

ภาคผนวก



ภาคผนวกที่ 1 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเติบโตของไม้จันทน์หอม ประกอบด้วย แหล่งแม่ไม้ วิธีการย้ายกล้า และความชื้นแสง

1) ความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปีของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับชิตดิน

1.1) ความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปีของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับชิตดินกับแหล่งแม่ไม้

แหล่งกล้าไม้	Mean	N	Std. Deviation
แหล่งแม่ไม้ที่ 1	0.2194	18	0.09686
แหล่งแม่ไม้ที่ 2	0.1961	18	0.09847
แหล่งแม่ไม้ที่ 3	0.2028	18	0.10549
Total	0.2061	54	0.09893

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
MAI เส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับ ชิตดิน (ซ.ม.) * แหล่งกล้าไม้	Between Groups	(Combined)	0.005	2	0.003	0.258	0.773
	Within Groups		0.513	51	0.010		
	Total		0.519	53			

1.2) ความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปีของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับชิตดินกับประเภทกล้าไม้

ประเภทกล้าไม้	Mean	N	Std. Deviation
กล้าไม้แบบมีดินหุ้มราก ความสูง 20-35 ซม.	0.2589	18	0.08851
กล้าไม้แบบเปลือยราก ความสูง 20-35 ซม.	0.1706	18	0.11138
กล้าไม้แบบเปลือยราก ความสูง 10-20 ซม.	0.1889	18	0.07529
Total	0.2061	54	0.09893

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
MAI เส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับ ชิตดิน (ซ.ม.) * ประเภทกล้าไม้	Between Groups	(Combined)	0.078	2	0.039	4.529	0.015
	Within Groups		0.440	51	0.009		
	Total		0.519	53			

Homogeneous Subsets			
Duncan ^a			
ประเภทกล้าไม้	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
กล้าไม้แบบเปลือยราก ความสูง 20-35 ซม.	18	0.1706	
กล้าไม้แบบเปลือยราก ความสูง 10-20 ซม.	18	0.1889	
กล้าไม้แบบมีดินหุ้มราก ความสูง 20-35 ซม.	18		0.2589
Sig.		0.557	1.000
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 18.000.			

1.3) ความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปีของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับขีดดินกับความเข้มแสง

ความเข้มแสง (ร้อยละ)	Mean	N	Std. Deviation
25	0.1426	27	0.06677
50	0.2696	27	0.08433
Total	0.2061	54	0.09893

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
MAI เส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับขีดดิน (ซ.ม.) * ความเข้มแสง (ร้อยละ)	Between Groups	(Combined)	0.218	1	0.218	37.662	0.000
	Within Groups		0.301	52	0.006		
	Total		0.519	53			

2. ความเพิ่มพูนของความสูง

2.1) ความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปีของความสูงกับแหล่งแม่ไม้

แหล่งแม่ไม้	Mean	N	Std. Deviation
แหล่งแม่ไม้ที่ 1	5.0044	18	2.59540
แหล่งแม่ไม้ที่ 2	4.7522	18	2.31580
แหล่งแม่ไม้ที่ 3	4.8733	18	2.99242
Total	4.8767	54	2.60074

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
MAI ความสูง (ม.) * แหล่งกล้าไม้	Between Groups	(Combined)	0.573	2	0.286	0.041	0.960
	Within Groups		357.911	51	7.018		
	Total		358.483	53			

2.2) ความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปีของความสูงกับประเภทกล้าไม้

ประเภทกล้าไม้	Mean	N	Std. Deviation
กล้าไม้แบบมีดินหุ้มราก ความสูง 20-35 ซม.	7.6744	18	2.62128
กล้าไม้แบบเปลือยราก ความสูง 20-35 ซม.	3.5089	18	1.04590
กล้าไม้แบบเปลือยราก ความสูง 10-20 ซม.	3.4467	18	0.82958
Total	4.8767	54	2.60074

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
MAI ความสูง (ม.) * ประเภทกล้าไม้	Between Groups	(Combined)	211.379	2	105.689	36.642	0.000
	Within Groups		147.104	51	2.884		
	Total		358.483	53			

Homogeneous Subsets			
Duncan ^a			
ประเภทกล้าไม้	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
กล้าไม้แบบเปลือยราก ความสูง 10-20 ซม.	18	3.4467	
กล้าไม้แบบเปลือยราก ความสูง 20-35 ซม.	18	3.5089	
กล้าไม้แบบมีดินหุ้มราก ความสูง 20-35 ซม.	18		7.6744
Sig.		0.913	1.000
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 18.000			

2.3) ความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปีของความสูงกับความเข้มแสง

ความเข้มแสง (ร้อยละ)	Mean	N	Std. Deviation
25	5.7352	27	3.13070
50	4.0181	27	1.56708
Total	4.8767	54	2.60074

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
MAI ความสูง (ม.) * ความเข้มแสง (ร้อยละ)	Between Groups	(Combined)	39.801	1	39.801	6.494	0.014
	Within Groups		318.682	52	6.129		
	Total		358.483	53			

3. อัตราการรอดตาย

3.1) อัตราการรอดตายกับแหล่งแม่ไม้

แหล่งกล้าไม้	Mean	N	Std. Deviation
แหล่งกล้าไม้ที่ 1	94.7222	18	5.54983
แหล่งกล้าไม้ที่ 2	91.9444	18	6.44864
แหล่งกล้าไม้ที่ 3	90.2778	18	6.05665
Total	92.3148	54	6.19746

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
อัตราการรอดตาย (ร้อยละ) * แหล่งกล้าไม้	Between Groups	(Combined)	181.481	2	90.741	2.496	0.092
	Within Groups		1854.167	51	36.356		
	Total		2035.648	53			

3.2) อัตราการรอดตายกับประเภทกล้าไม้

ประเภทกล้าไม้	Mean	N	Std. Deviation
กล้าไม้แบบมีดินหุ้มราก ความสูง 20-35 ซม.	92.5000	18	6.91333
กล้าไม้แบบเปลือยราก ความสูง 20-35 ซม.	93.6111	18	4.79140
กล้าไม้แบบเปลือยราก ความสูง 10-20 ซม.	90.8333	18	6.69723
Total	92.3148	54	6.19746

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
อัตราการรอดตาย (ร้อยละ) * ประเภทกล้าไม้	Between Groups	(Combined)	70.370	2	35.185	0.913	0.408
	Within Groups		1965.278	51	38.535		
	Total		2035.648	53			

3.3) อัตราการรอดตายกับความเข้มแสง

ความเข้มแสง (ร้อยละ)	Mean	N	Std. Deviation
25	89.4444	27	5.60449
50	95.1852	27	5.45638
Total	92.3148	54	6.19746

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
อัตราการรอดตาย (ร้อยละ) * ความเข้มแสง (ร้อยละ)	Between Groups	(Combined)	444.907	1	444.907	14.544	0.000
	Within Groups		1590.741	52	30.591		
	Total		2035.648	53			

ภาคผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติการปลูกทดสอบกล้าไม้จันทน์หอมในและนอกถิ่นกำเนิด

1) ความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายเดือนของการเติบโตและอัตราการรอดตายในเดือนที่ 1 และ 2 กับพื้นที่ปลูก

พื้นที่ปลูก		ความเพิ่มพูนเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับขีดดิน (ซ.ม./เดือน)	ความเพิ่มพูนความสูง (ซ.ม./เดือน)	อัตราการรอดตายในเดือนที่ 1 (ร้อยละ)	อัตราการรอดตายในเดือนที่ 2 (ร้อยละ)
ส. วนวัฒนวิจัย ประจวบคีรีขันธ์	Mean	0.0300	99.3750	-0.2200	83.1250
	N	4	4	4	4
	Std. Deviation	0.00816	1.25000	0.69824	9.43729
ส.หาดวนกร	Mean	0.0025	96.0425	-0.0800	97.2925
	N	4	4	4	4
	Std. Deviation	0.00500	4.26973	0.13904	3.55981
ศูนย์ฯ ห้วยลึก แปลงจันทร์ทองเทศ	Mean	0.0300	93.3325	0.4200	85.0000
	N	4	4	4	4
	Std. Deviation	0.02160	6.23610	0.35242	5.77350
ศูนย์ฯ ห้วยลึก แปลงสักธรรมชาติ	Mean	0.0525	96.2500	0.0800	89.7925
	N	4	4	4	4
	Std. Deviation	0.00957	4.78714	0.89744	5.54276
Total	Mean	0.0288	96.2500	0.0500	88.8025
	N	16	16	16	16
	Std. Deviation	0.02156	4.60491	0.58990	8.06798

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความเพิ่มพูนเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับขีดดิน (ซ.ม./เดือน) * พื้นที่ปลูก	Between Groups	(Combined)	0.005	3	0.002	10.308	0.001
	Within Groups		0.002	12	0.000		
	Total		0.007	15			
ความเพิ่มพูนความสูง (ซ.ม./เดือน) * พื้นที่ปลูก	Between Groups	(Combined)	0.910	3	0.303	0.845	0.495
	Within Groups		4.309	12	0.359		
	Total		5.220	15			
อัตราการรอดตายในเดือนที่ 2 (ร้อยละ) * พื้นที่ปลูก	Between Groups	(Combined)	479.013	3	159.671	3.852	0.038
	Within Groups		497.371	12	41.448		
	Total		976.384	15			
อัตราการรอดตายในเดือนที่ 1 (ร้อยละ) * พื้นที่ปลูก	Between Groups	(Combined)	73.282	3	24.427	1.197	0.352
	Within Groups		244.796	12	20.400		
	Total		318.078	15			

Homogeneous Subsets

ความเพิ่มพูนเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับขีดดิน (ซ.ม./เดือน)				
Duncan ^a				
พื้นที่ปลูก	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
ส.หาดวนกร	4	0.0025		
ศูนย์ฯ ห้วยลึก แปลงจันทร์ทองเทศ	4		0.0300	
ส. วนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์	4		0.0300	
ศูนย์ฯ ห้วยลึก แปลงสักรธรรมชาติ	4			0.0525
Sig.		1.000	1.000	1.000
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.				
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000				

Homogeneous Subsets

อัตราการรอดตายในเดือนที่ 2 (ร้อยละ)			
Duncan ^a			
พื้นที่ปลูก	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
ส. วนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์	4	83.1250	
ศูนย์ฯ ห้วยลึก แปลงจันทร์ทองเทศ	4	85.0000	
ศูนย์ฯ ห้วยลึก แปลงสักรธรรมชาติ	4	89.7925	89.7925
ส.หาดวนกร	4		97.2925
Sig.		0.188	0.125
Means for groups in homogeneous subsets are displayed.			
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000			

2) ความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายเดือนของการเติบโตและอัตราการรอดตายในเดือนที่ 1 และ 2 กับแหล่งกล้าไม้

แหล่งกล้าไม้		ความเพิ่มพูนเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับซิดิติน (ซ.ม./เดือน)	ความเพิ่มพูนความสูง (ซ.ม./เดือน)	อัตราการรอดตาย ในเดือนที่ 2 (ร้อยละ)	อัตราการรอดตาย ในเดือนที่ 1 (ร้อยละ)
อช.แก่งกระจาน	Mean	0.0375	-0.1700	91.2500	93.7500
	N	4	4	4	4
	Std. Deviation	0.02872	0.33136	6.29153	4.78714
อช.กุยบุรี	Mean	0.0275	0.0125	90.6250	93.7500
	N	4	4	4	4
	Std. Deviation	0.02754	0.10782	6.25000	5.95119
อช.เขาสาร้อย ยอด	Mean	0.0300	0.6600	85.0000	100.0000
	N	4	4	4	4
	Std. Deviation	0.01633	0.66858	12.90994	.00000
อช.น้ำตกห้วยยาง	Mean	0.0200	-0.3025	88.3350	97.5000
	N	4	4	4	4
	Std. Deviation	0.01633	0.66580	6.93995	3.19259
Total	Mean	0.0288	0.0500	88.8025	96.2500
	N	16	16	16	16
	Std. Deviation	0.02156	0.58990	8.06798	4.60491

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ความเพิ่มพูนเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับซิดิติน (ซ.ม./เดือน) * แหล่งกล้าไม้	Between Groups	(Combined)	0.001	3	0.000	0.394	0.760
	Within Groups		0.006	12	0.001		
	Total		0.007	15			
ความเพิ่มพูนความสูง (ซ.ม./เดือน) * แหล่งกล้าไม้	Between Groups	(Combined)	2.185	3	0.728	2.879	0.080
	Within Groups		3.035	12	0.253		
	Total		5.220	15			
อัตราการรอดตายในเดือนที่ 2 (ร้อยละ) * แหล่งกล้าไม้	Between Groups	(Combined)	95.957	3	31.986	0.436	0.731
	Within Groups		880.426	12	73.369		
	Total		976.384	15			
อัตราการรอดตายในเดือนที่ 1 (ร้อยละ) * แหล่งกล้าไม้	Between Groups	(Combined)	112.500	3	37.500	2.189	0.142
	Within Groups		205.578	12	17.131		
	Total		318.078	15			

ตารางสรุปเปรียบเทียบผลงานวิจัยกับแผนงานวิจัย

วัตถุประสงค์	กิจกรรมวิจัย	ผลการดำเนินงาน
1. เพื่อศึกษาวิธีการย้ายกล้าไม้จันทน์หอมจากแหล่งแม่ไม้ที่มีภูมิอากาศจุลภาคหรือสภาพแวดล้อมใกล้เคียงผิวดินที่แตกต่างกัน	1.1 คัดเลือกแหล่งไม้จันทน์หอมที่มีภูมิอากาศจุลภาคหรือสภาพแวดล้อมใกล้เคียงผิวดินที่แตกต่างกัน 3 แหล่งในพื้นที่อุทยานแห่งชาติกุยบุรี	- คัดเลือกแหล่งแม่ไม้ที่ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์ หน่วยยางชุม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของอุทยานแห่งชาติกุยบุรี โดยพิจารณาองค์ประกอบโดยรวมของปัจจัยแวดล้อมในพื้นที่ ได้แก่ ระยะห่างระหว่างแหล่งแม่ไม้ ความสูงจากระดับน้ำทะเล ความลาดชัน ทิศด้านลาด และแสง - จากการเดินสำรวจพบว่า บริเวณที่พบกล้าไม้จันทน์หอมขึ้นหนาแน่นจะมีสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกัน คือพบหนาแน่นบริเวณที่ราบดินเขาและความหนาแน่นจะลดลงเมื่อความสูงเพิ่มขึ้น และพบมากบริเวณทิศด้านลาดทิศเหนือ ซึ่งมีปริมาณแสงที่ส่องผ่านเรือนยอดใกล้เคียงกันร้อยละ 25-35 เนื่องจากเป็นประเภทป่าเดียวกันคือป่าดิบแล้งระดับต่ำ ที่มีองค์ประกอบของสังคมพืชเหมือนกัน จึงใช้ปัจจัยด้านปริมาณแสงที่ส่องผ่านเรือนยอดเป็นปัจจัยหลักในการกำหนดตำแหน่งเก็บกล้าไม้ 1 2 และ 3 ที่ระดับความเข้มแสง คือ ร้อยละ 35 30 และ 25 ตามลำดับ มีความลาดชันของพื้นที่ร้อยละ 35.4 23.3 และ 30.1 ตามลำดับ โดยให้แหล่งแม่ไม้ทั้ง 3 แหล่ง อยู่ห่างกันมากกว่า 100 เมตร ดำเนินการเมื่อวันที่ 3-5 กันยายน พ.ศ. 2562
	1.2 ดำเนินการย้ายกล้าไม้จันทน์หอมโดย 2 วิธี ได้แก่ การบอและการถอน	ดำเนินการย้ายกล้าไม้จันทน์หอม 2 วิธี คือ (1) การบอ โดยใช้ท่อเหล็กเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 เซนติเมตร สูง 40 เซนติเมตร แล้วใช้ค้อนยางตอกลงไปในดินให้ลึกประมาณ 10 เซนติเมตร แล้วใช้เสียมค่อยๆ ขุดดิน เพื่อเอาท่อและกล้าไม้ขึ้นมา ซึ่งจะได้กล้าไม้ที่มีลักษณะเป็นกล้าไม้แบบ

วัตถุประสงค์	กิจกรรมวิจัย	ผลการดำเนินงาน
		มีดินหุ้มราก (ball-rooted seedling) และ (2) การถอน ซึ่งจะได้กล้าไม้แบบเปลือยราก (bare-rooted seedling) ดังนี้ 1) กล้าไม้แบบมีดินหุ้มราก (ball-rooted seedling) ความสูง 20-35 เซนติเมตร 2) กล้าไม้แบบเปลือยราก (bare-rooted seedling) ความสูง 20-35 เซนติเมตร 3) กล้าไม้แบบเปลือยราก (bare-rooted seedling) ความสูง 10-20 เซนติเมตร
2. เพื่อศึกษาความเข้มของแสงที่มีผลต่อการเติบโตของกล้าไม้ในเรือนเพาะชำ	2.1 นำกล้าไม้จันทน์หอมไปเพาะชำและอนุบาลในเรือนเพาะชำที่มีความเข้มของแสงแตกต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่ ร้อยละ 25 50 และ 100 2.2 บันทึกอัตราการรอดตาย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับขีดดิน (D0) และความสูง ทุก 2 เดือน (รวม 6 ครั้ง) 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 6 มกราคม พ.ศ. 2563 6 มีนาคม พ.ศ. 2563 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 6 กันยายน พ.ศ. 2563	นำกล้าไม้จันทน์หอมมาตัดแต่ง เพาะชำ และอนุบาลในเรือนเพาะชำที่มีความเข้มของแสงแตกต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่ ร้อยละ 25 50 และ 100 เพื่อศึกษาระดับความเข้มแสงที่เหมาะสมต่อการอนุบาลกล้าไม้จันทน์หอม - ไม้จันทน์หอมที่ความเข้มแสงร้อยละ 100 ตายทั้งหมด โดยเริ่มตายตั้งแต่วันที่ 5 ของการย้ายชำกล้าไม้จันทน์หอมที่อนุบาลในเรือนเพาะชำ อายุ 1 ปีที่ความเข้มแสงร้อยละ 25 และ 50 มีอัตราการรอดตายเฉลี่ยร้อยละ 92.41 - ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราการรอดตายของกล้าไม้จันทน์หอมพบเพียงปัจจัยเดียวคือความเข้มแสง (sig. 0.000) โดยความเข้มแสงร้อยละ 50 ทำให้กล้าไม้จันทน์หอมรอดตายสูงสุด โดยส่วนใหญ่รอดตายมากกว่าร้อยละ 95 - ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับขีดดินมีความเพิ่มพูนเฉลี่ยรายปีระหว่าง 0.1-0.37 เซนติเมตรต่อปี และเฉลี่ยทั้งหมด 0.21 เซนติเมตรต่อปี โดยพบว่าแหล่งแม่ไม้ไม่มีผลต่อความเพิ่มพูนของ D0 แต่พบว่าประเภทของกล้าไม้และความเข้มแสงมีผลต่อความเพิ่มพูนของ D0 อย่างมีนัยสำคัญทาง

วัตถุประสงค์	กิจกรรมวิจัย	ผลการดำเนินงาน
		สถิติ กล้าไม้แบบมีดินหุ้มราก มีความเพิ่มพูนของ D0 สูงกว่ากล้าไม้แบบเปลือยราก และความเข้มแสงร้อยละ 50 เหมาะสมกับการเติบโตของกล้า จันทน์หอมมากกว่าความเข้มแสงร้อยละ 25 - ความสูงของกล้าจันทน์หอมมีความเพิ่มพูนเฉลี่ย 4.75 เซนติเมตรต่อปี ความเพิ่มพูนของความสูง ได้รับผลจากประเภทของกล้าไม้และความเข้มแสงเช่นเดียวกับความโต โดยพบว่ากล้าไม้แบบ มีดินหุ้มราก ที่ความเข้มแสงร้อยละ 25 มีความเพิ่มพูนทางความสูงมากที่สุด 8-10 เซนติเมตรต่อปี
3. เพื่อศึกษาการรอดตายของกล้าไม้จันทน์หอมที่ปลูกลงในและนอกถิ่นกำเนิด	3.1 รวบรวมกล้าไม้จันทน์หอมจาก 4 แหล่งกำเนิดตามธรรมชาติ มาอนุบาลในเรือนเพาะชำ 3.2 คัดเลือกพื้นที่และวางแผนการปลูกลงในและนอกถิ่นกำเนิด	รวบรวมกล้าไม้จันทน์หอมจาก 4 แหล่งกำเนิดตามธรรมชาติ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี อุทยานแห่งชาติกุยบุรี อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด อุทยานแห่งชาติน้ำตกห้วยยาง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาอนุบาลในเรือนเพาะชำ การคัดเลือกพื้นที่เพื่อปลูกไม้จันทน์หอมดำเนินการใน 3 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ในถิ่นกำเนิดไม้จันทน์หอม คือ สถานีวนวัฒนวิจัย ประจวบคีรีขันธ์ หน่วยยางชุม และ พื้นที่นอกถิ่นกำเนิดไม้จันทน์หอม ได้แก่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก จังหวัดเชียงใหม่ และ สถานีวิจัยและฝักนิสิตวนศาสตร์หาสวนกร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ดำเนินการกำหนดพื้นที่ปลูกลงในและนอกถิ่นกำเนิดไม้จันทน์หอมร่วมกันระหว่างหัวหน้าสถานี/ศูนย์ และนักวิจัยแล้วเสร็จ และกำหนดแผนเตรียมพื้นที่ปลูกช่วงเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2563 และปลูกช่วงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563
	3.3 ปลูกลงในและนอกถิ่นกำเนิด	ปลูกลงในและนอกถิ่นกำเนิดไม้จันทน์หอม ได้แก่

วัตถุประสงค์	กิจกรรมวิจัย	ผลการดำเนินงาน
	จันทน์หอม	1) พื้นที่ในถิ่นกำเนิด สถานีวนวัฒนวิจัย ประจวบคีรีขันธ์ หน่วยยางชุม 2) พื้นที่นอกถิ่นกำเนิด ได้แก่ สถานีวิจัยและฝักนิสิตวนศาสตร์หาสวนกร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่
	3.4 บันทึกข้อมูลอัตราการรอดตายของกล้าไม้จันทน์หอมที่ปลูกทดสอบในและนอกถิ่นกำเนิด 3 พื้นที่ หลังปลูก 1 และ 2 เดือน และปลูกซ่อมกล้าไม้จันทน์หอม	- เมื่อปลูกจันทน์หอมครบ 1 เดือน พบว่ากล้าไม้จันทน์หอมที่นำไปปลูก ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึกพื้นที่โล่งมีอัตราการรอดตายร้อยละ 40 หรือ ตายทั้งหมด 60 ต้น จึงไม่มีการปลูกซ่อมในแปลงนี้ และเมื่อครบ 2 เดือน พบว่าไม้จันทน์หอมที่เหลือในแปลงนี้ตายทั้งหมด - แหล่งกล้าไม้ไม่มีผลต่อค่าเฉลี่ยความเพิ่มพูนของการเติบโตและอัตราการรอดตายของกล้าไม้จันทน์หอม แต่ปัจจัยพื้นที่ปลูกพบว่ามีอิทธิพลต่อความเพิ่มพูนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระดับขีดดินเฉลี่ยรายเดือนและอัตราการรอดตายหลังปลูก 2 เดือน โดยการนำกล้าไม้จันทน์หอมไปปลูกนอกถิ่นกำเนิด ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึกภายใต้ร่มเงาไม้อื่น ซึ่งในที่นี้คือ ไม้จันทน์ทองเทศ และ ป่าสักธรรมชาติ กล้าไม้จันทน์หอมสามารถปรับตัวและรอดตายได้ดีมาก อัตราการรอดตายมากกว่าร้อยละ 80 และหลังจากตั้งตัวได้แล้ว พบว่ามีการตอบสนองด้านการเพิ่มพูนการเติบโตได้สูงสุดอีกด้วย
4. เพื่อศึกษาความมีชีวิตของเมล็ดไม้จันทน์หอม	4.1 การเก็บเมล็ด	เนื่องจากในปี พ.ศ. 2562 ไม้จันทน์หอมให้เมล็ด (seed year) ซึ่งสามารถเก็บเมล็ดแก่ได้ช่วงปลายเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 จึงดำเนินการเก็บเมล็ดเพื่อศึกษาความมีชีวิตของไม้จันทน์หอมเพิ่มเติมจากสถานีวนวัฒนวิจัยประจวบคีรีขันธ์ หน่วยยาง

วัตถุประสงค์	กิจกรรมวิจัย	ผลการดำเนินงาน
		ชุม โดยการปิ่นและใช้ไม้สอย เมื่อวันที่ 27-28 มกราคม 2563
	4.2 การเก็บรักษาเมล็ดจันทน์หอม	ผลไม้จันทน์หอมที่ผึ่งให้แห้งแล้ว เก็บใส่กระสอบไว้ ณ อุณหภูมิห้อง
	4.3 การทดสอบการงอกของเมล็ด	นำเมล็ดจันทน์หอมที่เก็บรักษาไว้มาเพาะทดสอบการงอกทุก ๆ สัปดาห์ เป็นระยะเวลา 4 เดือน จำนวน 50 เมล็ด x 4 ซ้ำ วัสดุเพาะใช้ทรายละเอียด นับการงอกเมื่อมีใบเลี้ยงครบ 2 ใบ และใช้เวลาตรวจนับ 6 สัปดาห์ พบว่าอัตราการงอกที่ได้จากการศึกษานี้ยืนยันสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Meekaew (2008) ซึ่งพบว่าเมล็ดจันทน์หอมที่แก่เต็มที่ ความมีชีวิตจะหมดลงหลังจากเก็บมาแล้ว 90 วัน เพราะฉะนั้นเมื่อเก็บเมล็ดมาแล้วควรรีบเพาะให้เร็วที่สุด

