

จำนวนงานวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน  
(โครงการ การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันตามชั้นคุณภาพ)

ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
จำนวน 1 โครงการ	จำนวน 1 โครงการ	ไม่มี	ไม่มี

รายงานความก้าวหน้าโครงการ การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันตามชั้นคุณภาพ (งบพัฒนาจังหวัด)

1) อบรมเกษตรกร จำนวน 360 คน ผู้เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน 60 คน ลานเท 36 ลานเท (ปี 2561)

ความก้าวหน้า ณ วันที่ 30 มกราคม 2561

1.1 อบรมเกษตรกร แล้วเสร็จ 6 อำเภอ คือ อ.ไชยา อ.พุนพิน อ.วิภาวดี อ.บ้านตาขุน อ.เมืองสุราษฎร์ธานี และอ.ดอนสัก) แผนการอบรม เริ่มตั้งแต่ 8 พฤศจิกายน 2560 – 16 ธันวาคม 2560 (ตารางที่ 1) รวมเกษตรกรที่ผ่านการอบรมแล้ว จำนวน 360 ราย ในหัวข้อ “การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันคุณภาพ” ซึ่งประกอบด้วย

- มาตรฐานทะลายปาล์มน้ำมัน
- ชั้นคุณภาพของปาล์มน้ำมัน (ชั้นพิเศษ, ชั้น 1 และ ชั้น 2)
- ความหมายของปาล์มสุก ปาล์มกึ่งสุก ปาล์มดิบ ปาล์มอ่อน และปาล์มอ่อนมาก
- ระยะเวลาและพัฒนาการของทะลายปาล์มน้ำมัน (ตั้งแต่กำเนิดตาดอก-ทะลายปาล์มสุก และแสดงลักษณะการพัฒนาของขนาดผล ก้านช่อผล สีผลและสีเนื้อ)
- การยกระดับคุณภาพของปาล์มน้ำมันในประเทศไทยและมาเลเซีย
- ข้อดี/ข้อเสีย ของการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันในระดับเกษตรกร, ลานเท, โรงงานและประเทศ

**ตารางที่ 1** แผนการอบรมเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวน 6 อำเภอในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โครงการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันตามชั้นคุณภาพ ปีงบประมาณ 2561

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	สถานที่
1	8 พฤศจิกายน 2560	ศาลาหมู่บ้าน บ้านดอนเนียง อ.พุนพิน จ.สุราษฎร์ธานี
2	10 พฤศจิกายน 2560	องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยเตย อ.พุนพิน จ.สุราษฎร์ธานี
3	13 พฤศจิกายน 2560	สหกรณ์เครดิตยูเนียนตะกรบ อ.ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี
4	14 พฤศจิกายน 2560	ศาลาหมู่บ้านบ้านหนองผักหนาม ต.ป่าเว อ.ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี
5	16 พฤศจิกายน 2560	ศพก.คลองน้อย อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี
6	22 พฤศจิกายน 2560	สำนักงานเกษตรอำเภอวิภาวดี อ.วิภาวดี จ.สุราษฎร์ธานี
7	23 พฤศจิกายน 2560	ศาลาหมู่บ้านบ้านขุนทะเล อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี
8	24 พฤศจิกายน 2560	นิคมสหกรณ์ท่าฉาง อ.วิภาวดี จ.สุราษฎร์ธานี
9	29 พฤศจิกายน 2560	องค์การบริหารส่วนตำบลพะแสง อ.บ้านตาขุน จ.สุราษฎร์ธานี
10	29 พฤศจิกายน 2560	ศาลาหมู่บ้านบ้านพรุไทย อ.บ้านตาขุน จ.สุราษฎร์ธานี
11	15 ธันวาคม 2560	ศาลาหมู่บ้าน ม.2 ต.ชลคราม อ.ดอนสัก จ.สุราษฎร์ธานี
12	16 ธันวาคม 2560	ศพก.ม.2 ต.ปากแพรก อ.ดอนสัก จ.สุราษฎร์ธานี

หมายเหตุ : ขอเปลี่ยนแปลงอำเภอเป้าหมายจาก คีรีรัฐนิคม เป็น ดอนสัก เนื่องจากมีการผิดพลาดในการสื่อสารบางประการ การกำหนดการอบรมจึงล่าช้าออกไปจากที่วางแผนไว้

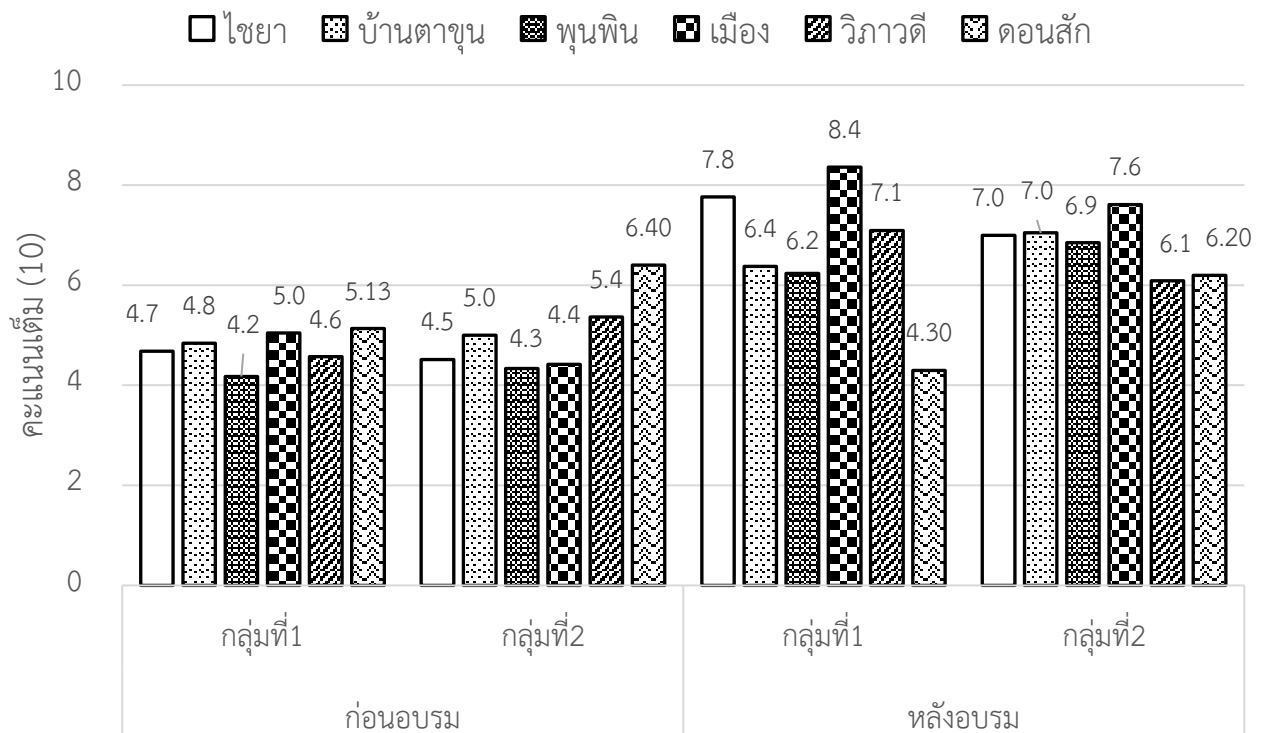
ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการอบรม เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง อายุผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ มากกว่า 50 ปี คิดเป็นอัตราส่วน 57.5 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคืออายุ 41-50 31-40 และ 21-30 ปี ตามลำดับ

สถานะของผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เป็นเจ้าของสวน 96.9 เปอร์เซ็นต์ มีผู้เก็บเกี่ยวที่เป็นเจ้าของสวนเข้าร่วมเล็กน้อย 3.1 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 360 คน ใน 6 อำเภอ ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ข้อมูลทั่วไป	การจำแนก	เฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์)
เพศ	หญิง	33.3
	ชาย	66.7
อายุ (ปี)	<20	-
	21-30	3.1
	31-40	11.9
	41-50	27.5
	>50	57.5
สถานะ	เจ้าของสวน	96.9
	ผู้เก็บเกี่ยว	3.1
	ลานเท	-
	อื่นๆ	-

1.2 การทดสอบความรู้-ความเข้าใจเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันตามชั้นคุณภาพ โดยมีการทดสอบก่อนและหลังการอบรม



**ภาพที่ 1** ผลการทดสอบความรู้ด้านการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันคุณภาพของเกษตรกรที่ร่วมโครงการจำนวน 2 กลุ่ม ก่อน-หลังการอบรมในเขตอำเภอไชยา บ้านตาขุน พุนพิน เมืองสุราษฎร์ธานี วิภาวดีและดอนสัก

1.3 การประเมินผลการอบรมของเกษตรกร จำนวน 360 คน หลังเสร็จสิ้นการอบรม ได้มีการประเมินระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ของเกษตรกรที่ผ่านการอบรม ผลการประเมินแสดงในตารางที่ 3-8

**ตารางที่ 3** ผลการประเมินความพึงพอใจ ความรู้ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการจำนวน 66 คน ในเขตอำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<b>ด้านวิทยากร</b>					
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรชัดเจน			6.2	60.0	33.8
2. ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา			7.7	58.5	33.8
3. การเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม			9.2	63.1	27.7
4. มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการอบรม		1.5	13.8	50.8	33.8
5. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้		3.1	16.9	47.7	32.3
6. การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรม		1.5	23.1	52.3	23.1
<b>ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร</b>					
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม			16.9	49.2	33.8
2. ความพร้อมของอุปกรณ์วัสดุที่ศูปลูกกรณ์			10.8	61.5	27.7
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม			15.4	56.9	27.7
4. อาหาร มีความเหมาะสม			20.0	47.7	32.3
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>					
1. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้ก่อนการอบรม	1.5	20.0	38.5	29.2	10.8
2. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้หลังการอบรม			15.4	50.8	33.8
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>					
1. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้			6.2	70.8	23.1
2. มีความมั่นใจและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้			18.5	63.1	18.5
3. นำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้		1.5	13.8	70.8	13.8

สรุปผลการประเมินจากเกษตรกรที่เข้าร่วมอบรม ของอำเภอพุนพิน พบว่า **ด้านวิทยากร** เกษตรกรมีความพึงพอใจในการถ่ายทอดความรู้ที่ชัดเจน การอธิบายเนื้อหา การเชื่อมโยงเนื้อหา ความครบถ้วนของเนื้อหา การใช้เวลาตามกำหนด และการตอบข้อซักถามในระดับมากถึงมากที่สุด 93.8 92.3 90.8 84.6 80.0 และ 75.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านสถานที่** เกษตรกรมีความพึงพอใจในสถานที่สะอาดและเหมาะสม ความพร้อมของอุปกรณ์โสตฯ ระยะเวลาการอบรมและความเหมาะสมของอาหารในระดับมากถึงมากที่สุด 83.0 89.2 84.6 และ 80.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านความรู้ความเข้าใจ** เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจก่อนอบรมในระดับน้อยที่สุดถึงปานกลาง และระดับมากถึงมากที่สุด 60 และ 40 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ หลังการอบรมพบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง และระดับมากถึงมากที่สุด 15.4 และ 84.6 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านการนำความรู้ไปใช้** เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ มีความมั่นใจในการนำความรู้ไปใช้ และนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้ในระดับมากถึงมากที่สุด 93.9 81.6 และ 84.6 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

**ตารางที่ 4** ผลการประเมินความพึงพอใจ ความรู้ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ ของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการ จำนวน 63 คน ในเขตอำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<b>ด้านวิทยากร</b>					
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรชัดเจน			10.3	50.0	39.7
2. ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา		1.5	8.8	51.5	38.2
3. การเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม		1.5	14.7	54.4	29.4
4. มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการอบรม		1.5	23.5	44.1	30.9
5. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้	1.5	5.9	26.5	50.0	16.2
6. การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรม		7.4	27.9	51.5	13.2
<b>ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร</b>					
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม		1.5	23.5	54.4	20.6
2. ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์		4.4	22.1	55.9	17.6
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม		2.9	25.0	58.8	13.2
4. อาหาร มีความเหมาะสม		1.5	19.1	58.8	20.6
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>					
1. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้ก่อนการอบรม	1.5	22.1	50.0	19.0	7.4
2. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้หลังการอบรม			10.3	73.5	16.2
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>					

1. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้			25.0	63.2	11.8
2. มีความมั่นใจและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้			29.4	63.2	7.4
3. นำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้	1.5	2.9	29.4	63.2	2.9

สรุปผลการประเมินจากเกษตรกรที่เข้าร่วมอบรม ของอำเภอไชยา พบว่า **ด้านวิทยากร** เกษตรกรมีความพึงพอใจในการถ่ายทอดความรู้ที่ชัดเจน การอธิบายเนื้อหา การเชื่อมโยงเนื้อหา ความครบถ้วนของเนื้อหา การใช้เวลาตามกำหนด และการตอบข้อซักถามในระดับมากถึงมากที่สุด 89.7 89.7 83.8 75.0 66.2 และ 64.7 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านสถานที่** เกษตรกรมีความพึงพอใจในสถานที่สะอาดและเหมาะสม ความพร้อมของอุปกรณ์โต๊ะฯ ระยะเวลาการอบรมและความเหมาะสมของอาหารในระดับมากถึงมากที่สุด 75.0 73.5 72.0 และ 79.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านความรู้ความเข้าใจ** เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจก่อนอบรมในระดับน้อยที่สุดถึงปานกลาง และระดับมากถึงมากที่สุด 73.6 และ 26.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ หลังการอบรมพบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง และระดับมากถึงมากที่สุด 10.3 และ 89.7 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านการนำความรู้ไปใช้** เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ มีความมั่นใจในการนำความรู้ไปใช้ และนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้ในระดับมากถึงมากที่สุด 75.0 70.6 และ 66.1 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

**ตารางที่ 5** ผลการประเมินความพึงพอใจ ความรู้ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ ของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการ จำนวน 52 คน ในเขตอำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<b>ด้านวิทยากร</b>					
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรชัดเจน			3.8	41.5	54.7
2. ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา			7.5	52.8	39.6
3. การเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม			1.9	67.9	30.2
4. มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการอบรม		1.9	15.1	50.9	32.1
5. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้		1.9	11.3	60.4	26.4
6. การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรม		5.7	18.9	47.2	28.3
<b>ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร</b>					
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม			13.2	37.7	49.1
2. ความพร้อมของอุปกรณ์โต๊ะที่คนอุปกรณ์		1.9	17.0	41.5	39.6
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม		5.7	24.5	32.1	37.7

4. อาหาร มีความเหมาะสม		3.8	17.0	41.5	37.7
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>					
1. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้ก่อนการอบรม	3.8	28.3	41.5	18.9	7.5
2. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้หลังการอบรม		1.9	13.2	56.6	28.3
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>					
1. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้			13.2	58.5	28.3
2. มีความมั่นใจและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้		3.8	9.4	58.5	28.3
3. นำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้		3.8	32.1	41.5	22.6

สรุปผลการประเมินจากเกษตรกรที่เข้าร่วมอบรม ของอำเภอเมืองฯ พบว่า **ด้านวิทยากร** เกษตรกรมีความพึงพอใจในการถ่ายทอดความรู้ที่ชัดเจน การอธิบายเนื้อหา การเชื่อมโยงเนื้อหา ความครบถ้วนของเนื้อหา การใช้เวลาตามกำหนด และการตอบข้อซักถามในระดับมากถึงมากที่สุด 96.2 92.4 98.1 83.0 86.8 และ 75.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านสถานที่** เกษตรกรมีความพึงพอใจในสถานที่สะอาดและเหมาะสม ความพร้อมของอุปกรณ์โสตฯ ระยะเวลาการอบรมและความเหมาะสมของอาหารในระดับมากถึงมากที่สุด 86.8 81.1 69.8 และ 79.2 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านความรู้ความเข้าใจ** เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจก่อนอบรมในระดับน้อยที่สุดถึงปานกลาง และระดับมากถึงมากที่สุด 73.6 และ 26.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ หลังการอบรมพบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อยถึงปานกลาง และระดับมากถึงมากที่สุด 15.1 และ 84.9 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านการนำความรู้ไปใช้** เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ มีความมั่นใจในการนำความรู้ไปใช้ และนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้ในระดับมากถึงมากที่สุด 86.8 86.8 และ 64.1 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

**ตารางที่ 6** ผลการประเมินความพึงพอใจ ความรู้ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ ของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการ จำนวน 59 คน ในเขตอำเภอวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<b>ด้านวิทยากร</b>					
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรชัดเจน			2.9	51.4	45.7
2. ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา				54.3	45.7
3. การเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม			5.7	45.7	48.6
4. มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการอบรม			8.6	54.3	37.1
5. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้		2.9	8.6	45.7	42.9



6. การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรม			17.1	42.9	40.0
<b>ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร</b>					
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม				28.6	71.4
2. ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์		2.9	2.9	37.1	57.1
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม			11.4	54.3	34.3
4. อาหาร มีความเหมาะสม			8.6	51.4	40.0
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>					
1. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้ก่อนการอบรม		8.6	42.9	34.2	14.3
2. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้หลังการอบรม			2.9	62.9	34.2
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>					
1. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้			8.6	62.9	28.6
2. มีความมั่นใจและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้			5.7	60.0	34.3
3. นำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้			17.1	62.9	20.0

สรุปผลการประเมินจากเกษตรกรที่เข้าร่วมอบรม ของอำเภอลำทะเมนชัย พบว่า **ด้านวิทยากร** เกษตรกรมีความพึงพอใจในการถ่ายทอดความรู้ที่ชัดเจน การอธิบายเนื้อหา การเชื่อมโยงเนื้อหา ความครบถ้วนของเนื้อหา การใช้เวลาตามกำหนด และการตอบข้อซักถามในระดับมากถึงมากที่สุด 97.1 100 94.3 91.4 88.6 และ 82.9 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านสถานที่** เกษตรกรมีความพึงพอใจในสถานที่สะอาดและเหมาะสม ความพร้อมของอุปกรณ์โสตฯ ระยะเวลาการอบรมและความเหมาะสมของอาหารในระดับมากถึงมากที่สุด 100 94.2 88.6 และ 91.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านความรู้ความเข้าใจ** เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจก่อนอบรมในระดับน้อยที่สุดถึงปานกลาง และระดับมากถึงมากที่สุด 51.5 และ 48.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ หลังการอบรมพบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง และระดับมากถึงมากที่สุด 2.9 และ 97.1 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านการนำความรู้ไปใช้** เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ มีความมั่นใจในการนำความรู้ไปใช้ และนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้ในระดับมากถึงมากที่สุด 91.5 94.3 และ 82.9 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ผลการประเมินความพึงพอใจ ความรู้ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ ของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการ จำนวน 62 คน ในเขตอำเภอบ้านตาขุน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<b>ด้านวิทยาการ</b>					
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรชัดเจน				51.7	48.3
2. ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา			6.9	44.8	48.3
3. การเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม			20.7	48.3	31.0
4. มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการอบรม			6.9	58.6	34.5
5. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้		3.4	24.1	44.8	27.6
6. การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรม			13.8	58.6	27.6
<b>ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร</b>					
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม			3.4	65.5	31.1
2. ความพร้อมของอุปกรณ์วัสดุอุปกรณ์				65.5	34.5
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม			17.2	51.7	31.0
4. อาหาร มีความเหมาะสม			13.8	48.3	37.9
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>					
1. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้ก่อนการอบรม		24.1	48.3	13.8	13.8
2. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้หลังการอบรม			17.2	55.2	27.6
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>					
1. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้			20.7	65.5	13.8
2. มีความมั่นใจและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้			20.7	55.2	24.1
3. นำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้			31.0	48.3	20.7

สรุปผลการประเมินเกษตรกรที่เข้าร่วมอบรม ของอำเภอบ้านตาขุน พบว่า **ด้านวิทยาการ** เกษตรกรมีความพึงพอใจในการถ่ายทอดความรู้ที่ชัดเจน การอธิบายเนื้อหา การเชื่อมโยงเนื้อหา ความครบถ้วนของเนื้อหา การใช้เวลาตามที่กำหนด และการตอบข้อซักถามในระดับมากถึงมากที่สุด 100 93.1 79.3 93.1 72.4 และ 86.2 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านสถานที่** เกษตรกรมีความพึงพอใจในสถานที่สะอาดและเหมาะสม ความพร้อมของอุปกรณ์วัสดุฯ ระยะเวลาการอบรมและความเหมาะสมของอาหารในระดับมากถึงมากที่สุด 96.6 100 82.7 และ

86.2 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านความรู้ความเข้าใจ** เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจก่อนอบรมในระดับน้อยที่สุดถึงปานกลาง และระดับมากถึงมากที่สุด 72.4 และ 27.6 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ หลังการอบรมพบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง และระดับมากถึงมากที่สุด 17.2 และ 82.8 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านการนำความรู้ไปใช้** เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ มีความมั่นใจในการนำความรู้ไปใช้ และนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้ในระดับมากถึงมากที่สุด 79.3 79.3 และ 69.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

**ตารางที่ 8** ผลการประเมินความพึงพอใจ ความรู้ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ ของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการ จำนวน 58 คน ในเขตอำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<b>ด้านวิทยากร</b>					
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรชัดเจน		2.4	9.8	63.4	24.4
2. ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา		4.9	26.8	58.5	9.8
3. การเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม		4.9	34.1	46.3	14.6
4. มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการอบรม		4.9	34.1	34.1	26.8
5. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้		9.8	19.5	51.2	19.5
6. การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรม	2.4	7.3	26.8	48.8	14.6
<b>ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร</b>					
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม		2.4	12.2	63.4	22.0
2. ความพร้อมของอุปกรณ์วัสดุที่ศนูปรกรณ์		9.8	19.5	58.5	12.2
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม		7.3	31.7	46.3	14.6
4. อาหาร มีความเหมาะสม		2.4	24.4	53.7	19.5
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>					
1. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้ <b>ก่อน</b> การอบรม		24.4	43.9	24.4	7.3
2. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้ <b>หลัง</b> การอบรม		4.8	19.5	61.1	14.6
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>					
1. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้		2.4	14.6	36.4	19.5
2. มีความมั่นใจและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้	2.4	2.4	19.5	61.0	14.6
3. นำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้		4.9	14.6	68.3	12.2

สรุปผลการประเมินเกษตรกรที่เข้าร่วมอบรม ของอำเภอดอนสัก พบว่า **ด้านวิทยากร** เกษตรกรมีความพึงพอใจในการถ่ายทอดความรู้ที่ชัดเจน การอธิบายเนื้อหา การเชื่อมโยงเนื้อหา ความครบถ้วนของเนื้อหา การใช้เวลาตามกำหนด และการตอบข้อซักถามในระดับมากถึงมากที่สุด 87.8 68.3 60.9 60.9 70.7 และ 63.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านสถานที่** เกษตรกรมีความพึงพอใจในสถานที่สะอาดและเหมาะสม ความพร้อมของอุปกรณ์โสตฯ ระยะเวลาการอบรมและความเหมาะสมของอาหารในระดับมากถึงมากที่สุด 85.4 70.7 60.9 และ 73.2 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านความรู้ความเข้าใจ** เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจก่อนอบรมในระดับน้อยถึงปานกลาง และระดับมากถึงมากที่สุด 68.3 และ 31.7 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ หลังการอบรมพบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง และระดับมากถึงมากที่สุด 24.3 และ 75.7 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ **ด้านการนำความรู้ไปใช้** เกษตรกรสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ มีความมั่นใจในการนำความรู้ไปใช้ และนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้ในระดับมากถึงมากที่สุด 55.9 75.6 และ 80.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

## 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบทะเลายของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 360 ทะลาย

2.1 วิเคราะห์องค์ประกอบทะเลายเสร็จแล้ว 320 ทะลาย อยู่ระหว่างวิเคราะห์ 40 ทะลาย

## 3) การประเมินคุณภาพทะเลายปาล์มน้ำมัน

3.1 ประเมินคุณภาพทะเลายปาล์มน้ำมัน ณ ลานเทพาล์มน้ำมัน จำนวน 25 ลานเท ก่อนการอบรมเกษตรกร ซึ่งดำเนินการประเมินคุณภาพทะเลายปาล์มน้ำมันเสร็จแล้ว (ตารางที่ 9) สำหรับลานเทของ 5 อำเภอเดิมที่ดำเนินการในปีงบประมาณ 2560 ได้ประเมินคุณภาพทะเลายปาล์มน้ำมันเสร็จแล้วเช่นกัน (ตารางที่ 10) และจะมีการประเมินคุณภาพทะเลายปาล์มน้ำมันเพื่อติดตามคุณภาพ ณ ลานเทพาล์มน้ำมันหลังการอบรมทุก 2 เดือนในลานเทเดิมที่เคยอบรม

**ตารางที่ 9** ผลการประเมินคุณภาพทะเลายปาล์มน้ำมัน จำนวน 25 ลานเท ในอำเภอพุนพิน เมืองสุราษฎร์ธานี

ไชยา บ้านตาขุน ศิริรัฐนิคมและวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี เดือนพฤศจิกายน 2560

ลานเทใน	คุณภาพทะเลายปาล์มน้ำมัน 5 ระดับ					
	6 อำเภอ	สุก	กึ่งสุก	ดิบ	อ่อน	อ่อนมาก
พุนพิน		10	11	36	30	13
เมืองฯ		17	21	23	25	14
ไชยา		9	14	36	34	7
บ้านตาขุน		9	17	36	27	11
ศิริรัฐนิคม		11	11	41	26	11
วิภาวดี		9	15	40	25	11
เฉลี่ย 25 ลานเท		11	15	36	28	10

ตารางที่ 10 การประเมินคุณภาพทะลายปาล์มน้ำมันจำนวน 26 ลานเท (ปีงบประมาณ 2560) ในอำเภอพนม  
 กาญจนดิษฐ์ ท่าชนะ ท่าฉางและพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี เดือนพฤศจิกายน 2560

ลานเทใน 5 อำเภอ	คุณภาพทะลายปาล์มน้ำมัน 5 ระดับ				
	สุก	กึ่งสุก	ดิบ	อ่อน	อ่อนมาก
พนม	13	17	35	29	6
กาญจนดิษฐ์	9	12	42	33	4
ท่าชนะ	17	15	39	25	4
ท่าฉาง	11	17	39	25	8
พระแสง	30	29	24	12	5
เฉลี่ย 26 ลานเท	16	18	35	25	6

หมายเหตุ เกณฑ์การประเมินคุณภาพทะลาย กำหนดตามมาตรฐานของ มกอช. ร่วมกับเกณฑ์ศวป.สุราษฎร์ธานี 5 ระดับ ดังนี้

ทะลายปาล์มสุก : มีผลร่วงจากทะลายอย่างน้อย 10 ผล

ทะลายปาล์มกึ่งสุก : มีผลร่วงจากทะลาย 1-9 ผล

ทะลายปาล์มดิบ : สีผิวผล (exocarp) ปาล์มน้ำมันเปลี่ยนสีหมด 100 เปอร์เซ็นต์

ทะลายปาล์มอ่อน : สีผิวผล (exocarp) ปาล์มน้ำมันเปลี่ยนสี 10-90 เปอร์เซ็นต์

ทะลายปาล์มอ่อนมาก : สีผิวผล (exocarp) ปาล์มน้ำมันเปลี่ยนสีน้อยกว่า 10 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 11 ข้อเสนอแนะและหัวข้อที่อยากให้มีการอบรมเพิ่มเติมของผู้เข้ารับการอบรม ใน 6 อำเภอ ของ  
 จังหวัดสุราษฎร์ธานี

อำเภอ	ข้อเสนอแนะ	หัวข้อที่อยากให้อบรมครั้งต่อไป
พุนพิน	อยากให้มีการอบรมอย่างต่อเนื่อง	การจัดการสวนปาล์มน้ำมันตามระบบ RSPO
	อยากให้แก้ไขที่ลานเท เพราะลานเทเป็นผู้เลือก ทะลาย ต้องกำหนดที่สุกและไม่เอาปาล์มดิบ	การจัดการการใช้ปุ๋ย
	อยากให้เพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวกับการผลิตพันธุ์ให้มี คุณภาพ	เพิ่มปริมาณผลผลิตอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
	ให้มีการอบรมลานเทพร้อมกันกับเกษตรกรและมี เวลาอบรมมากกว่านี้	
	อยากให้มีการตรวจเช็คขาดกับลานเทในการรับ ซื้อผลปาล์มจากเกษตรกร	
	อยากให้มีการรวมกลุ่มกันเพื่อต่อรองราคากับ ลานเท	

<b>ไชยา</b>	อยากให้ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การเก็บเกี่ยวกับปาล์มสุก	พันธุ์ปาล์ม
	อยากให้อบรมคนตัดปาล์ม	การเพิ่มผลผลิต/ไร่/ปี,การจัดการระบบน้ำ
	อยากให้มีการอบรมอย่างต่อเนื่อง	การลดต้นทุนการผลิต
	อยากให้เพิ่มเวลาเพราะเวลานี้น้อยน่าจะมีเวลาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	การดูแลสวนปาล์มน้ำมันอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
	อยากให้อบรมลานเท	การเก็บตัวอย่างดินและใบ
		การจัดการปุ๋ยให้มีประสิทธิภาพ
<b>วิภาวดี</b>	ในการรวมกลุ่มเกษตรกรได้เปรียบหรือว่าเสียเปรียบอย่างไร	การจัดการสวนปาล์มน้ำมันตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยว
		การจัดการสวนปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพและการอบรมคนตัดปาล์มจ้าง
<b>เมือง</b>	ควรอบรมลานเทและคนรับจ้างตัดปาล์ม	การให้ระบบน้ำในสวนปาล์มน้ำมัน
	ควรอบรมให้เสร็จก่อนจะตอบคำถามของสมาชิก	การจัดการสวนปาล์ม
	ให้เอกสารน้อยไป,ควรมีเวลาในการอบรมมากกว่านี้,ควรพาไปศึกษาดูงานของจริง,มีการประชาสัมพันธ์น้อยทำให้เจาะกลุ่มของผู้ที่สนใจเข้าฟังอบรมได้ไม่ทั่วถึง	การใส่ปุ๋ยปาล์ม,เรื่องโรคพืช,การนำดินไปวิเคราะห์
<b>ตาขุน</b>	ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น	การจัดการสวนปาล์มตั้งแต่ปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยว,การใส่ปุ๋ย
	ควรมีปาล์มตัวอย่างให้ดู	การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน
		การใช้ปุ๋ยและปัญหาโรคพืชในสวนปาล์มน้ำมัน
<b>อำเภอ</b>	<b>ข้อเสนอแนะ</b>	<b>หัวข้อที่อยากให้จัดครั้งต่อไป</b>
<b>ดอนสัก</b>	ขยายกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้ประชาชนได้รับทราบทั่วกัน	อบรมคนรับจ้างตัดปาล์ม
	ควรมีเวลาอบรมให้มากกว่านี้	การเพิ่มปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมัน
	ควรมีการจัดอบรมคนรับจ้างแทงปาล์ม	การจัดการสวนปาล์มให้มีประสิทธิภาพด้านผลผลิต
		การใส่ปุ๋ยให้ถูกต้อง
		การจัดการเกี่ยวกับโรคปาล์ม

ตารางที่ 12 องค์ประกอบทะเลาะและน้ำมันต่อทะเลาะ (minimum maximum และ mean±sd.) ของทะเลาะปาล์มน้ำมันคุณภาพของเกษตรกรจำนวน 300 ทะละาะในอำเภอพนม พระแสง ท่าชนะ ท่าฉางและกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2559 – มีนาคม 2560

อำเภอที่ดำเนินการ	ลักษณะองค์ประกอบทะเลาะปาล์มน้ำมันและน้ำมันต่อทะเลาะ								
	น้ำหนักทะเลาะ (กิโลกรัม)	การติดผล/ทะเลาะ (%)	น้ำหนักผลเฉลี่ย (กรัม)	เปลือกสด/ผล (%)	เปลือกแห้ง/ผล (%)	กะลา/ผล (%)	เนื้อใน/ผล (%)	น้ำมัน/เปลือกแห้ง (%)	น้ำมัน/ทะเลาะ (%)
<b>อำเภอพนม</b>									
Minimum	4.40	61.3	6.2	65.8	42.6	5.27	3.68	65.9	20.2
Maximum	31.0	86.1	15.3	89.0	64.2	17.9	14.9	76.9	36.4
Mean±sd.	14.8±6.24	75.9±6.03	10.6±2.55	80.6±4.48	51.8±5.37	9.07±2.82	8.25±2.07	71.5±2.40	28.1±3.70
<b>อำเภอพระแสง</b>									
Minimum	5.80	64.5	5.44	68.7	40.6	4.42	5.30	62.7	18.5
Maximum	38.5	90.0	14.7	87.7	58.7	16.4	15.3	79.2	33.5
Mean±sd.	19.5±7.44	74.6±4.83	9.45±1.98	77.8±4.41	49.2±4.49	9.53±2.33	10.1±2.32	71.8±3.36	26.5±3.78
<b>อำเภอท่าชนะ</b>									
Minimum	4.40	67.6	6.56	65.0	41.1	3.55	4.34	60.7	19.9
Maximum	32.0	90.6	19.2	89.3	65.9	17.8	17.0	78.1	38.9
Mean±sd.	15.5±6.82	77.4±4.19	11.4±2.65	80.4±5.73	52.5±5.74	8.66±3.38	8.74±3.10	70.2±3.80	28.5±4.01
<b>อำเภอท่าฉาง</b>									
Minimum	6.00	57.1	5.60	69.5	39.9	2.02	4.18	61.1	20.1
Maximum	39.3	86.0	21.6	92.5	63.2	17.1	14.4	79.4	35.0
Mean±sd.	18.3±7.70	73.4±4.81	10.9±2.54	80.6±5.74	51.5±5.04	8.03±3.17	8.89±2.38	71.1±3.34	26.9±3.40

อำเภอกาญจนดิษฐ์									
Minimum	9.80	63.5	8.03	59.8	42.3	2.56	2.70	58.5	21.4
Maximum	40.8	86.2	16.4	93.7	72.0	16.9	18.0	77.1	41.0
Mean±sd.	22.7±6.60	75.8±3.92	11.4±1.75	81.4±6.40	54.2±6.06	7.86±3.99	8.22±2.75	69.9±3.60	28.7±3.74

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยองค์ประกอบทะเลาะและน้ำมันต่อทะเลาะ (minimum maximum และ mean±sd.) ของทะเลาะปาล์มน้ำมันคุณภาพของเกษตรกรจำนวน 300 ทะละาะในอำเภอพนม พระแสง ท่าชนะ ท่าฉางและกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2559 – มีนาคม 2560

5 อำเภอ	ลักษณะองค์ประกอบทะเลาะปาล์มน้ำมันและน้ำมันต่อทะเลาะ								
	น้ำหนักทะเลาะ	การติดผล/ทะเลาะ	น้ำหนักผลเฉลี่ย	เปลือกสด/ผล	เปลือกแห้ง/ผล	กะลา/ผล	เนื้อใน/ผล	น้ำมัน/เปลือกแห้ง	น้ำมัน/ทะเลาะ
	(กิโลกรัม)	(%)	(กรัม)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Minimum	4.40	57.1	5.44	59.8	39.9	2.02	2.70	58.5	18.5
Maximum	40.8	90.0	21.6	93.7	72.0	17.9	18.0	79.4	41.0
Mean±sd.	18.2±7.52	75.3±4.88	10.7±2.40	80.2±5.54	51.8±5.55	8.58±3.25	8.86±2.62	70.9±3.44	27.7±3.82

สำหรับตารางที่ 12 และ 13 เป็นตารางที่สรุปองค์ประกอบทะเลาะและน้ำมันต่อทะเลาะของเกษตรกรจำนวน 300 รายที่เข้าร่วมโครงการในปีงบประมาณ 2560 โดยทะเลาะที่เกษตรกรส่งมาวิเคราะห์มีขนาด (น้ำหนักทะเลาะ) 4.40-40.8 กิโลกรัม อัตราการติดผลต่อทะเลาะเฉลี่ย 75.3 เปอร์เซ็นต์ น้ำหนักผลเฉลี่ย 10.7 กรัม ค่าเฉลี่ยเปลือกสดต่อผลและเปลือกแห้งต่อผล 80.2 และ 51.8 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยกะลาต่อผลและเนื้อในต่อผล 8.58 และ 8.86 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ น้ำมันต่อเปลือกแห้งที่สกัดโดยเครื่อง SOXTEC มีค่า 58.5-79.4 เปอร์เซ็นต์ (เฉลี่ย 70.9 เปอร์เซ็นต์) และคิดเป็นน้ำมันต่อทะเลาะเฉลี่ย 27.7 เปอร์เซ็นต์



ตารางที่ 14 องค์ประกอบทะเลาะและน้ำมันต่อทะเลาะ (minimum maximum และ mean±sd.) ของทะเลาะปาล์มน้ำมันคุณภาพของเกษตรกรจำนวน 360 ทะละาะในอำเภอไชยา ดอนสัก เมืองฯ วิวาวดี พุนพินและบ้านตาขุน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2560 – มิถุนายน 2561

อำเภอที่ ดำเนิงการ	ลักษณะองค์ประกอบทะเลาะปาล์มน้ำมันและน้ำมันต่อทะเลาะ								
	น้ำหนักทะเลาะ (กิโลกรัม)	การติดผล/ทะเลาะ (%)	น้ำหนักผลเฉลี่ย (กรัม)	เปลือกสด/ผล (%)	เปลือกแห้ง/ผล (%)	กะลา/ผล (%)	เนื้อใน/ผล (%)	น้ำมัน/เปลือก แห้ง (%)	น้ำมัน/ทะเลาะ (%)
<b>อำเภอไชยา</b>									
Minimum	3.02	58.1	6.02	53.7	31.0	3.66	3.84	60.5	17.9
Maximum	32.0	81.9	16.8	90.5	60.8	34.3	18.0	77.7	33.7
Mean±sd.	15.8±6.77	72.8±5.27	10.2±2.46	77.6±8.04	49.6±6.77	10.7±6.73	9.23±2.80	71.9±3.52	25.9±4.21
<b>อำเภอดอนสัก</b>									
Minimum	6.40	63.3	6.28	59.6	35.4	2.56	4.43	65.6	19.2
Maximum	32.4	84.9	14.3	91.9	61.5	28.1	15.1	78.5	36.1
Mean±sd.	15.1±5.83	73.6±5.38	9.13±1.90	80.9±5.67	51.7±5.81	8.57±4.04	8.44±2.19	72.2±3.08	27.5±3.93
<b>อำเภอเมืองฯ</b>									
Minimum	5.60	62.8	6.07	64.3	39.1	3.18	4.76	66.1	19.3
Maximum	42.2	81.1	16.9	91.1	61.0	25.1	16.4	78.3	35.0
Mean±sd.	17.5±7.95	74.0±4.07	10.3±2.30	80.9±5.43	50.5±5.45	8.74±3.61	8.30±2.41	72.0±2.91	26.9±3.58
<b>อำเภอวิวาวดี</b>									
Minimum	3.00	66.2	5.69	59.9	30.9	3.38	4.75	53.5	13.3
Maximum	49.8	84.0	15.2	90.0	68.2	15.2	20.3	77.7	37.8
Mean±sd.	14.2±8.89	74.7±4.66	10.0±2.21	80.5±5.24	50.9±7.95	8.22±2.74	9.11±2.74	69.9±4.93	26.7±5.30

อำเภอพุนพิน									
Minimum	4.30	51.3	6.29	57.4	32.8	2.18	3.96	58.7	15.9
Maximum	38.2	85.3	15.8	93.0	62.4	32.0	18.8	77.9	34.6
Mean±sd.	19.7±8.30	72.5±5.45	10.2±2.27	78.8±7.77	48.6±7.29	9.83±5.94	9.03±2.56	71.8±3.75	25.3±4.87
อำเภอบ้านตาขุน									
Minimum	3.60	63.3	5.06	56.7	33.7	0.00	0.00	56.9	15.7
Maximum	44.0	83.4	16.2	100.0	70.4	29.5	16.3	79.0	38.0
Mean±sd.	16.4±9.02	73.8±5.06	9.91±2.42	80.4±9.16	50.6±8.53	9.31±6.13	8.27±3.40	71.6±4.62	26.9±5.54

ตารางที่ 15 องค์ประกอบทะเลาะและน้ำมันต่อทะเลาะ (minimum maximum และ mean±sd.) ของทะเลาะปาล์มน้ำมันคุณภาพของเกษตรกรจำนวน 360 ทะละาะ ในอำเภอไชยา ดอนสัก เมืองฯ วิทยาวดี พุนพินและบ้านตาขุน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2560 – มิถุนายน 2561

5 อำเภอ	ลักษณะองค์ประกอบทะเลาะปาล์มน้ำมันและน้ำมันต่อทะเลาะ								
	น้ำหนักทะเลาะ	การติดผล/ทะเลาะ	น้ำหนักผลเฉลี่ย	เปลือกสด/ผล	เปลือกแห้ง/ผล	กะลา/ผล	เนื้อใน/ผล	น้ำมัน/เปลือกแห้ง	น้ำมัน/ทะเลาะ
	(กิโลกรัม)	(%)	(กรัม)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Minimum	3.00	51.3	5.06	53.7	30.9	0.00	0.00	53.5	13.3
Maximum	49.8	88.2	16.9	100.0	70.4	34.3	20.3	79.0	38.0
Mean±sd.	16.5±7.96	73.6±5.07	9.92±2.27	79.7±7.03	50.1±7.01	9.30±5.11	8.80±2.68	71.5±3.89	26.4±4.61

สำหรับตารางที่ 14 และ 15 เป็นตารางที่สรุปองค์ประกอบทะเลาะและน้ำมันต่อทะเลาะของเกษตรกรจำนวน 360 รายที่เข้าร่วมโครงการในปีงบประมาณ 2561 โดยทะเลาะที่เกษตรกรส่งมาวิเคราะห์มีขนาด (น้ำหนักทะเลาะ) 3.0-49.8 กิโลกรัม อัตราการติดผลต่อทะเลาะเฉลี่ย 73.6 เปอร์เซ็นต์ น้ำหนักผลเฉลี่ย 9.92 กรัม ค่าเฉลี่ยเปลือกสดต่อผลและเปลือกแห้งต่อผล 79.7 และ 50.1 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยกะลาต่อผลและเนื้อในต่อผล 9.30 และ 8.80 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ น้ำมันต่อเปลือกแห้งที่สกัดโดยเครื่อง SOXTEC มีค่า 53.5-79.0 เปอร์เซ็นต์ (เฉลี่ย 70.9 เปอร์เซ็นต์) และคิดเป็นน้ำมันต่อทะเลาะเฉลี่ย 26.4 เปอร์เซ็นต์



การอบรมเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน “โครงการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันตามชั้นคุณภาพ “ ปีงบประมาณ 2561  
.....อำเภอไชยา.....

สหกรณ์เครดิตยูเนียนตะกอบ (13 พฤศจิกายน 2560)



.....อำเภอไชยา.....

ศพก. ป่าเว (14 พฤศจิกายน 2560)



.....อำเภอพุนพิน....

ศาลาหมู่บ้าน บ้านดอนเนียง ม.2 พุนพิน (8 พฤศจิกายน 2560)





.....อำเภอพุนพิน.....

อบต.หัวเตย (10 พฤศจิกายน 2560)



.....อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี....  
ศพก. คลองน้อย (16 พฤศจิกายน 2560)





.....อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี....  
ศพก. ต.ขุนทะเล (23 พฤศจิกายน 2560)



.....อำเภอวิภาวดี.....

สำนักงานเกษตรอำเภอวิภาวดี (22 พฤศจิกายน 2560)



.....อำเภอวิภาวดี.....

นิคมสหกรณ์ท่าฉาง (24 พฤศจิกายน 2560)





.....อำเภอบ้านตาขุน.....

องค์การบริหารส่วนตำบลพะแสง อ.บ้านตาขุน (29 พฤศจิกายน 2560 : ช่วงเช้า)



.....อำเภอบ้านตาขุน.....

ศาลาหมู่บ้านบ้านพุไทย อ.บ้านตาขุน (29 พฤศจิกายน 2560 : ช่วงบ่าย)





อำเภอพุนพิน

สถานเท พุนพิน 1

Latitude 9.129518 Longitude 99.193222





ลานเท พุนพิน 2

Latitude 9.153848 Longitude 99.1613





ลานเท พุนพิน 3

Latitude 9.151691 Longitude 99.199974





ลานเท พุนพิน 4

Latitude 9.142118 Longitude 99.178905





อำเภอไชยา ลานเตโชยา 1

Latitude 9.40437 Longitude 99.175775





ลานเตโชยา 2

Latitude 9.448963 Longitude 99.13501





ลานเตโชยา 3

Latitude 9.456725 Longitude 99.23226





อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี ลานเทเมืองฯ 1

Latitude 9.09932 Longitude 99.38108





ลานเทเมืองฯ 2

Latitude 9.07238 Longitude 99.35935





ลานเทเมืองฯ 3

Latitude 9.092267 Longitude 99.375753





ลานเทเมืองฯ 4

Latitude 9.14578 Longitude 99.2662





อำเภอวิภาวดี ลานเทวิภาวดี 1

Latitude 9.21129 Longitude 98.959477





ลานเทวิภาวดี 2

Latitude 9.205915 Longitude 98.94308





ลานเทวิภาวดี 3

Latitude 9.176932 Longitude 98.953735





ลานเทวิภาวดี 4

Latitude 4.97971 Longitude 100.21491





อำเภอบ้านตาขุน ลานเทบ้านตาขุน 1

Latitude 8.9418849 Longitude 98.862084





ลานเทบ้านตาขุน 2

Latitude 4.88602 Longitude 98.5839





ลานเทบ้านตาขุน 3

Latitude 4.90996 Longitude 98.6931





ลานเทบ้านตาขุน 4

Latitude 4.87369 Longitude 98.83806





อำเภอคีรีรัฐนิคม ลานเทศคีรีรัฐนิคม 1

Latitude

Longitude





ลานเทศีร์รัฐนิคม 2

Latitude      Longitude





ลานเทคีรีรัฐนิคม 3

Latitude 4.94567 Longitude 100.11535





ลานเทศี่ร์รัฐนิคม 4

Latitude 4.95925 Longitude 100.08705





อำเภอท่าชนะ ลานเต้าชนะ 1

Latitude 9.442633 Longitude 99.084498





ลานเต่าชนะ 2

Latitude 9.439607 Longitude 99.083335



## รายงานสรุปความก้าวหน้า

### โครงการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันตามชั้นคุณภาพ (งบพัฒนาจังหวัดสุราษฎร์ธานี)

#### ขั้นตอนการดำเนินงาน และผลการดำเนินงาน

1) ติดตามและประสานงานกับเกษตรอำเภอ เกษตรตำบล ณ สำนักงานเกษตรอำเภอ ผู้จัดการสหกรณ์ ชาวสวนปาล์มน้ำมัน และตัวแทนสภาเกษตรกร ใน 5 อำเภอ ที่คัดเลือกปีที่ 1 คือ ท่าฉาง พนม ท่าชนะ พระแสง และกาญจนดิษฐ์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และที่มาของโครงการ พร้อมขอความร่วมมือในการประสานงานกับกลุ่มเป้าหมาย คือเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน (จำนวน 60 คนต่ออำเภอ แบ่ง 2 ครั้งๆ ละประมาณ 30 คน) และผู้เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน (จำนวน 50 คน) พร้อมกำหนดวันดำเนินการฝึกอบรมและสถานที่จัดอบรม

ครั้งที่	วันที่ดำเนินการ	สถานที่	หมายเหตุ
1	๒ ธันวาคม ๒๕๕๙	ห้องประชุมนิคมสร้างตนเอง พระแสง	-
2	๑๒ ธันวาคม ๒๕๕๙	หมู่ที่ 5 ต.ไทรซิง อ.พระแสง ห้องประชุมสหกรณ์นิคมท่าฉาง	-
3	๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๙	ต.เสวีต อ.ท่าฉาง ห้องประชุมสหกรณ์นิคมท่าฉาง	-
4	๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๙	ต.เสวีต อ.ท่าฉาง ห้องประชุมนิคมสร้างตนเองพระแสง	-
5	๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๙	หมู่ที่ 5 ต.ไทรซิง อ.พระแสง อาคารฝึกอบรม ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน	-
6	๑๘ ธันวาคม ๒๕๕๙	สุราษฎร์ธานี อ.กาญจนดิษฐ์ อาคารฝึกอบรม ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน	-
7	๑๙ ธันวาคม ๒๕๕๙	สุราษฎร์ธานี อ.กาญจนดิษฐ์ ศาลาประชุมหมู่บ้าน บ้านถ้ำผึ้ง ต.ต้นยวน	-
8	๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๙	อ.พนม สำนักงานสหกรณ์นิคมพนม ต.พนม	-
9	๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐	อ.พนม อาคารฝึกอบรม ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี อ.กาญจนดิษฐ์	อบรมผู้เก็บเกี่ยว ปาล์มน้ำมัน
10	๑๐ มีนาคม ๒๕๖๐	ศาลาหมู่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านเขาชวลา ต.คันธุลี อ.ท่าชนะ	เลื่อนมาจาก มกราคม 2560
11	๑๕ มีนาคม ๒๕๖๐	ศาลาเรียนรู๊ หมู่ที่ 5 บ้านประสงค์ ต.ประสงค์ อ.ท่าชนะ	เลื่อนมาจาก มกราคม 2560

หมายเหตุ : ตามกำหนดการเดิม การอบรมเกษตรกรของอ.ท่าชนะ นับวันที่ 5-6 มกราคม 2560 แต่ประสบภาวะน้ำท่วมไม่สามารถดำเนินการได้ และมี  
การเลื่อนการอบรมมาเป็นเดือน มีนาคม 2560 แทน สำหรับกรณีของครั้งที่ 9 เป็นการอบรมผู้เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมัน

2) จัดอบรมเกษตรกรโครงการ การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันตามชั้นคุณภาพ ซึ่งรายละเอียดประกอบด้วย

2.1 นโยบายการพัฒนาคุณภาพปาล์มน้ำมันของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

2.2 การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันตามชั้นคุณภาพ มาตรฐานทะเลาะปาล์มน้ำมัน ให้ความรู้/ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันคุณภาพ ระยะเวลาการพัฒนาของทะเลาะปาล์มน้ำมัน ผลได้จากการเก็บเกี่ยวปาล์มคุณภาพ ผลเสียจากการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันด้อยคุณภาพ (ดิบ-อ่อน)

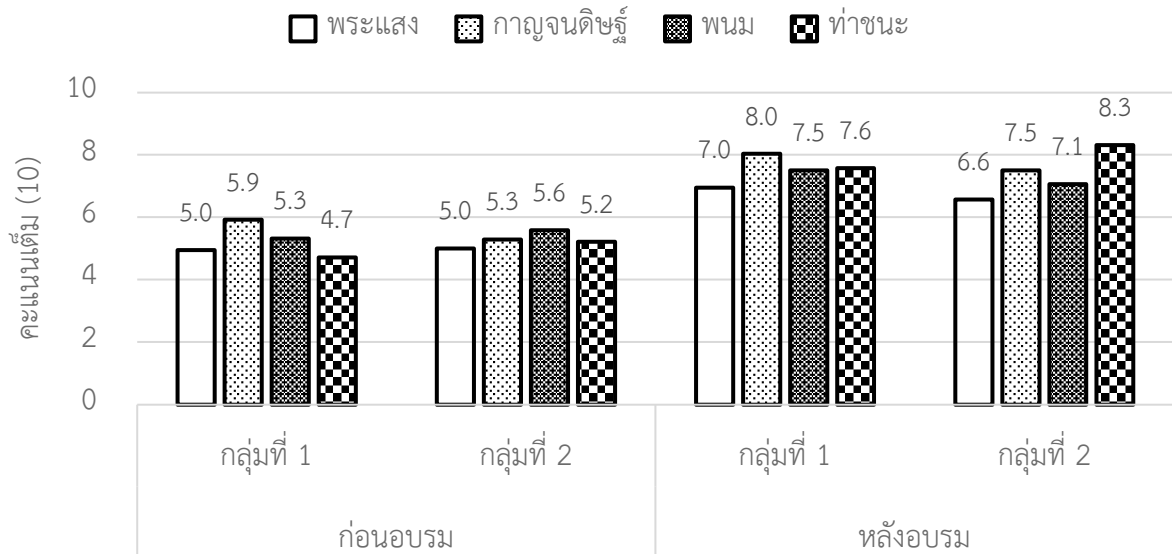
2.3 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบทะเลาะปาล์มน้ำมัน ตามวิธีการมาตรฐานของศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี

2.4 อบรมเชิงปฏิบัติการ การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบทะเลาะปาล์มของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ รวมถึงการเก็บตัวอย่างปาล์มน้ำมันสำหรับวิเคราะห์น้ำมันต่อทะเลาะ

จากการอบรมในโครงการนี้ มีผู้เข้าอบรมทั้งหมด จำนวน 350 คน ตามรายละเอียดด้านล่าง

วัน-เดือน-ปี	อำเภอ	จำนวนผู้เข้าอบรม (คน)	หมายเหตุ
12-13 ธันวาคม 2559	ท่าฉาง	62	-
2,15 ธันวาคม 2559	พระแสง	57	-
17-18 ธันวาคม 2559 และ 24 กุมภาพันธ์	กาญจนดิษฐ์	82	อบรมผู้เก็บเกี่ยวปาล์ม น้ำมันร่วมด้วย
19-20 ธันวาคม 2559	พนม	64	อบรมผู้เก็บเกี่ยวปาล์ม น้ำมันร่วมด้วย
10,15 มีนาคม 2560	ท่าชนะ	85	อบรมผู้เก็บเกี่ยวปาล์ม น้ำมันร่วมด้วย

3) มีการทดสอบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปาล์มน้ำมันและการเก็บเกี่ยวทะเลาะปาล์มน้ำมันคุณภาพก่อนและหลังการอบรม (ที่อำเภอพระแสงทดสอบเฉพาะหลังอบรม จึงไม่แสดงข้อมูล)



**ภาพที่ 1** ผลทดสอบความรู้ก่อนและหลังการอบรมของเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันที่ร่วมโครงการ ในเขตพระแสง กาญจนดิษฐ์ พนม และท่าชนะ (อำเภอละ 2 กลุ่ม) ระหว่างเดือนธันวาคม 2559 – มีนาคม 2560

ผลการทดสอบความรู้พบว่า เกษตรกรมีความรู้ก่อนการอบรม ในระดับคะแนน 4.7-5.9 (คะแนนเต็ม 10) และผลการทดสอบหลังการอบรมพบว่า เกษตรกรมีความรู้เพิ่มขึ้นในระดับ 6.6-8.3 คะแนน โดยเกษตรกรในอำเภอท่าชนะ ได้รับความรู้เพิ่มขึ้นสูงกว่าอำเภออื่นๆ โดยทำคะแนนได้ 7.6-8.3 คะแนน หลังการอบรม (ภาพที่ 1)

4) ในช่วงท้ายของการอบรม ได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจ ความรู้ความเข้าใจ และการนำความรู้ไปใช้ใน 4 ประเด็น (ด้านวิทยากร ด้านสถานที่ ระยะเวลาและอาหาร ด้านความรู้ความเข้าใจ และด้านการนำความรู้ไปใช้) ของเกษตรกรที่เข้ารับการอบรม จำนวน 350 คน ใน 5 อำเภอ โดยข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเพศ ช่วงอายุ และสถานะของผู้เข้ารับการอบรม แสดงในตารางที่ 1 สำหรับผลการประเมินแสดงผลรายอำเภอ (ตารางที่ 2-6)

**ตารางที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 350 คน ใน 5 อำเภอ ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ข้อมูลทั่วไป	การจำแนก	เฉลี่ย 5 อำเภอ (เปอร์เซ็นต์)
เพศ	หญิง	44
	ชาย	56
อายุ (ปี)	<20	0.74
	21-30	5.58
	31-40	20.45
	41-50	32.71
	>50	40.52
สถานะ	เจ้าของสวน	82.56
	ผู้เก็บเกี่ยว	14.23
	ลานเท	0.00
	อื่นๆ	3.20



ตารางที่ 2 ข้อเสนอแนะและหัวข้อที่อยากให้มีการอบรมเพิ่มเติมของผู้เข้ารับการอบรม ใน 5 อำเภอ ของจังหวัด  
สุราษฎร์ธานี

อำเภอ	ข้อเสนอแนะ	หัวข้อที่อยากให้จัดครั้งต่อไป
ท่าฉาง	อยากให้ให้นำเครื่องมือมาทดสอบสกัดน้ำมันให้เห็นของจริง	การเก็บตัวอย่างดินและใบปาล์ม การปรับสภาพดิน การใช้ปุ๋ยตามผลวิเคราะห์ดิน-ใบปาล์ม
	นำไปแนะนำญาติพี่น้องและเพื่อนบ้านได้บ้าง	การปลูก การดูแลรักษาสวนปาล์ม การให้ปุ๋ย ให้มีผลผลิตสูง
	อยากให้มีการอบรมแบบนี้บ่อยๆเพื่อ ได้มีประโยชน์แก่เกษตรกร	เพิ่มเนื้อหาเรื่องโรคและวิธีป้องกัน
	อยากให้ทำสรุปเป็นเล่มเล็กไปอ่าน ทบทวนง่ายๆ ที่บ้าน	การจัดการดูแลสวนและการตัดพันธุ์
พระแสง	ศูนย์ควรจัดอบรมให้ความรู้กับ เกษตรกร และให้มาเข้าร่วมมากๆ	
กาญจนดิษฐ์	ควรมีตัวอย่างจริงในการฝึกอบรม	การเพาะปลูกปาล์มน้ำมันที่ดี (GAP)
	ได้ความรู้เกี่ยวกับปาล์มมากขึ้น	ปัญหาด้านการตลาด ปัญหาด้านการเมืองกับ เกษตรกร
	อยากให้จัดอบรมผู้ประกอบการลาน เตด้วยในการรับซื้อปาล์ม	วิธีการและรูปแบบการให้น้ำที่เหมาะสม สำหรับ ปาล์มน้ำมัน
พนม	ให้ทางรัฐดำเนินการกับโรงงานสกัด น้ำมันปาล์ม ลานเต เกษตรกร โรงงานต้องไม่ซื้อปาล์มดิบ-อ่อน	วิธีการดูแล ตัดแต่ง และวิจัยดินที่ปลูกปาล์ม
	เพิ่มขนาดตัวอักษร ให้ใหญ่กว่านี้	การดูแลต้นปาล์ม สวนปาล์ม
	ให้ผู้นำเข้าร่วมรับการอบรมด้วย เช่น หัวหน้าสหกรณ์หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง มี จิตสำนึกไม่ใช่สมัครมาเป็นผู้นำอย่าง เดียว และเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน	การใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมกับลานปาล์มแต่ละช่วง และ การจัดการน้ำมันปาล์มที่สามารถเพิ่มผลผลิตได้แต่ ต้นทุน
	จัดให้ลานปาล์มส่งคนงานไปอบรม รับทราบปัญหาของเกษตรกรด้วย	การเพิ่มผลผลิตปาล์ม
	เจ้าของปาล์มอยากเก็บเกี่ยวปาล์ม สุกไปขาย แต่เมื่อเก็บเกี่ยวปาล์มดิบ ไปขายลานเทก็ยังรับซื้อ	เทคนิคและวิธีการที่ให้ผู้เก็บเกี่ยว เก็บเกี่ยวปาล์มดิบ ให้น้อยที่สุดหรือไม่มีเลย
	อยากให้จัดอบรมบ่อยๆ	วิธีการใช้อินทรีย์แทนเคมีกับปาล์มน้ำมัน

อำเภอ	ข้อเสนอแนะ	หัวข้อที่อยากให้จัดครั้งต่อไป
ท่าชนะ	การเชิญผู้ที่เกี่ยวข้อง (ผู้รับซื้อ) มาร่วมประชุมรับทราบได้	แนวทางแก้ไขปัญหาโรคกับปาล์ม เช่น โรคใบแห้ง โคนทางหัก
	ชี้แจงวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนก่อนการอบรม	การบำรุงรักษา ดูแล ก่อนปลูกจนถึงต้นปาล์มใหม่
	คัดเลือกบุคคล เป้าหมายที่ตรงกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์	การเก็บตัวอย่างดิน และใบปาล์มน้ำมัน
	ไม่มีข้อเสนอแนะ ดีมากเลยได้มีความรู้ในสิ่งที่ไม่รู้มาก่อน	การบริหารจัดการน้ำในสวนปาล์ม
	ได้รับความรู้อย่างแท้จริงและนำไปใช้กับสวนปาล์มตนเองได้	การแนะนำการปฏิบัติในสวนปาล์ม
	ควรอบรมให้ครอบคลุมทุกหมู่บ้าน	
	ควรใช้เวลาในการอบรมให้มากกว่านี้	
	ควรมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของบุคคลเป้าหมายในพื้นที่	

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจ ความรู้ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ ของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการ จำนวน 62 คน ในเขตอำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<b>ด้านวิทยากร</b>					
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรชัดเจน			3.17	46.0	50.8
2. ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา			3.17	34.9	61.9
3. การเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม			12.7	60.3	27.0
4. มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการอบรม			12.7	41.3	46.0
5. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้			9.52	71.4	19.0
6. การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรม			1.59	22.2	76.2
<b>ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร</b>					
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม			76.2	19.0	4.76
2. ความพร้อมของอุปกรณ์วัสดุที่สนับสนุน			69.8	28.6	1.59
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม			46.0	47.6	6.35

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
4. อาหาร มีความเหมาะสม			57.1	36.5	6.35
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>					
1. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้อยู่ <u>ก่อน</u> การอบรม		3.17	9.52	82.5	4.76
2. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้อยู่ <u>หลัง</u> การอบรม			3.17	68.3	28.6
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>					
1. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้			4.76	88.9	6.35
2. มีความมั่นใจและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้			3.17	84.1	12.7
3. สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้			31.7	55.6	12.7

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจ ความรู้ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ ของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการ จำนวน 57 คน ในเขตอำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<b>ด้านวิทยากร</b>					
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรชัดเจน				36	64
2. ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา				72	28
3. การเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม			12	52	36
4. มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการอบรม			8	52	40
5. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้			28	48	24
6. การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรม			12	64	24
<b>ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร</b>					
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม			12	40	48
2. ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์	4	8	36	32	20
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม			4	64	32
4. อาหาร มีความเหมาะสม			16	32	52
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>					
1. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้อยู่ <u>ก่อน</u> การอบรม			32	52	16

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
2. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้ <sup>หลัง</sup> การอบรม			8	44	48
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>					
1. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้			28	32	40
2. มีความมั่นใจและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้		4	32	28	36
3. สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้			24	40	36

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจ ความรู้ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ ของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการ จำนวน 82 คน ในเขตอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<b>ด้านวิทยากร</b>					
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรชัดเจน			10.6	28.8	60.6
2. ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา			7.6	43.9	48.5
3. การเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม	1.5	1.5	10.6	48.5	37.9
4. มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการอบรม		3.0	12.1	42.4	42.4
5. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้		1.5	21.2	47.0	30.3
6. การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรม	1.5	6.1	12.1	40.9	39.4
<b>ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร</b>					
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม				22.7	77.3
2. ความพร้อมของอุปกรณ์วัสดุอุปกรณ์		1.5	6.1	45.5	47
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม		1.5	4.5	62.1	31.8
4. อาหาร มีความเหมาะสม		1.5	9.1	54.5	34.8
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>					
1. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้ <sup>ก่อน</sup> การอบรม	4.5	19.7	24.2	31.8	19.7
2. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้ <sup>หลัง</sup> การอบรม		4.5	13.6	47.1	34.8
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>					

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้		1.5	21.2	45.5	31.8
2. มีความมั่นใจและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้		1.5	18.2	53.0	27.3
3. สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้		3.0	28.8	43.9	24.2

ตารางที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจ ความรู้ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ ของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการ จำนวน 64 คน ในเขตอำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<b>ด้านวิทยากร</b>					
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรชัดเจน		3.23	19.4	40.3	37.1
2. ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา	1.61	1.61	11.3	59.7	25.8
3. การเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม		1.61	17.7	54.8	25.8
4. มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการอบรม		3.23	22.6	48.4	25.8
5. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้	1.61	1.61	24.2	40.3	32.3
6. การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรม	1.61	3.23	30.6	43.5	21.0
<b>ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร</b>					
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม		1.61	21.0	43.5	33.9
2. ความพร้อมของอุปกรณ์วัสดุทัศนูปกรณ์			25.8	51.6	22.6
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม		1.61	21.0	45.2	32.3
4. อาหาร มีความเหมาะสม		4.84	9.68	43.5	41.9
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>					
1. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้ก่อนการอบรม		21.0	37.1	33.9	8.06
2. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้หลังการอบรม	1.61	1.6	17.7	67.7	11.3
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>					
1. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้		1.61	12.9	64.5	21.0



ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
2. มีความมั่นใจและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้			14.5	66.1	19.4
3. สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้			29.0	53.2	17.7

ตารางที่ 7 ผลการประเมินความพึงพอใจ ความรู้ความเข้าใจ การนำความรู้ไปใช้ ของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการ จำนวน 85 คน ในเขตอำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำความรู้ไปใช้ (%)				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<b>ด้านวิทยากร</b>					
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรชัดเจน			9.68	51.6	38.7
2. ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา			3.23	61.3	35.5
3. การเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม			9.68	74.2	16.1
4. มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการอบรม			9.68	62.9	27.4
5. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้			16.1	59.7	24.2
6. การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรม			22.6	61.3	16.1
<b>ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร</b>					
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม			9.68	48.4	41.9
2. ความพร้อมของอุปกรณ์วัสดุทัศนูปกรณ์			12.9	61.3	25.8
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม			12.9	64.5	22.6
4. อาหาร มีความเหมาะสม			16.1	69.4	14.5
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>					
1. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้ก่อนการอบรม		1.61	11.3	38.7	48.4
2. ความรู้ ความเข้าใจเรื่องนี้หลังการอบรม			8.06	67.7	24.2
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>					
1. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้		1.61	21.0	54.8	22.6
2. มีความมั่นใจและนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้		1.61	19.4	59.7	19.4
3. สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้			25.8	56.5	17.7

5) ในช่วงก่อนการอบรม ได้ดำเนินการประเมินคุณภาพทะเลาะปาล์มน้ำมัน ณ ลานเท ใน 5 อำเภอ จำนวน 2 ลานเทต่ออำเภอ โดยประเมินจาก 10 ทะละต่อลานเท ผลการประเมิน สรุปได้ดังนี้

**ตารางที่ 8** ผลการประเมินคุณภาพทะเลาะปาล์มน้ำมัน จำนวน 10 ลานเท (2 ลานเทต่ออำเภอ) ในอำเภอท่าฉาง ทำชนะ พนม กาญจนดิษฐ์ และพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในช่วงก่อนการอบรม

ลานเทใน 5 อำเภอ	คุณภาพทะเลาะปาล์มน้ำมัน 5 ระดับ				
	สุก	กึ่งสุก	ดิบ	อ่อน	อ่อนมาก
ท่าฉาง 1	4	17	44	26	9
ท่าฉาง 2	24	32	27	10	7
ท่าชนะ 1	8	38	30	18	6
ท่าชนะ 2	8	33	21	19	19
พนม 1	16	30	25	23	6
พนม 2	17	25	22	27	9
กาญจนดิษฐ์ 1	11	20	40	19	10
กาญจนดิษฐ์ 2	31	31	30	7	1
พระแสง 1	33	24	24	14	5
พระแสง 2	21	25	26	25	3
<b>เฉลี่ย 10 ลานเท</b>	<b>17</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>18</b>	<b>8</b>

หมายเหตุ เกณฑ์การประเมินคุณภาพทะเลาะ ได้กำหนดตามมาตรฐานของ มกอช. ร่วมกับเกณฑ์ของศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี จำนวน 5 ระดับ ดังนี้

ทะเลาะปาล์มสุก : มีผลร่วงจากทะเลาะ 10 ผลขึ้นไป

ทะเลาะปาล์มกึ่งสุก : มีผลร่วงจากทะเลาะ 1-9 ผล

ทะเลาะปาล์มดิบ : สีมิวผล (exocarp) ปาล์มน้ำมันเปลี่ยนสีหมด 100 เปอร์เซ็นต์  
(จากสีดำเป็นสีแดง หรือจากสีเขียวเป็นสีส้ม)

ทะเลาะปาล์มอ่อน : สีมิวผล (exocarp) ปาล์มน้ำมันเปลี่ยนสี 25-90 เปอร์เซ็นต์

ทะเลาะปาล์มอ่อนมาก : สีมิวผล (exocarp) ปาล์มน้ำมันเปลี่ยนสีน้อยกว่า 25 เปอร์เซ็นต์

6) การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบทะเลาะและเปอร์เซ็นต์น้ำมันต่อทะเลาะของเกษตรกรที่ร่วมโครงการ ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างทะเลาะปาล์มน้ำมันของเกษตรกร โดยคัดเลือกเฉพาะทะเลาะกึ่งสุก หรือทะเลาะสุกเท่านั้น เพื่อนำมาวิเคราะห์ห้องค์ประกอบทะเลาะตามวิธีการมาตรฐาน ดำเนินการวิเคราะห์แล้วจำนวน 90 ทะละ และอยู่ระหว่างกระบวนการวิเคราะห์ จำนวน 60 ทะละ สำหรับ 150 ทะละที่เหลือมีการวางแผนจัดเก็บภายในเดือน เมษายน-พฤษภาคม 2560 นี้ เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ จะมีการจัดประชุมเกษตรกรอีกครั้ง เพื่อแจกผลการวิเคราะห์ และชี้แจง ทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลวิเคราะห์ที่ได้ พร้อมมีการประเมินคุณภาพทะเลาะปาล์มน้ำมัน ณ ลานเทเดิมอีกครั้ง ในช่วงไตรมาสที่ 4

## ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 ตัวอย่างกำหนดการอบรมของโครงการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันตามชั้นคุณภาพ

กำหนดการอบรม “โครงการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันตามชั้นคุณภาพ”

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี ร่วมกับจังหวัดสุราษฎร์ธานี

วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2559

ณ ห้องประชุมนิคมสร้างตนเองพระแสง หมู่ที่ 5 ต.ไทรซิง อ.พระแสง จ.สุราษฎร์ธานี

.....

08:00-09:00 น. ลงทะเบียน

09:00-10:00 น. นโยบายการพัฒนาคุณภาพปาล์มน้ำมันของจังหวัดสุราษฎร์ธานี

โดย นางสาววิษณีย์ ออมทรัพย์สิน นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ  
ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี

10:00-12:00 น.

การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันตามชั้นคุณภาพ มาตรฐานทะเลาะปาล์มน้ำมัน  
ที่กำหนดโดย สำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) กระทรวง  
เกษตรและสหกรณ์

โดย นางสาวเดือนจิตร เพ็ชรรุณ นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ  
ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี

13:00-14:00 น.

การวิเคราะห์องค์ประกอบทะเลาะปาล์มน้ำมัน

โดย นางสาวสุจิตรา พรหมเชื้อ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ  
ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี

14:00-16:00 น.

อบรมเชิงปฏิบัติการ การวิเคราะห์องค์ประกอบทะเลาะปาล์มน้ำมันของเกษตรกรที่ร่วม  
โครงการ

โดย ทีมงานจากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี

หมายเหตุ เวลา 10:45-11:00 น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม

เวลา 12:00-13:00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

เวลา 14:45-15:00 น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม

**ภาคผนวกที่ 2** ตัวอย่างกำหนดการอบรมของโครงการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันตามขั้นคุณภาพ

แบบสอบถามความพึงพอใจผู้เข้ารับการอบรม โครงการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันตามขั้นคุณภาพ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี กรมวิชาการเกษตร ร่วมกับจังหวัดสุราษฎร์ธานี

**คำอธิบาย** แบบประเมินฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ตอน ขอให้ผู้ตอบแบบประเมินตอบให้ครบทั้ง 3 ตอน เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ต่อไป

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง  หน้าข้อความ

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ  หญิง  ชาย
2. อายุ  น้อยกว่า 20 ปี  21-30 ปี  31-40 ปี  41-50 ปี  มากกว่า 50 ปีขึ้นไป
3. สถานะ  เจ้าของสวน  ผู้เก็บเกี่ยว  สานเทศ  อื่นๆ (ระบุ).....

**ตอนที่ 2** ระดับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การนำไปใช้ ต่อการเข้าร่วมโครงการ

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำไปใช้ของท่านเพียงระดับเดียว

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การนำไปใช้				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<b>ด้านวิทยากร</b>					
1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรมีความชัดเจน					
2. ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา					
3. การเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม					
4. มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการฝึกอบรม					
5. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้					
6. การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรม					
<b>ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร</b>					
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม					
2. ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์					
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม					
4. อาหาร มีความเหมาะสม					
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>					
1. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ ก่อน การอบรม					



ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การนำความรู้ไปใช้				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
2. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ <b>หลัง</b> การอบรม					
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>					
1. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้					
2. มีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้					
3. คาดว่าสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้					

**ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1. ข้อเสนอแนะในการอบรมครั้งนี้ ได้แก่

.....

2. หัวข้อที่ท่านอยากให้จัดอบรมครั้งต่อไป ได้แก่

.....

ภาคผนวกที่ 3 ตัวอย่างรายงานผลการวิเคราะห์องค์ประกอบทะเลาะ และเปอร์เซ็นต์น้ำมันต่อทะเลาะ



รายงานผลการวิเคราะห์

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร  
 ต. ท่าอุแท อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี 84340 โทรศัพท์ (077) 259144-6 โทรสาร (077) 259450  
 ของ นายวิทยา แก้วจำดี อ.ท่าฉาง จ.สุราษฎร์ธานี  
 ลักษณะตัวอย่าง ทะละาะปาล์ม (ร่วง 50 ผล) วันที่รับตัวอย่าง 12 ธันวาคม 2559

องค์ประกอบทะเลาะ	หน่วย	ผลวิเคราะห์
น้ำหนักทะเลาะ	กิโลกรัม	10.6
การติดผล	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	78.9
น้ำหนักผลเฉลี่ย	กรัม	12.6
เปลือกสดต่อผล	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	88.7
เปลือกแห้งต่อผล	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	58.8
กะลาต่อผล	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	3.81
เนื้อในต่อผล	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	6.13
น้ำมันต่อเปลือกแห้ง	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	67.8
น้ำมันต่อทะเลาะ	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	31.5

(ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมานี้เท่านั้น)

วันที่วิเคราะห์น้ำมัน 1-10 กุมภาพันธ์ 2560

วันที่รายงาน 10 กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ ..... ผู้วิเคราะห์  
 (นางสาวธิดา ยืนยง)

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง  
 (นางสาววิษณีย์ ออมทรัพย์สิน)

ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ



รายงานผลการวิเคราะห์

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร  
 ต. ท่าอุแท อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี 84340 โทรศัพท์ (077) 259144-6 โทรสาร (077) 259450  
 ของ นายจรัส สุภัทรากุล อ.ท่าฉาง จ.สุราษฎร์ธานี  
 ลักษณะตัวอย่าง ทะลายปาล์ม (ร่วง 70 ผล) วันที่รับตัวอย่าง 12 ธันวาคม 2559

องค์ประกอบทะลาย	หน่วย	ผลวิเคราะห์
น้ำหนักทะลาย	กิโลกรัม	20.0
การติดผล	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	73.5
น้ำหนักผลเฉลี่ย	กรัม	12.5
เปลือกสดต่อผล	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	71.1
เปลือกแห้งต่อผล	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	45.1
กะลาต่อผล	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	13.7
เนื้อในต่อผล	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	10.2
น้ำมันต่อเปลือกแห้ง	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	66.6
น้ำมันต่อทะลาย	เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก	22.0

(ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมานี้เท่านั้น)

วันที่วิเคราะห์น้ำมัน 1-10 กุมภาพันธ์ 2560

วันที่รายงาน 10 กุมภาพันธ์ 2560

ลงชื่อ ..... ผู้วิเคราะห์  
 (นางสาวธิดา ยืนยง)

ลงชื่อ..... ผู้รับรอง  
 (นางสาววิษณีย์ ออมทรัพย์สิน)

ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

ภาคผนวกที่ 4 ภาพประกอบการอบรมของโครงการเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันตามชั้นคุณภาพ จำนวน 5 อำเภอ (ท่าฉาง พระแสง กาญจนดิษฐ์ พนม และท่าชนะ)

.....อำเภอท่าฉาง.....







.....อำเภอพระแสง.....



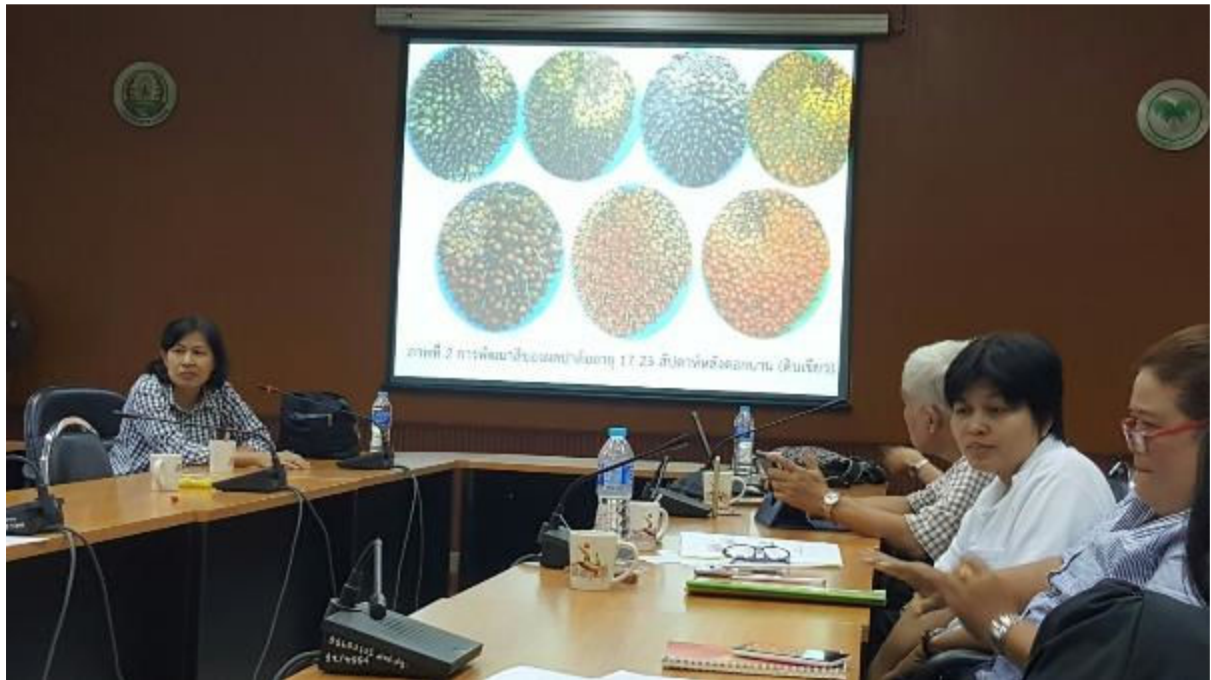








.....อำเภอกาญจนดิษฐ์.....









.....อำเภอพนม.....











.....อำเภอท่าชนะ.....

















การอบรมเชิงปฏิบัติการ การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบทะเลาย











งบลงทุน 2,500,000 บาท

เครื่องสกัดน้ำมัน Soxtec 1 ชุด สกัดได้ครั้งละ 18 ตัวอย่าง

