

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2557

1. **ชุดโครงการวิจัย** : ทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่ใหม่
2. **โครงการวิจัย** : ทดสอบเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
กิจกรรม : ศึกษาและวิเคราะห์การปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
3. **ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** : ศึกษาและวิเคราะห์การปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดบึงกาฬ
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Survey and analysis the oil palm cultivation of Buengkan's farmers
4. **คณะผู้ดำเนินงาน**
หัวหน้าการทดลอง : นายพสุ สุกุลารัตนา หน่วยงานต้นสังกัด ศวพ.หนองคาย
ผู้ร่วมงาน : นางสาวกาญจนา ทองนะ หน่วยงานต้นสังกัด ศวพ.หนองคาย
5. **บทคัดย่อ**

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชใหม่สำหรับเกษตรกรจังหวัดบึงกาฬ ดังนั้นการศึกษาและวิเคราะห์การปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่ ช่วยให้ทราบถึงวิธีจัดการ ตลอดจนปัญหาที่เกษตรกรพบในพื้นที่ ซึ่งส่งผลต่อปริมาณและคุณภาพผลผลิต โดยวางแผนสำรวจเก็บข้อมูลเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดบึงกาฬ ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากข้อมูลกระจายต้นกล้าปาล์มน้ำมันของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมาก 3 ลำดับ ของจังหวัดบึงกาฬ ได้แก่ อำเภอบึงกาฬ อำเภอเซกา และอำเภอโซ่พิสัย มีพื้นที่ปลูก 8,722 7,213 และ 3,286 ไร่ตามลำดับ ดำเนินการสำรวจในปี 2557 พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจำนวน 190 ราย ส่วนใหญ่เห็นว่าปาล์มน้ำมันเป็นพืชใหม่และสามารถใช้เป็นพืชทดแทนพลังงานได้ เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกรายละ 5-10 ไร่ พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ใช้เป็นพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี พื้นที่ใช้ปลูกส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ดินร่วนปนทราย เดิมเกษตรกรใช้ทำนาข้าว การปลูกปาล์มน้ำมันเกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติถูกต้องตามหลักวิชาการ การจัดการสวนปาล์มน้ำมันระยะก่อนให้ผลผลิตส่วนใหญ่เกษตรกรไม่ปลูกพืชแซม ไม่มีการให้น้ำส่วนที่ให้น้ำจะให้แบบปล่อยตามร่อง ให้น้ำตามวิธีเกษตรกร มีการกำจัดวัชพืช ไม่ตัดแต่งช่อดอกและทางใบ การจัดการสวนปาล์มน้ำมันระยะที่ให้ผลผลิตแล้ว พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการปลูกพืชแซม ไม่มีการให้น้ำ ส่วนที่ให้น้ำจะใช้ระบบสปริงเกอร์ มีการใส่ปุ๋ยเคมีแต่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการและขึ้นกับปัจจัยด้านเงินทุนของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่กำจัดวัชพืช แต่ไม่ตัดแต่งทางใบ เกษตรกรเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกเมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปี เก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันทุก 15 วัน ผลผลิตสูงสุดเฉลี่ย 1,894 กิโลกรัม ต่ำสุดเฉลี่ย 492 กิโลกรัม ราคาขายเฉลี่ย สูงสุด 4 บาทต่อกิโลกรัม ต่ำสุด 2 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุน ค่าต้นกล้าปาล์มน้ำมันต้นละ 55 บาท ค่าเตรียมพื้นที่เฉลี่ยไร่ละ 418 บาท ค่าระบบน้ำเฉลี่ยไร่ละ 2,304 บาท ค่าปุ๋ยรวมทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีเฉลี่ยไร่ละ 1,347 บาท ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืชเฉลี่ยไร่ละ 193 บาท ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าไฟฟ้าเฉลี่ยไร่

ละ 87 บาท ค่าแรงงานใช้บริหารจัดการในสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ยไร่ละ 196 บาท ปัญหาที่พบในการปลูกปาล์ม น้ำมัน ได้แก่ เกษตรกรขาดความรู้เรื่องการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว เกษตรกรนำผลผลิตไปขายเองที่ลานเทหรือจุดรับซื้อในท้องถิ่น จากข้อมูลข้างต้นควรมีการนำเทคโนโลยีการจัดการสวนที่ถูกต้องไปทดสอบในแปลงเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรได้เรียนรู้วิธีการจัดการสวนที่ถูกต้องเหมาะสมและปรับใช้เทคโนโลยีต่อไป

6. คำนำ

ผลจากการที่กรมวิชาการเกษตรได้นำปาล์มน้ำมันเข้ามาทดสอบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา รวมทั้งในปี 2548 ได้มีมติคณะรัฐมนตรี และมติกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้มีการเพิ่มพื้นที่ การปลูกปาล์มน้ำมันในภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำหรับเป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซล และให้จังหวัด หนองคายและจังหวัดอุบลราชธานีเป็นจังหวัดนำร่องในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากข้อมูลของสำนักงาน เศรษฐกิจการเกษตรพบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่สำหรับปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วในปี 2554 จำนวน 47,079 ไร่และเพิ่มเป็นประมาณ 75,598 ไร่ในปี 2555 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ (สำนักงานเศรษฐกิจ การเกษตร, 2556) แต่เนื่องจากเป็นพืชใหม่สำหรับเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เกษตรกรบางส่วนยัง ปฏิบัติดูแลรักษาไม่ถูกต้องทั้งในระยะปาล์มน้ำมันก่อนให้ผลผลิต และในระยะที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตแล้ว จาก การสำรวจการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี อำนาจเจริญ นครพนม บึงกาฬ หนองคาย เลย และอุดรธานี โดยคณะของสถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน สำนักวิจัย และพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงดูแลจัดการ สวนไม่ถูกต้อง และเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มดิบ ซึ่งจะส่งผลให้ได้ผลผลิตต่อไร่ และเปอร์เซ็นต์น้ำมันต่ำ จึงควรมี การศึกษาและวิเคราะห์การปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในพื้นที่ และนำเทคโนโลยีการจัดการสวนที่ถูกต้องไป ทดสอบในแปลงเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรได้เรียนรู้วิธีการจัดการสวนที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อเป็นการเผยแพร่ และปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่ถูกต้องแก่เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. ชุดแบบสอบถามสำหรับการสำรวจการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกร (ภาคผนวกที่ 3)
2. อุปกรณ์บันทึกข้อมูล เช่น สมุด ปากกา กล้องถ่ายรูป อุปกรณ์จับพิกัด
3. วัสดุสำนักงาน เช่น กระดาษ หมึกพิมพ์
4. วัสดุคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์

วิธีการ

แบบการทดลอง เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

วิธีการทดลอง ดำเนินการทดลองโดยใช้วิธีการสำรวจและรวบรวมข้อมูลโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) และนำข้อมูลมาวิเคราะห์

วิธีปฏิบัติการทดลอง

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานวิจัย

1. คัดเลือกชุมชนที่มีการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่จากฐานข้อมูลเกษตรกรของศูนย์ฯ และจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น
2. วางแผนสำรวจ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลของเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันในจังหวัดบึงกาฬ โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยคัดเลือกจากอำเภอที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันมากอันดับที่ 1 -3 ของจังหวัด เลือกสำรวจเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกตั้งแต่ 5 ไร่ ขึ้นไป รวมอย่างน้อย 100 แปลง
3. จัดทำแบบสำรวจข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลเกษตรกร สภาพพื้นที่แปลง การจัดการปุ๋ย การให้น้ำ เป็นต้น
4. ดำเนินการสำรวจและศึกษาการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกร ตามแผนที่กำหนดไว้ในข้อ 2
5. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และจัดกลุ่มแปลงปาล์มเพื่อการศึกษาตามสภาพพื้นที่
6. สรุปผลการสำรวจการปลูกปาล์มน้ำมัน

การบันทึกข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร เช่น ชื่อ ที่อยู่ อายุ การประกอบอาชีพ และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
2. ข้อมูลแปลงปาล์มน้ำมัน เช่น พื้นที่ปลูก อายุปาล์มน้ำมัน พันธุ์ที่ปลูก แหล่งพันธุ์
3. ข้อมูลสภาพพื้นที่ เช่น ลักษณะพื้นที่ ลักษณะดิน
4. ข้อมูลการจัดการแปลงปาล์มน้ำมัน เช่น การวางแผนแปลง ระยะปลูก การปลูกพืชคลุมดินในแปลง การเตรียมพื้นที่ปลูก การปลูกพืชแซม ระบบการให้น้ำ การใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอื่นๆ การกำจัดวัชพืช การตัดแต่งทางใบ
5. ข้อมูลผลผลิตปาล์มน้ำมันและการจัดการ เช่น ผลผลิต การเก็บเกี่ยว การขนย้าย การจำหน่ายผลผลิต
6. ข้อมูลต้นทุนการผลิต เช่น ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี ค่าแรงงาน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ
7. ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกปาล์มน้ำมัน เช่น ระบบน้ำ โรคปาล์มน้ำมัน แมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และข้อมูลกระจายต้นกล้าปาล์มน้ำมันจาก ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย พื้นที่ที่ปลูกปาล์มน้ำมันมากของจังหวัดบึงกาฬ 3 ลำดับ ได้แก่ อำเภอบึงกาฬ อำเภอเซกา และอำเภอโซ่พิสัย มีพื้นที่ปลูก 8,722 7,213 และ 3,286 ไร่ ตามลำดับ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจำนวน 190 ราย ส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูก 5-10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 60.0 พื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 40.0

พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมที่ดีเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการทำสวนปาล์มน้ำมันที่ประสบความสำเร็จ เพราะจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันในระยะยาว จากการสำรวจพบว่าพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ใช้ปลูก ร้อยละ 75.3 เป็นปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมของกรมวิชาการเกษตรพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 ซึ่งได้ดำเนินการวิจัยปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมันตั้งแต่ปี 2530 โดยนำพ่อและแม่พันธุ์จากต่างประเทศมาทำการคัดเลือกและทดสอบลูกผสมตามหลักวิชาการ เพื่อให้ทราบศักยภาพพันธุ์และเหมาะสมกับการปลูกในเมืองไทย ร้อยละ 14.2 เป็นพันธุ์เอกชน เช่น พันธุ์อุติ สีหราชด ยังกัมปิ และคอมแพ็ค เป็นต้น ส่วนร้อยละ 8.4 ไม่ทราบพันธุ์ ที่อาจเป็นปัญหาได้ในอนาคตหากต้นกล้าเหล่านั้นได้จากแปลงเพาะที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือเป็นต้นกล้าที่ได้จากเมล็ดใต้โคน ซึ่งเป็นความเสี่ยงของเกษตรกร และอาจมีผลต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของต้นปาล์มน้ำมันในอนาคต

เหตุผลในการปลูกปาล์มน้ำมันเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 32.1 เห็นว่าเป็นพืชใหม่และสามารถใช้เป็นพืชทดแทนพลังงานได้ ร้อยละ 21.1 ปลูกตามเพื่อนบ้านหรือตามกระแส อยากทดลองปลูก มีคนแนะนำ ร้อยละ 21.1 ปลูกแทนการทำนาข้าวเนื่องจากต้นทุนปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้นอีกทั้งยังขาดแรงงานในการทำนา ทำนาแล้วขาดทุน ร้อยละ 18.4 เห็นว่าปาล์มน้ำมันดูแลง่ายสามารถปลูกเพื่อเพิ่มรายได้ ร้อยละ 7.4 ปลูกปาล์มในพื้นที่ว่างที่ยังไม่ได้ทำการเกษตรหรือพื้นที่ที่มีน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลผลการศึกษาและวิเคราะห์การปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดบึงกาฬ

การศึกษาและวิเคราะห์การปลูกปาล์มน้ำมัน		จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
พื้นที่ปลูก	5-10 ไร่	114	60.0
	มากกว่า 10 ไร่	76	40.0
พันธุ์ที่ปลูก	ไม่ทราบพันธุ์	16	8.4
	พันธุ์กรมวิชาการเกษตร (สุราษฎร์ธานี 2)	143	75.3
	พันธุ์เอกชน	27	14.2
	อื่นๆ (กวก.+เอกชน)	4	2.1
เหตุผลในการเลือกปลูกปาล์มน้ำมัน	ตามกระแส	40	21.1
	พืชใหม่	61	32.1

ดูแลง่าย เพิ่มรายได้	35	18.4
ไม่ยากทำนา ขาดแรงงาน ขาดทุน	40	21.1
พื้นที่ว่าง น้ำท่วม	14	7.4

ด้านสภาพพื้นที่และการจัดการก่อนปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 73.2 ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ราบลุ่ม ร้อยละ 24.7 ปลูกในที่ราบถึงลาดเอียง ร้อยละ 2.1 ปลูกในพื้นที่ลาดชัน สภาพดินที่ปลูกปาล์มน้ำมันร้อยละ 46.3 เป็นดินร่วนปนทราย ร้อยละ 38.4 เป็นดินเหนียวปนทราย ร้อยละ 5.8 เป็นดินทราย และร้อยละ 9.5 เป็นดินชนิดอื่นๆ เช่น ดินลูกรัง ดินทรายปนลูกรัง ดินร่วนปนหิน เป็นต้น โดยพื้นที่ที่ใช้ปลูกปาล์มน้ำมันเดิมเกษตรกรร้อยละ 76.8 ใช้ทำนา ร้อยละ 14.2 เป็นพื้นที่ว่างไม่ได้ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร บางส่วนเป็นพื้นที่ที่ใช้ปลูกไม้ผล ยางพารา และพืชอื่นๆ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ยูคาลิปตัส และแตงโม เป็นต้น (ตารางที่ 2) เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันร้อยละ 90.0 วางผังปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า ร้อยละ 7.9 ปลูกแบบสี่เหลี่ยม ที่เหลือจะปลูกแบบไม่วางแนว เช่น ปลูกตามแนวกร่อง ตามคันดิน ตามแนวรั้ว เป็นต้น เกษตรกรร้อยละ 78.4 ใช้ระยะปลูก 9x9x9 เมตร ร้อยละ 21.6 ใช้ระยะปลูกอื่นๆ เช่น 8x8x8 7x7x7 และ 8x10 เป็นต้น ซึ่งระยะปลูกปาล์มน้ำมันที่นิยมกันโดยทั่วไปคือการปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า 9x9x9 เมตร เป็นการจัดการแนวปลูกต้นปาล์มน้ำมันที่ทำให้ต้นปาล์มน้ำมันแต่ละต้นได้รับแสงมากที่สุด (เกริกชัย, 2554) การระบายน้ำพบว่าเกษตรกรร้อยละ 60.5 ไม่มีการทำทางระบายน้ำ ซึ่งการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ราบลุ่มมีน้ำท่วมขังจำเป็นต้องทำทางระบายน้ำเนื่องจากการมีน้ำท่วมขังบริเวณโคนต้นปาล์มน้ำมันมีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันโดยตรง (เกริกชัย, 2554) การไถเตรียมดินร้อยละ 49.0 ไถเตรียมดินสองครั้ง ส่วนการปลูกเกษตรกรร้อยละ 82.1 มีการใช้ปุ๋ยรองก้นหลุมก่อนปลูกปาล์มน้ำมันโดยปฏิบัติตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตรคือรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยร็อคฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 250-500 กรัมต่อหลุม เพียงร้อยละ 59 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 สภาพพื้นที่และการจัดการก่อนปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดบึงกาฬ

สภาพพื้นที่และการจัดการก่อนปลูกปาล์มน้ำมัน	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ลักษณะพื้นที่ (n=190)		
ราบ-ลาดเอียง	47	24.7
ราบลุ่ม	139	73.2
ลาดชัน/ภูเขา	4	2.1
ลักษณะดิน (n=190)		
ร่วนปนทราย	88	46.3
ดินทราย	11	5.8

เหนียวปนทราย	73	38.4
อื่นๆ (ลูกรัง, ดินปนหิน, ดินทรายปนลูกรัง)	18	9.5
พื้นที่ปลูกปาล์มเดิมทำ (n=190)		
ทำนา	146	76.8
ยางพารา	3	1.6
ไม้ผล	4	2.1
ที่ว่าง	27	14.2
อื่นๆ (อ้อย,มันสำปะหลัง, ยูคาลิปตัส)	10	5.3
การวางผังปลูก (n=190)		
แบบสามเหลี่ยมด้านเท่า	171	90.0
สี่เหลี่ยม	15	7.9
อื่นๆ (สามเหลี่ยมไม่เท่า วางผังเอง ยกร่อง)	4	2.1
ระยะปลูก คือ (n=190)		
9x9x9 ม.	149	78.4
อื่นๆ	41	21.6
การระบายน้ำ (n=190)		
มี	115	60.5
ไม่มี	75	39.5
การไถเตรียมดิน (n=190)		
1 ครั้ง	52	27.4
2 ครั้ง	93	49.0
3 ครั้ง	13	6.8
ไม่ไถ	32	16.8
รองก้นหลุมก่อนปลูก (n=190)		
ไม่มี	34	17.9
มี	156	82.1
- ตามคำแนะนำกรมฯ (n=156)	92	59.0
- ตามวิธีเกษตรกร (n=156)	98	62.8

การจัดการปาล์มน้ำมันก่อนให้ผลผลิต พบว่า เกษตรกรร้อยละ 70.5 ไม่มีการปลูกพืชแซม ร้อยละ 29.5 มีการปลูกพืชแซมโดยพืชแซมส่วนใหญ่ร้อยละ 39.3 เป็นข้าว ร้อยละ 7.1 ปลูกมันสำปะหลัง ร้อยละ 53.6 ปลูกพืชอื่นๆ เช่น ข้าวโพด แตงโม ฟักทอง แคนตาลูป กล้วย เป็นต้น (ตารางที่ 3)

การจัดการน้ำควรให้พอดีกับความต้องการของปาล์มน้ำมันที่ต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอในช่วงแล้งหรือช่วงฝนทิ้งช่วงเนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ให้ผลผลิตต่อเนื่องตลอดปีหามีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมหากเกิดการขาดน้ำเป็นระยะเวลานานหรือมีสภาพแล้งนานกว่า 3 เดือนจะทำให้เกิดสภาวะขาดน้ำในปาล์มน้ำมันและส่งผลกระทบต่อกระบวนการทางสรีรวิทยา การเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตลดลง (วิชณีย์, 2554) จากข้อมูลการสำรวจ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 57.9 ไม่มีการให้น้ำ ร้อยละ 42.1 มีการให้น้ำกับปาล์มน้ำมัน โดยใช้วิธีให้น้ำตามร่องมากที่สุดร้อยละ 60 ของเกษตรกรที่มีการให้น้ำ (ตารางที่ 3)

ปาล์มน้ำมันที่เพิ่งเริ่มปลูกจนถึงอายุ 3 ปี เป็นช่วงที่ต้นปาล์มน้ำมันมีอัตราการเจริญเติบโตเร็วมาก ทำให้มีความต้องการธาตุอาหารสูง ส่วนหนึ่งสำหรับการเจริญทางลำต้น ใบ และราก อีกส่วนใช้สำหรับการเตรียมการออกดอก ผลในช่วงหลังจาก 3 ปีไปแล้ว ชนิดปุ๋ยเคมีที่แนะนำ ได้แก่ ปุ๋ยสูตร 21-0-0 ปุ๋ยสูตร 0-3-0 ปุ๋ยสูตร 0-0-60 ปุ๋ยกีเซอร์ไรท์ และปุ๋ยโบรธ จากข้อมูลที่เกษตรกรตอบแบบสำรวจพบว่าการใส่ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรร้อยละ 83.2 ใส่ปุ๋ยเคมี โดยร้อยละ 97.5 จะใส่ตามวิธีของเกษตรกรเอง ซึ่งไม่เป็นไปตามคำแนะนำโดยชนิดปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรนิยมใช้ เช่น ปุ๋ยสูตร 21-0-0 ร้อยละ 87.3 ปุ๋ยสูตร 0-0-60 ร้อยละ 67.1 ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ร้อยละ 53.2 ปุ๋ยสูตร 0-3-0 ร้อยละ 31.0 และปุ๋ยสูตร 46-0-0 ร้อยละ 27.9 เป็นต้น โดยเกษตรกรจะนิยมใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 ปุ๋ยสูตร 0-3-0 และปุ๋ยสูตร 0-0-60 และเสริมด้วยปุ๋ยโบรธ หรือปุ๋ยกีเซอร์ไรท์ แต่จะใส่ไม่ครบทั้ง 5 ชนิด เนื่องจากหาซื้อยาก ร้านค้าในท้องถิ่นไม่นำมาจำหน่าย ทำให้เกษตรกรนำปุ๋ยเคมีสูตรอื่นๆมาใช้ทดแทน เช่นปุ๋ยสูตร 15-15-15 ปุ๋ยสูตร 46-0-0 และปุ๋ยสูตร 13-13-21 เป็นต้น ส่วนการใส่ปุ๋ยอินทรีย์และสารปรับปรุงดินอย่างปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก พบว่าเกษตรกรร้อยละ 56.8 ไม่ใส่ มีเพียงร้อยละ 43.2 ที่ใส่ (ตารางที่ 3)

การควบคุมวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมัน โดยเฉพาะสวนปาล์มน้ำมันใหม่ต้นปาล์มน้ำมันมีขนาดเล็กมีเนื้อที่ให้แสงแดดส่องลงพื้น ทำให้วัชพืชเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยวัชพืชเป็นคู่แข่งแย่งอาหาร น้ำ และแสงแดดจากต้นปาล์มน้ำมัน ทำให้การเจริญเติบโตและผลผลิตลดลง นอกจากนี้วัชพืชยังกีดขวางการทำงานในสวน เป็นที่อาศัยของโรคแมลง หนูและศัตรูต่างๆ ด้านการกำจัดวัชพืช พบว่า ร้อยละ 85.8 ของเกษตรกรที่ตอบแบบสอบถามมีการกำจัดวัชพืชโดยใช้เครื่องตัด

การตัดแต่งช่อดอก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 90.0 ไม่มีการตัดแต่งช่อดอก ซึ่งการตัดแต่งช่อดอกช่วง 3 ปีแรกก่อนปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต ทำให้มีการสะสมคาร์โบไฮเดรตในลำต้นเพิ่มขึ้น ช่วยทำให้ต้นปาล์มน้ำมันมีการเจริญเติบโตทางลำต้นได้ดี ต้นแข็งแรง เพราะเป็นการลดการส่งอาหารไปเลี้ยงช่อดอก ปกติดอกที่ออกในช่วงแรกส่วนใหญ่จะเป็นดอกตัวผู้ที่ไม่ให้ผลผลิต และจะมีผลต่อการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันในระยะแรกที่ปาล์มน้ำมันเริ่มให้

ผลผลิต โดยทะลายที่ได้จะมีคุณภาพและสมบูรณ์ ถ้าไม่มีการตัดดอกปาล์มน้ำมันชุดแรกทิ้ง ทะลายปาล์มน้ำมันชุดแรกๆ มักมีขนาดเล็กและคุณภาพต่ำ ทั้งในแง่จำนวนผลต่อทะลายและเปอร์เซ็นต์น้ำมันในเนื้อผล (ตารางที่ 3)

การตัดแต่งทางใบพบว่าเกษตรกรร้อยละ 94.2 ไม่มีการตัดแต่งทางใบ ซึ่งการจัดการทางใบในสวนปาล์ม น้ำมันอายุระหว่าง 1-3 ปี หลังปลูกควรให้ต้นปาล์มน้ำมันมีทางใบมากที่สุด ตัดแต่งทางใบออกเท่าที่จำเป็น เช่น ทางใบที่แห้ง ทางใบที่เป็นโรคหรือแมลงเข้าทำลายเป็นต้น (เกริกชัย, 2554) เพราะทางใบปาล์มน้ำมันที่มีสีเขียวยังคงมีประสิทธิภาพในการสังเคราะห์แสงอยู่และสามารถเปลี่ยนรูปเป็นคาร์โบไฮเดรตสะสมในลำต้นส่งผลให้ต้นปาล์มน้ำมันมีความสมบูรณ์และแข็งแรง (เพ็ญศิริ, 2554)

ตารางที่ 3 การจัดการปาล์มน้ำมันก่อนให้ผลผลิตของเกษตรกรจังหวัดบึงกาฬ

การจัดการปาล์มน้ำมันก่อนให้ผลผลิต	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
การปลูกพืชแซม (n=190)		
ไม่มี	134	70.5
มี	56	29.5
- ข้าว (n=56)	22	39.3
- มันสำปะหลัง (n=56)	4	7.1
- อื่นๆ (ข้าวโพด ยาง แตงโม ฟักทอง แคนตาลูป กล้วย มัน หนุ่ย ผัก)	30	53.6
การจัดการน้ำ (n=190)		
ไม่ให้น้ำ	110	57.9
ให้น้ำ	80	42.1
- สปริงเกอร์ (n=80)	12	15.0
- น้ำหยด (n=80)	3	3.8
- ตามร่อง (n=80)	48	60.0
- อื่นๆ (รดตามต้น วางท่อตามต้น ตักรด สายยาง) (n=80)	17	21.1
การใส่ปุ๋ยเคมี (n=190)		
ไม่ใส่	32	16.8
ใส่	158	83.2
- ใส่ตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร	2	1.3
- ใส่ตามวิธีเกษตรกร	156	97.5
สูตรปุ๋ยที่ใส่ (n=158)		
46-0-0	44	27.9
21-0-0	138	87.3

0-3-0	49	31.0
0-0-60	106	67.1
โบเรท	27	17.1
กีเซอไรท์	5	3.2
25-7-7	4	2.5
24-4-14	4	2.5
20-10-12	1	0.6
19-9-19	1	0.6
18-46-0	2	1.3
18-4-45	3	1.9
18-4-5	1	0.6
16-20-0	1	0.6
16-16-16	5	3.2
15-15-17	2	1.3
15-15-16	2	1.3
15-15-15	84	53.2
15-7-18	2	1.3
13-13-21	6	3.8
12-9-44	2	1.3
11-8-0	1	0.6
11-6-8	1	0.6
8-3-11	2	1.3
มังกู	2	1.3
ทอร์ช (Torch)	1	0.6
การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และสารปรับปรุงดิน (n=190)		
ไม่ใส่	108	56.8
ใส่	82	43.2
การกำจัดวัชพืช (n=190)		
ไม่กำจัด	27	14.2
กำจัด	163	85.8

การตัดแต่งช่อดอก (n=190)		
มี	19	10.0
ไม่มี	171	90.0
การตัดแต่งทางใบ (n=190)		
มี	11	5.8
ไม่มี	179	94.2

การจัดการปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วพบว่าเกษตรกรร้อยละ 98 ไม่มีการปลูกพืชแซม มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 2 ที่ปลูกพืชแซม ชนิดของพืชแซมที่ปลูกได้แก่ ข้าว และกาแฟ

ด้านการจัดการน้ำ พบว่า มีเกษตรกรร้อยละ 55 ไม่มีการให้น้ำแก่ต้นปาล์มน้ำมัน มีเพียงร้อยละ 45 ที่ให้น้ำแก่ต้นปาล์มน้ำมัน วิธีการให้น้ำของเกษตรกรได้แก่ ระบบสปริงเกอร์ ร้อยละ 62.2 ระบบน้ำหยด ร้อยละ 22.2 ปล่อยน้ำตามร่อง ร้อยละ 13.3 และอื่นๆ เช่น ใช้สายยางลากรดตามต้น วางท่อปล่อยน้ำตามต้น ตักรด เป็นต้น (ตารางที่ 4) การผลิตปาล์มน้ำมันให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน การจัดการน้ำ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตปาล์มน้ำมันเป็นอย่างมากโดยเฉพาะพื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่สภาพภูมิอากาศแตกต่างจากทางภาคใต้ทั้งปริมาณน้ำฝนและการกระจายตัวของฝน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงไปของสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันหากไม่มีการจัดการน้ำที่ดีพออาจทำให้การผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ผลผลิตไม่เต็มศักยภาพของพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูกและส่งผลให้ไม่ได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุน จากการศึกษาการเปรียบเทียบพันธุ์ปาล์มน้ำมัน 6 สายพันธุ์ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทยชี้ให้เห็นว่าการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่แห้งแล้งที่มีการกระจายตัวของปริมาณน้ำฝนในรอบปีน้อย ควรมีการให้น้ำเสริมในช่วงแล้งเพื่อให้ปาล์มน้ำมันสามารถให้ผลผลิตได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (กาญจนา และคณะ, 2557) และจากผลงานวิจัยเรื่อง การศึกษาศักยภาพของปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 ต่อการให้น้ำระดับต่างกันของปาล์มน้ำมันที่อาศัยน้ำฝน (ไม่ให้น้ำ) และให้น้ำ 0.8 1.0 และ 1.2 เท่าของค่าระเหยน้ำในช่วงแล้ง ดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2544-2553 ณ ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี จ.สุราษฎร์ธานี พบว่าผลผลิตเฉลี่ย (ปีที่ 4-10) ของปาล์มน้ำมันที่ให้น้ำสูงกว่าอาศัยน้ำฝน 35 39 และ 72 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ (วิษณีย์ และคณะ, 2554) เป็นไปในแนวทางเดียวกับการศึกษาของสุรกิตติ และคณะ (2539) พบว่าการให้น้ำปาล์มน้ำมัน ณ ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี ผลผลิตทะลายของปาล์มน้ำมันที่ให้น้ำเฉลี่ย 9 ปี มีค่า 3.45 ตันต่อไร่ต่อปี ซึ่งสูงกว่าไม่ให้น้ำ 24 เปอร์เซ็นต์ (2.79 ตันต่อไร่ต่อปี) เป็นการยืนยันได้ว่าการให้น้ำปาล์มน้ำมันสามารถเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมันได้ แต่จะเพิ่มได้มากหรือน้อยขึ้นกับปริมาณน้ำที่ให้และสภาพแวดล้อมให้ช่วงนั้น

การใส่ปุ๋ยเคมี จากข้อมูลในตารางที่ 4 เห็นได้ว่าเกษตรกรที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตแล้วทุกรายมีการใส่ปุ๋ยเคมี เพียงแต่การใส่ยังไม่ถูกต้อง เห็นได้จากเกษตรกรร้อยละ 31 มีการใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำทางวิชาการของกรมวิชาการเกษตร โดยการปฏิบัติเกษตรกรมักใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 ปุ๋ยสูตร 0-3-0 และปุ๋ยสูตร 0-0-60 เป็นหลัก แล้วเสริมด้วยปุ๋ยโบรธา หรือปุ๋ยคีเซอไรท์ แต่จะใส่ไม่ครบทั้ง 5 ชนิด ในอัตราที่มากน้อยแตกต่างกันไปตามสถานะทางการเงินของแต่ละราย ที่เหลืออีกร้อยละ 69 มีการใส่ปุ๋ยเท่าที่หาได้ เช่น ปุ๋ยใส่ยางพารา ปุ๋ยใส่ข้าว ปุ๋ยใส่มันสำปะหลัง เป็นต้น การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันเป็นการทดแทนธาตุอาหารที่สูญเสียไปกับผลผลิตส่วนหนึ่งและสำหรับการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบอีกส่วนหนึ่ง ปกติค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับปุ๋ยเคมีอาจสูงถึง 35-40 เปอร์เซ็นต์ของค่าบำรุงรักษาสวน ภายใต้งบประมาณของการจัดการที่ดี คุณสมบัติของดินในแต่ละพื้นที่ และสภาพภูมิอากาศในแต่ละพื้นที่ ดังนั้นความเข้าใจความต้องการปุ๋ยของปาล์มน้ำมัน ชนิดของปุ๋ย และอัตราที่เหมาะสมก่อนการใส่ปุ๋ยเป็นการลดต้นทุนการผลิตต่อพื้นที่และทำให้ปาล์มน้ำมันมีผลผลิตสม่ำเสมอ ดังนั้นการให้ความรู้ด้านการประเมินความต้องการปุ๋ยแก่เกษตรกรจะช่วยลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรได้ การประเมินความต้องการปุ๋ยเคมีมีอยู่หลายวิธีด้วยกัน เช่นการใช้สามัญสำนึกและประสบการณ์ในการใส่ปุ๋ย ใช้ลักษณะอาการแสดงการขาดธาตุอาหารของต้นปาล์มน้ำมัน และการใส่ปุ๋ยเคมีตามผลการวิเคราะห์ใบ (เกริกชัย, 2554)

การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมักหรือเศษซากพืชคลุมดิน และสารปรับปรุงดินเป็นการช่วยรักษาความชื้นในดิน และป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และเป็นอินทรีย์วัตถุช่วยเพิ่มไนโตรเจนให้กับดิน ทำให้ดินร่วนซุยระบายน้ำได้สะดวก เห็นได้ว่าเกษตรกรร้อยละ 57 ไม่มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์และสารปรับปรุงดิน มีเกษตรกรร้อยละ 43 ที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์หรือสารปรับปรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ มูลไก่ และมูลสุกร เป็นต้น

การกำจัดวัชพืชในแปลงปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว พบว่า มีเกษตรกรร้อยละ 95 ทำการกำจัดวัชพืช มีเพียงร้อยละ 5 ที่ไม่มีการกำจัดวัชพืช

การตัดแต่งทางใบเป็นการจัดการพื้นที่ใบของต้นปาล์มน้ำมันให้เหมาะสมกับพื้นที่ปลูก ปริมาณน้ำในดิน ปริมาณแสงในรอบวัน เพื่อให้ต้นปาล์มน้ำมันมีจำนวนใบที่เหมาะสมที่สุดในการเปลี่ยนพลังงานจากแสงอาทิตย์ ธาตุอาหาร และน้ำ สำหรับการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตสูงสุด หรือต้นปาล์มน้ำมันมีอัตราการสังเคราะห์แสงสูงสุดจากตารางที่ 4 พบว่าเกษตรกรร้อยละ 99 ไม่มีการตัดแต่งทางใบ

ตารางที่ 4 การจัดการปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วของเกษตรกรจังหวัดบึงกาฬ

การจัดการปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
การปลูกพืชแซม (n=100)		
ไม่มี	98	98.00
มี	2	2.04
- ข้าว	1	50.00

- มันสำปะหลัง	0	0.0
- อ้อย	0	0.0
- อื่นๆ (กาแฟ)	1	50.0
การจัดการน้ำ (n=100)		
ไม่ให้น้ำ	55	55.0
ให้น้ำ	45	45.0
- สปริงเกอร์	28	62.2
- ตามร่อง	6	13.3
- น้ำหยด	10	22.2
- อื่นๆ (รดตามต้น วางท่อตามต้น ตักรด สายยาง)	1	2.2
การใส่ปุ๋ยเคมี (n=100)		
ไม่ใส่	0	-
ใส่ตามคำแนะนำกรมวิชาการ	31	31.0
ใส่ตามวิธีเกษตรกร	69	69.0
สูตรปุ๋ยที่ใส่ (n=100)		
21-0-0	52	52.0
0-3-0	18	18.0
0-0-60	63	63.0
โบเรท	26	26.0
15-15-15	22	22.0
46-0-0	10	10.0
กีเซอไรท์	3	3.0
16-16-16	3	3.0
8-3-11	3	3.0
18-46-0	2	2.0
17-21-0	2	2.0
15-7-18	2	2.0
13-13-21	2	2.0
30-10-12	1	1.0
30-5-18	1	1.0

18-4-45	1	1.0
16-20-0	1	1.0
15-5-22	1	1.0
14-7-35	1	1.0
12-6-33	1	1.0
3-7-10	1	1.0
มงกุฏ	1	1.0
ทอร์ช (torch)	1	1.0
การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และสารปรับปรุงดิน (n=100)		
ไม่ใส่	57	57.0
ใส่	43	43.0
การกำจัดวัชพืช (n=100)		
ไม่กำจัด	5	5.0
กำจัด	95	95.0
การตัดแต่งทางใบ (n=100)		
มี	1	1.0
ไม่มี	99	99.0

การเก็บเกี่ยวผลผลิตทะลายปาล์มน้ำมันเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ เพื่อให้ได้ปริมาณน้ำมันและคุณภาพสูงสุดสำหรับการสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ปริมาณน้ำมันสามารถคำนวณจากอัตราส่วนของน้ำมันที่สกัดได้ต่อผลผลิตทะลายปาล์มซึ่งมีหลายปัจจัยที่มีผลกระทบ เช่น พันธุ์ การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวที่มีความสำคัญที่สุด จะต้องเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันที่มีความสุกพอดี (เพ็ญศิริ, 2554) ปาล์มน้ำมันจะเริ่มเก็บเกี่ยวครั้งแรกเมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 3-4 ปี รอบหรือความถี่การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันคือระยะเวลาการเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันในแต่ละครั้งสวนปาล์มน้ำมันแต่ละสวนจะมีรอบของการเก็บเกี่ยวแตกต่างกัน รอบของการเก็บเกี่ยวจะเปลี่ยนไปตามฤดูกาล (Hartley, 1984) โดยทั่วไปรอบการเก็บเกี่ยวที่แม่นยำที่สุดจะขึ้นอยู่กับมาตรฐานความสุกและดัชนีการเก็บเกี่ยวคือการเริ่มเห็นผลปาล์มน้ำมันหลุดร่วงออกจากทะลายเป็นครั้งแรกและใช้ควบคู่ไปกับการเปลี่ยนสีของผิวเปลือก ตามมาตรฐานสินค้าเกษตร : ทะลายปาล์มน้ำมัน มาตรฐานเลขที่ มกษ. 5702-2552 ได้นิยาม ทะลายปาล์มสุก (ripe bunch) หรือเรียกว่าปาล์มสุก (ทะลายปาล์มสุกมีจำนวนผลร่วงอย่างน้อย 10 ผลต่อทะลาย และทะลายปาล์มกิ่งสุกมีผลร่วงน้อยกว่า 10 ผลต่อทะลาย) หมายถึง ผลปาล์มน้ำมันที่ส่วนใหญ่ผิวเปลือกสีส้มหรือสี

แดงและเนื้อปาล์ม (mesocarp) มีสีส้ม (ผลปาล์มน้ำมันดิบที่เปลือกเป็นสีเขียว เมื่อสุกจะเป็นสีส้ม ส่วนผลปาล์ม น้ำมันดิบที่เปลือกเป็นสีดำ เมื่อสุกจะเป็นสีแดง) จากผลการสำรวจเกษตรกรที่สวนปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตแล้ว (ตารางที่ 5) จำนวน 100 รายพบว่า เกษตรกรเริ่มเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มครั้งแรกหลังปลูก 4 ปี ร้อยละ 73 หลังปลูก 3 ปี ร้อยละ 14 หลังปลูก 5-6 ปี ร้อยละ 12 และหลังปลูก 2 ปี ร้อยละ 1 ช่วงเวลาเก็บเกี่ยว เกษตรกรส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันทุก 15 วัน ร้อยละ 87 เก็บเกี่ยวทุก 30 วัน ร้อยละ 12 และเก็บเกี่ยวทุก 20 วัน ร้อยละ 1 โดยผลผลิตที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวได้เฉลี่ยสูงสุด 1,894 กิโลกรัม ต่ำสุดเฉลี่ย 492 กิโลกรัม แต่จากการสังเกต พบว่าเกษตรกรมักเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มถึงสุกถึงดิบเป็นส่วนมากแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับความสุกของทะลายปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นเรื่องที่ควรมีการเพิ่มความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตให้ถูกต้องต่อไป และราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย สูงสุด 4 บาทต่อกิโลกรัม ต่ำสุด 2 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งขึ้นอยู่กับกลไกของตลาด ในช่วงปาล์มน้ำมันผลผลิตสูงทำให้ราคาต่ำ ผลผลิตส่วนใหญ่ถูกรวบรวมที่ลานเทจุดย่อยๆ ในบริเวณหมู่บ้านหรือตำบล เพื่อขนส่งไปโรงงานหีบน้ำมันปาล์มที่จังหวัดชลบุรี และมีผลผลิตบางส่วนที่เกษตรกรขายให้กับโรงงานหีบน้ำมันปาล์มดิบในท้องถิ่น

ตารางที่ 5 การเก็บเกี่ยว ผลผลิต และราคาปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรได้รับของเกษตรกรจังหวัดบึงกาฬ

ผลผลิตปาล์มน้ำมัน	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
เก็บเกี่ยวครั้งแรกหลังปลูก (n=100)		
2 ปี	1	1.0
3 ปี	14	14.0
4 ปี	73	73.0
อื่นๆ (5-6 ปี)	12	12.0
ช่วงเวลาเก็บเกี่ยว (n=100)		
ทุก 15 วัน	87	87.0
ทุก 30 วัน	12	12.0
อื่นๆ (20 วัน)	1	1.0
ผลผลิต	น้ำหนักเฉลี่ย (กิโลกรัม)	
สูงสุด	1,894	
ต่ำสุด	492	
ราคา	เฉลี่ย (บาทต่อกิโลกรัม)	
สูงสุด	4	
ต่ำสุด (เฉลี่ย) บาทต่อกิโลกรัม	2	

ต้นทุนการผลิตจากตารางที่ 6 เกษตรกรส่วนใหญ่มีต้นทุนค่าต้นกล้าปาล์มน้ำมันต้นละ 55 บาท ร้อยละ 41.9 และราคาต้นละ 50 บาท ร้อยละ 34.6 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่จำหน่ายจากแปลงเพาะกล้าปาล์มน้ำมันของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคายตั้งแต่ปี 2549 ส่วนต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่ราคาแพงกว่า 55 บาทต่อต้น มีเกษตรกรใช้ร้อยละ 23.6 เป็นต้นกล้าของแปลงเพาะกล้าปาล์มน้ำมันเอกชนในพื้นที่ และมีเอกชนนำต้นกล้าจากทางภาคใต้มาขายอีกส่วนหนึ่งโดยไม่ทราบแหล่งที่มาของต้นกล้าชัดเจน ซึ่งเป็นความเสี่ยงของเกษตรกรที่จะไม่ได้ต้นกล้าที่มีคุณภาพและตรงตามพันธุ์ (ตารางที่ 6)

ส่วนต้นทุนค่าเตรียมพื้นที่ของเกษตรกรเฉลี่ยไร่ละ 418 บาท ค่าระบบน้ำเฉลี่ยไร่ละ 2,304 บาท ค่าปุ๋ยรวมทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีเฉลี่ยไร่ละ 1,347 บาท ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ยไร่ละ 193 บาท โดยส่วนใหญ่จะเป็นการป้องกันกำจัดวัชพืช ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าไฟฟ้าใช้ใส่เครื่องตัดหญ้าและสูบน้ำให้ต้นปาล์มน้ำมันเฉลี่ยไร่ละ 87 บาท ค่าแรงงานในการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ยไร่ละ 196 บาท (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 6 ราคาต้นกล้าปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดบึงกาฬ

ต้นทุนการผลิต	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ราคาต้นกล้า < 55 บาท/ต้น	66	34.6
ราคาต้นกล้า 55 บาท/ต้น	80	41.9
ราคาต้นกล้า >55 บาท/ต้น	45	23.6

ตารางที่ 7 ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรจังหวัดบึงกาฬ

8 ต้นทุนการผลิต	ค่าใช้จ่าย (บาท/ไร่)
ค่าเตรียมพื้นที่เฉลี่ย	418
ค่าระบบน้ำ	2,304
ค่าปุ๋ย	1,347
ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช	193
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง+ค่าไฟฟ้า	87
ค่าแรงงานทั้งหมดไม่รวมปลูก	196

ปัญหาในการปลูกปาล์มน้ำมันพบว่าเกษตรกรร้อยละ 16.8 ขาดความรู้เรื่องการปลูกและดูแลรักษา ทั้งในส่วนการให้น้ำ การใส่ปุ๋ยเคมี การตัดแต่งทางใบ และการเก็บเกี่ยว ส่วนเรื่องโรคปาล์มน้ำมันและแมลงเกษตรกรไม่พบน้อยมาก แต่พบหนูกัดกินโคนต้นปาล์มน้ำมันที่อายุน้อยซึ่งมีเกษตรกรพบร้อยละ 6.8 การขาดธาตุอาหารพบร้อยละ 1.1 (ตารางที่ 8) แต่จากการสังเกตพบว่าต้นปาล์มน้ำมันที่เกษตรกรปลูกมักแสดงอาการขาดธาตุอาหาร

เช่น โปแตสเซียม และโบรอน แต่อาจเป็นไปได้ว่าเกษตรกรไม่ได้สังเกตอาการที่ต้นปาล์มน้ำมันแสดงออกหรือไม่ทราบ
ว่าอาการดังกล่าวแสดงถึงการขาดธาตุอาหาร

ตารางที่ 8 ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดบึงกาฬ

ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปลูกปาล์มน้ำมัน (n=190)	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
โรคปาล์มน้ำมัน แมลงศัตรู และสัตว์ศัตรู	13	6.8
การขาดธาตุอาหาร	2	1.1
การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน (การตัดแต่งทางใบ การเก็บเกี่ยว)	32	16.8

ด้านการจำหน่ายผลผลิต พบว่า เกษตรกรร้อยละ 87 นำผลผลิตไปขายเองที่ลานเทหรือจตุรัสย่อยใน
ท้องถิ่น มีพ่อค้ามารับซื้อที่แปลงเพียงร้อยละ 13 (ตารางที่ 9) จากการสอบถามทราบว่าผลผลิตบางส่วนนำเข้า
โรงงานหีบน้ำมันปาล์มขนาดเล็กในท้องถิ่น แต่ผลผลิตส่วนใหญ่ที่รวบรวมได้จะถูกส่งเพื่อเข้าโรงงานหีบน้ำมันปาล์ม
ที่จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 9 การจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรจังหวัดบึงกาฬ

การจำหน่ายผลผลิต (n=100)	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
นำผลผลิตไปขายเองที่ลานเท	87	87.0
พ่อค้ามารับซื้อที่แปลง	13	13.0

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

- 9.1 เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจำนวน 190 ราย พื้นที่ปลูกรวม 2,290 ไร่ มีพื้นที่ปลูก 5-10 ไร่ ร้อยละ 60.0
พื้นที่ปลูกมากกว่า 10 ไร่ ร้อยละ 40.0
- 9.2 พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ใช้ปลูก ร้อยละ 75.3 เป็นปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมเทเนอร์่าของกรมวิชาการเกษตร
พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2
- 9.3 เหตุผลในการปลูกปาล์มน้ำมันเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 32.1 เห็นว่าเป็นพืชใหม่และสามารถใช้เป็นพืช
ทดแทนพลังงานได้
- 9.4 เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 73.2 ปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ราบลุ่ม สภาพดินที่ปลูกปาล์มน้ำมันร้อยละ 46.3
เป็นดินร่วนปนทราย โดยพื้นที่ที่ใช้ปลูกปาล์มน้ำมันเดิมเกษตรกรร้อยละ 76.8 ใช้ทำนา
- 9.5 การจัดการปาล์มน้ำมันก่อนให้ผลผลิต พบเกษตรกรร้อยละ 70.5 ไม่มีการปลูกพืชแซม ร้อยละ 42.1 มี
การให้น้ำกับปาล์มน้ำมัน โดยใช้วิธีให้น้ำตามร่องร้อยละ 60 เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีร้อยละ 83.2 โดยร้อยละ

- 97.5 ใส่ตามวิธีของเกษตรกรเอง เกษตรกรร้อยละ 85.8 มีการกำจัดวัชพืชโดยใช้เครื่องตัดหญ้า เกษตรกรร้อยละ 90.0 ไม่ตัดแต่งช่อดอก และเกษตรกรร้อยละ 94.2 ไม่ตัดแต่งทางใบ
- 9.6 การจัดการปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว พบว่า เกษตรกรร้อยละ 98 ไม่มีการปลูกพืชแซม เกษตรกรร้อยละ 55 ไม่มีการให้น้ำแก่ต้นปาล์มน้ำมัน เกษตรกรที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตแล้วทุกรายใส่ปุ๋ยเคมี มีเกษตรกรร้อยละ 31 ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำทางวิชาการของกรมวิชาการเกษตร อีกร้อยละ 69 ใส่ปุ๋ยเคมีเท่าที่หาได้ เกษตรกรร้อยละ 95 มีการกำจัดวัชพืช และเกษตรกรร้อยละ 99 ไม่ตัดแต่งทางใบ
- 9.7 เกษตรกรเริ่มเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มครั้งแรกหลักปลูก 4 ปี ร้อยละ 73 ส่วนใหญ่เก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันทุก 15 วัน ผลผลิตที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวได้เฉลี่ยสูงสุด 1,894 กิโลกรัม ต่ำสุดเฉลี่ย 492 กิโลกรัม ราคาที่ขายได้เฉลี่ย สูงสุด 4 บาทต่อกิโลกรัม ต่ำสุด 2 บาทต่อกิโลกรัม
- 9.8 ส่วนต้นทุนค่าเตรียมพื้นที่ของเกษตรกรเฉลี่ยไร่ละ 418 บาท ค่าระบบน้ำเฉลี่ยไร่ละ 2,304 บาท ค่าปุ๋ยรวมทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมีเฉลี่ยไร่ละ 1,347 บาท ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเฉลี่ยไร่ละ 193 บาท ส่วนใหญ่ใช้กำจัดวัชพืช ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าไฟฟ้าใช้ใส่เครื่องตัดหญ้าและสูบน้ำให้ต้นปาล์มน้ำมันเฉลี่ยไร่ละ 87 บาท ค่าแรงงานใช้บริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันเฉลี่ยไร่ละ 196 บาท
- 9.9 ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปลูกปาล์มน้ำมัน พบว่าเกษตรกรร้อยละ 16.8 ขาดความรู้ในเรื่องการปลูกและดูแลรักษา ทั้งในส่วนการให้น้ำ การใส่ปุ๋ยเคมี การตัดแต่งทางใบ และการเก็บเกี่ยว
- 9.10 การจำหน่ายผลผลิต พบเกษตรกรร้อยละ 87 นำผลผลิตไปขายเองที่ลานเท หรือจุดรับซื้อย่อยในท้องถิ่น

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมากำหนดโจทย์วิจัยการปลูกปาล์มน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาและยกระดับผลผลิตของการผลิตปาล์มน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนต่อไป

11. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ คุณจิรพรรณ พนาสิกุล คุณบุญญาดา คำอ้อ คุณวรวิฑูมิ ผลบุญ คุณธีรวิฑูมิ ตุ่นคำ และคุณธีระพันธ์ จันท์คำ ในการออกสำรวจเก็บข้อมูลและบันทึกข้อมูล คุณนิพนธ์ ศิริวรรณ ผู้ช่วยบันทึกข้อมูล คุณสมบัติ พนาสิกุล และคุณบรรจง ทองสุพล ที่พานักสำรวจทุกท่านไปทุกทิศทุกทางอย่างปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคายทุกท่านที่ให้การสนับสนุนด้วยดี

12. เอกสารอ้างอิง

กาญจนา ทองนะ, พสุ สุกุลอารีวัฒนา, อีระวุฒิ ตุ่นคำ และอุดม คำชา. 2557. การเปรียบเทียบพันธุ์ปาล์มน้ำมัน 6 สายพันธุ์ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ 1(2) : 1-6.

เกริกชัย ธนรักษ์. 2554. การจัดการดินและปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน. ใน การจัดการสวนปาล์มน้ำมันเพื่อเพิ่มผลผลิต น้ำมันปาล์ม. สถาบันวิจัยพืชไร่ : กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. หน้า 33-67.

เพ็ญศิริ จำรัสฉาย. 2554. วิทยาการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว. ใน การจัดการสวนปาล์มน้ำมันเพื่อเพิ่มผลผลิต น้ำมันปาล์ม. สถาบันวิจัยพืชไร่ : กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. หน้า 119-125.

วิษณีย์ ออมทรัพย์สิน, สุจิตรา พรหมเชื้อ, สุรกิตติ ศรีกุล, เพ็ญศิริ จำรัสฉาย และวรารุช ชูธรรมวัย. 2554. การศึกษาศักยภาพของปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 ต่อการให้น้ำระดับต่างกัน. เอกสารประชุม วิชาการพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน ประจำปี 2554 : ยุทธศาสตร์งานวิจัยพืชไร่ : การนำผลงานวิจัยไปใช้ ประโยชน์ วันที่ 29-31 มีนาคม 2554. หน้า 254-256.

สุรกิตติ ศรีกุล, ภิญโญ มีเดช, สุนีย์ นิเทศพัตรพงศ์, ชาย โฆรวิส และคณอง คลอดเพ็ง. 2539. ศึกษาผลกระทบ ของการให้น้ำต่อกระบวนการทางสรีรวิทยา และการให้ผลผลิตและน้ำมันของปาล์มน้ำมัน. สืบค้นจาก: <http://www.doa.go.th/palm/pdf/performance1/2539/Study%20on%20Effect%20of%20Water%20Supply.pdf> [ก.พ. 2558].

Hartley, C.W.S. 1984. The Oil Palm. Longman, London. 806 pp.

ตารางผนวกที่ 1 รายชื่อเกษตรกรที่ตอบแบบสำรวจ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	เลขที่	หมู่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	
1	นาย	สมพงษ์	พลเสนา	169	5	คำภู	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
2	นาย	สุริยันต์	บุญใส	68	16	ท่ากกแดง	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
3	นาย	อนันต์	จันทร์โคตร	67	5	โคกก่อง	หนองพุ่ม	เซกา	บึงกาฬ
4	นาย	อนันต์	จันทร์โคตร	67	5	โคกก่อง	หนองพุ่ม	เซกา	บึงกาฬ
5	นาง	มณีรัตน์	สุดชา	11	1	ชัยพร	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
6	นาย	พงษ์ศักดิ์	ศรีษา	109	1	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
7	นาย	ศรีเทพ	สุวรรณไทร	0	10	นาสวรรค์	ชมภูพร	เมือง	บึงกาฬ
8	นส	ศิริลักษณ์	อัครกาล	144	2	หนองหึ่ง	ท่ากกแดง	เซกา	บึงกาฬ
9	นาย	ธรรมนูล	สมภักดี	52	4	โนนศิรา	โคสี	เมือง	บึงกาฬ
10	นาย	กำจัด	ชัยมณี	19	17	ขามเตี้ย	บุงคล้า	บุงคล้า	บึงกาฬ
11	นาย	สมพงษ์	เชียงคำ	45	4	โนนศิรา	โคสี	เมือง	บึงกาฬ
12	นาย	อนุรักษ์	ดิธรรม	25	4	โนนศิรา	โคสี	เมือง	บึงกาฬ
13	นาย	สนิท	วันตา	13	7	หนองตอ	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
14	นาย	ประสาตร์	คำวิแสง	67	9	หนองตอ	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
15	นาย	บุญเรียน	เองทรงศีล	29	5	หอคำ	หอคำ	เมือง	บึงกาฬ
16	นาย	บุญเลิศ	สุดทน	39	3	โนนสูง	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
17	นาย	สมควร	องอาจ	58	3	โนนสูง	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
18	นาย	บุญเตรียม	ตุฤทธิ์	21	4	ห้วยสะอาด	ถ้ำเจริญ	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
19	นาย	อุทัย	ศรีชื่น	150	9	ห้วยบอน	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
20	นาย	อนงค์	ภูมิดา	39	5	โนนยาง	หอคำ	เมือง	บึงกาฬ
21	นาย	เด่น	กองพิมพ์	30	7	หนองตอ	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
22	นาย	ไพล	ต่อพิมพ์	33	7	หนองตอ	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
23	นาย	สุเวท	โคตรขารี	134	10	มงคลพัฒนา	หนองพุ่ม	เซกา	บึงกาฬ
24	นาง	บัวทอง	ช่วงโชติ	183	9	ห้วยบอนพัฒนา	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
25	นาย	เชื่อน	โคตะมี	88	7	ขามเตี้ย	บุงคล้า	บุงคล้า	บึงกาฬ
26	นาย	พิบูรณ์	สุกทน	6	21	โนนสูงเหนือ	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
27	นาย	บุญเสงี่ยม	สุกทน	169	3	โนนสูง	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
28	นาย	ทองคำ	สุขสมบูรณ์	33	12	สุขสมบูรณ์	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
29	นาง	มะลิวัลย์	มะติยากักดี	156	7	ขามเตี้ย	บุงคล้า	บุงคล้า	บึงกาฬ
30	นาย	มานัส	สุกทน	61	22	ห้วยผักชะ	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
31	นาย	ถาวร	ทองสา	121	21	โนนสูงเหนือ	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
32	นาย	ประยงค์	รักษโคตร		12	สุขสมบูรณ์	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
ลำดับ	ชื่อ	สกุล	เลขที่	หมู่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	

33	นาง	มาลัย	ลาภยิ่ง	204	1	ป่งไฮ	ป่งไฮ	เซกา	บึงกาฬ
34	นาย	เส้น	มูลลี	41	10	หนองสิมพัฒนา	ท่ากกแดง	เซกา	บึงกาฬ
35	นาง	จำปา	สุกทน	51	10	หนองสิมพัฒนา	ท่ากกแดง	เซกา	บึงกาฬ
36	นาย	บุญหล้า	ศรีบูรนท์		16	ศรีพนาเหนือ	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
37	นาง	ยุพิน	แสนพันธ์	8	5	คำภู	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
38	นาย	ย้าย	ยงเครือ	62	3	โพนทอง	หนองพันทา	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
39	นาง	จอมศรี	โพธิ์ไชโย	33	13	ไทยเสรี	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
40	นาย	สง่า	โคตรบุรณี	44	13	ไทยเสรี	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
41	นางสาว	ลำไย	นรชาญ		11	ดอนเสียด	บ้านด้อง	เซกา	บึงกาฬ
42	นาย	สมพร	นามมูลตรี		11	ดอนเสียด	บ้านด้อง	เซกา	บึงกาฬ
43	นาย	สายยศ	ชัยนันท	95	7	หนองตอ	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
44	นาย	ทองบัว	มาระเหว	176	9	หัวบอน	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
45	นาย	สุพัฒ	พันธ์ศรี	54	3	ดอนเสียด	บ้านด้อง	เซกา	บึงกาฬ
46	นาย	สพร	นามมูลตรี		11	ดอนเสียด	บ้านด้อง	เซกา	บึงกาฬ
47	นาย	ประหยัด	เสียวล้ำ		11	ดอนเสียด	บ้านด้อง	เซกา	บึงกาฬ
48	นาย	สุวรรณ	ทาปุ๋ย	62	13	ไทยเสรี	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
49	นาย	ทองหลาว	คำวงษา		13	ไทยเสรี	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
50	นาย	ปรีชา	จำปาทอง	111	17	ทรัพย์วังทอง	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
51	นาย	ประสิทธิ์	อนทรภานณชัย	87	8	โนนคำภู	โนนสมบุรณ์	เมือง	บึงกาฬ
52	นาง	ฉวีวรรณ	โพธิ์ทูล	148	9	ห้วยสะอาด	ถ้ำเจริญ	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
53	นาง	ทิพประภาวรรณ	ศรีทวิภาค	255	4	ห้วยสะอาด	ถ้ำเจริญ	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
54	นาย	เปลียน	นามมูลตรี	38	11	ดอนเสียด	บ้านด้อง	เซกา	บึงกาฬ
55	นาง	สมคิด	มีมุข	218	11	ดอนเสียด	บ้านด้อง	เซกา	บึงกาฬ
56	นาง	ทองย้อย	แปวจันทิก	92	11	ดอนเสียด	บ้านด้อง	เซกา	บึงกาฬ
57	นาย	ประสิทธิ์	นาใจเย็น		9	ห้วยสะอาด	ถ้ำเจริญ	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
58	นาย	สุริยันต์	บุญไสย	68	18	โชคอำนวย	ท่ากกแดง	เซกา	บึงกาฬ
59	นาย	บุญยัน	พุ่มพวง	21	8	ศรีอำนวยพร	ท่ากกแดง	เซกา	บึงกาฬ
60	นาย	จันทิพย์	คำภูษา	11	6	โนนเหมือดแอ	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
61	นาย	สา	รักชาติ	22	3	เหล่าสวนกล้วย	หนองพุ่ม	เซกา	บึงกาฬ
62	นาย	สมนึก	สุกทน	6	21	โนนสูงเหนือ	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
63	นาย	วระศักดิ์	ไหลหาโคตร	19	21	โนนสูงเหนือ	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
64	นาง	สวรรค์	ฮ้องดี	25	11	ดอนเสียด	บ้านด้อง	เซกา	บึงกาฬ
65	นาย	ไกรวรรณ	นนทิบุตร	41	11	ดอนเสียด	บ้านด้อง	เซกา	บึงกาฬ
66	นาย	อำนวย	พิมพ์ศิริ	232	11	ดอนเสียด	บ้านด้อง	เซกา	บึงกาฬ
67	นาง	บุญเยี่ยม	อยู่สูง	91	11	ดอนเสียด	บ้านด้อง	เซกา	บึงกาฬ
ลำดับ	ชื่อ	สกุล	เลขที่	หมู่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	

68	นาง	ลำรวย	แปวจันทิก	185	11	ดอนเสียด	บ้านดอง	เขกา	บึงกาฬ
69	นาย	นิรันตร์	เทียบช่อง	110	14	โคกกลาง	สีชมพู	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
70	นาย	พิรมณ์	ทองทา	22	11	ดอนเสียด	บ้านดอง	เขกา	บึงกาฬ
71	นาย	ชัยณรงค์	จันทร์อ้วน	16	11	ดอนเสียด	บ้านดอง	เขกา	บึงกาฬ
72	นาย	สกอน	วรรณรส	8	6	โคกงาม	ถ้ำเจริญ	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
73	นาย	สมัย	พิมศิริ		11	ดอนเสียด	บ้านดอง	เขกา	บึงกาฬ
74	นาย	จำรัส	จันทามรณ์		1	ศรีมงคล	เขกา	เขกา	บึงกาฬ
75	นาย	กรอง	เลิศสงคราม	234	9	ห้วยสะอาด	ถ้ำเจริญ	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
76	นาย	สุพัฒ	พันศรี		3	ดอนเสียด	บ้านดอง	เขกา	บึงกาฬ
77	นาย	ฉลอง	แพงคุณ	94	2	ห้วยเชื่อมใต้	ชัยพร	บึงกาฬ	บึงกาฬ
78	นาง	ขุนนาค	พรหมประสิทธิ์	234	1	เหนือ	วิศิษฐ	เมือง	บึงกาฬ
79	นาย	ไพวัล	สีโดน	62	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
80	นาง	สร้อยคำ	โมะธรรม	79	4	หนองคังคา	บุงคล้า	บุงคล้า	บึงกาฬ
81	นาง	ขวัญหทัย	พรหมประสิทธิ์	104	2	ดอนยม	โคสี	เมือง	บึงกาฬ
82	นาย	เผย	อรอินทร์	33	16	ป่าสวรรค์เหนือ	ปงไฮ	เขกา	บึงกาฬ
83	นาย	คำป็น	กองสิน	87	9	ดอนกอ	ปงไฮ	เขกา	บึงกาฬ
84	นาย	วิสุทธ์	ศรีสว่าง		7	หนองบัวทอง	หอค้า	บึงกาฬ	บึงกาฬ
85	นาง	สถิตร	พังกิจ	22	11	ท่าคำมิต	บัวตูม	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
86	นาย	คำแคน	พุทธรักษา	137	18	ทุ่งเจริญ	ปงไฮ	เขกา	บึงกาฬ
87	นาย	สมร	ดาวิวรร	35	8	เหล่า	หนองพุ่ม	เขกา	บึงกาฬ
88	นาง	ยุพิน	ดาวงพระราช	134	8	นาแวง	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
89	นาย	แดง	จันทะดาร์กซ์	12	16	ท่าสวรรค์เหนือ	ปงไฮ	เขกา	บึงกาฬ
90	นาย	เปรมจิตร	ระพาเพท	168	1	เขกา	เขกา	เขกา	บึงกาฬ
91	นาย	สวรรค์	พลเสนา	231	11	ใหม่ชัยพร	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
92	นาย	สุวัฒน์	พุทธา	125	8	ศรีอำนวยการ	หนองหึ่ง	เขกา	บึงกาฬ
93	นาย	เกรียงไกร	นวลสว่าง	46	16	โชคอำนวย	หนองหึ่ง	เขกา	บึงกาฬ
94	นาง	ชลกาญจน์	สิตวงษ์		3		โซ่พิสัย	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
95	นาย	คม	โผนพิมาย	295	5	คำภู	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
96	นาง	จำเนียร	ศรีสุข	140	11	ท่าคำมิต	บัวตูม	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
97	นาง	กำไล	สิมลี	23	11	ดอนเสียด	บ้านดอง	เขกา	บึงกาฬ
98	นาง	ลาวรรณ	นนทิบุตร	144	11	ดอนเสียด	บ้านดอง	เขกา	บึงกาฬ
99	นาง	จุมสี	ห้วยทราย	100	11	ดอนเสียด	บ้านดอง	เขกา	บึงกาฬ
100	นาย	ทวี	เสียงล้ำ	80	1	ศรีมงคล	บ้านดอง	เขกา	บึงกาฬ
101	นาย	ใหม่	พิมศิริ	217	11	ดอนเสียด	บ้านดอง	เขกา	บึงกาฬ
102	นาง	สุภาพร	ภูพรมราช	39	3	ศรีอุดม	พรเจริญ	พรเจริญ	บึงกาฬ
ลำดับ		ชื่อ	สกุล	เลขที่	หมู่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด

103	นาย	เจริญ	อ่อนคำตัน	48	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
104	นาย	สุนันทา	พรมศาชา	29	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
105	นาง	เพ็ญ	นุทำดี	73	13	โนนอุทัย	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
106	นาย	เกรียงไกร	อินทร์แสง	5	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
107	นาย	จงวิวัฒน์	รัตนศิริรังสี	149	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
108	นาย	สุภันธ์	ติดทอง	87	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
109	นาย	กุล	บุญมีบุตร	28	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
110	นาย	ไพวัล	สีโดน	62	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
111	นาย	ถวิล	ดวงพระราช	3	8	นาแวง	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
112	นาย	บุญมี	ซารีอ่อน	118	8	นาแวง	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
113	นาย	อ่อนสี	ศรีโดน	102	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
114	นาย	อุ้น	ดวงพักดี	64	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
115	นาย	สินवल	ภูอาไล	26	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
116	นาย	สมบัติ	พระสุราช	245	11	ใหม่ชัยพร	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
117	นาย	สมศักดิ์	สีโท	242	1	ชัยพร	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
118	นาย	ไพ	แพงดวง	98	2	ห้วยเขมได้	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
119	นาย	สมาน	โคตรทองวงษ์	97	13	โนนอุทัย	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
120	นาย	วิเทพ	ชมพูนัน	66	13	นาเจริญ	หนองเรียง	เมือง	บึงกาฬ
121	นาย	สวาท	พันพูน	46	2	หนองแวง	ถ้ำเจริญ	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
122	นาย	ประสิทธิ์	นาใจเย็น	40	2	หนองแวง	ถ้ำเจริญ	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
123	นาย	สุบัน	อำภาฤทธิ์	35	4	ห้วยสะอาด	ถ้ำเจริญ	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
124	นาย	บุญลวัน	อุทัยนิน	37	10	มงคลพัฒนา	หนองพุ่ม	เซกา	บึงกาฬ
125*	นาง	ฉวีวรรณ	สุขสมบูรณ์	43	12	สุขสมบูรณ์	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
126	นาย	ย้าย	ยางเครือ	62	3	โพหนอง	หนองพุ่ม	เซกา	บึงกาฬ
127	นาง	ใบ	ฮาดดา	49	10	มงคลพัฒนา	หนองพุ่ม	เซกา	บึงกาฬ
128	นาย	อำพันธ์	เพชรนถ	41	6	โคกงาม	ถ้ำเจริญ	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
129	นาง	หนูตัน	ทองทา	22	11	ดอนเสียด	บ้านดอง	เซกา	บึงกาฬ
130	นาย	บุญช่วย	ศรีปลั่ง	130	5	โนนยาง	หอคำ	เมือง	บึงกาฬ
131	นาย	เสนห์	ศรีประสงค์	25	7	หนองตอ	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
132	นาย	อุทัย	ศรีชื่น	150	9	ห้วยบอน	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
133	นาย	ภูมี	เมืองพวน	186	11	ดอนเสียด	บ้านดอง	เซกา	บึงกาฬ
134	นาย	อะฮวน	สีหา	125	13	ไทยเสรี	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
135	นาง	พิสมัย	จันทร์เกตุ	156	9	ห้วยบอนพัฒนา	นาสวรรค์	เซกา	บึงกาฬ
136	นาย	ไพบูลย์	ศรีชื่น	-	9	ห้วยบอน	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
137	นาย	สมานชัย	รักอาษา	10	7	หนองตอ	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
ลำดับ		ชื่อ	สกุล	เลขที่	หมู่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด

138	นาย	คำพันธุ์	นามแสง	7	5	โนนยาง	หอค้า	เมือง	บึงกาฬ
139	นาย	ล้อม	อาษาจิตร	26	5	โนนยาง	หอค้า	เมือง	บึงกาฬ
140	นาย	เดชา	พันธ์ไชย	6	3	หนองแข็ง	หอค้า	เมือง	บึงกาฬ
141	นาย	รุ่งโรจน์	ศรีมงคล	26	4	โนนศิลา	โคสี	เมือง	บึงกาฬ
142	นาย	ทวี	สุทธิประภา	90	5	โนนยาง	หอค้า	เมือง	บึงกาฬ
143	นาย	ไพรวิน	ผิวบาง	171	10	ผาสวรรค์	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
144	นาย	ชัยวัฒน์	เข็มรัตน์	12	6	โนนเหมือดแอ	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
145	นาย	สมควร	ไชยสุวรรณ	2	6	โนนเหมือดแอ	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
146	นาย	ไพฑูรย์	ลาด้า	11	4	ห้วยสะอาด	ถ้ำเจริญ	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
147	นาย	ปิยะ	บุตดีแฮด	65	3	ดอนเสียด	บ้านดอง	เซกา	บึงกาฬ
148	นาย	อำนาจ	ผาลี	152	2	หนองแวง	ถ้ำเจริญ	เซกา	บึงกาฬ
149	นาย	สุพรรณ	พันธ์ชัย	75	9	ห้วยบอน	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
150	นาง	พิสมร	ทองไพรวรรณ	13/1	7	หนองตอ	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
151	นาง	แอม	ชัยนันท	40	9	ห้วยบอน	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
152	นาง	ละมัย	มาระเหว	176	9	ห้วยบอน	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
153	นาง	เครือ	นามวงศ์	28	7	หนองตอ	นาสวรรค์	เมือง	บึงกาฬ
154	นาย	หัต	ตาทอง	57	5	โนนยาง	หอค้า	เมือง	บึงกาฬ
155	นาย	แสง	พันธ์พรมมา	23	2	หนองแวง	ถ้ำเจริญ	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
156	นาย	ถมูล	น้ำคำเขียว	51	6	โคกงาม	ถ้ำเจริญ	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
157	นาย	สมบุญ	ภูวอง	113	6	โคกงาม	ถ้ำเจริญ	โซ่พิสัย	บึงกาฬ
158	นาย	ดวงเด่น	ล่าเรือง	24	3	ดอนเสียด	บ้านดอง	เซกา	บึงกาฬ
159	นาง	สมนึก	สุกทน	6	21	โนนสูงเหนือ	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
160	นาย	ประยูร	ชัยตาแสง	116	3	โนนสูง	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
161	นาย	ประยูร	ชัยตาแสง	116	3	โนนสูง	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
162	นาย	ชูศักดิ์	ดอนเกิด	183	2	บุงคล้า	บุงคล้า	บุงคล้า	บึงกาฬ
163	นาย	ทองคำ	สิงห์ชา	33	12	สุขสมบูรณ์	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
164	นาย	บุญเสงี่ยม	สุกทน	169	3	โนนสูง	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
165	นาย	เทพเทวัลย์	ดาราสี	12	7	เทพมิชัย	หนองเดิน	บุงคล้า	บึงกาฬ
166	นาย	วิหาร	สุกทน	150	3	โนนสูง	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
167	นาง	มะลิวัลย์	มะตียากักดี	156	7	ขามเตี้ย	บุงคล้า	บุงคล้า	บึงกาฬ
168	นาย	เสริม	ห้าวหาญ	10	3	โนนสูง	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
169	นาย	เขียน	นาจันทา	-	7	กุดสิม	หนองพุ่ม	เซกา	บึงกาฬ
170	นาย	คำดา	วังคำหาญ	82	3	โนนสูง	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
171	นาง	ขวัญเรือน	นนทิบุตร	65	3	ดอนเสียด	บ้านดอง	เซกา	บึงกาฬ
172	นาย	ชนะ	ห้วยทราย	108	11	ดอนเสียด	บ้านดอง	เซกา	บึงกาฬ

ลำดับ	ชื่อ	สกุล	เลขที่	หมู่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
-------	------	------	--------	------	------	------	-------	---------

173	นาย	สุนันท์	พรมสุภา	41	3	โนนสูง	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
174	นาย	वासัน	แก้วฝ่าย	116	3	โนนสูง	เซกา	เซกา	บึงกาฬ
175	นาย	ทวี	สีโดน	61	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
176	นาย	ภิชิต	บุญมีบุตร	163	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
177	นาย	สูงศักดิ์	ยืนยง	59	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
178	นาย	หล้า	เซาะถ่าน	18	3	โนนอุทัย	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
179	นาย	สนุก	สมานมาก	-	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
180	นาย	นันทน์	โคตรสี	92	13	โนนอุทัยทอง	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
181	นาย	ทองสุข	ภูไชยแสง	9	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
182	นาย	มานิตย์	แก้วเทพ	75	13	โนนอุทัยทอง	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
183	นาง	บุษกร	พิมพา	169	13	โนนอุทัยทอง	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
184	นาง	นงลักษณ์	แก้วเทพ	107	13	โนนอุทัยทอง	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
185	นาย	ปานจันทร์	แก้วเทพ	107	13	โนนอุทัยทอง	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
186	นาง	สำราญ	वासุชะ	59	13	โนนอุทัยทอง	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
187	นาย	เสริมศักดิ์	อ่อนคำตัน	118	4	หนองยาว	ชัยพร	เมือง	บึงกาฬ
188	นาย	ประภิต	เพียงเงิน	2	10	โนนสง่า	ซาง	เซกา	บึงกาฬ
189	นาย	ประมวล	ชาจินดา	49	13	ซางเหนือ	ซาง	เซกา	บึงกาฬ
190	นาย	เสวย	อัครการ	28	8	หนองหิ้ง	ท่ากกแดง	เซกา	บึงกาฬ