

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1.แผนงานวิจัย

2.โครงการวิจัย

โครงการทดสอบพันธุ์และเทคโนโลยีการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่เกษตรกรรม
ในเขตภาคเหนือตอนล่าง

กิจกรรม

การทดสอบปุ๋ยเพื่อเร่งการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน
ในเขตภาคเหนือตอนล่าง

3.ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)

การทดสอบปุ๋ยเพื่อเร่งการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน พื้นที่เกษตรกรรม
จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย กำแพงเพชร

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ)

Test fertilizers to accelerate the growth of palm oil. The
Lower North

4.คณะผู้ดำเนินงาน

| | | |
|-----------------|-------------------------|------------------------------------|
| หัวหน้าการทดลอง | สุวรรณ ทิพย์เมืองพรหม | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 |
| ผู้ร่วมงาน | อารีรัตน์ พระเพชร | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 |
| | พนิต หมวกเพชร | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 |
| | กฤษพร ศรีสังข์ | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรขอนแก่น |
| | อรณิชา สุวรรณโหม | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย |
| | สุรศักดิ์ วัฒนพันธุ์สอน | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย |
| | ณรงค์ แดงเปี่ยม | ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร |
| | สุรกิตติ ศรีกุล | สำนักผู้เชี่ยวชาญ |

5.บทคัดย่อ

การทดสอบปุ๋ยเพื่อเร่งการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันดำเนินการในพื้นที่เกษตรกรจังหวัดพิษณุโลก สุโขทัยและกำแพงเพชร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเฉพาะพื้นที่ เพื่อเร่งการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันและลดต้นทุนการผลิต โดยได้ดำเนินการระหว่างตุลาคมปี 2557- กันยายน 2559 พื้นที่ 75 ไร่ มี 2 กรรมวิธี ประกอบด้วย กรรมวิธีที่ 1 วิธีแนะนำ ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน กรรมวิธีที่ 2 วิธีการใส่ปุ๋ยของเกษตรกร 1. วิธีแนะนำ พบว่า การเจริญเติบโตทางด้านลำต้นก่อนการใส่ปุ๋ยมีจำนวนทางใบเท่ากับ 40 ทางใบ ต่อต้น มีความกว้างทรงพุ่มเท่ากับ 585 เซนติเมตร มีความยาวทางใบ เท่ากับ 290 เซนติเมตร(ตารางที่ 13) ส่วนวิธีเกษตรกรมีจำนวนทางใบเท่ากับ 40 ทางใบต่อต้น ความกว้างทรงพุ่ม 586 เซนติเมตร ความยาวทางใบ 298 เซนติเมตร(ตารางที่ 14) หลังการใส่ปุ๋ยพบว่าวิธีแนะนำมีจำนวนทางใบ 58 ทางใบต่อต้น ความกว้างทรงพุ่ม 636 เซนติเมตร ความยาวทางใบ 314 เซนติเมตร(ตารางที่ 21) ส่วนวิธีเกษตรกรมีจำนวนทางใบ 58 ทางใบต่อต้น ความกว้างทรงพุ่ม 638 เซนติเมตร มีความยาวทางใบ 314 เซนติเมตร(ตารางที่ 22) ข้อมูลผลผลิต วิธีแนะนำ จำนวนทะลายที่เก็บเกี่ยวต่อต้น 1.5 ทะลาย น้ำหนักต่อทะลาย 6.3 กิโลกรัม ผลผลิตเฉลี่ย 415.8 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกรจำนวนทะลายที่เก็บเกี่ยวต่อต้น เท่ากับ 1.3 ทะลาย น้ำหนักต่อทะลาย 5.9 กิโลกรัม ผลผลิตเฉลี่ย 337.4 กิโลกรัมต่อไร่(ตารางที่ 25) สำหรับการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินการให้ธาตุอาหารเสริมได้แก่โบรอนและกรีเซอร์ไรต์เป็นวิธีปฏิบัติโดยการนำแม่ปุ๋ยมาผสมใส่เองแทนการใส่ปุ๋ยสูตรทั่วไปหลังจากใส่ปุ๋ยผ่านไปแล้วประมาณ 6 เดือนทำการวัดการเจริญเติบโตและเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตสำหรับแปลงที่เริ่มเก็บผลผลิตได้พบว่าทั้งสองกรรมวิธีทั้งด้านการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตไม่ค่อยแตกต่างกันทั้งนี้อาจมีสาเหตุสืบเนื่องมาจากว่าช่วงปี 2558-2559 ได้เกิดวิกฤติภัยแล้งอย่างรุนแรงฝนทิ้งช่วงติดต่อกันเป็นเวลานานทำให้ต้นปาล์มหยุดชะงักการเจริญเติบโต ทางใบแห้งตายเป็นจำนวนมากทะลายช่อดอกมักเป็นตัวผู้เป็นส่วนใหญ่นอกจากนี้ยังพบว่าผลและทะลายของปาล์มน้ำมันบ้างต้นแห้งและฝ่อไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร

^{1/} สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2

^{2/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรขอนแก่น

^{3/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย

^{4/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

^{5/} สำนักผู้เชี่ยวชาญ

6. คำนำ

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญพืชหนึ่งของโลก ในประเทศไทยมีปลูกมากทางภาคใต้ ซึ่งมีพื้นที่ปลูก 90% ของประเทศ ปาล์มน้ำมันมีศักยภาพในการแข่งขันสูงทั้งด้านการผลิตและการตลาด สามารถใช้ประโยชน์ได้มากมาย ตลอดทั้งมีความต้องการใช้ภายในประเทศเพิ่มมากขึ้นทุกปี ประกอบกับนโยบายรัฐบาลกำหนดให้ ปาล์มน้ำมันเป็นพืชพลังงานทดแทน ทำให้พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันของประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2555) รายงานว่าพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นจาก 2.06 ล้านไร่ในปี 2546 เป็น 4.50 ล้านไร่ในปี 2555 ส่งผลให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 11.45 ต่อปี ในปี 2554 มีปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันจำนวน 9.88 ล้านตัน โดยพื้นที่ปลูกมากที่สุดอยู่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และชุมพร ตามลำดับ คิดเป็นพื้นที่ปลูกรวม 74% ของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งประเทศ และมีการคาดการณ์ว่า ภายใน 10 ปี ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มในประเทศไทยจะเพิ่มขึ้นอีกเท่าตัว

การขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเข้าไปในเขตต่างๆ ของประเทศ ตามแผนยุทธศาสตร์นั้น จำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาในด้านต่างๆ ทั้งการปรับปรุงพันธุ์ การทดสอบพันธุ์ และเทคโนโลยีต่างๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้สวนปาล์มน้ำมันในเขตการปลูกแต่ละแห่งในประเทศได้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพการปลูกปาล์มน้ำมันตามแหล่งปลูกต่างๆ ที่สามารถให้ปาล์มน้ำมันมี การเจริญเติบโต และให้ผลผลิตสูงสุดคุ้มค่ากับการลงทุน ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และมีการจัดการการเกษตรกรรมอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและลดต้นทุนการผลิตให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ รวมถึงการประยุกต์ใช้งานวิจัยที่ประสบผลสำเร็จแล้ว จะทำให้เกษตรกรมีความเชื่อมั่นและสามารถปฏิบัติได้ด้วยตัวเอง และง่ายต่อการถ่ายทอดหรือขยายผลไปยังกลุ่มเกษตรกรข้างเคียงต่อไป

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของประเทศมีศักยภาพในการผลิตสามารถให้ผลผลิตน้ำมันต่อพื้นที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับพืชที่ให้น้ำมันชนิดอื่นด้วยกัน เพราะเป็นพืชที่ให้ผลผลิตต่อเนื่องตลอดทั้งปี แต่ปัญหาหนึ่งของการผลิตปาล์มน้ำมันที่ต้องแก้ไขคือ การใช้พันธุ์เพราะเกษตรกรส่วนมากยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเพราะเป็นปัจจัยที่สำคัญในการทำสวนปาล์มน้ำมันให้ประสบความสำเร็จนอกเหนือจากการเลือกพื้นที่ปลูกที่เหมาะสมมีระบบการจัดการและใช้วิทยาการจัดการสวนที่เหมาะสมเพราะจะส่งผลต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันในระยะยาวและสามารถลดต้นทุนได้(สถาบันวิจัยพืชไร่2554)

ในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากหากมีการจัดการปัจจัยการผลิตที่มีประสิทธิภาพเช่น การใส่ปุ๋ยตามผลวิเคราะห์ดินจะช่วยลดต้นทุนการผลิตได้อย่างมาก โดยเฉพาะต้นทุนด้านปุ๋ยเคมีที่มีราคาสูงขึ้นอย่างมาก และในกรณีที่เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมน้อยและปานกลางหรือพื้นที่ที่มีปัญหาดินเค็มหรือน้ำท่วมขัง การจัดการธาตุอาหารและเขตกรรมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ จะทำให้เกษตรกรได้รับผลผลิตปาล์มน้ำมันที่คุ้มค่าต่อการลงทุน ซึ่งจากผลงานวิจัยในช่วงปี 2549-2552 ที่ผ่านมา พบว่า การจัดการธาตุอาหารที่เหมาะสมโดยใช้ผลจากการวิเคราะห์ดิน สามารถเพิ่มผลผลิตทะลายเฉลี่ยได้ 4.0 ตันต่อไร่ต่อปี และลดต้นทุนการผลิตได้ 10 เปอร์เซ็นต์

การขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันเข้าไปในเขตต่างๆ นั้น ได้มีการศึกษาในด้านต่างๆ ทั้งการปรับปรุงพันธุ์ การทดสอบพันธุ์ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อให้สวนปาล์มน้ำมันในเขตการปลูกต่างๆ ในประเทศได้

เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพการปลูกปาล์มน้ำมันตามแหล่งปลูกต่างๆ ที่สามารถให้ปาล์มน้ำมันมีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตอย่างคุ้มค่ากับการลงทุนและให้ผลผลิตสูงสุด ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และมีการจัดการด้านเขตรกรมอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและลดต้นทุนการผลิตให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี (2543) เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตปาล์มน้ำมัน สภาพพื้นที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 300 เมตร ความลึกชั้นหน้าดินมากกว่า 75 เซนติเมตร ความเป็นกรดต่างของดิน 4-6 ปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,800 มิลลิเมตรต่อปี มีการกระจายของน้ำฝนสม่ำเสมอ มีช่วงแล้งต่อเนื่องน้อยกว่า 3 เดือนต่อปี ต้นกล้ามีอายุเหมาะสมควรมีอายุ 12 เดือน ปาล์มน้ำมันต้องการธาตุอาหารในปริมาณที่สูง โดยช่วงอายุ 1-2 ปี ใส่แอมโมเนียมซัลเฟต 1.2-3.5 กิโลกรัมต่อต้น ร็อคฟอสเฟต 1.3-3.0 กิโลกรัมต่อต้น โพแทสเซียมคลอไรด์ 0.5-2.5 กิโลกรัมต่อต้น คีเซอร์ไรท์ 0.1-0.5 กิโลกรัมต่อต้น และโบรธ 60 กรัมต่อต้น เมื่ออายุมากกว่า 2 ปีขึ้น อัตราปุ๋ยที่ใส่ต้องมีปริมาณสูงขึ้น โดยแอมโมเนียมซัลเฟต 5 กิโลกรัมต่อต้น ร็อคฟอสเฟต 3 กิโลกรัมต่อต้น โพแทสเซียมคลอไรด์ 3 กิโลกรัมต่อต้น คีเซอร์ไรท์ 1 กิโลกรัมต่อต้น และโบรธ 90 กรัมต่อต้น

สุรกิตติ และ คณะ (2541) ได้จัดทำสรุป เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน โดยได้นำเอาผลงานวิจัยปาล์มน้ำมัน ทั้งด้านการปรับปรุงพันธุ์ และปรับปรุงการผลิต มาผสมผสาน เพื่อใช้เป็นวิทยากรการผลิตปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในภาคใต้ของไทย เช่นเดียวกับ Kok (2000) ได้ทำการศึกษาในสวนปาล์มประเทศมาเลเซีย ในด้านการเขตรกรม และการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน อย่างครบวงจร โดยนำเอาความรู้ในด้านพืช คือ ปาล์มน้ำมัน และสภาพพื้นที่ รวมทั้งระบบการเขตรกรมที่เหมาะสมมาผสมผสาน มาใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการให้ผลผลิตของสวนปาล์มน้ำมัน พบว่าสามารถเพิ่มผลผลิตทะลายสดได้ถึง 44% ซึ่งการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการปรับปรุงทางด้านเขตรกรมสวนปาล์มที่ถูกต้องและเหมาะสมสามารถลดต้นทุนการผลิตลงได้ และสามารถเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร

สุรกิตติ ศรีกุล (2547) กล่าวว่า ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตอย่างต่อเนื่อง และผลผลิตสูงจึงต้องการธาตุอาหารในปริมาณสูง การจัดการปุ๋ยให้เหมาะสม นิยมใช้ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารพืชที่สูญเสียไปกับผลผลิต การวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการใช้ค่าวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบ เป็นเกณฑ์ในการประมาณการอัตราการใส่ปุ๋ย เช่นเดียวกันกับ ชัยรัตน์ นิลนนท์ (2549) ได้ศึกษาผลของการใช้ปุ๋ยต่อการให้ผลผลิตและปริมาณธาตุอาหารในใบปาล์มน้ำมันที่แปลงทดลองในจังหวัดตรัง ในดินชุดนาทาม (Fine loame, mixed, isohyperthermic Oxidic Plinthudults) พบว่า แปลงที่มีการปรับอัตราปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น 59 เปอร์เซ็นต์ เมื่อมีการเปรียบเทียบกับแปลงที่มีการจัดการปุ๋ยแบบเกษตรกร โดยชัยรัตน์ (2544) กล่าวว่า การจัดการปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน สามารถแสดงข้อมูลอาการแสดงการขาดธาตุอาหารและข้อมูลผลวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมัน โดยสังเกตการณ์เจริญเติบโต อาการผิดปกติของปาล์มน้ำมันในแปลง ในการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันนั้นจะมีผลต่อผลผลิตหลังจากใส่ปุ๋ยไปแล้วประมาณ 1.5-2 ปี

Tarmizi (2002) กล่าวว่า การจัดการปุ๋ยอย่างถูกต้องมีความสำคัญในการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน เพราะดินมีการสูญเสียธาตุอาหารมากจากการปลูกพืช การชะล้าง การระเหยเป็นก๊าซ ดังนั้นการให้ปุ๋ยในปริมาณที่เหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมันในแต่ละพื้นที่นั้นขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุอาหารที่ใส่ได้ในดินและประสิทธิภาพในการนำ

ปุ๋ยในดินกลับมาใช้ใหม่ซึ่งขึ้นอยู่กับอายุของต้นปาล์มและการเจริญเติบโตทางสรีรวิทยา ชนิดของดิน ลักษณะพื้นที่ และสภาพอากาศ

Ooi *et al.* (1978) ได้แนะนำระบบการเกษตรกรรมที่เหมาะสมสำหรับเร่งผลผลิตปาล์มใน 10 ปีแรกของการปลูก ซึ่งเป็นระบบการเกษตรกรรมสวนปาล์มน้ำมันตั้งแต่การเตรียมแปลงปลูกที่เหมาะสม มีการระบายน้ำ การปลูกพืชคลุมดิน การจัดการด้านต้นกล้าที่เหมาะสม ระยะปลูก การคลุมดินด้วยทะเลสาบเปล่าปาล์มน้ำมัน การให้ปุ๋ย การตัดแต่งและการไว้ทางใบที่เหมาะสม มาตรฐานการเก็บเกี่ยว ซึ่งพบว่า ในช่วงระยะ 2 ปีแรกของการปลูก สามารถให้ผลผลิต 4 ตันต่อไร่ต่อปี และในช่วงที่ให้ผลผลิตสูงสุดจะให้ผลผลิต 5.5 ตันต่อไร่ต่อปี

Hartley. (1977) รายงานว่าระบบการจัดการด้านเกษตรกรรมในการที่รักษาผลผลิตปาล์มให้คงที่ในปาล์มที่มีอายุมาก โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง sink-source พบว่าการควบคุมจำนวนต้นปาล์มในสวนเพื่อลดการแข่งขันทางแสงและธาตุอาหาร เป็นแนวทางที่ดีที่สุด ซึ่งการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในสวนปาล์มน้ำมัน และสามารถรักษาระดับการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันในสวนได้

Henson (1998) ศึกษาการใช้อุปกรณ์จัดการเคลื่อนที่ของน้ำในปาล์มน้ำมันที่ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อม พบว่าอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถวัดการตอบสนองของปาล์มน้ำมันที่ได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมได้อย่างรวดเร็ว โดยการเคลื่อนที่ของน้ำในปาล์มน้ำมัน มีความสัมพันธ์กับ ปริมาณแสง, การคายน้ำ, ปริมาณน้ำในดิน และอายุของใบ จากผลการศึกษา เราสามารถใช้อุปกรณ์ดังกล่าวในการศึกษาหาต้น การตอบสนองของปาล์มน้ำมันในสภาพการขาดน้ำในระดับที่จะมีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อปาล์มน้ำมันทั้งในด้านการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต ซึ่งสามารถช่วยแก้ไขปัญหของเกษตรกรในด้านการจัดการน้ำสวนปาล์มน้ำมันได้ต่อไป ในขณะที่ พัทธินทร์, (2541) ได้มีการศึกษาการปลูกพืชแซมในระหว่างแถวปาล์มน้ำมันพบว่า ควรปลูกตั้งแต่ปาล์มน้ำมันอายุ 1 – 3 ปีแต่ไม่ควรเกิน 4 ปี พืชแซมควรเป็นพืชอายุสั้นมีระบบรากตื้น เช่น พืชผัก พืชไร่ ข้าวไร่และควรเป็นพืชที่ตลาดต้องการแต่ถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำควรปลูกพืชคลุมดินแทน การปลูกพืชแซมควรปลูก 2 ครั้งต่อปี และต้องปลูกติดต่อกันอย่างต่อเนื่องจึงจะให้ผลตอบแทนต่อไร่สูงและควบคุมวัชพืชได้ผลดี พืชแซมที่นำมาปลูกในระหว่างแถวปาล์มน้ำมันได้แก่ ถั่วเขียว ข้าวโพด ถั่วลิสง พืชผัก พริก พักเขียว พักทอง มะเขือ และไม้ดอกเช่น ดาวเรือง สำหรับสับปะรดเป็นพืชแซมที่มีระบบรากตื้นเหมาะสมกับสวนปาล์มที่มีหญ้าคา และควบคุมวัชพืชได้นานกว่าพืชแซมชนิดอื่นๆ สำหรับมันเทศเป็นพืชชนิดเลื้อยพันคลุมหญ้าคาได้ดีปาล์มน้ำมันอายุ 2 ปี ควรหยุดปลูกเนื่องจากจะมีผลกระทบกระเทือนต่อระบบรากของต้นปาล์มน้ำมัน และ การปลูกพืชคลุมดินตระกูลถั่วเพื่อควบคุมวัชพืชก็เป็นวิธีการหนึ่งที่คุ้มค่าต่อการลงทุน ส่วนในเรื่องของการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมกับปาล์มน้ำมันนั้น

สุรกิตติ (2541) รายงานถึงอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมกับปาล์มน้ำมันในดินชุดคองหงส์ และมีค่าการขาดน้ำ -234 มิลลิเมตรกับปาล์มน้ำมันอายุ 7 – 10 ปี พบว่าการใส่ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต 3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี หินฟอสเฟต 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โพแทสเซียมคลอไรด์ 3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปีให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุดคือ 3.22 ตันต่อไร่ต่อปี การกำหนดอัตราปุ๋ยที่ใช้กับปาล์มน้ำมันในภาคใต้ของประเทศไทยจะต้องพิจารณาคุณสมบัติของดินและสภาพภูมิอากาศที่เป็นจริงในสภาพพื้นที่นั้นๆ สำหรับอัตราปุ๋ยตามค่าการวิเคราะห์ดินมีข้อกำหนดคือ ธาตุไนโตรเจนและฟอสฟอรัส ถ้าค่าที่วิเคราะห์ให้อยู่ในช่วงเบี่ยงเบน 5 % ค่าวิกฤติและธาตุโพแทสเซียมอยู่ในช่วงเบี่ยงเบน 10 % ของค่าวิกฤติในปีต่อไปควรใส่อัตราเดิม ถ้าค่าวิเคราะห์ให้เบี่ยงเบนน้อยกว่าค่าต่ำสุดของค่าเบี่ยงเบนค่าวิกฤติในปีต่อไป

ควรใส่ปุ๋ยเพิ่ม 25% และถ้าค่าวิเคราะห์ใบมีค่าสูงกว่าค่าวิกฤตในปีต่อไปควรลดปุ๋ยลง 25% สำหรับพันธุ์ปาล์ม น้ำมัน ควรใช้ต้นกล้าพันธุ์เทเนอร์ราซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมระหว่างพันธุ์คูรากับฟิสิเฟอรามาปลูก เพราะจะทำให้ปริมาณผลผลิตทะลายสดและน้ำมันสูง

7.วิธีดำเนินการ

โครงการทดสอบพันธุ์และเทคโนโลยีการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่เกษตรกร ในเขตภาคเหนือตอนล่าง งานวิจัยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วมเป็นการบูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับพันธุ์ และ เทคโนโลยีด้านปุ๋ย ของปาล์ม น้ำมันไปปรับใช้ในแปลงปาล์มน้ำมันของเกษตรกรตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ เน้นการปฏิบัติได้จริงของเกษตรกร

วิธีการดำเนินการ

แผนการทดลอง

ดำเนินการทดสอบปุ๋ยเพื่อเร่งการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน ในไร่เกษตรกรในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการวิจัย จังหวัดละ 5 ไร่ รายละ 5 ไร่ 3 จังหวัด รวม 75 ไร่ ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย กำแพงเพชร กรรมวิธีประกอบด้วย

กรรมวิธีที่ 1 วิธีแนะนำ ให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

กรรมวิธีที่ 2 วิธีการปฏิบัติให้ปุ๋ยของเกษตรกร

ขั้นตอนในการวิจัย

1. คัดเลือกเกษตรกรที่ได้ปลูกปาล์มน้ำมันแล้วอายุ 3 ปีพร้อมกับประชุมชี้แจงทำความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และการวางแผนทดสอบโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรจังหวัดละ 5 แปลงๆละ 5 ไร่
2. จัดหาและเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการทดสอบ
3. ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร โดยเก็บ จำนวน 10 ซ้ำต่อกรรมวิธี คือ ใต้ทรงพุ่ม และที่กองทางใบ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ ดินชั้นบนและดินชั้นล่างที่ระดับความลึก 0-15 เซนติเมตร 16-30 เซนติเมตรและเก็บตัวอย่างใบ ในต้นปาล์มที่มีอายุ 3 ปี โดยสุ่มเก็บจากทางใบที่ 9 ทางใบย่อย ด้านซ้าย 3 ใบและทางด้านขวา 3 ใบ ใส่ถุงพลาสติกแล้วนำไปวิเคราะห์ธาตุอาหาร
4. วางผังแบ่งแปลงย่อย และจัดกรรมวิธีต่างๆลงในแปลงย่อย
5. นำผลวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินและใบมาเปรียบเทียบกับค่าวิกฤตตามหลักเทคโนโลยีการให้ปุ๋ยของกรมวิชาการเกษตรเพื่อคำนวณปริมาณธาตุอาหารสำหรับการจัดการปุ๋ยตามกรรมวิธีแนะนำ

ตารางที่ 1 การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน จังหวัดพิษณุโลก

| เกษตรกร | ผลวิเคราะห์ดิน | | | | ระดับความเหมาะสม ที่ใช้ในการประเมิน | | | | อัตราปุ๋ยตามคำแนะนำ (กิโลกรัมต่อตันต่อปี) | | | | |
|-----------------------|----------------|------|------|-----|--|--------|--------|---------|--|---|---|-------------|-------|
| | pH | N | P | K | pH | N | P | K | N | P | K | กีเซอร์ไรท์ | โบเรท |
| สิริรัตน์ เลขพัฒน์ | 5.58 | 0.04 | 4.47 | 36 | สูง | ต่ำมาก | ต่ำมาก | ต่ำ | 1.75 | 1 | 3 | 1 | 0.13 |
| นายสุวรรณ์ภู่เสื่อ | 5.38 | 0.05 | 3.86 | 42 | ปานกลาง | ต่ำมาก | ต่ำมาก | ต่ำ | 1.75 | 1 | 3 | 1 | 0.13 |
| นายวสันต์ เปลี่ยนสาย | 5.90 | 0.02 | 10.3 | 54 | สูง | ต่ำมาก | ต่ำมาก | ต่ำ | 1.75 | 1 | 3 | 1 | 0.13 |
| ด.ต.ชัชวาลย์ ยิ้มแก้ว | 6.50 | 0.03 | 15.9 | 108 | สูง | ต่ำมาก | ต่ำ | ปานกลาง | 1.75 | 1 | 2 | 1 | 0.13 |
| นายมานิช สังข์จันทร์ | 6.84 | 0.10 | 10.9 | 108 | สูง | ต่ำ | ต่ำ | ปานกลาง | 1.75 | 1 | 2 | 1 | 0.13 |

ตารางที่ 2 การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน จังหวัดสุโขทัย

| เกษตรกร | ผลวิเคราะห์ดิน | | | | ระดับความเหมาะสม ที่ใช้ในการประเมิน | | | | อัตราปุ๋ยตามคำแนะนำ (กิโลกรัมต่อตันต่อปี) | | | | |
|---------------------|----------------|------|------|-----|--|--------|---------|-----|--|---|---|-------------|-------|
| | pH | N | P | K | pH | N | P | K | N | P | K | กีเซอร์ไรท์ | โบเรท |
| ประสิทธิ์ ไยดี | 5.44 | 0.06 | 11.4 | 186 | ปานกลาง | ต่ำมาก | ต่ำมาก | สูง | 1.75 | 1 | 2 | 1 | 0.13 |
| นายศาสตรา คงนา | 6.06 | 0.05 | 4.55 | 150 | สูง | ต่ำมาก | ต่ำมาก | สูง | 1.75 | 1 | 2 | 1 | 0.13 |
| นายฉัตรชัย ดวงวิสัย | 5.68 | 0.06 | 2.55 | 132 | สูง | ต่ำมาก | ต่ำมาก | สูง | 1.75 | 1 | 2 | 1 | 0.13 |
| นายบุญไร่ จำเริญศรี | 5.90 | 0.09 | 6.79 | 78 | สูง | ต่ำ | ต่ำมาก | ต่ำ | 1.75 | 1 | 3 | 1 | 0.13 |
| นางลอย ตัมบุตร | 6.19 | 0.03 | 20.8 | 144 | สูง | ต่ำมาก | ปานกลาง | สูง | 1.75 | 1 | 2 | 1 | 0.13 |

ตารางที่ 3 การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน จังหวัดกำแพงเพชร

| เกษตรกร | ผลวิเคราะห์ดิน | | | | ระดับความเหมาะสมที่ใช้ในการประเมิน | | | | อัตราปุ๋ยตามคำแนะนำ (กิโลกรัมต่อตันต่อปี) | | | | |
|----------------------|----------------|------|------|-----|------------------------------------|--------|--------|---------|---|---|---|-------------|-------|
| | pH | N | P | K | pH | N | P | K | N | P | K | กีเซอร์ไรท์ | โบเรท |
| สมหมาย พยับ | 5.72 | 0.07 | 5.62 | 84 | สูง | ต่ำมาก | ต่ำมาก | ปานกลาง | 1.75 | 1 | 2 | 1 | 0.13 |
| นางทองสุข พยับ | 6.07 | 0.03 | 4.99 | 54 | สูง | ต่ำมาก | ต่ำมาก | ต่ำ | 1.75 | 1 | 3 | 1 | 0.13 |
| นายทวีลาภ นิลรัตน์ | 6.14 | 0.05 | 10.9 | 84 | สูง | ต่ำมาก | ต่ำมาก | ต่ำ | 1.75 | 1 | 3 | 1 | 0.13 |
| นายอาคม เลินโรสง | 6.12 | 0.02 | 18.8 | 114 | สูง | ต่ำมาก | ต่ำ | ปานกลาง | 1.75 | 1 | 2 | 1 | 0.13 |
| นางสาวโรจน์ แสนรัตน์ | 6.11 | 0.02 | 5.17 | 60 | สูง | ต่ำมาก | ต่ำมาก | ต่ำ | 1.75 | 1 | 3 | 1 | 0.13 |

6. ใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธีโดยแบ่งใส่พร้อมกับกรรมวิธีของเกษตรกร โดยขอแบ่งพื้นที่ของเกษตรกรไว้ทำการทดสอบจำนวน 5 ไร่ แล้วเขียนแผนผังทำเครื่องหมายระบุตำแหน่งที่ตั้งของต้นปาล์มแต่ละต้นโดยวิธีแนะนำใช้พื้นที่ทำการทดสอบ 2.5 ไร่และวิธีของเกษตรกร 2.5 ไร่ แล้วทำการสุ่มต้นปาล์มไว้สำหรับเก็บบันทึกข้อมูลอย่างละ 16 ต้นรวม 32 ต้นจากนั้นเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

7. เก็บบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต เช่น ความยาวก้าน ความยาวทางใบ ความกว้างแกน ความหนาแกน ความกว้าง-ยาวใบย่อย จำนวนใบย่อย ความกว้างทรงพุ่ม จำนวนทางใบ ทางใบเพิ่ม ข้อมูลการให้ผลผลิตต่อไร่ และองค์ประกอบของผลผลิต เช่น น้ำหนักต่อทะลาย จำนวนทะลายต่อเดือน

8. เก็บบันทึกข้อมูลความพึงพอใจของเกษตรกร หลังการใช้เทคโนโลยีปีละ 1 ครั้ง

9. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลผลิตและข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ ค่าสถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ยและค่า t-test

การบันทึกข้อมูล

- ข้อมูลสภาพแวดล้อม เช่น ลักษณะดิน ประวัติการใช้ที่ดิน ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา สภาพภูมิอากาศ เช่น อุณหภูมิ ความชื้นในดิน ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน
- ข้อมูลการจัดการแปลงของเกษตรกร คือ พันธุ์ปลูก การปลูก การจัดการธาตุอาหาร การกำจัดวัชพืช การเก็บเกี่ยวก่อนเข้าโครงการ
- ข้อมูลการเจริญเติบโต เช่น ความยาวก้าน ความยาวทางใบ ความกว้างแกน ความหนาแกน ความกว้าง-ยาวใบย่อย จำนวนใบย่อย ความกว้างทรงพุ่ม จำนวนทางใบ ทางใบเพิ่ม ส่วนวิธีปฏิบัติด้านอื่นๆ ทั้ง 2 กรรมวิธีทำเหมือนกันเช่นการให้น้ำ การป้องกันกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคแมลง เป็นต้น

4. ข้อมูลต้นทุนการผลิต ได้แก่ แรงงาน ราคาผลผลิต วัสดุการเกษตร ราคาปัจจัยการผลิต รายจ่ายและรายได้จากการผลิตปาล์มน้ำมัน

5. ข้อมูลการให้ผลผลิตต่อไร่ และองค์ประกอบของผลผลิต เช่น น้ำหนักต่อทะลาย จำนวน ทะลายต่อเดือน

6. ข้อมูลความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีด้านการให้ผลผลิตและรายได้

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

การทดสอบปุ๋ยเพื่อเร่งการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันในพื้นที่เกษตรกร ในเขตภาคเหนือตอนล่าง เป็น งานวิจัยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วมมีการบูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการแปลงควบคู่ไปกับ เทคโนโลยีด้าน การใช้ปุ๋ย ของปาล์มน้ำมันเพื่อนำไปปรับใช้ในแปลงปาล์มน้ำมันของเกษตรกรตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ เน้นการปฏิบัติได้จริงของเกษตรกรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยได้ทำการคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ จำนวน 15 รายๆละ 5 ไร่ ดังนี้

1. จังหวัดพิษณุโลก

1.1 นางสิริรัตน์ เลขพัฒน์ ที่ตั้งแปลงอยู่ที่ ม.6 ต.หัวรอ อ.เมือง จ.พิษณุโลก พิกัดแปลง 47Q 0639079 UTM 1868819 สูงจากระดับน้ำทะเล 168 เมตร พื้นที่จำนวน 31 ไร่ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่นา ลักษณะ ดินเป็นดินเหนียวปนทรายชั้นล่างมีลูกรังมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงค่อนข้างต่ำและน้ำจะขังในช่วงฤดูฝน

การเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ทำการขุดยกร่องให้มีขนาดความกว้าง 2 เมตรลึก 2 เมตร สันร่อง กว้าง 16 เมตร ปลูก 2 แถวคู่ ระยะปลูกระหว่างต้น 9X9X9 เมตร ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดประมาณ 50X50X50 เซนติเมตร โดยได้ดำเนินการปลูกวันที่ 4 ก.ค.54 พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่พันธุ์ซีหิราด ก่อนปลูกรองก้นหลุมด้วย ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 0.5 กกต่อต้น โดโลไมท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้น, พูราดาน 1 ชต.ต่อต้น

ค่าวิเคราะห์ดิน

มีค่า pH เท่ากับ 5.58 ค่าไนโตรเจน เท่ากับ 0.04 ค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 4.47 พีพีเอ็ม ค่าโพแทสเซียมที่ละลายน้ำได้ 36 พีพีเอ็ม เมื่อเทียบเกณฑ์แล้ว ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ สูง ค่า ไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัส อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าโพแทสเซียม อยู่ในเกณฑ์ ต่ำ จึงแนะนำให้ ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 1.75 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี กีเซอร์ไรท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โบเรท อัตรา 0.13 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ได้แนะนำให้เกษตรกรนำเศษวัสดุที่หาได้ในพื้นที่มาคลุมบริเวณโคนต้นเช่นคักอ้อยจาก โรงงานน้ำตาล หลุมแห้งที่รื้อขึ้นมาจากร่องสวนนอกจากนี้ยังได้นำเป็ดมาเลี้ยงบริเวณร่องสวนก็เป็นการป้องกัน กำจัดวัชพืชอีกวิธีหนึ่งด้วย

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

มีศัตรูจำพวก ตั๊กแตนและแมงอีนูนมากัดกินใบต้นปาล์มจึงได้แนะนำให้เกษตรกร ใช้ไฟฉายส่องแล้วนำมาทำลายควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็นๆ สำหรับสารเคมีที่แนะนำได้แก่ คาร์โบซัลแฟน หนู พบว่า เป็นศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มาทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มโดยจะ กัดกินต้นและ ยอดอ่อนของต้นปาล์มและทำให้ต้นปาล์มตายในที่สุดการป้องกันกำจัดได้แนะนำให้เกษตรกรใช้กับดักและเหยื่อพิษ ควบคู่กันไป

การให้น้ำ

เกษตรกรใช้ระบบการให้น้ำแบบสูบน้ำเข้าร่องสวนและแบบมินิสปริงเกอร์ และส่วน ใหญ่อาศัยน้ำฝนจะเป็นบางช่วงแต่ก็ไม่เพียงพอ จึงได้แนะนำให้หาวัสดุมาคลุมโคนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของ น้ำในช่วงฤดูแล้ง เช่น แคะอ้อย หญ้าแห้งหรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักนอกจากยังได้แนะนำให้เอาผักตบชวาจากบ่อเลี้ยง ปลามาปล่อยในร่องสวนเพื่อเอาไว้คลุมโคนช่วงที่ขาดน้ำ เป็นต้น เนื่องจากปีนี้ปริมาณฝนมีน้อยและทิ้งช่วง ติดต่อกันนานทำให้ต้นปาล์มเริ่มขาดน้ำตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายนประกอบกับน้ำในคลองก็แห้งทำให้ต้นปาล์ม ขาดน้ำอย่างหนักจนเกิดอาการทางใบแห้งตายไปครึ่งต้น

1.2 ดต. ชัชวาลย์ ยิ้มแก้ว 14 ม.2 ต.ดอนทอง อ.เมือง จ.พิษณุโลก พิกัดแปลง 47Q 0646436 UTM 1874688 สูงจากระดับน้ำทะเล 51 เมตร พื้นที่จำนวน 9 ไร่ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่นา ลักษณะดินเป็นดิน ร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ

การเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ทำการไถยกร่องพูนดินแบบหลังเต่า ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 9X9X9 เมตร ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดประมาณ 50X50X50 เซนติเมตร รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 5 กิโลกรัมต่อหลุม โดยได้ ดำเนินการปลูกวันที่ 1 ส.ค.2555 พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่พันธุ์ซีหิราด ปีที่ 1 ใส่ปุ๋ย 18 - 46 - 0 , 46 - 0 - 0 , 0 - 0 - 60 ผสมกัน อัตรา 1:1:1 ใส่ อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้น ทุก 3 เดือน ใส่ปุ๋ยชีวภาพ + ปุ๋ยคอก อัตรา 15 กิโลกรัมต่อต้น 2 ครั้งต่อปี

ค่าวิเคราะห์ดิน

มีค่า pH เท่ากับ 6.50 ค่าไนโตรเจน เท่ากับ 0.03 ค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 15.99 พีพีเอ็ม ค่าโพแทสเซียมที่ละลายน้ำได้ 108 พีพีเอ็ม เมื่อเทียบเกณฑ์แล้ว ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ สูง ค่า ไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัส อยู่ในเกณฑ์ ต่ำ ค่าโพแทสเซียม อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง จึงแนะนำให้ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 1.75 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี กีเซอร์ไรท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้น ต่อปี โบเรท อัตรา 0.13 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ได้แนะนำให้เกษตรกรนำเศษวัสดุที่หาได้ในพื้นที่มาคลุมบริเวณโคนต้นเช่นปุ๋ยคอกหรือใช้ เครื่องตัดหญ้าตัดบริเวณระหว่างแถวต้นปาล์ม

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

มีศัตรูจำพวก ดั้วงกุหลาบและแมงนูนมากัดกินใบต้นปาล์มจึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ไฟฉายส่องแล้วนำมาทำลายควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็นๆ สำหรับสารเคมีที่แนะนำได้แก่ คาร์โบซัลแฟน หนู พบว่า เป็นศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มาทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มโดยจะกัดกินต้นและยอดอ่อนของต้นปาล์มและทำให้ต้นปาล์มตายในที่สุดการป้องกันกำจัดได้แนะนำให้เกษตรกรใช้กับดักและเหยื่อพิษควบคู่กันไป

การให้น้ำ

การสูบน้ำจากคลองเป็นบางครั้งและบ่อบาดาลเสริมระบบการให้น้ำแบบมินิสปริงเกอร์แต่ก็ไม่เพียงพอโดยเฉพาะช่วงที่เกิดภัยแล้งรุนแรง จึงได้แนะนำให้หาวัสดุมาคลุมโคนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำในช่วงฤดูแล้ง เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้งหรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น เนื่องจากปีนี้ปริมาณฝนมีน้อยและทิ้งช่วงติดต่อกันนานทำให้ต้นปาล์มเริ่มขาดน้ำตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายนประกอบกับน้ำในคลองชลประทานก็แห้งทำให้ต้นปาล์มขาดน้ำอย่างหนักจนเกิดอาการทางใบแห้งตายไปครึ่งต้น

ผลผลิตเฉลี่ย 217.8 กิโลกรัมต่อไร่

1.3 นายวสันต์ เปลี่ยนสาย 185/2 ม.9 บ.ร้องยั้งข้าว ต.ดอนทอง อ.เมือง จ.พิษณุโลก พิกัดแปลง 47Q 0646291 UTM 1874710 สูงจากระดับน้ำทะเล 53 เมตร พื้นที่จำนวน 9 ไร่ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่นา ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ

การเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ทำการไถยกร่องพูนดินแบบหลังเต่า ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 9X9X9 เมตร ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดประมาณ 50X50X50 เซนติเมตร รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 5 กิโลกรัมต่อหลุม โดยได้ดำเนินการปลูกวันที่ 1 ส.ค.55 พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่พันธุ์ซีหรวด ปีที่ 1 ใส่ปุ๋ย 18- 46 -0 , 46- 0 -0 , 0- 0 - 60 ผสมกัน อัตรา 1:1:1 ใส่ อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้น ทุก 3 เดือน ใส่ปุ๋ยชีวภาพ + ปุ๋ยคอก อัตรา 15 กิโลกรัมต่อต้น 2 ครั้งต่อปี

ค่าวิเคราะห์ดิน

มีค่า pH เท่ากับ 5.90 ค่าไนโตรเจน เท่ากับ 0.02 ค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 10.39 พีพีเอ็ม ค่าโพแทสเซียมที่ละลายน้ำได้ 54 พีพีเอ็ม เมื่อเทียบเกณฑ์แล้ว ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ สูง ค่าไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัส อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าโพแทสเซียม อยู่ในเกณฑ์ ต่ำ จึงแนะนำให้ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 1.75 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี กีเซอร์ไรท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โบเรท อัตรา 0.13 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ได้แนะนำให้เกษตรกรนำเศษวัสดุที่หาได้ในพื้นที่มาคลุมบริเวณโคนต้นเช่นหญ้าแห้ง ตอซังหรือฟางข้าวหรือใช้เครื่องตัดหญ้าตัดแทนการใช้สารเคมีฉีดพ่น

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

มีศัตรูจำพวก ตั๊กแตนและแมงมุมมากัดกินใบต้นปาล์มจึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ไฟฉายส่องแล้วนำมาทำลายควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็นๆ สำหรับสารเคมีที่แนะนำได้แก่ คาร์โบซัลแฟน หนู พบว่า เป็นศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มาทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มโดยจะกัดกินต้นและยอดอ่อนของต้นปาล์มและทำให้ต้นปาล์มตายในที่สุดการป้องกันกำจัดได้แนะนำให้เกษตรกรใช้กับดักและเหยื่อพิษควบคู่กันไป

การให้น้ำ

ใช้น้ำชลประทานและบ่อบาดาลระบบการให้น้ำแบบมินิสปริงเกอร์ จึงได้แนะนำให้หาวัสดุมาคลุมโคนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำในช่วงฤดูแล้ง เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้งหรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น เนื่องจากปีนี้ปริมาณฝนมีน้อยและทิ้งช่วงติดต่อกันนานทำให้ต้นปาล์มเริ่มขาดน้ำตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายน ประกอบกับน้ำในคลองก็แห้งทำให้ต้นปาล์มขาดน้ำอย่างหนักจนเกิดอาการทางใบแห้งตายไปครึ่งต้น

ผลผลิตเฉลี่ย 246.4 กิโลกรัมต่อไร่

1.4 นายมาโนช สังข์จันทร์ 21/1 ม.7 ต.พรหมพิราม อ.เมือง จ.พิษณุโลก พิกัดแปลง 47Q 625038 UTM 1883978 สูงจากระดับน้ำทะเล 51 เมตร พื้นที่จำนวน 9 ไร่ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่นา ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ

การเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ทำการไถยกร่องพูนดินแบบหลังเต่า ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 9X9X9 เมตร ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดประมาณ 50X50X50 เซนติเมตร รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 5 กิโลกรัมต่อหลุม โดยได้ดำเนินการปลูกวันที่ 1 มิ.ย.54 พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่ พันธุ์สีหราช ปีที่ 1 ใส่ปุ๋ย 21-0-0 อัตรา 200 กรัมต่อต้น 2 ครั้งต่อปี 46-0-0 อัตรา 200 กรัมต่อต้น 2 ครั้งต่อปี

ค่าวิเคราะห์ดิน

มีค่า pH เท่ากับ 6.84 ค่าไนโตรเจน เท่ากับ 0.10 ค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 10.90 พีพีเอ็ม ค่าโพแทสเซียมที่ละลายน้ำได้ 108 พีพีเอ็ม เมื่อเทียบเกณฑ์แล้ว ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ สูง ค่าไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์ ต่ำ ค่าฟอสฟอรัส อยู่ในเกณฑ์ ต่ำ ค่าโพแทสเซียม อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง จึงแนะนำให้ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 1.75 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี กีเซอร์ไรท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โบเรท อัตรา 0.13 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ได้แนะนำให้เกษตรกรใช้เครื่องตัดหญ้าแทนการใช้สารเคมีแล้วนำมาคลุมบริเวณรอบๆ โคนต้นหรือเศษวัสดุที่หาได้ในพื้นที่เช่นหญ้าแห้ง ตอซังหรือฟางข้าว

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

มีศัตรูจำพวก ดั้วงกุหลาบและแมงอีนูนมากัดกินใบต้นปาล์มจึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ไฟฉายส่องแล้วนำมาทำลายควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็นๆ สำหรับสารเคมีที่แนะนำได้แก่ คาร์โบซัลแฟน หนู พบว่า เป็นศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มาทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มโดยจะกัดกินต้นและยอดอ่อนของต้นปาล์มและทำให้ต้นปาล์มตายในที่สุดการป้องกันกำจัดได้แนะนำให้เกษตรกรใช้กับดักและเหยื่อพิษควบคู่กันไป

การให้น้ำ

ใช้น้ำที่สูบจากแม่น้ำและอาศัยน้ำฝน ระบบการให้น้ำแบบมินิสปริงเกอร์ จึงได้แนะนำให้หาวัสดุคลุมโคนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำในช่วงฤดูแล้ง เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้งหรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น เนื่องจากปีนี้ปริมาณฝนมีน้อยและทิ้งช่วงติดต่อกันนานทำให้ต้นปาล์มเริ่มขาดน้ำตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายน ประกอบกับน้ำในคลองก็แห้งทำให้ต้นปาล์มขาดน้ำอย่างหนักจนเกิดอาการทางใบแห้งตายไปครึ่งต้น

1.5 นายสุวรรณ ภูเสื่อ 521ต่อ236 ม.7 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก พิกัดแปลง 47Q 0648885 UTM 1857606 สูงจากระดับน้ำทะเล 46 เมตร พื้นที่จำนวน 10 ไร่ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่นา ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ

การเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ทำการขุดยกร่องให้มีขนาดความกว้าง 2 เมตรลึก 2 เมตร สันร่องกว้าง 16 เมตร ปลูก 2 แถวคู่ ระยะปลูกระหว่างต้น 9X9X9 เมตร ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดประมาณ 50X50X50 เซนติเมตร โดยได้ดำเนินการปลูกวันที่ 4 มิ.ย.54 พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่พันธุ์ซีหรวด ปีที่ 1 ใส่ปุ๋ย 46-0-0 , 0-0-60, 21-0-0 ผสมกัน อัตรา 1:1:2 ใส่ อัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อต้น ทุก 3 เดือนใส่ปุ๋ย ปุ๋ยคอก อัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อต้น (ใส่ไม่ทุกต้น) 2-3 ครั้งต่อปี

ค่าวิเคราะห์ดิน

มีค่า pH เท่ากับ 5.38 ค่าไนโตรเจน เท่ากับ 0.05 ค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 3.86 พีพีเอ็ม ค่าโพแทสเซียมที่ละลายน้ำได้ 42 พีพีเอ็ม เมื่อเทียบเกณฑ์แล้ว ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง ค่าไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัส อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าโพแทสเซียม อยู่ในเกณฑ์ ต่ำ จึงแนะนำให้ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 1.75 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี กีเซอร์ไรท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โบเรท อัตรา 0.13 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ได้แนะนำให้เกษตรกรนำเศษวัสดุที่หาได้ในพื้นที่มาคลุมบริเวณโคนต้นเช่นหญ้าแห้ง ตอซังหรือฟางข้าว

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

มีศัตรูจำพวก ดั้วงกุหลาบและแมงอีนูนมากัดกินใบต้นปาล์มจึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ไฟฉายส่องแล้วนำมาทำลายควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็นๆ สำหรับสารเคมีที่แนะนำได้แก่ คาร์

โบซัลแฟน หนู พบว่า เป็นศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มาทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มโดยจะกัดกินต้นและยอดอ่อนของต้นปาล์มและทำให้ต้นปาล์มตายในที่สุดการป้องกันกำจัดได้แนะนำให้เกษตรกรใช้กับดักและเหยื่อพิษควบคู่กันไป

การให้น้ำ

ใช้ระบบการให้น้ำแบบสูบน้ำเข้าร่องสวนและส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนจะเป็นบางช่วงแต่ก็ไม่เพียงพอ จึงได้แนะนำให้หาวัสดุมาคลุมโคนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำในช่วงฤดูแล้ง เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้ง หรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น เนื่องจากปีนี้ปริมาณฝนมีน้อยและทิ้งช่วงติดต่อกันนานทำให้ต้นปาล์มเริ่มขาดน้ำตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายนประกอบกับน้ำในคลองก็แห้งทำให้ต้นปาล์มขาดน้ำอย่างหนักจนเกิดอาการทางใบแห้งตายไปครั้งต้น

2.จังหวัดสุโขทัย

2.1 นางลอย ตำบลบุตร 75/1 ม.5 ต.วังใหญ่ อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย พิกัดแปลง 47Q 584397 UTM 1888545 สูงจากระดับน้ำทะเล 60 เมตร พื้นที่จำนวน 69 ไร่ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่นา ลักษณะดินเป็นดินเหนียว มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ

การเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ทำการขุดยกร่องให้มีขนาดความกว้าง 2 เมตรลึก 2 เมตร สันร่องกว้าง 16 เมตร ปลูก 2 แถวคู่ ระยะปลูกระหว่างต้น 9X9X9 เมตร ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดประมาณ 50X50X50 เซนติเมตร โดยได้ดำเนินการปลูกวันที่ 16 มี.ค.55 พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่พันธุ์ซีหรวด ร่องก่อนหลุมด้วย ปุ๋ยคอก อัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อต้น รีคฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 200กรัม.ต่อต้น ปีที่ 2 ใส่ปุ๋ย 46-0-0,18-46-0,0-0-60 ผสมอัตรา 1:1:1 ใส่อัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อต้น

ค่าวิเคราะห์ดิน

มีค่า pH เท่ากับ 6.19 ค่าไนโตรเจน เท่ากับ 0.03 ค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 20.89 พีพีเอ็ม ค่าโพแทสเซียมที่ละลายน้ำได้ 144 พีพีเอ็ม เมื่อเทียบเกณฑ์แล้ว ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ สูง ค่าไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัส อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง ค่าโพแทสเซียม อยู่ในเกณฑ์ สูง จึงแนะนำให้ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 1.75 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี กีเซอร์ไรท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โบเรท อัตรา 0.13 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ได้แนะนำให้เกษตรกรนำเศษวัสดุที่หาได้ในพื้นที่มาคลุมบริเวณโคนต้นเช่นหญ้าแห้ง ตอซัง หรือฟางข้าว

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

มีศัตรูจำพวก ตัวงูหลาบและแมงอีนูนมากัดกินใบต้นปาล์มจึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ไฟฉายส่องแล้วนำมาทำลายควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็นๆ สำหรับสารเคมีที่แนะนำได้แก่ คาร์โบซัลแฟน หนู พบว่า เป็นศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มาทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มโดยจะกัดกินต้นและยอดอ่อนของต้นปาล์มและทำให้ต้นปาล์มตายในที่สุดการป้องกันกำจัดได้แนะนำให้เกษตรกรใช้กับดักและเหยื่อพิษควบคู่กันไป

การให้น้ำ

ใช้ระบบการให้น้ำแบบสูบน้ำเข้าร่องสวนและส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนจะให้เป็นบางช่วงแต่ก็ไม่เพียงพอ จึงได้แนะนำให้หาวัสดุมาคลุมโคนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำในช่วงฤดูแล้ง เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้ง หรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น เนื่องจากปีนี้ปริมาณฝนมีน้อยและทิ้งช่วงติดต่อกันนานทำให้ต้นปาล์มเริ่มขาดน้ำตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายนประกอบกับน้ำในคลองก็แห้งทำให้ต้นปาล์มขาดน้ำอย่างหนักจนเกิดอาการทางใบแห้งตายไปครึ่งต้น

2.2 นายศาสตรา คงนา 31/1 ม.7 ต.สามพวง อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย พิกัดแปลง 47Q 0584094 UTM 1893384 สูงจากระดับน้ำทะเล 57 เมตร พื้นที่จำนวน 119 ไร่ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่นา ลักษณะดินเป็นดินดินร่วนปนทรายมีเม็ดกรวด มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ

การเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ทำการขุดยกร่องให้มีขนาดความกว้าง 2 เมตรลึก 2 เมตร สันร่องกว้าง 16 เมตร ปลูก 2 แถวคู่ ระยะปลูกระหว่างต้น 9X9X9 เมตร ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดประมาณ 50X50X50 เซนติเมตร โดยได้ดำเนินการปลูกวันที่ 21 ม.ค.55 พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่พันธุ์เตลิคอมแพ็ค รองก้นหลุมด้วย ปุ๋ยคอก อัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อต้น ร็อคฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 200กรัม.ต่อต้น ปิที่ 2 ใส่ปุ๋ย 46-0-0,18-46-0,0-0-60 ผสมอัตรา 1:1:1 ใส่อัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อต้น

ค่าวิเคราะห์ดิน

มีค่า pH เท่ากับ 6.06 ค่าไนโตรเจน เท่ากับ 0.05 ค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 4.55 พีพีเอ็ม ค่าโพแทสเซียมที่ละลายน้ำได้ 150 พีพีเอ็ม เมื่อเทียบเกณฑ์แล้ว ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ สูง ค่าไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัส อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าโพแทสเซียม อยู่ในเกณฑ์ สูง จึงแนะนำให้ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 1.75 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี กีเซอร์ไรท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โบเรท อัตรา 0.13 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ได้แนะนำให้เกษตรกรนำเศษวัสดุที่หาได้ในพื้นที่มาคลุมบริเวณโคนต้นเช่นหญ้าแห้ง ตอซัง หรือฟางข้าว

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

มีศัตรูจำพวก ตัวงูหลาบและแมงอีหนูมากัดกินใบต้นปาล์มจึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ไฟฉายส่องแล้วนำมาทำลายควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็นๆ สำหรับสารเคมีที่แนะนำได้แก่ คาร์โบซัลแฟน หนู พบว่า เป็นศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มาทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มโดยจะกัดกินต้นและยอดอ่อนของต้นปาล์มและทำให้ต้นปาล์มตายในที่สุดการป้องกันกำจัดได้แนะนำให้เกษตรกรใช้กับดักและเหยื่อพิษควบคู่กันไป

การให้น้ำ

ใช้ระบบการให้น้ำแบบสูบน้ำเข้าร่องสวนและส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนจะให้เพียงพอแต่ก็ไม่เพียงพอ จึงได้แนะนำให้หาวัสดุมาคลุมโคนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำในช่วงฤดูแล้ง เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้ง หรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น เนื่องจากปีนี้ปริมาณฝนมีน้อยและทิ้งช่วงติดต่อกันนานทำให้ต้นปาล์มเริ่มขาดน้ำตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายนประกอบกับน้ำในคลองก็แห้งทำให้ต้นปาล์มขาดน้ำอย่างหนักจนเกิดอาการทางใบแห้งตายไปครึ่งต้น

2.3 นายฉัตรชัย ดวงวิสัย 53/2 ม.7 ต.วังใหญ่ อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย พิกัดแปลง 47Q 0584196UTM 1893366 สูงจากระดับน้ำทะเล 63 เมตร พื้นที่จำนวน 142 ไร่ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่นา ลักษณะดินเป็นดินดินร่วนปนทรายมีเม็ดกรวด มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ

การเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ทำการขุดยกร่องให้มีขนาดความกว้าง 2 เมตรลึก 2 เมตร สันร่องกว้าง 16 เมตร ปลูก 2 แถวคู่ ระยะปลูกระหว่างต้น 9X9X9 เมตร ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดประมาณ 50X50X50 เซนติเมตร โดยได้ดำเนินการปลูกวันที่ 21 ม.ค.55 พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่พันธุ์เดลิคอมแพ็ค รองก้นหลุมด้วย ปุ๋ยคอก อัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อต้น ร็อคฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 200กรัมต่อต้น ปีที่ 2 ใส่ปุ๋ย 46-0-0,18-46-0,0-60 ผสมอัตรา 1:1:1 ใส่อัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อต้น

ค่าวิเคราะห์ดิน

มีค่า pH เท่ากับ 6.06 ค่าไนโตรเจน เท่ากับ 0.05 ค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 4.55 พีพีเอ็ม ค่าโพแทสเซียมที่ละลายน้ำได้ 150 พีพีเอ็ม เมื่อเทียบเกณฑ์แล้ว ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ สูง ค่าไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัส อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าโพแทสเซียม อยู่ในเกณฑ์ สูง จึงแนะนำให้ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 1.75 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี กีเซอร์ไรท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โบเรท อัตรา 0.13 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ได้แนะนำให้เกษตรกรนำเศษวัสดุที่หาได้ในพื้นที่มาคลุมบริเวณโคนต้นเช่นหญ้าแห้ง ตอซัง หรือฟางข้าว

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

มีศัตรูจำพวก ตัวงูหลาบและแมงอีหนูมากัดกินใบต้นปาล์มจึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ไฟฉายส่องแล้วนำมาทำลายควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็นๆ สำหรับสารเคมีที่แนะนำได้แก่ คาร์โบซัลแฟน หนู พบว่า เป็นศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มาทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มโดยจะกัดกินต้นและยอดอ่อนของต้นปาล์มและทำให้ต้นปาล์มตายในที่สุดการป้องกันกำจัดได้แนะนำให้เกษตรกรใช้กับดักและเหยื่อพิษควบคู่กันไป

การให้น้ำ

ใช้ระบบการให้น้ำแบบสูบน้ำเข้าร่องสวนและส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนจะให้เป็นบางช่วงแต่ก็ไม่เพียงพอ จึงได้แนะนำให้หาวัสดุมาคลุมโคนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำในช่วงฤดูแล้ง เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้ง หรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น เนื่องจากปีนี้ปริมาณฝนมีน้อยและทิ้งช่วงติดต่อกันนานทำให้ต้นปาล์มเริ่มขาดน้ำตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายนประกอบกับน้ำในคลองก็แห้งทำให้ต้นปาล์มขาดน้ำอย่างหนักจนเกิดอาการทางใบแห้งตายไปครึ่งต้น

2.4 นายประสิทธิ์ ใยดี ต. วังทอง อ.ศรีสำโรง จ. สุโขทัย พิกัดแปลง 47Q 0584390UTM 189246 สูงจากระดับน้ำทะเล 47 เมตร พื้นที่จำนวน 64 ไร่ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่นา ลักษณะดินเป็นดินดินร่วนปนทรายมีเม็ดกรวด มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ

การเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ทำการขุดยกร่องให้มีขนาดความกว้าง 2 เมตรลึก 2 เมตร สันร่องกว้าง 16 เมตร ปลูก 2 แถวคู่ ระยะปลูกระหว่างต้น 9X9X9 เมตร ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดประมาณ 50X50X50 เซนติเมตร โดยได้ดำเนินการปลูกวันที่ 21 ม.ค.55 พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่พันธุ์เดลิคอมแพ็ค รองก้นหลุมด้วย ปุ๋ยคอก อัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อต้น ร็อคฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 200กรัมต่อต้น ปิที่ 2 ใส่ปุ๋ย 46-0-0,18-46-0,0-0-60 ผสมอัตรา 1:1:1 ใส่อัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อต้น

ค่าวิเคราะห์ดิน

มีค่า pH เท่ากับ 5.44 ค่าไนโตรเจน เท่ากับ 0.06 ค่าฟอสฟอรัส ที่เป็นประโยชน์ 11.40 พีพีเอ็ม ค่าโพแทสเซียมที่ละลายน้ำได้ 186 พีพีเอ็ม เมื่อเทียบเกณฑ์แล้ว ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง ค่าไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัส อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าโพแทสเซียม อยู่ในเกณฑ์ สูง จึงแนะนำให้ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 1.75 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี กิเซอร์ไรท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โบเรท อัตรา 0.13 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ได้แนะนำให้เกษตรกรนำเศษวัสดุที่หาได้ในพื้นที่มาคลุมบริเวณโคนต้นเช่นหญ้าแห้ง ตอซัง หรือฟางข้าว

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

มีศัตรูจำพวก ตัวงูหลาบและแมงอีหนูมากัดกินใบต้นปาล์มจึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ไฟฉายส่องแล้วนำมาทำลายควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็นๆ สำหรับสารเคมีที่แนะนำได้แก่ คาร์โบซัลแฟน หนู พบว่า เป็นศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มาทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มโดยจะกัดกินต้นและยอดอ่อนของต้นปาล์มและทำให้ต้นปาล์มตายในที่สุดการป้องกันกำจัดได้แนะนำให้เกษตรกรใช้กับดักและเหยื่อพิษควบคู่กันไป

การให้น้ำ

ใช้ระบบการให้น้ำแบบสูบน้ำเข้าร่องสวนและส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนจะให้เพียงพอแต่ก็ไม่เพียงพอ จึงได้แนะนำให้หาวัสดุมาคลุมโคนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำในช่วงฤดูแล้ง เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้ง หรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น เนื่องจากปีนี้ปริมาณฝนมีน้อยและทิ้งช่วงติดต่อกันนานทำให้ต้นปาล์มเริ่มขาดน้ำตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายนประกอบกับน้ำในคลองก็แห้งทำให้ต้นปาล์มขาดน้ำอย่างหนักจนเกิดอาการทางใบแห้งตายไปครึ่งต้น

2.5 นายบุญไร่ จำเริญศรี 42/1 ม.10 ต.บ้านกล้วย อ.เมือง จ.สุโขทัย พิกัดแปลง 47Q 0584610 UTM 1888565 สูงจากระดับน้ำทะเล 61 เมตร พื้นที่จำนวน 65 ไร่ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่นา ลักษณะดินเป็นดินเหนียว มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ

การเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ทำการขุดยกร่องให้มีขนาดความกว้าง 2 เมตรลึก 2 เมตร สันร่องกว้าง 16 เมตร ปลูก 2 แถวคู่ ระยะปลูกระหว่างต้น 9X9X9 เมตร ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดประมาณ 50X50X50 เซนติเมตร โดยได้ดำเนินการปลูกวันที่ 16 มี.ค.55 พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่คอมแพ็ค xไนจีเรีย รองก่อนหลุมด้วยปุ๋ยคอก อัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อต้น ร็อคฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 200กรัม.ต่อต้น ปีที่ 2 ใส่ปุ๋ย 46-0-0,18-46-0,0-0-60 ผสมอัตรา 1:1:1 ใส่อัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อต้น

ค่าวิเคราะห์ดิน

มีค่า pH เท่ากับ 5.44 ค่าไนโตรเจน เท่ากับ 0.06 ค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 11.40 พีพีเอ็ม ค่าโพแทสเซียม ที่ละลายน้ำได้ 186 พีพีเอ็ม เมื่อเทียบเกณฑ์แล้ว ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง ค่าไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัส อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าโพแทสเซียม อยู่ในเกณฑ์ สูง จึงแนะนำให้ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 1.75 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี กิเซอร์ไรท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โบเรท อัตรา 0.13 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ได้แนะนำให้เกษตรกรนำเศษวัสดุที่หาได้ในพื้นที่มาคลุมบริเวณโคนต้นเช่นหญ้าแห้ง ตอซังหรือฟางข้าว

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

มีศัตรูจำพวก ตั๊กแตนและแมงอีนูนมากัดกินใบต้นปาล์มจึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ไฟฉายส่องแล้วนำมาทำลายควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็นๆ สำหรับสารเคมีที่แนะนำได้แก่ คาร์โบซัลแฟน หนู พบว่า เป็นศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มาทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มโดยจะกัดกินต้นและยอดอ่อนของต้นปาล์มและทำให้ต้นปาล์มตายในที่สุดการป้องกันกำจัดได้แนะนำให้เกษตรกรใช้กับดักและเหยื่อพิษควบคู่กันไป

การให้น้ำ

ใช้ระบบการให้น้ำแบบสูบน้ำเข้าร่องสวนและส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนจะให้เพียงพอแต่ก็ไม่เพียงพอ จึงได้แนะนำให้หาวัสดุมาคลุมโคนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำในช่วงฤดูแล้ง เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้ง หรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น เนื่องจากปีนี้ปริมาณฝนมีน้อยและทิ้งช่วงติดต่อกันนานทำให้ต้นปาล์มเริ่มขาดน้ำตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายนประกอบกับน้ำในคลองก็แห้งทำให้ต้นปาล์มขาดน้ำอย่างหนักจนเกิดอาการทางใบแห้งตายไปครึ่งต้น

3.จังหวัดกำแพงเพชร

3.1 นายทวีลาภ นิลรัตนานนท์ 96 ม.4 ต.หนองทอง อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร พิกัดแปลง 47 Q 0575677 UTM 1816471 สูงจากระดับน้ำทะเล 80 เมตร พื้นที่จำนวน 15 ไร่ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่นา ลักษณะดินเป็นดินร่วนทรายแดง มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ

การเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ทำการขุดยกร่องให้มีขนาดความกว้าง 2 เมตรลึก 2 เมตร สันร่องกว้าง 16 เมตร ปลูก 2 แถวคู่ ระยะปลูกระหว่างต้น 9X9X9 เมตร ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดประมาณ 50X50X50 เซนติเมตร โดยได้ดำเนินการปลูกวันที่ 1 ธ.ค.52 พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่เทอเนอรา คอมแพ็ค ปีที่ 1 ปลูกในแปลงอย่างเดียวไม่ได้ใส่ปุ๋ย ปีที่ 2 ใส่ปุ๋ยคอก ปีที่ 3 ใส่ปุ๋ยเคมี

ค่าวิเคราะห์ดิน

มีค่า pH เท่ากับ 6.14 ค่าไนโตรเจน เท่ากับ 0.05 ค่าฟอสฟอรัส ที่เป็นประโยชน์ 10.95 พีพีเอ็ม ค่าโพแทสเซียม ที่ละลายน้ำได้ 84 พีพีเอ็ม เมื่อเทียบเกณฑ์แล้ว ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ สูง ค่าไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัส อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าโพแทสเซียม อยู่ในเกณฑ์ ต่ำ จึงแนะนำให้ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 1.75 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี กิเซอร์ไรท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โบเรท อัตรา 0.13 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ได้แนะนำให้เกษตรกรนำเศษวัสดุที่หาได้ในพื้นที่มาคลุมบริเวณโคนต้นเช่นหญ้าแห้ง ตอซังหรือฟางข้าว

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

มีศัตรูจำพวก ดัวงกุหลาบและแมงมุมมากัดกินใบต้นปาล์มจึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ไฟฉายส่องแล้วนำมาทำลายควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็นๆ สำหรับสารเคมีที่แนะนำได้แก่ คาร์โบซัลแฟน หนุ พบว่า เป็นศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มาทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มโดยจะกัดกินต้นและยอดอ่อนของต้นปาล์มและทำให้ต้นปาล์มตายในที่สุดการป้องกันกำจัดได้แนะนำให้เกษตรกรใช้กับดักและเหยื่อพิษควบคู่กันไป

การให้น้ำ

ใช้ระบบการให้น้ำแบบสูบน้ำเข้าร่องสวนและส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนจะเป็นบางช่วงแต่ก็ไม่เพียงพอ จึงได้แนะนำให้หาวัสดุมาคลุมโคนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำในช่วงฤดูแล้ง เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้ง หรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น เนื่องจากปีนี้ปริมาณฝนมีน้อยและทิ้งช่วงติดต่อกันนานทำให้ต้นปาล์มเริ่มขาดน้ำตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายนประกอบกับน้ำในคลองก็แห้งทำให้ต้นปาล์มขาดน้ำอย่างหนักจนเกิดอาการทางใบแห้งตายเป็นจำนวนมาก

ผลผลิตเฉลี่ย 811.8 กิโลกรัมต่อไร่

3.2 นางทองสุข พัทพ์ 105 หมู่ 4 ต.หนองทอง อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร พิกัดแปลง 47 Q 0575777 UTM 1816274 สูงจากระดับน้ำทะเล 84 เมตร พื้นที่จำนวน 32 ไร่ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่นา ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ

การเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ทำการขุดยกร่องให้มีขนาดความกว้าง 2 เมตรลึก 2 เมตร สันร่องกว้าง 16 เมตร ปลูก 2 แถวคู่ ระยะปลูกระหว่างต้น 9X9X9 เมตร ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดประมาณ 50X50X50 เซนติเมตร โดยได้ดำเนินการปลูกวันที่ 27 มี.ค.53 พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่เทอเนอรา คอมแพ็ค รองก้นหลุมด้วยร็อคฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้น ปีที่ 1 -ใส่ปุ๋ย 46-0-0,18-46-0,0-0-60 ผสมอัตรา 2:2:1 ใส่อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้น , ใส่ปุ๋ย ชีวภาพ + ปุ๋ยคอก ผสมอัตรา 1 :1ใส่ อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้น

ค่าวิเคราะห์ดิน

มีค่า pH เท่ากับ 6.07 ค่าไนโตรเจน เท่ากับ 0.03 ค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 4.99 พีพีเอ็ม ค่าโพแทสเซียม ที่ละลายน้ำได้ 54 พีพีเอ็ม เมื่อเทียบเกณฑ์แล้ว ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ สูง ค่าไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัส อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าโพแทสเซียม อยู่ในเกณฑ์ ต่ำ จึงแนะนำให้ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 1.75 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี กีเซอร์ไรท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โบเรท อัตรา 0.13 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ได้แนะนำให้เกษตรกรนำเศษวัสดุที่หาได้ในพื้นที่มาคลุมบริเวณโคนต้นเช่นหญ้าแห้ง ตอซังหรือฟางข้าว

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

มีศัตรูจำพวก ตัวงูหลาบและแมงอีหนูมากัดกินใบต้นปาล์มจึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ไฟฉายส่องแล้วนำมาทำลายควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็นๆ สำหรับสารเคมีที่แนะนำได้แก่ คาร์โบซัลแฟน หนู พบว่า เป็นศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มาทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มโดยจะกัดกินต้นและยอดอ่อนของต้นปาล์มและทำให้ต้นปาล์มตายในที่สุดการป้องกันกำจัดได้แนะนำให้เกษตรกรใช้กับดักและเหยื่อพิษควบคู่กันไป

การให้น้ำ

ใช้ระบบการให้น้ำแบบสูบน้ำเข้าร่องสวนและส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนจะเป็นบางช่วงแต่ก็ไม่เพียงพอ จึงได้แนะนำให้หาวัสดุมาคลุมโคนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำในช่วงฤดูแล้ง เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้ง หรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น เนื่องจากปีนี้ปริมาณฝนมีน้อยและทิ้งช่วงติดต่อกันนานทำให้ต้นปาล์มเริ่มขาดน้ำตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายนประกอบกับน้ำในคลองก็แห้งทำให้ต้นปาล์มขาดน้ำอย่างหนักจนเกิดอาการทางใบแห้งตายไปครึ่งต้น

ผลผลิตเฉลี่ย 203.6 กิโลกรัมต่อไร่

3.3 นายอาคม เลินไธสง 145 ม.9 ต.หนองทอง อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร พิกัดแปลง 47 Q 0581642 UTM 1813112 สูงจากระดับน้ำทะเล 77 เมตร พื้นที่จำนวน 10 ไร่ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่นา ลักษณะดินเป็นดินดินเหนียวปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ

การเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ทำการขุดยกร่องให้มีขนาดความกว้าง 2 เมตรลึก 2 เมตร สันร่องกว้าง 16 เมตร ปลูก 2 แถวคู่ ระยะปลูกระหว่างต้น 9X9X9 เมตร ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดประมาณ 50X50X50 เซนติเมตร โดยได้ดำเนินการปลูกวันที่ 9 พ.ค.55 พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่ สุราษฎร์ธานี 7 ปีที่ 1 - ใส่ปุ๋ย ทรอส อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้น ใส่ทุก 3 เดือน - ปุ๋ยทางใบ แคลเซียม + โบรอน ใส่อัตราถึง 200 ลิตร 2 ถึง ต่อครั้ง 2 ครั้ง ต่อปี

ค่าวิเคราะห์ดิน

มีค่า pH เท่ากับ 6.12 ค่าไนโตรเจน เท่ากับ 0.02 ค่าฟอสฟอรัส ที่เป็นประโยชน์ 18.89 พีพีเอ็ม ค่าโพแทสเซียม ที่ละลายน้ำได้ 114 พีพีเอ็ม เมื่อเทียบเกณฑ์แล้ว ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ สูง ค่าไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัส อยู่ในเกณฑ์ ต่ำ ค่าโพแทสเซียม อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง จึงแนะนำให้ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 1.75 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี กิเซอร์ไรท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โบรธา อัตรา 0.13 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ได้แนะนำให้เกษตรกรนำเศษวัสดุที่หาได้ในพื้นที่มาคลุมบริเวณโคนต้นเช่นหญ้าแห้ง ตอซัง หรือฟางข้าว

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

มีศัตรูจำพวก ดั้วงกุหลาบและแมงนูนมากัดกินใบต้นปาล์มจึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ไฟฉายส่องแล้วนำมาทำลายควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็นๆ สำหรับสารเคมีที่แนะนำได้แก่ คาร์โบซัลแฟน หนู พบว่า เป็นศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มาทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มโดยจะกัดกินต้นและยอดอ่อนของต้นปาล์มและทำให้ต้นปาล์มตายในที่สุดการป้องกันกำจัดได้แนะนำให้เกษตรกรใช้กับดักและเหยื่อพิษควบคู่กันไป

การให้น้ำ

ใช้ระบบการให้น้ำแบบสูบน้ำเข้าร่องสวนและส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนจะให้เพียงพอแต่ก็ไม่ได้เพียงพอ จึงได้แนะนำให้หาวัสดุมาคลุมโคนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำในช่วงฤดูแล้ง เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้งหรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น เนื่องจากปีนี้ปริมาณฝนมีน้อยและทิ้งช่วงติดต่อกันนานทำให้ต้นปาล์มเริ่มขาดน้ำตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายนประกอบกับน้ำในคลองก็แห้งทำให้ต้นปาล์มขาดน้ำอย่างหนักจนเกิดอาการทางใบแห้งตายไปครึ่งต้นจึงได้แนะนำให้เกษตรกรทำการขุดสระเก็บกักน้ำไว้เสริมในยามที่ขาดแคลน

3.4 นางสาวโรจน์ แสนรัตน์ 147 ม.9 ต.หนองทอง อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร พิกัดแปลง 47 Q 0581578 UTM 1813207 สูงจากระดับน้ำทะเล 86 เมตร พื้นที่จำนวน 10 ไร่ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่นา ลักษณะดินเป็นดินเหนียวปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ

การเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก ทำการขุดยกร่องให้มีขนาดความกว้าง 2 เมตรลึก 2 เมตร สันร่องกว้าง 16 เมตร ปลูก 2 แถวคู่ ระยะปลูกระหว่างต้น 9X9X9 เมตร ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดประมาณ 50X50X50 เซนติเมตร โดยได้ดำเนินการปลูกวันที่ 9 พ.ค.55 พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่สุราษฎร์ธานี 7 ปีที่ 1 - ใส่ปุ๋ย ทรอส อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้น ใส่ทุก 3 เดือน - ปุ๋ยทางใบ แคลเซียม +โบรอน ใส่อัตราถึง 200 ลิตร 2 ถึง ต่อครั้ง 2 ครั้งต่อปี

ค่าวิเคราะห์ดิน

มีค่า pH เท่ากับ 6.11 ค่าไนโตรเจน เท่ากับ 0.02 ค่าฟอสฟอรัส ที่เป็นประโยชน์ 5.17 พีพีเอ็ม ค่าโพแทสเซียมที่ละลายน้ำได้ 60 พีพีเอ็ม เมื่อเทียบเกณฑ์แล้ว ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ สูง ค่าไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัส อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าโพแทสเซียม อยู่ในเกณฑ์ ต่ำ จึงแนะนำให้ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 1.75 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี กิเซอร์ไรท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โบรท อัตรา 0.13 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ได้แนะนำให้เกษตรกรใช้เครื่องตัดหญ้าตัดระหว่างแถวปาล์มหรือทำการปลูกพืชแซมระหว่างแถวช่วงที่ทรงพุ่มต้นยังไม่ถึงกัน

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

มีศัตรูจำพวก ดั้วงกุหลาบและแมงนูนมากัดกินใบต้นปาล์มจึงได้แนะนำให้เกษตรกรใช้ไฟฉายส่องแล้วนำมาทำลายควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็นๆ สำหรับสารเคมีที่แนะนำได้แก่ คาร์

โบซัลแฟน หนู พบว่า เป็นศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มาทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มโดยจะกัดกินต้นยอดอ่อน และผลของต้นปาล์มและทำให้ต้นปาล์มได้รับความเสียหายและบางต้นก็ตายไปในที่สุดการป้องกันกำจัดได้แนะนำ ให้เกษตรกรใช้กับดักและเหยื่อพิษควบคู่กันไป

การให้น้ำ

ใช้ระบบการให้น้ำแบบสูบน้ำเข้าร่องสวนและส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนจะเป็นบางช่วงแต่ก็ไม่เพียงพอ จึงได้แนะนำให้เกษตรกรขุดเจาะบ่อบาดาลหรือสระน้ำเสริมสำหรับใช้ในกรณีที่ขาดแคลนหรือหาวัสดุมาคลุมโคนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำในช่วงฤดูแล้ง เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้งหรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น เนื่องจากปีนี้ปริมาณฝนมีน้อยและทิ้งช่วงติดต่อกันนานทำให้ต้นปาล์มเริ่มขาดน้ำตั้งแต่ช่วงเดือนพฤศจิกายน ประกอบกับน้ำในคลองก็แห้งทำให้ต้นปาล์มขาดน้ำอย่างหนักจนเกิดอาการทางใบแห้งตายไปบางส่วน

3.5 นายสมหมาย พยัพ ม.9 ต.หนองทอง อ.ไทรงาม จ. กำแพงเพชร 47 Q 0575563UTM 1816115 สูงจากระดับน้ำทะเล 96 เมตร พื้นที่จำนวน 10 ไร่ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่นา ลักษณะดินเป็นดินร่วนทรายแดง มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ซึ่งได้วางแผนการเตรียมพื้นที่ก่อนปลูกดังนี้ ทำการขุดยกร่องให้มีขนาดความกว้าง 2 เมตรลึก 2 เมตร สันร่องกว้าง 16 เมตร ปลูก 2 แถวคู่ ระยะปลูกระหว่างต้น 9X9X9 เมตร ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดประมาณ 50X50X50 เซนติเมตร โดยได้ดำเนินการปลูกวันที่ 1 ธ.ค.52 พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่ เทอเนอรา ปีที่ 1 – ปลูกในแปลงอย่างเดียวไม่ได้ใส่ปุ๋ย ปีที่2 – ใส่ปุ๋ยคอก ปีที่ 3 – ใส่ปุ๋ยเคมี

ค่าวิเคราะห์ดิน

มีค่า pH เท่ากับ 5.72 ค่าไนโตรเจน เท่ากับ 0.07 ค่าฟอสฟอรัส ที่เป็นประโยชน์ 5.62 พีพีเอ็ม ค่าโพแทสเซียม ที่ละลายน้ำได้ 84 พีพีเอ็มเมื่อเทียบเกณฑ์แล้ว ค่า pH อยู่ในเกณฑ์ สูง ค่าไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าฟอสฟอรัส อยู่ในเกณฑ์ ต่ำมาก ค่าโพแทสเซียม อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง จึงแนะนำให้ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 1.75 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 อัตรา 2 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี กิเซอร์ไรท์ อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โบเรท อัตรา 0.13 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี

การป้องกันกำจัดวัชพืช

ได้แนะนำให้เกษตรกรนำเศษวัสดุที่หาได้ในพื้นที่มาคลุมบริเวณโคนต้นเช่นหญ้าแห้ง ตอซังหรือฟางข้าว

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรู

มีศัตรูจำพวก ตัวงวงและด้วงแรดมากัดกินทางใบยอดอ่อนต้นปาล์มจึงได้แนะนำให้เกษตรกรไม่ควรนำทางใบปาล์มหรือปุ๋ยหมักมากองรวมกันทั้งนี้เพราะจะเป็นที่อยู่อาศัยหรือแหล่งอาหารของแมลงพวกนี้นอกจากนี้ให้หมั่นเฝ้าสังเกตตามทางใบและยอดอ่อนหากมีร่องรอยการกัดเข้าทำลายให้รีบนำมากำจัดทำลายหรือทำควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีผสมน้ำรดราดไปบนกองปุ๋ยหมักหรือแหล่งที่คิดว่าเป็นที่อยู่อาศัยใช้สารเคมีฉีดพ่นไปในบริเวณยอดอ่อนช่วงเวลาเย็นๆ สำหรับสารเคมีที่แนะนำได้แก่ คาร์โบซัลแฟน หนู พบว่า เป็น

ศัตรูที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มาทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มโดยจะกัดกินต้นและยอดอ่อนและผลของปาล์มและทำให้ต้นปาล์มได้รับความเสียหายการป้องกันกำจัดได้แนะนำให้เกษตรกรใช้กับดักและเหยื่อพิษควบคู่กันไป

การให้น้ำ

อาศัยน้ำฝนและจะสูบน้ำจากคลองเข่าร่องสวนแต่ก็ไม่เพียงพอ จึงได้แนะนำให้ขุดเจาะบ่อบาดาลเสริมในช่วงที่ต้นปาล์มขาดน้ำนอกจากนี้ควรหาวัสดุคลุมโคนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำในช่วงฤดูแล้ง เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้งหรือปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เป็นต้น เนื่องจากปีนี้ปริมาณฝนมีน้อยและทิ้งช่วงติดต่อกันนานทำให้ต้นปาล์มเริ่มขาดน้ำตั้งแต่วันที่เดือนพฤศจิกายนประกอบกับน้ำในคลองก็แห้งทำให้ต้นปาล์มขาดน้ำอย่างหนักจนเกิดอาการทางใบแห้งตายไปบางส่วน

ผลผลิตเฉลี่ย 865.8 กิโลกรัมต่อไร่

9.สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จำนวนทางใบต่อต้น ความกว้างทรงพุ่มยังไม่มี ความแตกต่างกัน ส่วนข้อมูลผลผลิตยังไม่สามารถเก็บได้ครบทุกแปลงทั้งนี้เป็นเพราะต้นปาล์มน้ำมันเพิ่งมีอายุได้ 3-4 ปีกำลังเริ่มให้ผลผลิต ประกอบกับช่วงปี 2558-2559 ต้นปาล์มได้รับผลกระทบจากวิกฤติภัยแล้งอย่างรุนแรง จึงจำเป็นต้องเร่งทะนุบำรุงต้นให้สมบูรณ์เพื่อเก็บบันทึกข้อมูลต่อเนื่องอีก 2-3 ปี เพื่อเปรียบเทียบผลจากการได้รับปัจจัยด้านธาตุอาหารที่ทางวิชาการได้ให้คำแนะนำไว้กับวิธีของเกษตรกรต่อไป

10.การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

สามารถนำวิธีการวิเคราะห์หาปัจจัยจำกัดหรือจุดวิกฤติของแปลงปาล์มน้ำมันแต่ละแปลง และวิธีการปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและง่ายแก่การปฏิบัติ เป็นการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมันและรายได้สุทธิในแปลงเกษตรกร นำมาเขียนเป็นเอกสารเผยแพร่ หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้คือ เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชพลังงาน ผู้ประกอบการลานเท โรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ โรงกลั่นน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อภาพรวมของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน

11.คำขอบคุณ

คณะผู้ทำวิจัยโครงการฯ ขอบพระคุณ คณะวิจัยและผู้บริหารทุกระดับ ผู้เชี่ยวชาญของกรมวิชาการเกษตร ที่ได้ให้คำแนะนำและสนับสนุนในการเสนอโครงการวิจัย ให้คำปรึกษาและเสนอแนะ ข้าราชการและลูกจ้างของกรมวิชาการเกษตรทุกท่าน ที่ให้ความสนับสนุนทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการปฏิบัติงานในงานวิจัย ครั้งนี้นอกจากนี้ยังมีผู้ที่ได้ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนในด้านต่างๆ แต่มิได้เอ่ยนามไว้ ซึ่งล้วนแต่มีส่วนส่งเสริมให้โครงการวิจัยนี้ดำเนินงานจนเป็นผลสำเร็จ ซึ่งคณะผู้วิจัยขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

12.เอกสารอ้างอิง

- ชัยรัตน์ นิลนนท์. 2549. ความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตของปาล์มน้ำมัน (ระยะที่ 2) ภาควิชาธรณีศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชัยรัตน์ นิลนนท์ อีรพงศ์ จันทรมิณ ประกิจ ทองคำ และธีระ เอกสมทราเมษฐ์. 2544. การใช้ปุ๋ยสำหรับ ปาล์มน้ำมัน. คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หาดใหญ่ สงขลา : 37 หน้า.
- พัชรินทร์ วณิชยอนันตกุล. 2541. “วิษพืชในสวนปาล์มน้ำมัน” ปาล์มน้ำมัน. กรมวิชาการเกษตร หน้า 95-101
- สุรจิตติ ศรีกุล, ภิญโญ มีเดช และ เกริกชัย ธนรักษ์. 2541. “การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน” ปาล์มน้ำมัน. กรมวิชาการเกษตร. หน้า 35-49.
- สุรจิตติ ศรีกุล, ภิญโญ มีเดช, ศิริชัย มามีวัฒนะ, อรรถัน วงศ์ศรี, ชาย ไชรวิส และ คนอง คลอดเพ็ง 2541. เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน. ผลงานวิจัยศูนย์วิจัยพืชสวนสุราษฎร์ธานี สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. 189 หน้า.
- สุรจิตติ ศรีกุล. 2547. การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน. เอกสารวิชาการปาล์มน้ำมัน. กรมวิชาการเกษตร บางเขน กรุงเทพฯ. 188 หน้า.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2551) สถานการณ์และแนวโน้มสินค้าเกษตรที่สำคัญ ปี 2551 กระทรวง เกษตรและสหกรณ์
- Foong S.F. 1991. Potential evapotranspiration potential yield and leaching losses of oil palm. PORIM Intl. Palm Oil Conf-Agriculture. P. 105-118.
- Hartley C.W.S. 1977. *The Oil Palm*. 2nd Longmans, London. 706pp
- Henson, I.E. 1998. Notes on oil palm productivity. III. The use of sap flux probes to monitor palm responses to environmental conditions. *Journal of oil palm research* vol. 10 no.2 Dec. 1998
- Kok T.F., K.J. Goh, P.S. Chew, H.H. Gan, Y.C. Heng, S.H. Tey and K.K. Kee. Advances in oil palm agronomic recommendations. International Planters Conference 17-20 May 2000. p. 215-232.
- Ooi, S.C. 1978. The Breeding of Oil Palm Malaysia Tropical Agriculture Research. Series No.11 P. 169 – 185
- Prioux J., J.C. Jacquemard, H. de Franqueville and J.P. Caliman. 1992. Oil palm irrigation. Initial results obtained by PHCI (Ivory Coast). *Oleaginous*. 47(8-9): 497-509.
- Tarmizi A.M. 2002. The fertilizer management of oil palm. In oil palm plantation management course (OPMC) by Zinon M.S., I. Ismil and S. Ma'amin eds. Malaysian Technical Cooperation Programme 2002. Malaysian. Pp. 122-150.

13.ภาคผนวก

ตารางที่ 4 ข้อมูลแปลงเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจังหวัดพิษณุโลก

| ชื่อ -สกุล | ที่ตั้งแปลง | พท. ปลูก | ลักษณะ ดิน | สภาพ พื้นที่/ ปลูก แบบ | วตป. ที่ปลูก | จำนวน ต้น | พันธุ์ที่ ปลูก | อายุ ปาล์ม | ประวัติการใส่ปุ๋ย |
|---|--|-------------|---|---|-----------------|--------------|-------------------|---------------|---|
| 1.นางสิริรัตน์ เลขพัฒน์ ต. หัวรอ อ. เมือง จ. พิษณุโลก | 47Q 0639079 UTM 1868819 สูง 168 เมตร | 31 ไร่ | ดิน เหนียว ปน ทราย ชั้นล่าง มีลูกรัง | ที่นา ราบ ลุ่ม/ ขุดยก ร่อง | 4 ก.ค. 54 | 700 ต้น | ซีราด | 4 ปี | รองก้นหลุมด้วย ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 0.5 กกต่อต้นโดโลไมท์อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้น,ปุ๋ยราดาน 1 ชต.ต่อต้น ปีที่ 1 - ใส่ ปุ๋ย 15 - 15 -15 อัตรา 0.5 กกต่อต้น 2 ครั้งต่อปี ปีที่ 1ใส่ปุ๋ย 46- 0 -0 , 0- 0 - 60, 21 - 0 - 0 ผสมกันอัตรา 1:1:2 ใส่ อัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อต้นทุก 3 เดือน ใส่ปุ๋ย ปุ๋ยคอก อัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อต้น (ใส่ไม่ทุกต้น) 2- 3 ครั้งต่อปี |
| 2.นายสุวรรณ ภูเสื่อ ต. ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก | 47Q 0648885 UTM 1857606 สูง 46 เมตร | 10 ไร่ | ดินร่วน ปน ทราย | ที่นา ราบ ลุ่ม/ ขุดยก ร่อง | 4 มิ.ย. 54 | 220 ต้น | ซีราด | 4 ปี | ปีที่ 1 ใส่ปุ๋ย 21- 0 -0 อัตรา 200 กรัมต่อต้น 2 ครั้งต่อปี 46- 0 -0 อัตรา 200 กรัมต่อต้น 2 ครั้งต่อปี |
| 3.นายมานิช สังข์จันทร์ ต.พรหมพิราม อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก | 47Q 625038 UTM 1883978 สูง 51 เมตร | 9 ไร่ | ดิน เหนียว ปน ทราย | ที่ไร่ ที่ ดอน/ พูน หลัง เต่า | 1 มิ.ย. 54 | 200 ต้น | ซีราด | 4 ปี | ปีที่ 1 ใส่ปุ๋ย 18- 46 -0 , 46- 0 -0 , 0- 0 - 60 ผสมกัน อัตรา 1:1:1 ใส่ อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้นทุก 3 เดือนใส่ ปุ๋ยชีวภาพ + ปุ๋ยคอก อัตรา 15 กิโลกรัมต่อต้น 2 ครั้งต่อปี |
| 4.ดต.ชัชวาล ยิ้ม แก้ว ต.ดอนทอง อ.เมือง จ.พิษณุโลก | 47Q 0646436 UTM 1874688 สูง 51 เมตร | 9 ไร่ | ดินร่วน ปน ทราย | ที่ไร่ ที่ ดอน/ พูน หลัง เต่า | 1 ส.ค. 55 | 396 ต้น | ซีราด | 4 ปี | ปีที่ 1 ใส่ปุ๋ย 18- 46 -0 , 46- 0 -0 , 0- 0 - 60 ผสมกัน อัตรา 1:1:1 ใส่ อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้นทุก 3 เดือนใส่ ปุ๋ยชีวภาพ + ปุ๋ยคอก อัตรา 15 กิโลกรัมต่อต้น 2 ครั้งต่อปี |
| 5.นายวสันต์ เปลี่ยนสาย ต.ดอน ทอง อ.เมือง จ. พิษณุโลก | 47Q 0646291 UTM 1874710 สูง 53 เมตร | 9 ไร่ | ดินร่วน ปน ทราย | ที่ไร่ ที่ ดอน/ พูน หลัง เต่า | 1 ส.ค. 55 | 396 ต้น | ซีราด | 4 ปี | ปีที่ 1 ใส่ปุ๋ย 18- 46 -0 , 46- 0 -0 , 0- 0 - 60 ผสมกัน อัตรา 1:1:1 ใส่ อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้นทุก 3 เดือนใส่ ปุ๋ยชีวภาพ + ปุ๋ยคอก อัตรา 15 กิโลกรัมต่อต้น 2 ครั้งต่อปี |

ตารางที่ 5 ข้อมูลแปลงเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจังหวัดสุโขทัย

| ชื่อ -สกุล | ที่ตั้งแปลง | พท. ปลูก | ลักษณะ ดิน | สภาพ พื้นที่/ ปลูก แบบ | วตป. ที่ปลูก | จำนวน ต้น | พันธุ์ที่ ปลูก | อายุ ปาล์ม | ประวัติการใส่ปุ๋ย |
|--|---|-------------|---|--|-------------------|--------------|--------------------------|-----------------|--|
| 1.นายประสิทธิ์ ไยดี ต.วังทอง อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย | 47Q 0584390 UTM 189246 สูง 47 เมตร | 64 ไร่ | ดิน เหนียว ปน ทราย | ที่ ดอน/ ขุดยก ร่อง | 24 ก.ค. 54 | 1124 ต้น | ซีพี เทอเนอรา | 4 ปี | รองก่อนหลุมด้วยปุ๋ยคอก อัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อต้นหรือคฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 200กรัม.ต่อต้นปี ที่ 2 ใส่ปุ๋ย 46-0-0,18-46-0,0-0- 60 ผสมอัตรา 1:1:1ใส่อัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อต้น |
| 2.นายฉัตรชัย ดวง วิสัย ต.วังใหญ่ อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย | 47Q 0584196 UTM 1893366 สูง 63 เมตร | 142 ไร่ | ดินร่วน ปน ทราย | ที่ราบ ลุ่ม/ ขุดยก ร่อง | 21 ม.ค. 55 | 3420 ต้น | เดลิคอม แพ็ค | 3 ปี 6 เดือน | รองก่อนหลุมด้วย ปุ๋ยคอก อัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อต้นหรือคฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 200กรัม.ต่อต้นปี ที่ 2 ใส่ปุ๋ย 46-0-0,18-46-0,0-0- 60 ผสมอัตรา 1:1:1ใส่อัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อต้น |
| 3.นายศาสตรา คงนา ต.สามพวง อ.ศรีมาศ จ.สุโขทัย | 47Q 0584094UTM 1893384 สูง 57 เมตร | 119 ไร่ | ดินร่วน ปน ทรายมี เม็ด กรวด | ที่ราบ ลุ่ม/ ขุดยก ร่อง | 21 ม.ค. 55 | 2860 ต้น | เดลิคอม แพ็ค | 3 ปี 6 เดือน | รองก่อนหลุมด้วย ปุ๋ยคอก อัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อต้นหรือคฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 200กรัม.ต่อต้นปี ที่ 2 ใส่ปุ๋ย 46-0-0,18-46-0,0-0- 60 ผสมอัตรา 1:1:1ใส่อัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อต้น |
| 4.นายบุญไร่ จำเริญ ศรี ต.บ้านกล้วย อ.เมือง จ.สุโขทัย | 47Q 0584610 UTM 1888565 สูง 61 เมตร | 65 ไร่ | ดิน เหนียว | ที่ราบ ขุด ร่อง สวน/ ขุดยก ร่อง | 16 มี.ค. 55 | 1557 ต้น | คอมแพ็ค x ไนจีเรีย | 3 ปี 4 เดือน | รองก่อนหลุมด้วย ปุ๋ยคอก อัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อต้นหรือคฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 200กรัม.ต่อต้นปี ที่ 2 ใส่ปุ๋ย 46-0-0,18-46-0,0-0- 60 ผสมอัตรา 1:1:1ใส่อัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อต้น |
| 5.นายลอย ตัมบุตร ต.วังใหญ่ อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย | 47Q584397UTM 1888545 สูง 60 เมตร | 69 ไร่ | ดิน เหนียว | ที่ราบ ขุด ร่อง สวน/ ขุดยก ร่อง | 16 มี.ค. 55 | 1489 ต้น | ซีราด | 3 ปี 4 เดือน | รองก่อนหลุมด้วย ปุ๋ยคอก อัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อต้นหรือคฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 200กรัม.ต่อต้นปี ที่ 2 ใส่ปุ๋ย 46-0-0,18-46-0,0-0- 60 ผสมอัตรา 1:1:1ใส่อัตรา 1.5 กิโลกรัมต่อต้น |

ตารางที่ 6 ข้อมูลแปลงเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจังหวัดกำแพงเพชร

| ชื่อ -สกุล | ที่ตั้งแปลง | พท. ปลูก | ลักษณะ ดิน | สภาพ พื้นที่/ ปลูก แบบ | วคป. ที่ปลูก | จำนวน ต้น | พันธุ์ที่ ปลูก | อายุ ปาล์ม | ประวัติการใส่ปุ๋ย |
|---|--|-------------|-----------------------------|--|-------------------|--------------|-----------------------|---------------|--|
| 1.นายสมหมาย พยัพ ต.หนองทอง อ.ไทรงาม จ. กำแพงเพชร | 47 Q 0575563 UTM 1816115 สูง 96 เมตร | 10 ไร่ | ดิน ทราย แดง | ที่นา ดอน/ ขุดยก ร่อง | 1 ธ.ค. 52 | 220 ต้น | เทอเนอร์่า | 6 ปี | ปีที่ 1 –ปลูกในแปลงอย่าง เดียวไม่ได้ใส่ปุ๋ยปีที่2 – ใส่ปุ๋ย คอก ปีที่ 3 - ใส่ปุ๋ยเคมี |
| 2.นายทวีลาภ นิลรัตนานนท์ ต.หนองทอง อ.ไทร งาม จ.กำแพงเพชร | 47 Q 0575677 UTM 1816471 สูง 80 เมตร | 15 ไร่ | ดิน ทราย แดง | ที่นา ดอน/ ขุดยก ร่อง | 1 ธ.ค. 52 | 330 ต้น | เทอเนอร์่า คอมแพ็ค | 6 ปี | ปีที่ 1 –ปลูกในแปลงอย่าง เดียวไม่ได้ใส่ปุ๋ยปีที่2 – ใส่ปุ๋ย คอก ปีที่ 3 - ใส่ปุ๋ยเคมี |
| 3.นายอาคม เลนโรสง ต.หนอง ทอง อ.ไทรงาม จ. กำแพงเพชร | 47 Q 0581642 UTM 1813112 สูง 77 เมตร | 10 ไร่ | ดิน เหนียว ปน ทราย | ที่นา/ ขุดยก ร่อง | 9 พ.ค. 55 | 220 ต้น | สุราษธานี 7 | 4 ปี | ปีที่ 1 - ใส่ปุ๋ยทรอส อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้น ใส่ทุก 3 เดือน- ปุ๋ยทางใบ แคลเซียม +โบรอน ใส่อัตรา ถึง 200 ลิตร 2 ถึง ต่อครั้ง2 ครั้งต่อปี |
| 4.นางสาวโรจน์แสน รัตน์ ต.หนองทอง อ.ไทรงาม จ.กำแพงเพชร | 47 Q 0581578 UTM 1813207 สูง 86 เมตร | 10 ไร่ | ดิน เหนียว ปน ทราย | ที่นา/ ขุดยก ร่อง | 9 พ.ค. 55 | 220 ต้น | สุราษธานี 7 | 4 ปี | ปีที่ 1 - ใส่ปุ๋ยทรอส อัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้น ใส่ทุก 3 เดือน- ปุ๋ยทางใบ แคลเซียม +โบรอน ใส่อัตราถึง 200 ลิตร 2 ถึง ต่อครั้ง2 ครั้งต่อปี รองก่อนหลุมด้วย ร็อค ฟอสเฟต (0-3-0)อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้น ปีที่ 1 -ใส่ปุ๋ย ผสมอัตรา 2:2:1ใส่อัตรา 0.5 กิโลกรัมต่อต้น , ใส่ปุ๋ย ชีวภาพ + ปุ๋ยคอกผสมอัตรา 1 :1ใส่ อัตรา 0.5 กกต่อต้น |
| 5.นางทองสุข พยัพ ต.หนองทอง อ.ไทร งาม จ.กำแพงเพชร | 47 Q 0575777 UTM 1816274 สูง 84เมตร | 32 ไร่ | ดินร่วน ปน ทราย | ที่นา ราบ ลุ่ม/ ขุดยก ร่อง | 27 มี.ค. 53 | 950 ต้น | เทอเนอร์่า คอมแพ็ค | 4 ปี | |

ตารางที่ 7 แสดงข้อมูลการเติบโตป่าลุ่มน้ำมันจังหวัดพิษณุโลกวิธีแนะนำ ก่อนใส่ปุ๋ย

| ลำดับ ที่ | ชื่อเกษตรกร | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (เซน ติเมตร) | หนา แกน (เซน ติเมตร) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. เซนติ เมตร) | ยาว ก้าน ใบ (เซน ติเมตร) | ยาว ทาง ใบ (เซนติ เมตร) | จน.ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. เซนติ เมตร) | ความ กว้าง ทรงพุ่ม (เซนติ เมตร) |
|--------------|---|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|--|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|---|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (เซน ติเมตร) | ทาง ใบ2 (เซน ติเมตร) | ทาง ใบ3 (เซน ติเมตร) | ทาง ใบ4 (เซน ติเมตร) | ทาง ใบ5 (เซน ติเมตร) | ทาง ใบ6 (เซน ติเมตร) | ทาง ใบ1 (เซน ติเมตร) | ทาง ใบ2 (เซน ติเมตร) | ทาง ใบ3 (เซน ติเมตร) | ทาง ใบ4 (เซน ติเมตร) | ทาง ใบ5 (เซน ติเมตร) | ทาง ใบ6 (เซน ติเมตร) | | |
| 1 | นายสุวรรณ ภู่เสื่อ | 47.5 | 3.4 | 2.0 | 6.8 | 62.6 | 282 | 209 | 2.9 | 2.8 | 3.0 | 2.8 | 2.9 | 3.0 | 60.6 | 61.0 | 59.9 | 57.8 | 58.9 | 60.2 | 2.0 | 540 |
| 2 | นางสิริรัตน์ เลขพัฒน์ นายวสันต์ เป็ลี่ยน | 31.9 | 3.0 | 2.0 | 6.3 | 39.6 | 212 | 192 | 2.4 | 2.4 | 2.5 | 2.4 | 2.5 | 2.5 | 54.0 | 53.4 | 53.3 | 52.6 | 52.8 | 53.3 | 1.5 | 464 |
| 3 | สาย | 27.5 | 3.3 | 1.9 | 6.3 | 58.9 | 220 | 170 | 2.3 | 2.2 | 2.1 | 2.4 | 2.3 | 2.2 | 53.1 | 51.7 | 51.9 | 51.8 | 49.5 | 49.7 | 1.1 | 466 |
| 4 | ด.ต.ชัชวาลย์ ยิ้มแก้ว นายมาโนช สังข์ | 24.9 | 3.1 | 1.9 | 5.9 | 55.7 | 215 | 311 | 2.4 | 2.3 | 2.3 | 2.4 | 2.2 | 2.2 | 52.9 | 53.3 | 52.9 | 54.1 | 53.6 | 52.3 | 2.1 | 475 |
| 5 | จันทร์ | 38.7 | 5.0 | 3.0 | 15.0 | 91.6 | 394 | 249 | 3.6 | 3.5 | 3.3 | 3.5 | 3.4 | 3.4 | 72.1 | 72.8 | 72.5 | 73.5 | 73.1 | 72.9 | 3.5 | 780 |
| เฉลี่ย | | 34.1 | 3.6 | 2.2 | 8.1 | 61.7 | 265 | 226 | 2.7 | 2.7 | 2.6 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 58.5 | 58.4 | 58.1 | 58.0 | 57.6 | 57.7 | 2.1 | 545 |

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลการเติบโตปาล์มน้ำมันจังหวัดพิษณุโลกวิธีเกษตรกร ก่อนใส่ปุ๋ย

| ลำดับ ที่ | ชื่อเกษตรกร | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (เซน ติเมตร ร) | หนา แกน (เซน ติเมตร ร) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. เซนติ เมตร) | ยาว ก้านใบ (ชม.) | ยาว ทาง ใบ (ชม.) | จน.ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. ชม.) | ความ กว้าง ทรง พุ่ม (ชม.) |
|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|---|------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (ชม.) | ทาง ใบ2 (ชม.) | ทาง ใบ3 (ชม.) | ทาง ใบ4 (ชม.) | ทาง ใบ5 (ชม.) | ทาง ใบ6 (ชม.) | ทาง ใบ1 (ชม.) | ทางใบ 2 (ชม.) | ทางใบ 3 (ชม.) | ทางใบ 4 (ชม.) | ทาง ใบ5 (ชม.) | ทาง ใบ6 (ชม.) | | |
| 1 | นายสุวรรณ ภู เสื่อ | 33.5 | 3.5 | 2.1 | 7.6 | 53.4 | 256 | 220 | 2.6 | 2.7 | 2.8 | 2.6 | 2.6 | 2.8 | 53.8 | 52.8 | 51.5 | 51.2 | 49.9 | 52.2 | 1.7 | 492 |
| 2 | นางสิริรัตน์ เลขพัฒน์ | 30.0 | 2.9 | 1.9 | 5.7 | 29.6 | 225 | 185 | 2.4 | 2.4 | 2.6 | 2.4 | 2.5 | 2.6 | 53.6 | 54.4 | 53.5 | 50.7 | 53.6 | 53.7 | 1.4 | 438 |
| 3 | นายวสันต์ เปลี่ยนสาย | 37.5 | 3.4 | 2.0 | 7.1 | 64.2 | 256 | 197 | 3.0 | 3.1 | 3.2 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 60.5 | 59.6 | 60.6 | 59.4 | 59.5 | 60.0 | 2.1 | 501 |
| 4 | ด.ต.ชัชวาลย์ ยิ้มแก้ว | 40.0 | 3.4 | 2.1 | 7.2 | 58.9 | 272 | 205 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.0 | 3.1 | 3.2 | 59.8 | 60.7 | 60.4 | 60.7 | 57.8 | 61.4 | 2.2 | 501 |
| 5 | นายมาโนช สังข์จันทร์ | 44.0 | 4.4 | 2.6 | 11.7 | 80.8 | 358 | 247 | 3.7 | 3.7 | 3.8 | 3.7 | 3.8 | 3.8 | 67.0 | 66.3 | 66.7 | 65.3 | 65.7 | 66.2 | 3.4 | 686 |
| เฉลี่ย | | 37.0 | 3.5 | 2.2 | 7.9 | 57.4 | 273 | 211 | 2.9 | 3.0 | 3.1 | 3.0 | 3.0 | 3.1 | 58.9 | 58.7 | 58.6 | 57.5 | 57.3 | 58.7 | 2.1 | 524 |

ตารางที่ 9 แสดงข้อมูลการเติบโตปาล์มน้ำมันจังหวัดสุโขทัยวิธีแนะนำ ก่อนใส่ปุ๋ย

| ลำดับ ที่ | ชื่อเกษตรกร | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (ซม.) | หนา แกน (ซม.) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. ซม.) | ยาว ก้าน ใบ (ซม.) | ยาว ทาง ใบ (ซม.) | จน.ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. ซม.) | ความ กว้าง ทรงพุ่ม (ซม.) |
|--------------|---------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | | |
| 1 | นายศาสตรา คงนา | 40.5 | 3.8 | 2.3 | 8.8 | 61.0 | 240 | 208 | 3.1 | 3.1 | 3.2 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 63.5 | 63.8 | 64.3 | 62.6 | 63.1 | 63.5 | 2.3 | 478 |
| 2 | นายฉัตรชัย ดวงวิสัย | 45.0 | 3.4 | 2.3 | 7.8 | 53.4 | 228 | 205 | 3.0 | 3.1 | 3.1 | 3.0 | 3.1 | 3.2 | 63.8 | 63.3 | 63.9 | 62.9 | 63.3 | 62.9 | 2.2 | 448 |
| 3 | นายประสิทธิ์ ไยดี | 46.0 | 4.1 | 2.6 | 10.6 | 94.8 | 323 | 232 | 3.5 | 3.5 | 3.6 | 3.4 | 3.4 | 3.5 | 65.1 | 66.0 | 66.8 | 65.2 | 66.7 | 66.3 | 3.0 | 641 |
| 4 | นายบุญไร่ จำเริญศรี | 37.5 | 3.0 | 1.9 | 5.7 | 60.4 | 212 | 184 | 2.8 | 2.8 | 2.9 | 2.8 | 2.9 | 3.0 | 60.1 | 59.8 | 60.0 | 61.0 | 60.8 | 60.9 | 1.8 | 438 |
| 5 | นางลอย ตัมบุตร | 38.5 | 3.2 | 2.1 | 6.6 | 61.8 | 253 | 269 | 3.2 | 3.3 | 3.3 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 60.4 | 59.3 | 60.5 | 59.6 | 60.7 | 60.5 | 2.9 | 498 |
| | เฉลี่ย | 41.5 | 3.5 | 2.2 | 7.9 | 66.3 | 251 | 219 | 3.1 | 3.2 | 3.2 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 62.6 | 62.4 | 63.1 | 62.3 | 62.9 | 62.8 | 2.4 | 501 |

ตารางที่ 10 แสดงข้อมูลการเติบโตปาล์มน้ำมันจังหวัดสุโขทัยวิธีเกษตรกร ก่อนใส่ปุ๋ย

| ลำดับ ที่ | ชื่อเกษตรกร | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (ซม.) | หนา แกน (ซม.) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. ซม.) | ยาว ก้าน ใบ (ซม.) | ยาว ทาง ใบ (ซม.) | จน.ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. ซม.) | ความ กว้าง ทรงพุ่ม (ซม.) |
|--------------|---------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | | |
| 1 | นายศาสตรา คงนา | 43.0 | 3.8 | 2.2 | 8.4 | 61.2 | 243 | 204 | 3.1 | 3.2 | 3.4 | 3.2 | 3.2 | 3.3 | 65.8 | 66.0 | 66.5 | 63.3 | 63.1 | 64.2 | 2.4 | 503 |
| 2 | นายฉัตรชัย ดวงวิสัย | 47.0 | 3.8 | 2.6 | 9.7 | 57.5 | 249 | 206 | 3.2 | 3.2 | 3.3 | 3.3 | 3.2 | 3.4 | 68.7 | 69.3 | 69.7 | 66.5 | 67.1 | 68.1 | 2.5 | 472 |
| 3 | นายประสิทธิ์ ไยดี | 45.5 | 4.0 | 2.4 | 10.0 | 96.0 | 333 | 251 | 3.4 | 3.4 | 3.5 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 66.9 | 67.1 | 67.5 | 67.3 | 67.1 | 67.7 | 3.2 | 704 |
| 4 | นายบุญไร่ จำเริญศรี | 40.0 | 3.1 | 2.1 | 6.5 | 62.7 | 224 | 184 | 3.0 | 3.1 | 3.1 | 2.9 | 3.0 | 3.1 | 60.2 | 60.2 | 59.8 | 60.9 | 61.1 | 61.8 | 1.9 | 454 |
| 5 | นางลอย ตัมบุตร | 32.5 | 3.2 | 2.0 | 6.4 | 56.7 | 246 | 185 | 2.9 | 3.0 | 3.1 | 3.0 | 3.1 | 3.1 | 54.1 | 54.4 | 53.9 | 53.1 | 53.1 | 53.5 | 1.7 | 468 |
| เฉลี่ย | | 41.6 | 3.6 | 2.3 | 8.2 | 66.8 | 259 | 206 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.2 | 3.2 | 3.3 | 63.1 | 63.4 | 63.5 | 62.2 | 62.3 | 63.1 | 2.3 | 520 |

ตารางที่ 11 แสดงข้อมูลการเติบโตปาล์มน้ำมันจังหวัดกำแพงเพชรวิธีแนะนำ ก่อนใส่ปุ๋ย

| ลำดับ ที่ | ชื่อเกษตรกร | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (ซม.) | หนา แกน (ซม.) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. ซม.) | ยาว ก้าน ใบ (ซม.) | ยาว ทาง ใบ (ซม.) | จน. ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. ซม.) | ความ กว้าง ทรงพุ่ม (ซม.) |
|--------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | | |
| 1 | นางทองสุข พยับ | 44.0 | 5.2 | 2.8 | 14.8 | 85.4 | 364 | 261 | 3.5 | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 3.6 | 3.7 | 76.1 | 75.3 | 74.1 | 76.2 | 77.4 | 77.7 | 4.0 | 713 |
| 2 | นายสมหมาย พยับ | 46.0 | 6.2 | 3.5 | 22.0 | 107.4 | 423 | 293 | 4.3 | 4.2 | 4.4 | 4.5 | 4.4 | 4.4 | 84.2 | 83.2 | 84.6 | 85.3 | 83.1 | 84.6 | 6.0 | 844 |
| 3 | นายทวีลาภ นิลรัตนานนท์ | 42.0 | 5.8 | 3.2 | 19.0 | 116.1 | 453 | 296 | 4.4 | 4.4 | 4.5 | 4.4 | 4.5 | 4.5 | 83.9 | 82.7 | 82.7 | 83.3 | 83.8 | 83.9 | 6.1 | 877 |
| 4 | นายอาคม เลินไธสง | 47.5 | 3.7 | 2.1 | 7.8 | 75.5 | 260 | 206 | 3.2 | 3.0 | 3.1 | 3.1 | 3.0 | 3.1 | 70.9 | 71.2 | 71.0 | 72.1 | 70.6 | 70.4 | 2.5 | 536 |
| 5 | นายสวโรจน์ แสนรัตน์ | 46.0 | 4.0 | 2.2 | 8.8 | 78.4 | 269 | 216 | 3.2 | 3.3 | 3.3 | 3.2 | 3.2 | 3.1 | 72.0 | 71.6 | 72.3 | 71.5 | 71.1 | 70.6 | 2.7 | 573 |
| เฉลี่ย | | 45.1 | 5.0 | 2.8 | 14.5 | 92.6 | 354 | 254 | 3.7 | 3.7 | 3.8 | 3.7 | 3.7 | 3.7 | 77.4 | 76.8 | 77.0 | 77.7 | 77.2 | 77.4 | 4.2 | 709 |

ตารางที่ 12 แสดงข้อมูลการเติบโตปาล์มน้ำมันจังหวัดกำแพงเพชรวิธีเกษตรกร ก่อนใส่ปุ๋ย

| ลำดับ ที่ | ชื่อเกษตรกร | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (ซม.) | หนา แกน (ซม.) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. ซม.) | ยาว ก้าน ใบ (ซม.) | ยาว ทาง ใบ (ซม.) | จน. ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. ซม.) | ความ กว้าง ทรงพุ่ม (ซม.) |
|--------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | | |
| 1 | นางทองสุข พยับ | 44.5 | 4.6 | 2.5 | 11.9 | 89.1 | 341 | 250 | 3.3 | 3.3 | 3.5 | 3.4 | 3.3 | 3.5 | 72.4 | 73.1 | 69.9 | 72.8 | 73.4 | 74.2 | 3.4 | 663 |
| 2 | นายสมหมาย พยับ | 44.0 | 6.0 | 3.2 | 19.4 | 99.6 | 447 | 288 | 4.2 | 4.3 | 4.3 | 4.2 | 4.2 | 4.1 | 87.0 | 86.8 | 85.9 | 85.5 | 86.3 | 85.1 | 5.7 | 862 |
| 3 | นายทวีลาภ นิลรัตนานนท์ | 39.5 | 6.0 | 3.6 | 21.5 | 126.5 | 477 | 302 | 4.7 | 4.7 | 4.8 | 4.6 | 4.7 | 4.8 | 87.9 | 87.7 | 88.6 | 86.8 | 88.3 | 86.8 | 6.9 | 928 |
| 4 | นายอาคม เลินไรสง | 44.0 | 4.0 | 2.3 | 9.1 | 75.9 | 272 | 217 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | 3.4 | 3.4 | 3.3 | 70.8 | 71.7 | 71.7 | 71.6 | 71.6 | 70.6 | 2.9 | 553 |
| 5 | นายสวโรจน์ แสนรัตน์ | 47.0 | 4.0 | 2.3 | 9.1 | 74.8 | 270 | 216 | 3.2 | 3.3 | 3.3 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 70.9 | 70.8 | 71.1 | 71.3 | 72.3 | 72.3 | 2.8 | 570 |
| เฉลี่ย | | 43.8 | 4.9 | 2.8 | 14.2 | 93.2 | 361 | 255 | 3.7 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 3.7 | 3.8 | 77.8 | 78.0 | 77.4 | 77.6 | 78.4 | 77.8 | 4.3 | 715 |

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยข้อมูลการเติบโตปาล์มน้ำมันก่อนการใส่ปุ๋ย จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย กำแพงเพชรวิธีแนะนำ จำนวน 15 แปลง

| ลำดับ ที่ | จังหวัด | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (ซม.) | หนา แกน (ซม.) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. ซม.) | ยาว ก้าน ใบ (ซม.) | ยาว ทาง ใบ (ซม.) | จน. ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. ซม.) | ความกว้าง ทรงพุ่ม (ซม.) | |
|--------------|-----------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------|-----|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | | | |
| 1 | พิษณุโลก | 34.1 | 3.6 | 2.2 | 8.1 | 61.7 | 265 | 226 | 2.7 | 2.7 | 2.6 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 58.5 | 58.4 | 58.1 | 58.0 | 57.6 | 57.7 | 2.1 | 545 |
| 2 | สุโขทัย | 41.5 | 3.5 | 2.2 | 7.9 | 66.3 | 251 | 219 | 3.1 | 3.2 | 3.2 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 62.6 | 62.4 | 63.1 | 62.3 | 62.9 | 62.8 | 2.4 | 501 | |
| 3 | กำแพงเพชร | 45.1 | 5.0 | 2.8 | 14.5 | 92.6 | 354 | 254 | 3.7 | 3.7 | 3.8 | 3.7 | 3.7 | 3.7 | 77.4 | 76.8 | 77.0 | 77.7 | 77.2 | 77.4 | 4.2 | 709 | |
| เฉลี่ย | | 40.2 | 4.0 | 2.4 | 10.2 | 73.5 | 290 | 233 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 66.2 | 65.9 | 66.0 | 66.0 | 65.9 | 66.0 | 2.9 | 585 | |

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยข้อมูลการเติบโตปาล์มน้ำมันก่อนการใส่ปุ๋ย จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย กำแพงเพชร วิธีเกษตรกร จำนวน 15 แปลง

| ลำดับ ที่ | จังหวัด | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (ซม.) | หนา แกน (ซม.) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. ซม.) | ยาว ก้าน ใบ (ซม.) | ยาว ทาง ใบ (ซม.) | จน. ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. ซม.) | ความกว้าง ทรงพุ่ม (ซม.) |
|--------------|-----------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | | |
| 1 | พิษณุโลก | 37.0 | 3.5 | 2.2 | 7.9 | 57.4 | 273 | 211 | 2.9 | 3.0 | 3.1 | 3.0 | 3.0 | 3.1 | 58.9 | 58.7 | 58.6 | 57.5 | 57.3 | 58.7 | 2.1 | 524 |
| 1 | สุโขทัย | 41.6 | 3.6 | 2.3 | 8.2 | 66.8 | 259 | 206 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.2 | 3.2 | 3.3 | 63.1 | 63.4 | 63.5 | 62.2 | 62.3 | 63.1 | 2.3 | 520 |
| 3 | กำแพงเพชร | 43.8 | 4.9 | 2.8 | 14.2 | 93.2 | 361 | 255 | 3.7 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 3.7 | 3.8 | 77.8 | 78.0 | 77.4 | 77.6 | 78.4 | 77.8 | 4.3 | 715 |
| เฉลี่ย | | 40.8 | 4.0 | 2.4 | 10.1 | 72.5 | 298 | 224 | 3.3 | 3.3 | 3.4 | 3.3 | 3.3 | 3.4 | 66.6 | 66.7 | 66.5 | 65.7 | 66.0 | 66.5 | 2.9 | 586 |

ตารางที่ 15 แสดงข้อมูลการเติบโตปาล์มน้ำมันจังหวัดพิษณุโลก วิธีแนะนำ หลังใส่ปุ๋ย

| ลำดับ ที่ | ชื่อเกษตรกร | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (ซม.) | หนา แกน (ซม.) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. ซม.) | ยาว ก้าน ใบ (ซม.) | ยาว ทาง ใบ (ซม.) | จน.ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. ซม.) | ความ กว้าง ทรงพุ่ม (ซม.) |
|--------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | | |
| 1 | นายสุวรรณ ภู่อื้อ | 63.5 | 3.3 | 1.8 | 6 | 72.9 | 316 | 223 | 3.5 | 3.6 | 3.7 | 3.5 | 3.5 | 3.6 | 63.2 | 62.7 | 63.1 | 63.1 | 63.1 | 63 | 2.8 | 610 |
| 2 | นางสิริรัตน์ เลขพัฒน์ | 52.5 | 3.1 | 1.8 | 5.8 | 60.4 | 256 | 196 | 2.9 | 2.8 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 58.7 | 58.1 | 57.4 | 59.8 | 59.3 | 58.6 | 1.9 | 510 |
| 3 | นายวสันต์ เปลี่ยนสาย | 44.4 | 3.4 | 2.2 | 7.6 | 75.5 | 322 | 214 | 3.5 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.7 | 66.7 | 66.3 | 67.8 | 67.3 | 66.5 | 66.5 | 2.8 | 621 |
| 4 | ด.ต.ชัชวาลย์ ยิ้มแก้ว | 24.9 | 3.1 | 1.9 | 5.9 | 55.7 | 215 | 222 | 2.4 | 2.3 | 2.3 | 2.4 | 2.2 | 2.2 | 52.9 | 53.3 | 52.9 | 54.1 | 53.6 | 52.3 | 1.5 | 566 |
| 5 | นายมานิช สังข์จันทร์ | 59.9 | 5.2 | 2.9 | 15 | 108.8 | 444 | 279 | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 78.8 | 78.5 | 78 | 76 | 75 | 74.5 | 6 | 840 |
| เฉลี่ย | | 49.0 | 3.6 | 2.1 | 8.1 | 74.7 | 311 | 227 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 64.1 | 63.8 | 63.8 | 64.1 | 63.5 | 63.0 | 3.0 | 630 |

ตารางที่ 16 แสดงข้อมูลการเติบโตปาล์มน้ำมันจังหวัดพิษณุโลก วิถีเกษตรกร หลังใส่ปุ๋ย

| ลำดับ ที่ | ชื่อเกษตรกร | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (ซม.) | หนา แกน (ซม.) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. ซม.) | ยาว ก้าน ใบ (ซม.) | ยาว ทาง ใบ (ซม.) | จน.ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. ซม.) | ความ กว้าง ทรงพุ่ม (ซม.) |
|--------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | | |
| 1 | นายสุวรรณ ภูเสื่อ | 49.5 | 3.6 | 2.1 | 7.6 | 61.3 | 279 | 212 | 3.4 | 3.5 | 3.5 | 3.4 | 3.4 | 3.5 | 57.3 | 62 | 56.1 | 57.2 | 57.7 | 57.3 | 2.3 | 508 |
| 2 | นางสิริรัตน์ เลขพัฒน์ | 46 | 2.9 | 1.7 | 5.2 | 62.4 | 248 | 196 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.6 | 2.6 | 2.7 | 58.4 | 58.5 | 61.3 | 58.6 | 59 | 58.8 | 1.7 | 514 |
| 3 | นายวสันต์ เปลี่ยนสาย | 53 | 3.5 | 2.1 | 7.3 | 74 | 304 | 205 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 3.5 | 3.6 | 3.6 | 66.3 | 66.1 | 66.8 | 64.9 | 65.7 | 65.7 | 2.6 | 576 |
| 4 | ด.ต.ชัชวาลย์ ยิ้มแก้ว | 40 | 3.4 | 2.1 | 7.2 | 58.9 | 272 | 207 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3 | 3.1 | 3.2 | 59.8 | 60.7 | 60.4 | 60.7 | 57.8 | 61.4 | 2.2 | 556 |
| 5 | นายมานโซ สัจจจันทร์ | 60 | 4.3 | 2.4 | 11.7 | 88.9 | 373 | 259 | 3.7 | 3.7 | 3.8 | 3.7 | 3.8 | 3.8 | 67 | 66.3 | 66.7 | 65.3 | 65.7 | 66.2 | 3.5 | 692 |
| เฉลี่ย | | 49.7 | 3.5 | 2.1 | 7.8 | 69.1 | 295 | 216 | 3.3 | 3.3 | 3.4 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 61.8 | 62.7 | 62.3 | 61.3 | 61.2 | 61.9 | 2.5 | 569 |

ตารางที่ 17 แสดงข้อมูลการเติบโตปาล์มน้ำมันจังหวัดสุโขทัย วิธีแนะนำ หลังใส่ปุ๋ย

| ลำดับ ที่ | ชื่อเกษตรกร | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (ซม.) | หนา แกน (ซม.) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. ซม.) | ยาว ก้าน ใบ (ซม.) | ยาว ทาง ใบ (ซม.) | จน.ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. ซม.) | ความ กว้างทรง พุ่ม(ซม.) |
|--------------|----------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | | |
| 1 | นายศาสตรา คงนา | 55.5 | 4 | 2.3 | 9.4 | 75.6 | 259 | 202 | 3 | 2.9 | 3 | 3.2 | 3.1 | 3.2 | 62.8 | 62.4 | 61.9 | 63.6 | 62.5 | 63.7 | 2.2 | 551 |
| 2 | นายฉัตรชัย ดวงวิสัย | 59.9 | 3.7 | 2.2 | 8.2 | 68.3 | 242 | 201 | 3.2 | 3.1 | 3.1 | 3 | 3.2 | 3.3 | 62.7 | 60.7 | 62.2 | 59.6 | 59.8 | 59.9 | 2.1 | 500 |
| 3 | นายประสิทธิ์ ไยดี | 62 | 4.6 | 2.6 | 12 | 107 | 346 | 246 | 4.2 | 4.3 | 4.3 | 4.1 | 4.1 | 4.2 | 77.8 | 78.9 | 77.8 | 78.5 | 78.9 | 77.3 | 4.5 | 649 |
| 4 | นายบุญไรร่ จำเริญศรี | 53 | 3 | 1.9 | 5.7 | 60.8 | 227 | 194 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3.1 | 62 | 61.9 | 61.7 | 61.9 | 61.4 | 61.9 | 2 | 484 |
| 5 | นางลอย ตุ่มบุตร | 54.5 | 3.4 | 2 | 6.8 | 67.1 | 273 | 204 | 3.5 | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 3.6 | 3.6 | 59.4 | 58.8 | 61 | 59.4 | 59.7 | 60.7 | 2.4 | 541 |
| เฉลี่ย | | 57.0 | 3.7 | 2.2 | 8.4 | 75.9 | 269 | 210 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.5 | 64.9 | 64.5 | 64.9 | 64.6 | 64.5 | 64.7 | 2.6 | 545 |

ตารางที่ 18 แสดงข้อมูลการเติบโตปาล์มน้ำมันจังหวัดสุโขทัย วิธีเกษตรกร หลังใส่ปุ๋ย

| ลำดับ ที่ | ชื่อเกษตรกร | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (ซม.) | หนา แกน (ซม.) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. ซม.) | ยาว ก้าน ใบ (ซม.) | ยาว ทาง ใบ (ซม.) | จน.ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. ซม.) | ความ กว้างทรง พุ่ม(ซม.) |
|--------------|---------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | | |
| 1 | นายศาสตรา คณา | 57 | 3.8 | 2.1 | 7.9 | 75.5 | 257 | 209 | 3.3 | 3.2 | 3.2 | 3.1 | 3.3 | 3.4 | 62.9 | 63.7 | 63.9 | 62.5 | 63.1 | 63.8 | 2.4 | 560 |
| 2 | นายฉัตรชัย ดวงวิสัย | 60.9 | 3.9 | 2.4 | 9.5 | 71.1 | 261 | 210 | 3.4 | 3.4 | 3.2 | 3.4 | 3.4 | 3.6 | 66.9 | 66.6 | 66.8 | 66 | 65.8 | 65.7 | 2.6 | 543 |
| 3 | นายประสิทธิ์ ไยดี | 61.5 | 4.7 | 2.6 | 12.6 | 112 | 360 | 259 | 6.5 | 4.1 | 4.2 | 4 | 4.1 | 4.1 | 80.4 | 76.2 | 78.8 | 79.9 | 79.5 | 78.9 | 5 | 704 |
| 4 | นายบุญไร่ จำเริญศรี | 56 | 3.1 | 1.7 | 5.4 | 64.3 | 238 | 184 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 61.3 | 61.2 | 61.1 | 61 | 61.3 | 61.7 | 2 | 512 |
| 5 | นางลอย ตุ่มบุตร | 48.5 | 3.2 | 1.9 | 6 | 55.9 | 242 | 194 | 3.3 | 3.3 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 53.2 | 53.5 | 53.3 | 52.3 | 52 | 52.2 | 4.8 | 494 |
| เฉลี่ย | | 56.8 | 3.7 | 2.1 | 8.3 | 75.7 | 272 | 211 | 3.9 | 3.4 | 3.5 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 64.9 | 64.2 | 64.8 | 64.3 | 64.3 | 64.5 | 3.4 | 563 |

ตารางที่ 19 แสดงข้อมูลการเติบโตปาล์มน้ำมันจังหวัดกำแพงเพชร วิธีแนะนำ หลังใส่ปุ๋ย

| ลำดับ ที่ | ชื่อเกษตรกร | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (ซม.) | หนา แกน (ซม.) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. ซม.) | ยาว ก้าน ใบ (ซม.) | ยาว ทาง ใบ (ซม.) | จน. ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. ซม.) | ความ กว้าง ทรง พุ่ม (ซม.) |
|--------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | | |
| 1 | นางทองสุข พยับ | 60 | 5.5 | 3 | 16.5 | 106 | 396 | 271 | 3.9 | 3.9 | 4 | 3.9 | 4 | 4.1 | 83.1 | 83.1 | 79.5 | 80.8 | 80.2 | 79.4 | 4.8 | 806 |
| 2 | นายสมหมาย พยับ | 63.5 | 6.7 | 3.4 | 22.5 | 122 | 477 | 291 | 5 | 5 | 5.1 | 4.9 | 5 | 5 | 89.3 | 89.6 | 91 | 90.9 | 88.5 | 89.4 | 7.2 | 943 |
| 3 | นายทวีลาภ นิลรัตน์านนท์ | 58.5 | 6 | 3.6 | 22.3 | 137 | 491 | 305 | 5 | 4.9 | 4.9 | 5 | 5 | 5 | 87.2 | 87.1 | 86.8 | 86.3 | 86.3 | 87 | 7.3 | 988 |
| 4 | นายอาคม เลินไธสง | 68.5 | 3.8 | 2.2 | 8.7 | 79.6 | 321 | 229 | 3.5 | 3.5 | 3.6 | 3.5 | 3.5 | 3.6 | 70.8 | 70.2 | 70.4 | 70.8 | 69.8 | 70.9 | 3.2 | 625 |
| 5 | นายสวโรจน์ แสนรัตน์ | 63.5 | 3.9 | 2.2 | 8.9 | 86.6 | 333 | 226 | 3.6 | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 3.7 | 3.7 | 77 | 77.5 | 76.4 | 76.6 | 76.5 | 76.1 | 3.5 | 629 |
| เฉลี่ย | | 62.8 | 5.2 | 2.9 | 15.8 | 106 | 404.2 | 265 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 4.3 | 81.5 | 81.5 | 80.8 | 81.1 | 80.3 | 80.6 | 5.2 | 798 |

ตารางที่ 20 แสดงข้อมูลการเติบโตปาล์มน้ำมันจังหวัดกำแพงเพชร วิถีเกษตรกร หลังใส่ปุ๋ย

| ลำดับ ที่ | ชื่อเกษตรกร | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (ซม.) | หนา แกน (ซม.) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. ซม.) | ยาว ก้าน ใบ (ซม.) | ยาว ทาง ใบ (ซม.) | จน. ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. ซม.) | ความ กว้าง ทรงพุ่ม (ซม.) |
|--------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | | |
| 1 | นางทองสุข พยับ | 60.5 | 5 | 2.9 | 14.8 | 106 | 366 | 263 | 3.8 | 3.9 | 3.9 | 4 | 4.2 | 4.2 | 78.7 | 77.8 | 78.1 | 77 | 77.9 | 76.6 | 4.5 | 765 |
| 2 | นายสมหมาย พยับ | 60.3 | 6.1 | 3.3 | 20 | 120 | 472 | 301 | 4.8 | 4.8 | 4.9 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 87.6 | 87.5 | 86.9 | 88.4 | 87.9 | 87.8 | 7 | 911 |
| 3 | นายทวีลาภ นิลรัตน์านนท์ | 55.5 | 6 | 3.5 | 20.9 | 154 | 522 | 304 | 5.2 | 5.2 | 5.3 | 5.2 | 5.2 | 5.2 | 92 | 92.2 | 92.4 | 91.8 | 91.3 | 91.8 | 8.1 | 1058 |
| 4 | นายอาคม เลินไธสง | 63.5 | 4.1 | 2.5 | 10.4 | 80.8 | 316 | 232 | 3.7 | 3.7 | 3.8 | 3.7 | 3.7 | 3.7 | 71.8 | 71.8 | 71.1 | 72.6 | 72.2 | 71.7 | 3.4 | 644 |
| 5 | นายสวโรจน์ แสนรัตน์ | 65.5 | 4 | 2.4 | 9.5 | 86.4 | 321 | 360 | 3.5 | 3.6 | 3.7 | 3.6 | 3.7 | 3.6 | 73.6 | 72.3 | 72.1 | 71.5 | 72 | 70.1 | 5 | 570 |
| เฉลี่ย | | 61.1 | 5.0 | 2.9 | 15.1 | 109 | 399 | 292 | 4.2 | 4.2 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 80.7 | 80.3 | 80.1 | 80.3 | 80.3 | 79.6 | 5.6 | 790 |

ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ยข้อมูลการเติบโตปาล์มน้ำมันหลังการใส่ปุ๋ย จังหวัดสุโขทัย พิษณุโลก กำแพงเพชรวิธีแนะนำ

| ลำดับ ที่ | จังหวัด | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (ซม.) | หนา แกน (ซม.) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. ซม.) | ยาว ก้าน ใบ (ซม.) | ยาว ทาง ใบ (ซม.) | จน.ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. ซม.) | ความกว้าง ทรงพุ่ม (ซม.) |
|--------------|-----------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | | |
| 1 | พิษณุโลก | 57.0 | 3.7 | 2.2 | 8.4 | 75.9 | 269 | 210 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.5 | 64.9 | 64.5 | 64.9 | 64.6 | 64.5 | 64.7 | 2.6 | 565 |
| 2 | สุโขทัย | 57 | 3.7 | 2.2 | 8.4 | 75.9 | 270 | 210 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 3.5 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 2.6 | 545 |
| 3 | กำแพงเพชร | 62.8 | 5.2 | 2.9 | 15.8 | 106 | 404 | 265 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 4.2 | 4.3 | 81.5 | 81.5 | 80.8 | 81.1 | 80.3 | 80.6 | 5.2 | 799 |
| เฉลี่ย | | 58.9 | 4.2 | 2.4 | 10.9 | 86.1 | 314 | 228 | 3.7 | 3.7 | 3.7 | 3.7 | 3.7 | 3.8 | 70.4 | 70.2 | 70.2 | 70.1 | 69.8 | 70.0 | 3.5 | 636 |

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ยข้อมูลการเติบโตปาล์มน้ำมันหลังการใส่ปุ๋ย จังหวัดสุโขทัย พิษณุโลก กำแพงเพชรวิธีเกษตรกร

| ลำดับ ที่ | จังหวัด | ทางใบ ทั้งหมด (ใบ) | กว้าง แกน (ซม.) | หนา แกน (ซม.) | พ.ท. หน้า ตัด (ตร. ซม.) | ยาว ก้าน ใบ (ซม.) | ยาว ทาง ใบ (ซม.) | จน. ใบ ย่อย (ใบ) | ความกว้าง | | | | | | ความยาว | | | | | | พ.ท. ใบ (ตร. ซม.) | ความกว้าง ทรงพุ่ม (ซม.) |
|--------------|-----------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | | | | | | | | | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | ทาง ใบ1 (ซม.) | ทาง ใบ2 (ซม.) | ทาง ใบ3 (ซม.) | ทาง ใบ4 (ซม.) | ทาง ใบ5 (ซม.) | ทาง ใบ6 (ซม.) | | |
| 1 | พิษณุโลก | 56.8 | 3.7 | 2.1 | 8.3 | 75.7 | 272 | 211 | 3.9 | 3.4 | 3.5 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 64.9 | 64.2 | 64.8 | 64.3 | 64.3 | 64.5 | 3.4 | 563 |
| 2 | สุโขทัย | 56.8 | 3.7 | 2.1 | 8.3 | 75.7 | 272 | 212 | 3.9 | 3.4 | 3.5 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 65 | 64 | 65 | 64 | 64 | 65 | 3.4 | 563 |
| 3 | กำแพงเพชร | 61.1 | 5 | 2.9 | 15 | 109 | 400 | 293 | 4.2 | 4.2 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 81 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 5.6 | 790 |
| เฉลี่ย | | 58.2 | 4.1 | 2.4 | 10.6 | 87.1 | 314 | 238 | 4.0 | 3.7 | 3.8 | 3.7 | 3.8 | 3.8 | 70.2 | 69.6 | 69.9 | 69.6 | 69.6 | 69.5 | 4.1 | 638 |

ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ย ข้อมูลผลผลิตปาล์มน้ำมันจังหวัดพิษณุโลก เฉลี่ย 3 ครั้ง

| เกษตรกร | วิธีแนะนำ | | | | วิธีเกษตรกร | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | จำนวนทะลาย ที่เก็บเกี่ยวต่อต้น | น้ำหนักต่อ ทะลาย (กิโลกรัม) | ขนาดความกว้าง ต่อทะลาย (ซม.) | ขนาดความยาวต่อ ทะลาย (ซม.) | จำนวนทะลาย ที่เก็บเกี่ยวต่อต้น | น้ำหนักต่อ ทะลาย (กิโลกรัม) | ขนาดความ กว้างต่อทะลาย (ซม.) | ขนาดความยาว ต่อทะลาย (ซม.) |
| ด.ต.ชัชวาลย์ ยิ้มแก้ว | 1.5 | 3.3 | 22.4 | 24.1 | 1.2 | 3.1 | 22.2 | 23.7 |
| นายวสันต์ เปลี่ยนนสาย | 1.6 | 3.5 | 23.0 | 24.6 | 1.4 | 3.3 | 23.3 | 24.7 |
| เฉลี่ย | 1.5 | 3.4 | 22.7 | 24.4 | 1.3 | 3.2 | 22.7 | 24.2 |

ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ย ข้อมูลผลผลิตปาล์มน้ำมันจังหวัดกำแพงเพชร เฉลี่ย 6 ครั้ง

| เกษตรกร | วิธีแนะนำ | | | | วิธีเกษตรกร | | | |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| | จำนวนทะลาย ที่เก็บเกี่ยวต่อต้น | น้ำหนักต่อ ทะลาย (กิโลกรัม) | ขนาดความกว้าง ต่อทะลาย (ซม.) | ขนาดความยาวต่อ ทะลาย (ซม.) | จำนวนทะลาย ที่เก็บเกี่ยวต่อต้น | น้ำหนักต่อ ทะลาย (กิโลกรัม) | ขนาดความ กว้างต่อทะลาย (ซม.) | ขนาดความยาว ต่อทะลาย (ซม.) |
| นายสมหมาย พยับ | 1.6 | 12.3 | 35.2 | 37.8 | 1.3 | 11 | 33.5 | 35.5 |
| นายทวีลาภ นิรัตน์านนท์ | 1.5 | 12.3 | 34.7 | 37.7 | 1.4 | 12 | 34.5 | 37.1 |
| นางทองสุข พยับ | 1.4 | 3.3 | 23 | 24.4 | 1.4 | 3.3 | 22.1 | 23.7 |
| เฉลี่ย | 1.5 | 9.3 | 31 | 33.3 | 1.3 | 8.7 | 30.0 | 32.1 |

ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ย ข้อมูลผลผลิตปาล์มน้ำมันจังหวัดพิจิตรโลก กำแพงเพชร

| เกษตรกร | วิธีแนะนำ | | | | | วิธีเกษตรกร | | | | |
|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|------------------|
| | จำนวนทะลาย ที่เก็บเกี่ยวต่อตัน | น้ำหนักต่อ ทะลาย (กิโลกรัม) | ขนาดความกว้าง ต่อทะลาย (ซม.) | ขนาด ความยาว ต่อทะลาย (ซม.) | ผลผลิต ต่อไร่ | จำนวนทะลาย ที่เก็บเกี่ยวต่อตัน | น้ำหนักต่อ ทะลาย (กิโลกรัม) | ขนาดความกว้าง ต่อทะลาย (ซม.) | ขนาด ความ ยาวต่อ ทะลาย (ซม.) | ผลผลิต ต่อไร่ |
| พิจิตรโลก | 1.5 | 3.4 | 22.7 | 24.4 | | 1.3 | 3.2 | 22.7 | 24.2 | |
| กำแพงเพชร | 1.5 | 9.3 | 31 | 33.3 | | 1.3 | 8.7 | 30.0 | 32.1 | |
| เฉลี่ย | 1.5 | 6.3 | 26.9 | 28.9 | 415 | 1.3 | 5.9 | 26.4 | 28.2 | 337 |

ตารางที่ 26 แสดงปริมาณน้ำฝนเป็นรายเดือน 2557-2559 ของจังหวัดพิษณุโลก

| ปี/เดือน | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|----------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 2557 | 0 | 1 | 29 | 66 | 184 | 52 | 219 | 283 | 222 | 211 | 60 | 0 |
| 2558 | 15 | 22 | 57 | 24 | 26 | 98 | 106 | 220 | 153 | 77 | 92 | 8 |
| 2559 | 65.8 | 0 | 2.1 | 1.5 | 275 | 225 | 268 | 145 | 351 | 196 | 10.1 | 0.2 |

ตารางที่ 27 แสดงปริมาณน้ำฝนเป็นรายเดือน 2557-2559 ของจังหวัดสุโขทัย

| ปี/เดือน | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|----------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 2557 | 0 | 3.3 | 0 | 81.1 | 141 | 240 | 191 | 200 | 129 | 96.6 | 105 | 0 |
| 2558 | 38.8 | 9 | 45.8 | 19.9 | 28.5 | 66.9 | 131 | 167 | 82.1 | 97.2 | 5.4 | 14.4 |
| 2559 | 29 | 0 | 2.2 | 1 | 99.6 | 233 | 407 | 113 | 308 | 152 | 42.5 | 0.6 |

ตารางที่ 28 แสดงปริมาณน้ำฝนเป็นรายเดือน 2557-2559 ของจังหวัดกำแพงเพชร

| ปี/เดือน | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
|----------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 2557 | 140 | 338 | 237 | 243 | 88.8 | 46.4 | 1.9 | 40.1 | 2.7 | 7.6 | 71.8 | 50.2 |
| 2558 | 77.7 | 118 | 185 | 255 | 77 | 92 | 8 | 40.1 | 2.7 | 7.6 | 71.8 | 50.2 |
| 2559 | 18.7 | 0 | 0 | 0 | 67.3 | 206 | 203 | 242 | 298 | 130 | 31.0 | 0 |

ตารางที่ 29 สรุปความคิดเห็น (%ความชอบ) ของเกษตรกรต่อการยอมรับเทคโนโลยี

การผลิตปาล์มน้ำมัน

| เกษตรกร (ราย) | ด้านเขตกรรม |
|----------------|--------------------------------|
| | การใช้ปุ๋ย(ชนิดต่ออัตราที่ใช้) |
| 1 จ.พิษณุโลก | 89 |
| 2 จ.พิษณุโลก | 95 |
| 3 จ.พิษณุโลก | 89 |
| 4 จ.พิษณุโลก | 87 |
| 5 จ.พิษณุโลก | 80 |
| 6 จ.สุโขทัย | 89 |
| 7 จ.สุโขทัย | 90 |
| 8 จ.สุโขทัย | 80 |
| 9 จ.สุโขทัย | 75 |
| 10 จ.สุโขทัย | 87 |
| 11 จ.กำแพงเพชร | 75 |

| | |
|----------------|----|
| 12 จ.กำแพงเพชร | 89 |
| 13 จ.กำแพงเพชร | 80 |
| 14 จ.กำแพงเพชร | 90 |
| 15 จ.กำแพงเพชร | 98 |

เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ร่วมโครงการ

ภาพผนวกที่ 1-7 การดำเนินการใส่ปุ๋ย



ภาพผนวกที่ 8-9 การเก็บข้อมูลการเจริญเติบโต



ภาพผนวกที่ 10 การเก็บข้อมูลผลผลิต



ภาพผนวกที่ 11-16 สภาพแปลงที่ได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง



