และลักษณะการปกคลุมเรือนยอดแปลงปลูก เสริมเป็นระบบแถว ปี พ.ศ. 2548 ของพรรณไม้ที่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ ระดับความสูงเพียงอก ตั้งแต่ 1 เซนติเมตรขึ้นไป แปลงสวนป่าผสม	85
7	การจัดชั้นเรือนยอดตามแนวตั้ง และลักษณะการปกคลุมเรือนยอดแปลงปลูก เสริมเป็นระบบแถว ปี พ.ศ. 2545 ของพรรณไม้ที่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ ระดับความสูงเพียงอก ตั้งแต่ 1 เซนติเมตรขึ้นไป แปลงสวนป่าผสม	86

[illegible]