



เรียงร้อยคำถาม? ปาล์มน้ำมัน



ศูนย์วิจัยและพัฒนการผลิตปาล์มน้ำมัน
คณะกรรพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
งบประมาณแผ่นดินประจำปี 2560



เรียงร้อยคำถามปาล์มน้ำมัน

งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2560

- ผู้เขียน : อีระพงศ์ จันทรมิยม
- ผู้จัดพิมพ์ : ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน
คณะกรรมการพัฒนาการชนชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
- บรรณาธิการ / รูปเล่ม : ปราณี สุวรรณรัตน์
- จำนวนพิมพ์ : 1,500 เล่ม
- พิมพ์ครั้งที่ 1 : สิงหาคม 2560
- พิมพ์ที่ : ห้างหุ้นส่วนสามัญ หาดใหญ่ ดิจิตอล พรินท์

คำนำผู้เขียน

เคยคิดมานานแล้วว่าจะทำคู่มือปาล์มน้ำมันเกี่ยวกับ คำถาม-คำตอบ ที่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันสามารถอ่าน เข้าใจได้ง่าย และได้คำตอบตรงกับ คำถามที่เกษตรกรอยากรู้ จึงได้รวบรวมคำถามและข้อสงสัยที่เกษตรกร มักถามอยู่บ่อยๆ เมื่อมีการฝึกอบรม ซึ่งคำถามและคำตอบบางส่วนเคยพิมพ์ ไปแล้วในหนังสือ “สารพันปัญหาหัวใจปาล์มน้ำมัน” ที่จัดพิมพ์โดย โครงการ พัฒนากลุ่มเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการผลิตปาล์มน้ำมันอย่าง ยั่งยืนตามมาตรฐาน GAP และ RSPO เมื่อปี 2558 ซึ่งได้รับความสนใจจาก เกษตรกรเป็นอย่างมาก

ในปี 2560 จึงได้จัดพิมพ์หนังสือ “เรียงร้อยคำถามปาล์มน้ำมัน” จากงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2560 ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิต ปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้เขียนขอขอบพระคุณแหล่งงบประมาณในการจัดพิมพ์ หน่วยงานของผู้เขียน และเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันทุกท่านที่ให้คำถาม หากไม่มีคำถามจากท่าน ก็คงไม่มีคำตอบในหนังสือฉบับนี้ จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ธีระพงศ์ จันทนิยม

สิงหาคม 2560

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 การเตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน	1-2
หมวดที่ 2 พันธุ์ปาล์มน้ำมัน	3-6
หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน	7-31
หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน	32-60

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

หมวดที่ 1 การเตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ การปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ดินเค็ม จะต้องเตรียมการอย่างไรบ้าง ?

คำตอบ

- ▶ พื้นที่ที่เป็นดินเค็มอย่างถาวร เช่น บริเวณป่าโกงกาง หรือพื้นที่ซึ่งมีน้ำทะเลท่วมถึง พื้นที่เช่นนี้ไม่ควรปลูกปาล์มน้ำมัน เพราะไม่สามารถปรับปรุงพื้นที่เพื่อให้ปลูกปาล์มน้ำมันได้ หากปลูกปาล์มน้ำมันจะขาดธาตุอาหารอย่างรุนแรง แม้ใส่ปุ๋ยมากเพียงใดก็ตามปาล์มน้ำมันก็ไม่สามารถเจริญเติบโตได้
- ▶ พื้นที่ดินเค็มที่เป็นนาเกลือร้าง (แต่เดิมไม่ใช่ดินเค็ม) ซึ่งมีการนำน้ำเค็มเข้ามาเพื่อเลี้ยงกุ้ง หลังจากนั้นจึงเปลี่ยนจากนาเกลือมาเป็นสวนปาล์มน้ำมัน ดินเค็มลักษณะนี้ให้ซิปซัม [Gypsum : $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (ประกอบด้วย 32%CaO, 18%S)] หวานให้ทั่วแปลงเพื่อล้างความเค็มออกจากดิน
- ▶ พื้นที่สวนปาล์มน้ำมันที่เปลี่ยนมาจากพื้นที่นาเกลือร้าง จะเป็นสวนปาล์มน้ำมันแบบขุดคูยกร่อง เมื่อถึงฤดูฝนน้ำฝนจะล้างความเค็มลงในร่องคูแล้วระบายออกนอกแปลง เมื่อถึงปลายฤดูฝนก็จะปิดเก็บน้ำไว้ในคูเพื่อไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง
- ▶ หากความเค็มของดินลดลงจะเริ่มเกิดวัชพืช แสดงว่าพื้นที่ดังกล่าวสามารถปลูกปาล์มน้ำมันได้

หมวดที่ 1 การเตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน

คำถาม ► การปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ลุ่ม/มีน้ำขัง ในช่วงฤดูฝน ควรจะเตรียมพื้นที่ปลูกแบบ ขุดยกร่อง หรือ โถยกร่อง ?

คำตอบ

การขุดยกร่อง หรือ การโถยกร่อง มีวัตถุประสงค์เพื่อไม่ให้ปาล์มน้ำมัน ถูกน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน ซึ่งจะใช้รูปแบบใดนั้นให้พิจารณา ดังนี้

- ▶ ในกรณีที่มีน้ำท่วมขังไม่นาน คือไม่ได้เป็นที่ลุ่มโดยธรรมชาติ ช่วงหน้าฝน อาจมีน้ำท่วมขังเพราะระบายน้ำไม่ทัน แต่เมื่อผ่านฤดูฝนไปแล้วจะไม่มีน้ำขัง พื้นที่แบบนี้ต้องใช้แบบโถยกร่อง จะทำคุระบายน้ำเพื่อไม่ให้มีน้ำท่วมขัง ห้ามขุดยกร่องเพราะในช่วงแล้งจะไม่มีน้ำในร่องคู ทำให้ปาล์มน้ำมันขาดน้ำอย่างรุนแรง
- ▶ ในกรณีที่มีน้ำขังตลอดทั้งปี เช่น พื้นที่ลุ่มหรือเป็นหนองน้ำเก่า พื้นที่แบบนี้ควรขุดยกร่อง เพราะมีการขังน้ำไว้ใช้ในร่องตลอดทั้งปี



การโถยกร่อง



การขุดยกร่อง

หมวดที่ 2 พันธุ์ปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ ต้นปาล์มน้ำมันมีดอกตัวเมียแต่ไม่ให้ผลผลิตเลย เป็นเพราะอะไร และมีวิธีการแก้ไขหรือไม่ ?

คำตอบ

ในคำถามนี้น่าจะเป็นต้นปาล์มน้ำมันที่มีดอกตัวเมีย แต่ดอกตัวเมียไม่พัฒนาเป็นทะลาย ซึ่งอาจเกิดจากหลายสาเหตุ ดังนี้

▶ สาเหตุที่ 1

- เกิดจากความไม่สมบูรณ์ของต้นปาล์มน้ำมัน เช่น มีการใส่ปุ๋ยไม่เพียงพอ/ไม่ถูกต้อง หรือเกิดจากการขาดน้ำในช่วงฤดูแล้ง
- อากาศดังกล่าวจะหายไป เมื่อปาล์มน้ำมันได้รับปุ๋ยและน้ำอย่างเพียงพอ

▶ สาเหตุที่ 2

- เป็นต้นปาล์มน้ำมันที่ผิดปกติ เนื่องจากแปลงเพาะกล้าไม่มีการคัดกล้าปาล์มน้ำมันผิดปกติออก

▶ สาเหตุที่ 3

- เป็นต้นฟิลิเฟอราคือต้นพ่อ หากเกิดจากสาเหตุนี้แสดงว่าเราได้รับ ต้นกล้าที่เป็นเมล็ดใต้โคน (พันธุ์ปลอม) ดังนั้นควรจะสำรวจว่า ต้นกล้าผิดปกติดังกล่าวมีจำนวนกี่เปอร์เซ็นต์ ถ้าเป็นพันธุ์ปลอมจะมีต้นฟิลิเฟอรา ประมาณ 25%

แนวทางแก้ไข

- ▶ ดูประวัติการใส่ปุ๋ยว่าในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา ปาล์มน้ำมันได้รับปุ๋ยอย่างเพียงพอหรือไม่ หากปาล์มน้ำมันได้รับปุ๋ยไม่เพียงพอควรจัดการใส่ปุ๋ยให้ถูกต้อง
- ▶ ถ้าปฏิบัติตามข้อ 1 แล้ว ปาล์มน้ำมันยังมีอาการผิดปกติอยู่ แสดงว่าสาเหตุเกิดจากความผิดปกติของพันธุ์ ซึ่งไม่สามารถแก้ไขได้จะต้องทำลายต้นดังกล่าว (โดยวิธีหยอดยาหรือโค่นก็ได้) เพราะหากไม่ทำลาย ต้นปาล์มน้ำมันเหล่านั้นจะไปแย่งอาหารและแสงจากต้นที่อยู่บริเวณใกล้เคียงทำให้ได้ผลผลิตไม่เต็มที่



ต้นกล้าผิดปกติจากพันธุ์

หมวดที่ 2 พันธุ์ปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ ต้นปาล์มน้ำมันมีเฉพาะดอกตัวผู้และไม่มีผลผลิตเลย จะแก้ปัญหาอย่างไร ?

คำตอบ

- ▶ ต้นปาล์มน้ำมันที่ออกเฉพาะดอกตัวผู้ จะเป็นปาล์มน้ำมันที่ผิดปกติ (ไม่ใช่ปาล์มน้ำมันเพศผู้) ลักษณะผิดปกติเช่นนี้หากทิ้งไว้นานๆ อาจเกิดดอกตัวเมียสักดอกแต่หลังจากนั้นจะเกิดดอกตัวผู้อีก หากปล่อยไว้ก็จะไม่คุ้มกับการลงทุน
- ▶ หากพบปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากกว่า 6 ปี มีลักษณะดังกล่าว ควรจะกำจัดดอก (ฆ่าทิ้ง) เพราะการกำจัดต้นที่ไม่มีทะลายออก จะทำให้ต้นปาล์มน้ำมันที่อยู่บริเวณใกล้เคียงได้รับแสงมากขึ้น ทำให้ผลผลิตรวมของสวนปาล์มน้ำมันสูงขึ้น
- ▶ เราสามารถป้องกันไม่ให้มีต้นปาล์มน้ำมันผิดปกติในสวนได้ โดยต้องมีการคัดกล้าปาล์มน้ำมันที่ผิดปกติออกก่อนที่จะนำมาปลูก นอกจากนี้ในช่วง 3 ปีแรกของการปลูก ควรจะมีการสังเกตการออกดอกของต้นปาล์มน้ำมัน (ช่วงที่มีการหักดอกทิ้ง) หากปาล์มน้ำมันต้นไหนมีดอกตัวผู้อย่างต่อเนื่อง ก็ควรขุดทำลายแล้วทำการปลูกใหม่ทดแทน
- ▶ ในช่วง 3 ปีแรกของการปลูก จะต้องดูแลรักษาอย่างดี มีการใส่ปุ๋ยอย่างถูกต้องและมีน้ำอย่างเพียงพอ เพราะหากขาดการดูแลปาล์มน้ำมันก็จะมีแต่ดอกตัวผู้ ซึ่งเกิดจากความไม่สมบูรณ์ไม่ใช่เกิดจากพันธุ์ที่ผิดปกติ

หมวดที่ 2 พันธุ์ปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ เคยรู้มาว่าพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูกในทางการค้า จะต้องใช้พันธุ์เทนเนอรา แต่เวลาไปถามที่แปลงเพาะกล้าได้รับคำตอบว่า.. ไม่มีพันธุ์เทนเนอรา มีแต่ปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี พันธุ์ยูนานิช ฯลฯ เลยไม่เข้าใจว่าพันธุ์เหล่านั้น แตกต่างกับพันธุ์เทนเนอราอย่างไร ?

คำตอบ

พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่มีขายโดยผ่านการรับรองจากกรมวิชาการเกษตร เป็นพันธุ์เทนเนอราทั้งสิ้น ซึ่งควรจะใช้คำว่า “ลูกผสมเทนเนอรา” หรือ D x P (ดีคุณพี) คือพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่มีแม่เป็นสายพันธุ์ดูรา (D) และพ่อเป็นสายพันธุ์พิสิเฟอรา (P) โดยบริษัทต่างๆที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ลูกผสม D x P จะต้องผ่านการรับรองต้นพ่อแม่พันธุ์ รวมทั้งกระบวนการผลิตจากกรมวิชาการเกษตรว่าพันธุ์ปาล์มน้ำมันเป็นลูกผสมเทนเนอรา

ดังนั้น พันธุ์ปาล์มน้ำมันยี่ห้อต่างๆ ไม่ว่าจะป็นพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1-7, ยูนานิช, โกลเด้นเทนเนอรา และทรัพย์ ม.อ.1 ต่างก็เป็นพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมเทนเนอราทั้งสิ้น แต่มีชื่อเรียกตามหน่วยงาน/บริษัท ที่ทำการผลิต

สิ่งสำคัญคือ... เราควรซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมันจากผู้ขายพันธุ์ที่มีใบรับรองจากกรมวิชาการเกษตร ว่าเป็นพันธุ์ปาล์มน้ำมัน “ลูกผสมเทนเนอรา” หรือ “D x P (ดีคุณพี)”

หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ เวิร์นที่อยู่บริเวณต้นปาล์มน้ำมัน จะก่อให้เกิดผลเสียกับปาล์มน้ำมันหรือไม่ ?

✍ คำตอบ

- ▶ เวิร์นที่งอกบริเวณกาบต้นปาล์มน้ำมัน จะไม่แย่งอาหารจากต้นปาล์ม เพราะเวิร์นดังกล่าวจะกินอาหารจากทางใบที่ตายและย่อยสลายแล้ว
- ▶ การเจริญเติบโตของเวิร์นจะบอกถึงความชื้นในสวนปาล์มน้ำมัน ถ้าเวิร์นเจริญเติบโตดีแสดงว่าในสวนปาล์มน้ำมันดังกล่าวมีความชื้นสูง
- ▶ ต้นเวิร์นอาจจะเกิดปัญหาในกรณีที่ผลปาล์มน้ำมันออกร่วง และลงไปค้างอยู่บริเวณต้นเวิร์นที่งอกระหว่างกาบปาล์มน้ำมัน



หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ ในการทำสวนปาล์มน้ำมัน ทำไมต้องมีการจดบันทึกข้อมูล และการจดบันทึกมีประโยชน์อย่างไร ?

 คำตอบ

ในการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน การจดบันทึกข้อมูลเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด เนื่องจาก

- ▶ ปาล์มน้ำมันเป็นพืชอายุยาว โดยเฉพาะในการพัฒนาจากตาดอกจนเป็นทะลาย จะใช้เวลาประมาณ 1-2 ปี ขึ้นอยู่กับการสร้างทางใบ ถ้ามีการสร้างทางใบมากจะมีการพัฒนาเร็ว ซึ่งจะพบในปาล์มน้ำมันอายุน้อย แต่ถ้ามีการสร้างทางใบน้อยจะมีการพัฒนาช้า ซึ่งจะพบในปาล์มน้ำมันอายุมาก (ดูรายละเอียดในเรื่องการพัฒนาตาดอก) การกระทำใดๆ ในช่วงการพัฒนาของตาดอก จะมีผลกระทบต่อผลผลิตทั้งสิ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการจดบันทึก เพื่อให้มีข้อมูลที่เราได้จัดการสิ่งใดไปกับปาล์มน้ำมันบ้าง และเป็นข้อมูลในการหาสาเหตุการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
- ▶ การจดบันทึกค่าใช้จ่ายต่างๆ ข้อมูลผลผลิต และรายได้ จะทำให้เราทราบว่าในการทำสวนปาล์มน้ำมันมีกำไร หรือขาดทุน ซึ่งจะได้หาแนวทางในการเพิ่มผลผลิต หรือลดต้นทุน เพื่อให้ได้กำไรมากขึ้น
- ▶ การจดบันทึกปริมาณและชนิดปุ๋ยที่ใช้ในแต่ละปี จะเป็นข้อมูลสำหรับการปรับลดหรือเพิ่มปริมาณการใช้ปุ๋ยในปีถัดไป หลังจากมีการวิเคราะห์ตัวอย่างใบและตัวอย่างดิน เพื่อแนะนำการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องและเหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมัน

หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ เนื่องจากเก็บลูกร่วงไม่หมด ทำให้มีต้นปาล์มน้ำมันงอกบริเวณรอบโคน ไม่ทราบว่าจะมีผลกระทบหรือไม่ / อย่างไร ?

คำตอบ

- ▶ เมื่อเก็บทะลายปาล์มน้ำมันแล้ว จะต้องเก็บผลปาล์มน้ำมันร่วงบริเวณใต้โคนและบริเวณกาบใบให้หมด เนื่องจากลูกปาล์มน้ำมันเหล่านั้นจะงอกเป็นต้นกล้าซึ่งกำจัดยาก เป็นปัญหาในการเก็บลูกร่วง และอาจเป็นที่อาศัยของสัตว์มีพิษซึ่งเป็นอันตรายกับเกษตรกรที่ทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตในครั้งต่อไป นอกจากนี้ต้นกล้าที่งอกใต้โคนก็จะแย่งปุ๋ยจากต้นปาล์มน้ำมันอีกด้วย
- ▶ ในการกำจัดต้นปาล์มน้ำมันที่งอกใต้โคน อาจทำได้โดยการถางหรือใช้ยากำจัดวัชพืชชนิดสัมผัสพอกพาราควอต (เช่น กรัสม็อคโซน) ฉีดกำจัด
- ▶ โดยปกติพื้นที่รัศมีรอบโคนปาล์มน้ำมัน 1 เมตร จะต้องสะอาด ไม่มีวัชพืช หรือต้นกล้าปาล์มน้ำมันงอก เพื่อความสะดวกในการเก็บลูกร่วง



ใต้โคนสะอาด เก็บลูกร่วงได้ง่าย

หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ การปลูกพืชชนิดอื่นในสวนปาล์มน้ำมัน (ช่วงปาล์ม น้ำมันเล็ก) จะเกิดผลเสียอย่างไรบ้าง ?

คำตอบ

- ▶ ในการปลูกปาล์มน้ำมันจะใช้ระยะปลูก $9 \times 9 \times 9$ เมตร ดังนั้นในช่วง 3-4 ปีแรก จะมีที่ว่างระหว่างต้นปาล์มน้ำมัน ซึ่งบริเวณดังกล่าวหากปล่อยทิ้งไว้ก็จะมีวัชพืชเจริญเติบโต ทำให้ต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในการกำจัด ดังนั้นหากมีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ดังกล่าว ก็จะเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรก่อนที่จะได้เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน

ในการใช้พื้นที่ระหว่างต้นปาล์มน้ำมัน มีข้อควรคำนึงดังนี้

- ▶ การเตรียมพื้นที่ปลูกพืชแซมในสวนปาล์มน้ำมัน จะต้องไม่รบกวนต้นปาล์มน้ำมัน เช่น ในการไถเพื่อเตรียมปลูก จะต้องเว้นระยะห่างจากทรงพุ่มต้นปาล์มน้ำมัน อย่างน้อย 1 เมตร เพื่อไม่เป็นการทำลายรากและใบต้นปาล์มน้ำมัน
- ▶ การเลือกพืชปลูก จะต้องไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน เช่น การปลูกข้าวโพด หรือถั่ว ควรห่างจากแถวปาล์มน้ำมันประมาณ 1 เมตร แต่ถ้าปลูกมันสำปะหลัง หรือกล้วย ควรห่างจากต้นปาล์มน้ำมันอย่างน้อย 2 เมตร เนื่องจากพืชที่ปลูกมีลำต้นสูง หากปลูกใกล้เกินไปจะบังแสงต้นปาล์มน้ำมันได้
- ▶ การนำพืชตระกูลถั่วมาปลูกนอกจากจะเป็นการเพิ่มรายได้แล้ว ยังเป็นการปรับปรุงดินและเพิ่มอินทรีวัตถุให้กับสวนปาล์มน้ำมันด้วย ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับต้นปาล์มน้ำมันในอนาคต

หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ การใช้ฝ้ายางสีดำคลุมโคนปาล์มน้ำมันจะช่วยให้เรื่องใดบ้าง มีข้อดี/ข้อเสีย อย่างไร คຸ່ມกับการลงทุนหรือไม่ ?

คำตอบ

ปัจจุบันมีการใช้ฝ้ายางสีดำมาคลุมโคน ซึ่งย่อยสลายเองได้เมื่อเราใช้ไปประมาณ 2 ปี ฝ้ายางมีขนาด 2 x 2 เมตร มีรูให้น้ำผ่านลงไปยังพื้นดินได้ ซึ่งจะปูฝ้ายางหลังจากปลูกปาล์มน้ำมันแล้ว

ข้อดี

- ช่วยควบคุมวัชพืชในช่วง 2 ปีแรก
- ช่วยลดการระเหยของน้ำในช่วงฤดูแล้ง

ข้อจำกัด

- ไม่สะดวกในการใส่ปุ๋ย เนื่องจากเวลาใส่ปุ๋ยต้องยกฝ้ายางออก ดังนั้นจึงมีการใส่ปุ๋ยไว้ล่วงหน้าตั้งแต่เริ่มปูฝ้ายาง ซึ่งจะเพิ่มค่าใช้จ่ายในส่วนของปุ๋ยในช่วงแรก (ปกติจะใส่ปุ๋ยรอบโคนให้เพียงพอ โดยใส่ปีละหนึ่งครั้ง)

คຸ່มกับการลงทุน

• ปกติฝ้ายางจะมีราคาประมาณ 40-50 บาท/ต้น หากเราเปรียบเทียบกับค่ากำจัดวัชพืชรอบโคนในช่วง 2 ปีแรก ซึ่งในแต่ละปีมีการกำจัดวัชพืชรอบโคน 4 ครั้ง/ต้น ค่าจ้างกำจัดวัชพืชต้นละ 10 บาท/ครั้ง ก็จะคຸ່มกับการลงทุน แต่ถ้าเกษตรกรกำจัดวัชพืชเองไม่ต้องจ้างแรงงาน ก็จะไม่คຸ່มกับการลงทุน แต่หากเปรียบเทียบการสูญเสียของปุ๋ย การคลุมโคนจะมีการสูญเสียของปุ๋ยน้อยกว่าการไม่คลุมโคน และทำให้มีค่าใช้จ่ายปุ๋ยน้อยลง นอกจากนั้นการคลุมโคนจะช่วยลดปัญหาในกรณีหาแรงงานยากอีกด้วย

ดังนั้น การตัดสินใจว่าจะคลุมโคนหรือไม่นั้น ก็ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเกษตรกรแต่ละราย

หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ การเลี้ยงวัวให้กินหญ้าภายในสวนปาล์มน้ำมัน จะมีผลกระทบต่อดินหรือสวนปาล์มน้ำมันหรือไม่ อย่างไร ?

คำตอบ

- ▶ ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีรากตื้น โดยรากส่วนใหญ่จะอยู่ที่ความลึก 0-15 ซม. หากมีการเลี้ยงสัตว์ที่มีน้ำหนักมากในสวนปาล์มน้ำมัน ก็จะทำให้รากปาล์มน้ำมันถูกทำลายได้ การเลี้ยงวัวในสวนปาล์มน้ำมันอาจทำได้ในช่วงที่ปาล์มน้ำมันยังมีขนาดเล็ก โดยผูกล่่ามไว้ระหว่างแถวและดูแลไม่ให้มีการทำลายต้นปาล์มน้ำมันหรือเหยียบใบโคโคนัท
- ▶ การปล่อยฝูงวัวในสวนปาล์มน้ำมันที่มีอายุมาก นอกจากวัวจะเหยียบรากปาล์มน้ำมันแล้ว วัวก็ยังกินหญ้าได้ไม่เพียงพอ เพราะในสวนปาล์มน้ำมันที่มีอายุมาก หญ้าที่มีจะเจริญเติบโตไม่เต็มที่เนื่องจากโดนบังแสงทำให้วัวใช้พลังงานในการเดินกินหญ้ามากกว่าพลังงานที่ได้จากหญ้าที่กินเข้าไป
- ▶ ในสวนปาล์มน้ำมันอายุมากสามารถเลี้ยงสัตว์ที่มีขนาดเล็กได้ เช่น แพะหรือแกะ เนื่องจากมีน้ำหนักน้อย และกินอาหารไม่มาก ส่วนหมูป่าไม่ควรเลี้ยงในสวนปาล์มน้ำมันเพราะจะชุกทำลายรากอ่อนๆ บริเวณโคโคนัทปาล์มน้ำมันเพื่อกินเป็นอาหาร

หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ พื้นที่บางส่วนของสวนปาล์มน้ำมันเป็นดินทราย ส่งผลให้ผลผลิตไม่ดี มีความเกี่ยวข้องกันหรือไม่ และต้องแก้ไขอย่างไร ?

✍ คำตอบ

- ▶ เนื่องจากดินทรายจะเก็บความชื้นได้น้อย เมื่อเราใส่ปุ๋ยก็จะเกิดการสูญเสียได้ง่าย ดังนั้นปาล์มน้ำมันที่ปลูกในดินทรายจึงไม่ค่อยเจริญเติบโตและมีผลผลิตต่ำ แต่สามารถแก้ไขได้โดยการใส่อินทรีย์วัตถุเพิ่ม เช่น ปุ๋ยคอกหรือมูลสัตว์ต่างๆ เพื่อปรับโครงสร้างของดินให้ดีขึ้น



หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ หากต้องการปลูกปาล์มน้ำมันใหม่ทดแทนปาล์มน้ำมันเก่า จะมีวิธีการใดบ้าง และวิธีการใดจะดีที่สุด ?

คำตอบ

การปลูกปาล์มน้ำมันใหม่ทดแทนปาล์มน้ำมันเก่า สามารถทำได้ 2 รูปแบบ คือ

รูปแบบ 1 ล้มต้นปาล์มน้ำมันเก่าทั้งหมด และปลูกทดแทนใหม่ทั้งแปลง

รูปแบบ 2 ล้มต้นปาล์มน้ำมันเก่าบางส่วน แล้วปลูกทดแทนแซมในแปลงเดิม เมื่อต้นปาล์มน้ำมันใหม่มีอายุ 2-3 ปี จึงโค่นต้นปาล์มน้ำมันเก่าออกทั้งหมด

รูปแบบการปลูกทดแทนทั้ง 2 รูปแบบ มีทั้งข้อดีและข้อด้อย ซึ่งเกษตรกรจะเลือกรูปแบบใดนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสภาพต่างๆ เช่น ขนาดพื้นที่ สภาพพื้นที่ และสภาพทางเศรษฐกิจ

▶ **รูปแบบที่ 1** จะเหมาะสมกับเกษตรกรที่มีสวนปาล์มน้ำมันขนาดใหญ่ โดยแบ่งสวนปาล์มน้ำมันที่จะปลูกทดแทนเป็นแปลงย่อยๆ แล้วทยอยโค่นปลูกทดแทนเป็นแปลงๆ ไป แปลงที่ยังไม่ได้โค่นจะสามารถเก็บผลผลิตและมีรายได้อยู่ ข้อดีอีกประการคือเมื่อปลูกทดแทนเสร็จ จะมีปาล์มน้ำมันหลากหลายอายุ จึงทำให้มีผลผลิตรวมต่อเนื่องตลอดปี ตัวอย่างเช่น มีพื้นที่ปลูกจำนวน 100 ไร่ อาจแบ่งการปลูกทดแทนภายใน 4 ปี โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วนๆ ละ 25 ไร่ โดยในปีแรกทำการโค่นส่วนที่ 1 และในปีที่ 2 ทำการโค่นส่วนที่ 2 ซึ่งระหว่างการปลูกทดแทนจะมีรายได้จากปาล์มน้ำมัน

ที่ยังไม่ได้โค่น เมื่อครบ 4 ปี จะปลูกทดแทนครบทั้ง 100 ไร่ โดยแปลงแรก ที่ปลูกทดแทนจะเริ่มให้ผลผลิต นอกจากนั้นการปลูกทดแทนแบบโค่น 100% จะสะดวกในการจัดการ โดยเฉพาะการสับลำต้นที่โค่นแล้ว ซึ่งในการจ้างแรงงานเพื่อโค่นปาล์มน้ำมันจะต้องมีพื้นที่มากพอสมควรผู้รับเหมาจึงจะรับงาน

▶ **รูปแบบที่ 2** ล้มต้นปาล์มน้ำมันเก่าบางส่วน แล้วปลูกแซมระหว่างต้นเดิม วิธีนี้เหมาะกับสวนปาล์มน้ำมันขนาดเล็ก ที่ยังต้องการรายได้จากสวนปาล์มน้ำมันเก่าอยู่

- ในการโค่นต้นปาล์มน้ำมันมักจะโค่น 2 แถว เว้น 2 แถว แล้วปลูกต้นปาล์มน้ำมันใหม่ทดแทนให้เต็มพื้นที่ ซึ่งต้นปาล์มน้ำมันที่ปลูกใหม่จะอยู่ใต้ร่มเงาของต้นปาล์มน้ำมันเก่า ดังนั้นแนวการโค่นควรจะอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ เพื่อให้ต้นปาล์มน้ำมันปลูกใหม่ที่อยู่ใต้ร่มเงาของต้นปาล์มน้ำมันเก่าได้รับแสงในช่วงเช้าและเย็น ส่วนต้นปาล์มน้ำมันปลูกใหม่ที่อยู่บริเวณที่โค่นจะได้รับแสงช่วงเที่ยงวัน การปลูกทดแทนแบบนี้ อาจจะต้องมีการตัดปลายใบปาล์มน้ำมันเก่า เพื่อให้แสงส่องผ่านไปยังต้นปาล์มน้ำมันใหม่ที่ปลูกไว้ด้านล่าง
- เมื่อต้นปาล์มน้ำมันที่ปลูกทดแทนมีอายุประมาณ 3 ปี จึงล้มต้นปาล์มน้ำมันเก่าออกให้หมด เนื่องจากเกิดปัญหาเรื่องการบังแสงระหว่างต้นปาล์มน้ำมันที่ปลูกใต้ต้นปาล์มน้ำมันใหญ่ เพราะอาจทำให้ต้นปาล์มน้ำมันเหล่านี้ไม่สมบูรณ์เท่ากับต้นปาล์มน้ำมันที่ได้รับแสงเต็มที่

สำหรับวิธีการโค่นทำลายปาล์มน้ำมันเก่า อาจทำได้ 2 วิธี

วิธีที่ 1 ใช้รถแบคโฮตัดใบมีดล้มแล้วหันต้น วิธีนี้มีข้อดีคือสามารถใช้ต้นปาล์มน้ำมันมาทำปุ๋ยหมักสำหรับปาล์มน้ำมันใหม่ได้ แต่มีข้อจำกัดคือพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันจะต้องไม่ลาดชันมาก

วิธีที่ 2 ใช้การเจาะต้นปาล์มน้ำมันแล้วใส่ยากำจัดวัชพืชอัตรา 200-300 cc ต่อต้น โดยเจาะรอบต้น 3-4 รู แต่ละรูลึกประมาณ $\frac{1}{4}$ ของลำต้น หลังจากใส่ยา 2-3 เดือน ปาล์มน้ำมันก็จะตาย การโค่นทำลายแบบนี้ มักจะเกิดปัญหา เนื่องจากหลังต้นปาล์มน้ำมันตายแล้วส่วนของใบจะ หล่นทับต้นปาล์มน้ำมันที่ปลูกข้างล่าง (**กรณีที่ปลูกทดแทนแบบที่ 2**) นอกจากนี้เมื่อส่วนยอดเน่าจะเป็นที่พักอาศัยของด้วงแรด ซึ่งเป็น ศัตรูปาล์มน้ำมันจะเข้าทำลายต้นปาล์มน้ำมันที่ปลูกใหม่



หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ ในสวนปาล์มน้ำมันอายุมาก สามารถปลูกพืชอะไร
ในสวนได้บ้าง ?

คำตอบ

- ▶ ในช่วงปาล์มน้ำมันอายุ 1-3 ปี สวนปาล์มน้ำมันจะมีพื้นที่ว่างและมีแสงเต็มที่เนื่องจากทรงพุ่มยังไม่ใหญ่ ดังนั้นการเลือกพืชปลูกจึงมักเป็นพืชไรที่มีทรงพุ่มเล็ก (เนื่องจากมีอายุสั้น) เมื่อปาล์มน้ำมันเข้าปีที่ 4 ทรงพุ่มจะขยายมากขึ้นจนเต็มพื้นที่ ในช่วงดังกล่าวจะไม่สามารถปลูกพืชแซมได้ จนกระทั่งปาล์มน้ำมันอายุมากกว่า 10 ปี ทรงพุ่มจะอยู่สูงทำให้มีพื้นที่ว่างใต้ต้นปาล์มน้ำมัน ซึ่งในช่วงนี้จะสามารถปลูกพืชแซมได้อีกครั้ง
- ▶ พืชแซมที่ใช้ปลูกควรเป็นพืชที่มีทรงพุ่มเล็ก ที่สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพที่มีแสงน้อย (เนื่องจากใบปาล์มน้ำมันจะบังแสง) และมีความสามารถหาอาหารได้ดี เพราะใต้ทรงพุ่มจะมีรากปาล์มน้ำมันอยู่จำนวนมาก ตัวอย่างพืชที่ปลูก ได้แก่ ผักเหลียง พริกไทย



หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ มีเทคนิคหรือวิธีการอย่างไรบ้าง ที่จะทำให้ปาล์มน้ำมัน มีทะลายใหญ่และดก ?

คำตอบ

- ▶ ในการปลูกปาล์มน้ำมันให้ได้ผลผลิตสูง คือมีทะลายใหญ่และดก จะมีปัจจัยต่างๆประกอบมากมาย ตั้งแต่ความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ปลูก ปริมาณน้ำ ลักษณะ/คุณสมบัติของดินที่ปลูก ชนิดของพันธุ์ปาล์มน้ำมัน การจัดการสวนที่ดีและเหมาะสม รวมไปถึงเทคนิคการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้อง
- ▶ ความอุดมสมบูรณ์ของทะลาย (ทะลายใหญ่หรือเล็กขึ้นอยู่กับสายพันธุ์) หมายความว่า มีผลปาล์มน้ำมันสมบูรณ์ น้ำหนักทะลายจะมีลักษณะเป็นไปตามคุณสมบัติของพันธุ์ การใช้ปุ๋ยจะมีผลต่อความสมบูรณ์ของทะลาย ถ้าปาล์มน้ำมันได้รับปุ๋ยที่ถูกต้องและเพียงพอก็จะทำให้มีทะลายที่สมบูรณ์
- ▶ ความดกของทะลายหรือจำนวนทะลาย จะขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่ได้รับ ถ้าปาล์มน้ำมันได้รับน้ำเพียงพอก็จะสร้างดอกตัวเมียมาก ในทางตรงกันข้ามถ้าปาล์มน้ำมันขาดน้ำก็จะสร้างดอกตัวผู้มาก ดังนั้นจะเห็นว่าในรอบหนึ่งปีจะมีรอบของดอกตัวผู้และดอกตัวเมีย ซึ่งดอกตัวผู้จะเป็นดอกที่เกิดขึ้นในช่วงแล้ง ส่วนดอกตัวเมียจะเกิดในช่วงฤดูฝน

หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

**คำถาม ▶ การปลูกปาล์มน้ำมันแบบ ใช้น้ำฝน กับ ใช้น้ำหยด
วิธีการใดจะให้ผลตอบแทนมากกว่ากัน ?**

คำตอบ

- ▶ ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการธาตุอาหาร (ปุ๋ย) ในปริมาณที่สูง เพราะสูญเสียธาตุอาหารออกไปกับทะเลาะ (ตัดทะเลาะ) ในปริมาณมาก
- ▶ เมื่อปาล์มน้ำมันต้องการธาตุอาหารในปริมาณมาก จึงต้องใช้น้ำในการละลายปุ๋ยมากเช่นกัน ดังนั้นในพื้นที่ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนมาก และมีการกระจายของน้ำฝนดี ปาล์มน้ำมันจะมีการเจริญเติบโตได้ดีกว่าปาล์มน้ำมันที่ปลูกในพื้นที่ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนน้อย

จากคำถามจะต้องแยกประเด็นคำตอบ ดังนี้

- ▶ ในพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนเพียงพอ คือ มีปริมาณน้ำฝนมากกว่า 2,000 มม./ปี และมีฝนกระจายดี (ปริมาณน้ำฝนมากกว่า 100 มม./เดือน) และมีช่วงขาดน้ำไม่เกิน 1 เดือน ไม่จำเป็นต้องมีการให้ระบบน้ำเพราะไม่คุ้มต่อการลงทุน เนื่องจากปาล์มน้ำมันได้รับน้ำในปริมาณที่เพียงพอแล้ว การให้น้ำเพิ่มเติมทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น
- ▶ ในพื้นที่ซึ่งมีปริมาณน้ำฝนน้อย คือ ต่ำกว่า 2,000 มม./ปี และมีการกระจายของฝนไม่ดี เช่น มีช่วงแล้งต่อเนื่อง 3-4 เดือน หากต้องการผลผลิตที่สูงจำเป็นต้องมีการให้น้ำในช่วงที่ขาดน้ำ ซึ่งการติดตั้งระบบน้ำในพื้นที่แบบนี้จะคุ้มค่าต่อการลงทุนมากกว่า
- ▶ การที่ปาล์มน้ำมันได้รับน้ำจากน้ำฝน จะมีประสิทธิภาพและได้ประโยชน์มากกว่าการรับน้ำที่ได้จากน้ำหยด เพราะเมื่อฝนตกแรก ปาล์มน้ำมันทุกส่วนจะได้รับน้ำอย่างทั่วถึง อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความชื้นในอากาศ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ช่วยให้การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันดีขึ้น

หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ติดลำคลอง มีการพังทลายของหน้าดิน ควรมีวิธีการจัดการอย่างไร ?

คำตอบ

- ▶ โดยปกติสวนปาล์มน้ำมันที่อยู่ติดกับลำคลอง ไม่ควรปลูกปาล์มน้ำมันให้ชิดกับลำคลอง เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีรากตื้น ไม่สามารถช่วยยึดดินที่พังทลายจากการกัดเซาะของน้ำที่มาจากด้านล่าง ซึ่งจะเกิดในช่วงหน้าฝนที่มีน้ำไหลแรง
- ▶ แนวทางป้องกันการพังทลายของดินริมคลอง คือต้องปลูกพืชที่ทนการกัดเซาะของน้ำในบริเวณริมตลิ่ง เช่น ไม้ไผ่ หรือหญ้าแฝก เพราะเป็นพืชที่มีรากลึก ส่วนต้นปาล์มน้ำมันที่อยู่ชิดลำคลองควรจะให้มีวัชพืชรอบโคนไว้ ไม่ควรกำจัดจนสะอาดหรือไม่มีวัชพืชเลย เนื่องจากการมีวัชพืชอยู่จะปกคลุมหน้าดินไว้ และสามารถช่วยชะลอการพังทลายของหน้าดินได้
- ▶ หลักการสำคัญคือ ไม่ควรปลูกปาล์มน้ำมันให้ชิดกับลำคลอง ควรปลูกพืชชนิดอื่นๆ ที่สามารถป้องกันการพังทลายของดิน ในระยะ 5-10 เมตร จากขอบลำคลองก่อนที่จะปลูกปาล์มน้ำมัน

หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ ปาล์มน้ำมันมีดอกตัวผู้จำนวนมาก เกิดจากสาเหตุอะไร และต้องแก้ไข /อย่างไร ?

คำตอบ

ในกรณีที่เป็นต้นปาล์มน้ำมันปกติ

- ▶ การที่ปาล์มน้ำมันจะมีดอกตัวผู้หรือดอกตัวเมียขึ้นขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของปาล์มน้ำมัน ในช่วงที่กำหนดเพศ หากตาดอกมีความสมบูรณ์ได้รับอาหารและน้ำอย่างเพียงพอ ดอกที่เกิดขึ้นจะเป็นดอกตัวเมีย แต่หากปาล์มน้ำมันไม่สมบูรณ์ดอกที่เกิดขึ้นจะเป็นดอกตัวผู้
- ▶ การที่ปาล์มน้ำมันเกิดดอกตัวผู้จำนวนมาก แสดงว่าในช่วงที่เกิดดอก ปาล์มน้ำมันมีการขาดน้ำและอาหารอย่างรุนแรง ซึ่งพบว่าในปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 2-3 ปี จะมีดอกตัวเมียและทะลายจำนวนมาก ซึ่งปาล์มน้ำมันจะนำอาหารมาใช้ผลิตทะลายในปริมาณมากเช่นกัน ทำให้อาหารไม่เพียงพอ ส่งผลให้ในปีที่ 4 ปาล์มน้ำมันเกิดดอกตัวผู้จำนวนมาก เนื่องจากตอนที่สร้างตาดอกอาหารในปาล์มน้ำมันได้ถูกนำไปใช้หมดนั่นเอง
- ▶ แนวทางป้องกัน/แก้ไข คือจะต้องใส่ปุ๋ยอย่างต่อเนื่อง หากมีทะลายมากจะต้องเพิ่มปริมาณปุ๋ยมากขึ้นเช่นกัน เพื่อให้ปาล์มน้ำมันมีอาหารอย่างเพียงพอ
- ▶ หากปาล์มน้ำมันมีลักษณะผิดปกติ ถึงแม้จะมีการใช้ปุ๋ยอย่างถูกต้อง ก็ไม่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้

หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ การตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมัน ควรจะทำกี่ครั้งต่อปี ?

คำตอบ

- ▶ ปาล์มน้ำมัน อายุ 5-15 ปี สามารถตัดแต่งทางใบได้ตลอดทั้งปี โดยจะเก็บรักษาทางใบไว้ประมาณ 35-40 ทางใบ เพราะการไว้ทางใบมากเกินไปทำให้ใบที่อยู่ด้านล่างไม่ได้รับแสง จึงไม่สามารถสังเคราะห์แสงและสร้างอาหารได้ แต่ปาล์มน้ำมันก็ยังกินอาหารอยู่ (เพราะยังไม่ตาย) ในทางตรงกันข้ามหากตัดทางใบมากเกินไปก็จะทำให้มีพื้นที่สังเคราะห์แสงน้อยลง และการสร้างอาหารก็ลดลงเช่นกัน
- ▶ ในรอบปีจะมีการตัดแต่งทางใบรอบใหญ่ จำนวน 1 ครั้ง โดยจะทำการตัดแต่งทางใบก่อนช่วงหน้าแล้ง เพื่อให้ปาล์มน้ำมันลดการคายน้ำและใช้ทางใบคลุมโคนเพื่อลดการสูญเสียน้ำจากดิน



แต่งทางใบที่ถูกตัด

หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ ช่วงหลังฤดูแล้ง ต้นปาล์มน้ำมันมีทางใบหักจำนวนมาก แต่เป็นเฉพาะบางต้น อยากทราบว่าเกิดจากอะไรและมีแนวทางแก้ไขอย่างไร ?

คำตอบ

- ▶ สาเหตุหลักเกิดจากการใช้ปุ๋ยไนโตรเจน (เช่น 21-0-0) มากเกินไป ทำให้ใบมีขนาดใหญ่และโคนทางใบอ่อน เมื่อถึงฤดูแล้งปาล์มน้ำมันจะขาดน้ำประกอกับใบมีน้ำหนักมากจึงทำให้ทางใบหักได้
- ▶ สาเหตุที่ทางใบปาล์มน้ำมันหักเฉพาะบางต้น เนื่องจากในสวนปาล์มแต่ละสวนมีลักษณะดินที่แตกต่างกัน ต้นปาล์มน้ำมันที่ปลูกในบริเวณที่เป็นดินทรายจะเป็นสาเหตุให้ทางใบก็หักก่อน แต่ถ้ามีสภาพแล้งรุนแรงทางใบปาล์มน้ำมันก็อาจจะหักทั้งสวน
- ▶ แนวทางแก้ไข
 - เพิ่มปุ๋ยโพแทสเซียม (0-0-60) ในรอบสุดท้ายของการใส่ปุ๋ย และลดไนโตรเจน (21-0-0) ในรอบนี้
 - กรณีที่สภาพสวนเป็นดินทราย ควรหาอินทรีย์วัตถุมาใส่เพิ่มเติม



หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

**คำถาม ▶ ปาล์มน้ำมันอายุ 20 ปี สภาพดินในสวนแข็งมากจึงอยาก
จะพรวนดินใหม่ หากไถระหว่างร่องจะมีปัญหากับปาล์มน้ำมันหรือไม่ ?**

คำตอบ

เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการปุ๋ยในอัตราสูง ดังนั้นการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลา 20 ปี ย่อมจะทำให้ดินแน่นเป็นธรรมดา การไถพรวนเป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้ดินร่วนซุยขึ้น แต่การไถพรวนก็จะเป็นการทำลายรากปาล์มน้ำมัน ทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันลดลงแน่นอน ดังนั้นหากมีการไถพรวนจึงควรพิจารณาดังนี้

- ▶ ดูข้อมูลผลผลิตย้อนหลังประมาณ 2-3 ปี ว่าผลผลิตปาล์มน้ำมันลดลงหรือไม่ เช่น หากปาล์มน้ำมันมีผลผลิตลดลงจาก 3.5 เป็น 3.0 เป็น 2.0 ตัน/ไร่/ปี แบบนี้สามารถไถระหว่างต้นได้ เพราะอย่างไรผลผลิตก็ลดลงมาที่ 2.0 ตัน/ไร่/ปี อยู่แล้ว แต่ถ้าผลผลิตยังคงที่อยู่ที 3.5 ตัน/ไร่/ปี ก็ไม่ควรไถพรวนเพราะทำให้รากปาล์มน้ำมันถูกทำลาย ซึ่งอาจทำให้ผลผลิตลดลงเหลือ 2.0 ตัน/ไร่/ปี ในช่วง 2-3 ปี หลังจากไถพรวน แต่หลังจากนั้นปีที่ 3-4 ผลผลิตก็จะเพิ่มขึ้น
- ▶ การไถพรวนให้ไถระหว่างแถวปาล์มน้ำมันเท่านั้น ไม่ควรไถพื้นที่ระหว่างต้น ควรให้เป็นที่อยู่ของรากในส่วนที่เหลือ ดังนั้นก่อนการไถพรวนประมาณ 1-2 ปี ควรวางแผนการย้ายกองทางใบมาอยู่ระหว่างต้นปาล์มน้ำมันก่อน ควรดำเนินการไถพรวนในช่วงต้นฤดูฝนเพื่อให้รากใหม่เจริญได้เต็มที่ แต่ไม่ควรไถในช่วงปลายฤดูฝนเพราะจะติดหน้าแล้ง รากใหม่จะไม่สามารถเจริญได้
- ▶ หากต้องมีการปรับปรุงคุณภาพดิน เช่น ปรับ pH หรือเพิ่มอินทรีย์วัตถุ ควรดำเนินการก่อนที่จะทำการไถพรวน

หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

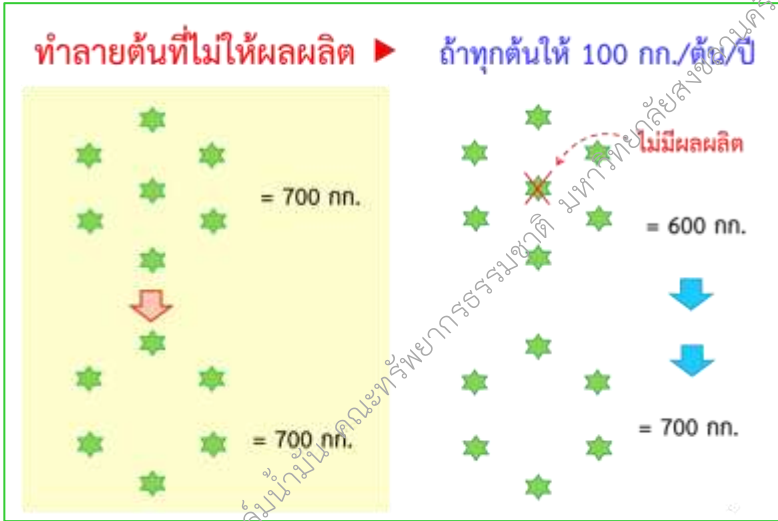
คำถาม ► ในการจัดการสวนปาล์มน้ำมันช่วงอายุมาก การตัดทำลายต้นปาล์มน้ำมันที่ไม่ให้ผลผลิต หรือมีผลผลิตน้อยออกไป ทำให้ผลผลิตรวมต่อไร่เพิ่มขึ้น...จะเป็นไปได้อย่างไร ในเมื่อมีการตัดต้นปาล์มน้ำมันออกไป ?

คำตอบ

- หากต้นปาล์มน้ำมันมีจำนวนมาก ปัจจัยของแสงก็จะมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตมากขึ้น เนื่องจากเมื่อปาล์มน้ำมันอายุมากทางใบจะซ้อนทับกันทำให้ได้รับแสงน้อยลง ดังนั้นการตัดทำลายต้นปาล์มน้ำมันเพียง 1 ต้น ก็จะเป็นการเพิ่มแสงให้กับต้นปาล์มน้ำมันบริเวณข้างเคียงได้อีก 6 ต้น



- ▶ ในการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นรูปสามเหลี่ยม ทำให้ปาล์มน้ำมันแต่ละต้น มีต้นปาล์มน้ำมันอยู่รอบๆ จำนวน 6 ต้น เมื่อรวมต้นปาล์มน้ำมันที่อยู่ตรงกลางด้วยก็จะเป็น 7 ต้น หากปาล์มน้ำมันทุกต้นให้ผลผลิต 100 กิโลกรัม/ต้น ดังนั้นต้นปาล์มน้ำมันจำนวน 7 ต้น ก็จะให้ผลผลิตรวมทั้งสิ้น 700 กิโลกรัม



- ▶ ในปาล์มน้ำมันอายุ 20 ปี หากตัดต้นปาล์มน้ำมันที่อยู่ตรงกลางออกเพียง 1 ต้น จะเหลือต้นปาล์มน้ำมันรอบๆจำนวน 6 ต้น แต่ผลผลิตรวมยังคงได้ 700 กิโลกรัม
- ▶ ในกรณีที่ปาล์มน้ำมันต้นที่อยู่ตรงกลางไม่มีผลผลิตเลย แสดงว่าปาล์มน้ำมันจำนวน 7 ต้น มีผลผลิตเพียง 600 กิโลกรัม หากตัดต้นที่อยู่ตรงกลางก็จะทำให้ปาล์มน้ำมันได้รับแสงมากขึ้น ผลผลิตจะเพิ่มเป็น 700 กิโลกรัม ด้วยเหตุนี้จึงมีการแนะนำให้ทำลายต้นที่ไม่ให้ผลผลิตออก เพื่อเพิ่มปริมาณแสงให้กับปาล์มน้ำมันต้นที่อยู่ข้างเคียง และเป็น การประหยัดต้นทุนการใช้ปุ๋ยอีกด้วย

หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ ทางใบปาล์มน้ำมันควรจะเป็นแถว หรือ ควรจะปูระหว่างแถวต้นปาล์ม ?

คำตอบ

การตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมันนั้น สามารถทำได้ตลอดอายุของปาล์มน้ำมัน ส่วนใหญ่เกษตรกรจะตัดทางใบแล้ววางเป็นกองระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน แต่บางครั้งหากกองทางใบสูงเกินไปก็ทำให้อยู่ยสลายยาก และยังเป็นที่อยู่ของหนู ซึ่งมากัดทำลายผลปาล์มน้ำมันได้ การวางทางใบจะวางแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ เช่น

- ▶ **พื้นที่ลาดเอียง** ควรวางทางใบขวางทางน้ำ เพื่อลดความรุนแรงของการไหลบ่าของน้ำ และลดการกัดเซาะและการพังทลายของดิน
- ▶ **พื้นที่สม่ำเสมอ** ควรตัดโคนทางใบออก วางไว้ระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน ส่วนใบปาล์มน้ำมันให้ปูรอบทรงพุ่ม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน แต่การปูดังวิธีนี้จะต้องให้ทางใบสัมผัสกับดิน เพื่อให้ทางใบย่อยสลายได้ง่าย

นอกจากนั้น การวางและปูทางใบเป็นรูปตัวที (T) จะสามารถลดการสูญเสียของปุ๋ยได้อีกด้วย



หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ ปลุกปาล์มน้ำมันมา 2 ปี ปรากฏว่าออกดอกตัวเมียและมีทะเลามาก ไม่กล้าตัดทะเลหายไปขายเพราะกลัวโคนต้นปาล์มน้ำมันจะทรุดอย่างไรดี ?

คำตอบ

- ▶ เมื่อปลุกปาล์มน้ำมันไปประมาณ 1-2 ปี ปาล์มน้ำมันก็จะเริ่มออกดอก หากดอกชุดแรกเป็นตัวเมีย แสดงว่ามีการดูแลแปลงกล้าเป็นอย่างดี ทำให้ปาล์มน้ำมันสร้างตาดอกตัวเมีย แต่ในทางตรงกันข้ามหากดูแลแปลงกล้าไม่ดี ไม่มีการใส่ปุ๋ยและปาล์มน้ำมันขาดน้ำ ดอกชุดแรกก็จะออกเป็นดอกตัวผู้
- ▶ ในช่วง 36 เดือนแรกของการปลุกปาล์มน้ำมัน ต้องหักช่อดอกทิ้ง (**เน้นว่าหักช่อดอก**) คือต้องหักตั้งแต่เริ่มออกดอก อย่าปล่อยให้เป็นทะเล และช่วงดังกล่าวจะต้องเร่งให้ปาล์มน้ำมันมีการเจริญเติบโตทางลำต้นอย่างเต็มที่ เพราะถ้าปล่อยให้ปาล์มน้ำมันมีทะเล อาหารบางส่วนจะไปสะสมที่ทะเลยทำให้ลำต้นไม่สมบูรณ์ และทำให้ตาดอกที่เกิดใหม่มักกลายเป็นดอกตัวผู้ จะเห็นว่าหากไม่มีการหักช่อดอกในช่วงอายุ 2-3 ปี ปาล์มน้ำมันจะมีดอกตัวเมียมาก ถึงแม้จะเป็นทะเลย แต่ก็ขายไม่ได้ และเมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 4-5 ปี ก็จะมีแต่ดอกตัวผู้
- ▶ หากปล่อยให้มทะเลยค้ำต้นปาล์มน้ำมันไว้ อาจทำให้เป็นแหล่งเจริญเติบโตของเชื้อรา ซึ่งอาจระบาดและทำลายทะเลยที่ออกมาในรุ่นถัดไป รวมไปถึงผลปาล์มน้ำมันที่ร่วงแล้วงอกเป็นต้นกล้าใต้โคนต้นปาล์มน้ำมัน ทำให้ต้องเพิ่มต้นทุนในการกำจัดอีกด้วย

หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ **ตอนนี้ปาล์มน้ำมันอายุ 6 ปี มีผลผลิตน้อย คอคอด ซึ่งใส่ปุ๋ยในปริมาณที่เท่ากับปีที่ 4 และ 5 แต่ในปีที่ 4 และ 5 มีผลผลิตมาก เพราะเหตุใดถึงเป็นเช่นนี้ ?**

 **คำตอบ**

การที่ปาล์มน้ำมันผลิตทะลายและถูกตัดทะลายออกไปขายนั้น ก็คือการนำธาตุอาหารออกมาจากต้นปาล์มน้ำมันนั่นเอง ตัวอย่างเช่น

- ▶ ในปาล์มน้ำมันอายุ 4 ปี หากใส่ปุ๋ย 5 กิโลกรัม ปุ๋ยส่วนหนึ่งจะถูกนำไปใช้ในการเจริญเติบโตของลำต้นและใบ ส่วนหนึ่งถูกนำไปใช้ในการสร้างทะลาย หากปาล์มน้ำมันมีทะลายมากก็แสดงว่า ปาล์มน้ำมันได้ใช้ปุ๋ยในการสร้างทะลายมากนั่นเอง ทำให้ต้นปาล์มน้ำมันมีการเจริญเติบโตน้อยลง เนื่องจากปุ๋ยสำหรับการเจริญเติบโตไม่เพียงพอ ดังนั้นการใส่ปุ๋ยในปีที่ 5 จึงจำเป็นต้องเพิ่มปริมาณปุ๋ยให้มากขึ้นเป็น 6-7 กิโลกรัม จึงจะไม่ทำให้การเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมันต้องหยุดชะงัก

โดยสรุป คือ หากต้นปาล์มน้ำมันผลิตทะลายออกมามาก แสดงว่าเราก็ต้องใส่ปุ๋ยในปริมาณมากเช่นกัน เพราะหากยังใส่ปุ๋ยในปริมาณเท่าเดิมก็จะไม่เพียงพอ ทำให้ต้นปาล์มน้ำมันไม่เจริญเติบโตและผลผลิตก็จะลดลง

หมวดที่ 3 การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ► การวางทางใบที่ถูกต้องในปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว วิธีไหนดีที่สุด ?

คำตอบ

- การวางทางใบปาล์มน้ำมันที่ตัดลงมาแล้ว จะวางให้มีประโยชน์มากที่สุดนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ของสวนปาล์มน้ำมัน กรณีที่เป็นที่ลาดชัน จะมีการชะล้างดินจากน้ำฝน ควรจะวางทางใบเป็นกองขวางแนวการไหลของน้ำเพื่อลดการชะล้าง (ทางปาล์มน้ำมันทำหน้าที่ลดการชะล้าง) แต่ในกรณีสวนปาล์มที่อยู่เป็นที่ราบหรือลาดเอียงเพียงเล็กน้อย ไม่มีปัญหาเรื่องการชะล้าง ควรปูทางใบเพื่อให้มีการย่อยสลายได้ง่าย (ทางปาล์มน้ำมันทำหน้าที่ให้อินทรีย์วัตถุ) โดยตัดโคนทางใบออกแล้วปูให้คลุมพื้นที่ โดยเว้นระยะรอบโคนที่เก็บลูกร่วง

หากใน 1 ปี มีการตัดทางใบออก 20 ทางใบ น้ำหนัก 5 กก./ทางใบ น้ำหนักทางใบรวม เท่ากับ 100 กก. หมายความว่า เราเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับปาล์มน้ำมัน 100 กก./ต้น/ปี



ปูทางใบเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน

- ▶ ในการแต่งทางใบทิ้งแต่ละปี จะมีปริมาณธาตุอาหารออกไปกับส่วนต่างๆของใบ ดังนี้

Material	kg/ha/year (kg/rai/year)							
	N		P		K		Mg	
Pinnae	66	(10.25)	4	(0.64)	29	(4.64)	6	(0.96)
Rachis	10	(1.6)	2	(0.32)	49	(7.84)	3	(0.48)
Petiole	6	(0.96)	1	(0.16)	24	(3.84)	2	(0.32)
Total	82	(13.12)	7	(1.12)	102	(16.32)	11	(1.76)



วางทางใบปาล์มน้ำมันป้องกันการชะล้าง

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ► การใส่ปุ๋ย ไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) โพแทสเซียม (K) ควรจะมีสัดส่วนอย่างไร ?

คำตอบ

- ▶ ตามหลักการทั่วไปจะต้องเพิ่มปุ๋ยให้กับปาล์มน้ำมันตามปริมาณธาตุอาหารที่ออกไป ซึ่งในแต่ละปีธาตุอาหารจะออกจากต้นปาล์มน้ำมันในรูปของทะเลาย หมายความว่า เมื่อตัดทะเลายออกไปมากก็ต้องใส่ปุ๋ยให้กับปาล์มน้ำมันเพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีการศึกษาพบว่าการที่เอาทะเลายปาล์มน้ำมันออกไป 1,000 กิโลกรัม จะมีธาตุอาหารออกไป ดังนี้

- ไนโตรเจน (N) ออกไป 2.94 กิโลกรัม
- ฟอสฟอรัส (P) ออกไป 0.44 กิโลกรัม
- โพแทสเซียม (K) ออกไป 3.71 กิโลกรัม

ถ้าคิดเป็นสัดส่วนก็จะได้

$$\begin{aligned} \text{ธาตุอาหารที่ออกไป } N : P : K &= 2.94 : 0.44 : 3.71 \\ &= 6.7 : 1.0 : 8.7 \end{aligned}$$

- ▶ จะเห็นว่าปาล์มน้ำมันต้องการปริมาณธาตุโพแทสเซียม (K) มากที่สุด รองลงมาคือไนโตรเจน (N) และต้องการฟอสฟอรัส (P) น้อยที่สุด
- ▶ อย่างไรก็ตาม ในการใส่ปุ๋ยจะต้องคำนึงถึงปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในดินด้วย (โดยการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน) ว่ามีปริมาณมากน้อยเพียงใด

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ การใช้ปุ๋ยในช่วงฤดูฝนจะต้องดำเนินการอย่างไร ?

คำตอบ

การใช้ปุ๋ยในช่วงฤดูฝนนั้นจะมีปัญหาเรื่องการชะล้าง ดังนั้นจะต้องลดการชะล้างปุ๋ยให้มากที่สุด ซึ่งอาจทำได้ดังนี้

- ▶ ในพื้นที่ลาดชันจำเป็นต้องมีการขุดแล้วฝังปุ๋ยลงไป (สามารถทำในช่วงก่อนฤดูฝนเล็กน้อย)
- ▶ ในกรณีที่หว่านปุ๋ย (ในปาล์มน้ำมันอายุมากกว่า 8 ปี) ควรหว่านบริเวณกองทางใบ เพราะจะมีการชะล้างน้อย
- ▶ ควรแบ่งการใส่ปุ๋ย โดยใส่ครั้งละน้อยๆ และใส่หลายๆ ครั้ง เพื่อลดความเสี่ยงจากการชะล้างปุ๋ยหากมีฝนตกหนัก



หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ การหว่านปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน ควรหว่านให้ห่างจากโคนต้นในระยะเท่าไร ?

คำตอบ

- ▶ ในการหว่านปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมันนั้น จะต้องหว่านให้แผ่กระจาย เพื่อให้ปุ๋ยสัมผัสรากปาล์มน้ำมันได้มากที่สุด อย่าหว่านให้ปุ๋ยเป็นกอง เพราะความเข้มข้นของปุ๋ยจะทำให้รากปาล์มน้ำมันตายได้ (ยกเว้นในพื้นที่ซึ่งดินเป็นกรดควรโรยเป็นแถบ)
- ▶ บริเวณพื้นที่ที่หว่านปุ๋ยควรอยู่ใต้ทรงพุ่ม เพราะรากปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่จะอยู่ในบริเวณนี้
- ▶ ในปาล์มน้ำมันใหญ่ ควรหว่านปุ๋ยให้ห่างจากโคนต้น ประมาณ 1-2 เมตร เนื่องจากบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่จะเป็นรากที่ใช้ลำเลียงอาหาร ซึ่งรากที่ดูดอาหารมีปริมาณน้อย
- ▶ ในปาล์มน้ำมันใหญ่ ให้แบ่งปุ๋ยส่วนหนึ่ง (ประมาณ 1/3 ของปุ๋ย) หว่านตรงกองทาง เพราะใต้กองทางจะมีรากปาล์มน้ำมันจำนวนมาก

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ ปุ๋ยสูตร 0-3-0 ควรใส่ตอนไหน และใส่อัตราเท่าไร ?

คำตอบ

- ▶ ปุ๋ยสูตร 0-3-0 หรือหินฟอสเฟต เป็นปุ๋ยที่ให้ธาตุฟอสฟอรัส (P) แต่เป็นปุ๋ยที่ค่อนข้างละลายช้า
- ▶ ถ้าปาล์มน้ำมันแสดงอาการขาดธาตุฟอสฟอรัส (P) ควรใส่ปุ๋ยสูตร 18-46-0 ร่วมด้วย เพราะจะให้ฟอสฟอรัส (P) ได้เร็วกว่า แล้วค่อยใช้ปุ๋ยสูตร 0-3-0 หรือในปีถัดไป ใช้เฉพาะปุ๋ยสูตร 0-3-0 อย่างเดียวก็ได้
- ▶ การใส่ปุ๋ยสูตร 0-3-0 สามารถใส่ช่วงรอนได้ เนื่องจากเป็นปุ๋ยละลายช้า จึงมีการสูญเสียเล็กน้อย
- ▶ ไม่ควรใช้ปุ๋ยสูตร 0-3-0 ผสมกับปุ๋ยเคมี เพราะปุ๋ยจะจับเป็นก้อน ทำให้ปุ๋ยเคมีละลายยากไปด้วย
- ▶ ปุ๋ยสูตร 0-3-0 ใช้ได้ดีในดินที่เป็นกรด เพราะปุ๋ยจะละลายได้ง่าย ไม่ควรใช้กับดินที่มี pH สูงกว่า 6 เพราะปุ๋ยจะละลายยาก ที่สำคัญต้องใช้ปุ๋ยสูตร 0-3-0 ที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้
- ▶ ปริมาณการใส่เพื่อรักษาระดับฟอสเฟต ควรใส่ในอัตรา 1.5-2.0 กก./ต้น/ปี โดยใส่ในรอบแรกของการใส่ปุ๋ย
- ▶ การใส่ปุ๋ย ควรหว่านให้กระจายใต้ทรงพุ่ม (ห้ามวางเป็นกอง) แต่ในกรณีที่ดินเป็นกรดให้หว่านเป็นแถบตามรัศมีทรงพุ่ม

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ **การใส่ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมันมีสูตรสำเร็จหรือไม่อย่างไร ?**

คำตอบ

- ▶ ในปาล์มน้ำมันอายุน้อย (1-3 ปี) ยังไม่มีทะลาย (เนื่องจาก 3 ปีแรกต้องหักช่อดอกทิ้ง) ดังนั้นจึงไม่มีการนำอาหารออกมากับทะลาย ในช่วงนี้อาจใช้ปุ๋ยสูตรเสมอก็ได้ เช่น สูตร 15-15-15 หรือปุ๋ยสูตรปาล์มน้ำมันเล็กที่มีธาตุไนโตรเจน (N) สูงได้
- ▶ เมื่อปาล์มน้ำมันผลิตทะลายแล้ว จะต้องมีการเพิ่มปุ๋ยโพแทสเซียม (K) มากขึ้น เนื่องจากในทะลายปาล์มน้ำมัน มีธาตุโพแทสเซียมสูง (2.9% ของทะลายเปล่าที่แห้ง)
- ▶ เมื่อมีการตัดทะลายปาล์มน้ำมัน ธาตุโพแทสเซียม (0-0-60) ก็จะถูกออกไปกับทะลายในปริมาณมากที่สุด ดังนั้นเพื่อรักษาสมดุลของปริมาณธาตุอาหารในปาล์มน้ำมัน จึงจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยสูตร 0-0-60 ให้กับปาล์มน้ำมันมากกว่าปุ๋ยชนิดอื่นๆ
- ▶ เนื่องจากปาล์มน้ำมันในแต่ละสวน ผลิตทะลายในปริมาณที่แตกต่างกัน ดังนั้นการใส่ปุ๋ยให้กับปาล์มน้ำมันในแต่ละสวน จึงแตกต่างกันด้วย นอกจากนั้นในแต่ละปีปาล์มน้ำมันก็ผลิตทะลายไม่เท่ากัน หากปีไหนปาล์มน้ำมันมีทะลายจำนวนมาก การใส่ปุ๋ยในปีถัดไปก็ต้องเพิ่มปริมาณให้มากขึ้น แต่หากปาล์มน้ำมันมีทะลายไม่มากจนผิดปกติ ก็ยังคงใส่ปุ๋ยในระดับเดิมได้

- ▶ สรूप คือ “การใส่ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมันไม่มีสูตรสำเร็จ” ควรใส่ตามความต้องการของปาล์มน้ำมัน กล่าวคือถ้าปาล์มน้ำมันผลิตทะลายมาก ปาล์มน้ำมันก็จะต้องการปุ๋ยในปริมาณมากเช่นกัน (แต่สัดส่วนโดยประมาณของธาตุ N : P : K เท่ากับ 2 : 1 : 3)
- ▶ เราสามารถรู้ได้ว่าปาล์มน้ำมันต้องการปุ๋ยในปริมาณเท่าใด โดยควรวิเคราะห์ตัวอย่างใบเพื่อดูปริมาณธาตุอาหารที่สะสมในปาล์มน้ำมัน แล้วนำค่าวิเคราะห์ดังกล่าวไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ก็จะทำให้ทราบว่าปาล์มน้ำมันมีปริมาณธาตุอาหารในใบขาด ฟอสฟอรัส หรือเกิน ถ้าปริมาณธาตุอาหารในใบขาดก็จะเพิ่มปริมาณปุ๋ย แต่ถ้าธาตุอาหารในใบเกินก็จะลดปริมาณการใช้ปุ๋ย (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในเรื่องการเก็บตัวอย่างใบ)
- ▶ ตัวอย่างและความแตกต่างของปุ๋ยเชิงผสมและปุ๋ยเชิงประกอบ



หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ โดโลไมท์คืออะไร ต้องใช้ในสวนปาล์มน้ำมันเมื่อไหร่ ?

 คำตอบ

- ▶ โดโลไมท์มีสูตรทางวิทยาศาสตร์ คือ $MgCO_3 + CaCO_3$
- ▶ โดโลไมท์จะใช้เป็นแหล่งของธาตุแมกนีเซียม (Mg) ซึ่งปาล์มน้ำมันก็มีการขาดธาตุแมกนีเซียมด้วย

โดยปกติแหล่งของแมกนีเซียมจะได้จาก 2 แหล่งคือ

- 1) คีเซอร์ไรท์ ($MgSO_4 \cdot H_2O$) ซึ่งจะให้ธาตุแมกนีเซียม (Mg) 27% และให้กำมะถัน (S) 23%
 - 2) โดโลไมท์ ($MgCO_3 + CaCO_3$) จะให้ธาตุแมกนีเซียม (Mg) 2-20% (ตามคุณภาพของแหล่งผลิต) และให้แคลเซียม (Ca) 30-47%
- ▶ ในสวนปาล์มน้ำมันที่ใช้โดโลไมท์จะต้องมีดินที่มีสภาพเป็นกรด คือมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ต่ำกว่า 5 เพราะจะทำให้โดโลไมท์ละลายได้ง่าย นอกจากนี้จะช่วยลดความเป็นกรดของดิน แต่ในสวนที่สภาพดินไม่เป็นกรด (ค่า pH สูงกว่า 5.5) ไม่ควรใช้โดโลไมท์เพราะจะละลายยาก โดโลไมท์จะต่างกับปูนขาว เพราะในปูนขาวไม่มีธาตุแมกนีเซียม (Mg) แต่ในโดโลไมท์ มีธาตุแมกนีเซียม (Mg) ดังนั้นการใส่โดโลไมท์จึงดีกว่าการใส่ปูนขาว (แต่ในพื้นที่ซึ่งดินเป็นกรดจัด ควรจะใส่ปูนขาวเพื่อปรับความเป็นกรดให้ลดน้อยลง)

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ การพ่นปุ๋ยทางใบปาล์มน้ำมัน จะทำให้ผลผลิตดีหรือไม่ ?

คำตอบ

- ▶ ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการธาตุอาหารในปริมาณที่สูง ซึ่งในระยะที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตแล้ว การให้ปุ๋ยทางใบจะไม่เพียงพอกับความ ต้องการของปาล์มน้ำมัน
- ▶ ในแปลงกล้าปาล์มน้ำมันอายุ 1-3 เดือน สามารถให้ปุ๋ยทางใบได้ เนื่องจากในช่วงดังกล่าวปาล์มน้ำมันยังไม่ต้องการธาตุอาหารใน ปริมาณที่สูงนัก (แต่ต้องมีการให้ปุ๋ยกับปาล์มน้ำมันทางดินด้วย)
- ▶ สำหรับจุลธาตุ เช่น เหล็ก สังกะสี อาจให้ทางใบได้ เนื่องจากปาล์ม น้ำมันต้องการในปริมาณที่น้อยมาก
- ▶ ในการให้ปุ๋ยทางใบนั้น พืชจะต้องสามารถดูดซึมอาหารเข้าทางใบได้ง่าย แต่ใบปาล์มน้ำมันจะมีลักษณะเป็นมันทำให้ดูดซึมอาหารได้ยาก สังเกตได้จากเมื่อเรากำจัดกล้าปาล์มน้ำมันใต้โคน โดยการฉีดพ่นด้วย ยากำจัดวัชพืชแบบดูดซึม จะเห็นว่ากล้าปาล์มน้ำมันไม่ตาย เนื่องจาก ใบปาล์มน้ำมันมีการดูดซึมยาได้น้อยนั่นเอง
- ▶ การให้ปุ๋ยทางใบสามารถใช้กรณีเป็นธาตุอาหารเสริม ซึ่งปาล์มน้ำมัน ต้องการใช้ในปริมาณน้อยมากๆ เพราะธาตุอาหารเหล่านี้มีอยู่ในดิน เพียงพอแล้ว (นอกจากบางพื้นที่ซึ่งมีการขาดธาตุดังกล่าวอย่าง รุนแรง)

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ► การใส่ปุ๋ยปีละ 2 ครั้ง กับปีละ 3 ครั้ง แบบไหนจะดีกว่ากัน เพราะอะไร ?

คำตอบ

ในการใส่ปุ๋ยที่ดีที่สุดคือการใส่ครั้งละน้อยๆ แต่ใส่บ่อยครั้ง และทุกครั้งที่เราใส่ปุ๋ยดินจะต้องมีความชื้น ดังนั้นการใส่ปุ๋ยแบบ 3 ครั้ง จึงดีกว่าใส่ปุ๋ยแบบ 2 ครั้งต่อปี เนื่องจาก

- ▶ การใส่ปุ๋ยครั้งละมากๆ โดยมีรอบใส่น้อย เช่น ปุ๋ย 6 กิโลกรัมแบ่งใส่ 2 ครั้งๆ ละ 3 กิโลกรัม จะมีโอกาสสูญเสียปุ๋ยสูง เพราะหากใส่ปุ๋ยเสร็จแล้วเกิดฝนตกปุ๋ยก็อาจจะถูกชะล้างไป 3 กิโลกรัม แต่ถ้าใส่ปุ๋ยครั้งละ 2 กิโลกรัม แบ่งใส่ 3 ครั้ง หากเกิดฝนตกปุ๋ยก็จะถูกชะล้างไปเพียง 2 กิโลกรัม
- ▶ ปาล์มน้ำมันมีรากตื้น ซึ่งรากส่วนใหญ่จะอยู่ที่ความลึก 15 ซม. หากใส่ปุ๋ยปริมาณมากเกินไป ปุ๋ยที่ใส่ก็จะผ่านชั้นรากลงไปข้างล่าง ทำให้รากปาล์มน้ำมันดูดอาหารไม่ทัน
- ▶ การใส่ปุ๋ยครั้งละปริมาณมากๆ ความเข้มข้นของปุ๋ยอาจเป็นอันตรายกับรากปาล์มน้ำมันได้



หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ การใส่ปุ๋ยที่เป็นแม่ปุ๋ย ใส่รอบละสูตรได้หรือไม่ ?

คำตอบ

- ▶ การใส่ปุ๋ยให้กับปาล์มน้ำมันในแต่ละรอบ ควรมีปุ๋ยครบทุกสูตร แต่ควรใส่ในอัตราที่แตกต่างกัน เช่น ในปีนี้ใส่ปุ๋ย 21-0-0 อัตรา 3 กก./ต้น/ปี
18-46-0 อัตรา 1 กก./ต้น/ปี
0-0-60 อัตรา 3 กก./ต้น/ปี

ตัวอย่าง การใส่ปุ๋ยในปาล์มน้ำมัน

1) การใส่ปุ๋ยแบบไม่ถูกต้อง เช่น ใส่ปุ๋ย 3 รอบ/ปี โดยใส่ปุ๋ยรอบละสูตร

- ✗ รอบที่ 1 ใส่ปุ๋ย 21-0-0 อัตรา 3 กก./ต้น/ปี
- ✗ รอบที่ 2 ใส่ปุ๋ย 18-46-0 อัตรา 1 กก./ต้น/ปี
- ✗ รอบที่ 3 ใส่ปุ๋ย 0-0-60 อัตรา 3 กก./ต้น/ปี

2) การใส่ปุ๋ยในแบบที่ถูกต้อง คือ ในทุกรอบของการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันจะต้องได้รับธาตุอาหารครบทุกสูตร เช่น

- ✓ รอบที่ 1 ใส่ 21-0-0 = 1 กก./ต้น ปุ๋ย 18-46-0 = 1 กก./ต้น และปุ๋ย 0-0-60 = 1 กก./ต้น
- ✓ รอบที่ 2 ใส่ 21-0-0 = 1 กก./ต้น และ ปุ๋ย 0-0-60 = 1 กก./ต้น
- ✓ รอบที่ 3 ใส่ 21-0-0 = 1 กก./ต้น และ ปุ๋ย 0-0-60 = 1 กก./ต้น

* ในกรณีของปุ๋ย 18-46-0 มีจำนวน 1 กก. จะใส่เพียงครั้งเดียวในรอบแรก

โดยสรุปเป็นตารางดังนี้

ชนิดปุ๋ย	ปริมาณการใส่ (กก./ต้น)			รวม (กก./ต้น)
	รอบที่ 1	รอบที่ 2	รอบที่ 3	
21-0-0	1.0	1.0	1.0	3.0
18-46-0	1.0	-	-	1.0
0-0-60	1.0	1.0	1.0	3.0
รวมน้ำหนักปุ๋ยในแต่ละรอบ (กก.)	3.0	2.0	2.0	7.0



หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ **ซีไก่อัดเม็ดกับซีไก่อัดเม็ด แตกต่างกันอย่างไรร ชนิดไหนให้ผลดีกว่า ?**

✍ คำตอบ

- ▶ ซีไก่อัดเม็ดจะมีเปอร์เซ็นต์ของซีไก่อีกมากกว่า แต่ราคาแพงกว่า
- ▶ ซีไก่อัดเม็ดจะทำจากซีไก่อ้วนๆ ในคอกลอย เช่น ซีไก่อ้วนๆ จากคอกไก่ไข่ มาทำให้แห้งแล้วอัดเป็นเม็ด ซึ่งมีความหนาแน่นมากกว่าซีไก่อัดธรรมดา แต่การใช้ซีไก่อ้วนๆ จะต้องระมัดระวังการใช้โชดาไฟ ที่ใช้ป้องกันการเกิดหนอนในซีไก่อ้วนๆ เพราะหากมีการใช้โชดาไฟซึ่งมีคุณสมบัติเป็นด่างรุนแรง เมื่อเอาซีไก่อ้วนๆ ที่มีโชดาไฟมาใส่ให้กับปาล์มน้ำมัน จะทำให้ดินเป็นด่างและเป็นอันตรายกับปาล์มน้ำมัน ซึ่งจะทำให้แก้ไขได้ยาก
- ▶ วัตถุประสงค์หลักของการใช้ซีไก่อ้วนๆ เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน แต่ดินที่มีอินทรีย์วัตถุสูงอยู่แล้ว (สูงกว่า 5%) จึงไม่จำเป็นต้องใช้ซีไก่อ้วนๆ ก็ได้



**ซีไก่อัดเม็ดที่จะมาใช้ ควรหมักให้มีการย่อยสลายของแกลบก่อน
ถ้านำมาใช้ทันที จะทำให้ปาล์มน้ำมันขาดไนโตรเจนได้**

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ การนำซีไคใส่กระสอบ มาวางตามต้นปาล์มน้ำมันหลังจากปลูก 6 เดือน จะมีผลกระทบต่อต้นปาล์มน้ำมันหรือไม่ อย่างไร ?

คำตอบ

- ▶ ปกติซีไคซึ่งเป็นปุ๋ยอินทรีย์จะใช้สำหรับเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน การวางทิ้งกระสอบและให้เหตุผลว่าปาล์มน้ำมันจะได้กินนานๆนั้น เป็นการเข้าใจผิด
- ▶ การวางซีไคเป็นกระสอบจะไม่ทำให้โครงสร้างดินดีขึ้น แต่อาจจะเป็นที่วางไข่ของด้วงแรดซึ่งจะทำลายต้นปาล์มน้ำมัน
- ▶ การใช้ซีไคในปาล์มน้ำมันที่เพิ่งปลูก ควรคลุกกับดินบริเวณที่จะปลูก ดีกว่านำซีไคไปใส่บริเวณกันหลุม
- ▶ การวางซีไคเป็นกระสอบ ปาล์มน้ำมันจะได้ประโยชน์เฉพาะจุดที่วางกระสอบเท่านั้น ไม่ได้ช่วยในการปรับปรุงดิน

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ ต้องทำอะไรหากต้องการปุ๋ยคุณภาพดี ราคาถูก ?

คำตอบ

- ▶ ปกติปุ๋ยที่มีขายตามท้องตลาด จะมี พ.ร.บ.ปุ๋ย ควบคุมคุณภาพอยู่แล้ว สังเกตจากข้างกระสอบปุ๋ย จะมีเลขที่อนุญาตจากกรมวิชาการเกษตร ระบุอย่างชัดเจน
- ▶ ปุ๋ยปลอมส่วนใหญ่จะเป็นปุ๋ยสูตร เช่น ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ซึ่งในปุ๋ย 100 กิโลกรัม มีธาตุไนโตรเจน (N) 15 กิโลกรัม ธาตุฟอสฟอรัส (P) 15 กิโลกรัม และธาตุโพแทสเซียม (K) 15 กิโลกรัม แต่ปุ๋ยปลอมจะมีธาตุอาหารในปริมาณที่ต่ำกว่า
- ▶ การใช้ปุ๋ยเดียวที่ยังไม่มีการผสม มีโอกาสเป็นปุ๋ยปลอมน้อยกว่าปุ๋ยสูตร
- ▶ การซื้อปุ๋ยที่มีคุณภาพดีและราคาถูก สามารถทำได้โดยการรวมกลุ่มกัน
- ▶ การเช็คปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยว่ามีครบตามสูตรหรือไม่ สามารถส่งไปวิเคราะห์ได้ที่กรมวิชาการเกษตร ซึ่งจะทำได้ง่ายและคุ้มค่าในกรณีที่มีการรวมกลุ่มกันซื้อปุ๋ย

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ ดินและใบปาล์มน้ำมัน จะต้องมีการวิเคราะห์กี่ครั้งต่อปี ?

 คำตอบ

- ▶ ปกติการวิเคราะห์ตัวอย่างใบจะวิเคราะห์ทุกๆ ปี (ปีละ 1 ครั้ง) ส่วนการวิเคราะห์ตัวอย่างดินจะวิเคราะห์ทุกๆ 5 ปี (5 ปี / 1 ครั้ง)

คำถาม ▶ ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ดินและใบ ?

 คำตอบ

- ▶ ปกติการวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมันจะทำก่อนการใส่ปุ๋ย โดยจะทำการเก็บตัวอย่างดินและใบในช่วงที่ไม่มีฝนมากหรือน้อยเกินไป และจะต้องเว้นระยะให้ห่างจากการใส่ปุ๋ยอย่างน้อย 3 เดือน ซึ่งโดยปกติเราใส่ปุ๋ยให้กับปาล์มน้ำมันจำนวน 3 รอบ/ปี คือ

- รอบแรก ต้นฝน ประมาณเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน
- รอบสอง กลางฝน ประมาณเดือนสิงหาคม-กันยายน
- รอบสาม ปลายฝน ประมาณเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม

- * จะเห็นว่า ในรอบสุดท้ายจะใส่ปุ๋ยคือเดือนธันวาคม ดังนั้นการเก็บตัวอย่างดินจะต้องห่างไปอีก 3 เดือน คือจะเก็บตัวอย่างดินได้ประมาณปลายเดือนมีนาคม-เมษายนของปีถัดไป โดยผลการวิเคราะห์จะนำไปใช้ในการกำหนดการใส่ปุ๋ยในเดือนพฤษภาคมของปีถัดไป

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ หลังจากใส่ปุ๋ยแล้ว จะต้องทิ้งระยะเวลาที่วัน หรือกี่เดือน จึงจะทำการวิเคราะห์ดินและใบได้ ?

 **คำตอบ**

- ▶ การวิเคราะห์ดินและใบปาล์มน้ำมันจะวิเคราะห์หลังจากใส่ปุ๋ยแล้ว 3 เดือน เพราะถ้าวิเคราะห์ก่อน 3 เดือน ปริมาณธาตุอาหารในใบที่สะสมจากการใส่ปุ๋ยยังไม่เต็มที่

คำถาม ▶ การวิเคราะห์ใบและดิน สามารถบอกอะไรได้บ้าง ?

 **คำตอบ**

- ▶ **การวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมัน** จะทำให้ทราบว่า ปริมาณปุ๋ยที่ใส่ให้กับปาล์มน้ำมันในปีที่ผ่านมา อยู่ในระดับที่ขาด พอดี หรือเกินความต้องการของปาล์มน้ำมัน โดยใช้ค่าวิเคราะห์ใบที่ได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของปาล์มน้ำมัน หากค่าวิเคราะห์ใบต่ำกว่าค่ามาตรฐาน (ค่าวิกฤติ) ก็ให้เพิ่มปุ๋ยอีก 25% หากค่าวิเคราะห์ใบเท่ากับค่ามาตรฐาน ก็ใส่ปุ๋ยเท่าเดิม แต่หากค่าวิเคราะห์ใบสูงกว่าค่ามาตรฐาน ก็ให้ลดปริมาณการใส่ปุ๋ยลง 20% จากปริมาณการใส่ปุ๋ยของปีที่ผ่านมา

เช่น ในปีที่ผ่านมาใส่ปุ๋ย 21-0-0 จำนวน 3 กก./ต้น/ปี หลังจากวิเคราะห์ใบแล้วพบว่า ค่าไนโตรเจนยังต่ำกว่ามาตรฐาน ก็เพิ่มปุ๋ยอีก 25% มีค่าเท่ากับ $3 \times (25/100) = 0.75$ กก.

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ในปีถัดไปจะต้องใส่ปุ๋ย } 21-0-0 &= 3.0 + 0.75 \text{ กก.} \\ &= 3.75 \text{ กก./ตัน/ปี} \end{aligned}$$

จะเห็นว่า เราจะทราบปริมาณการใช้ปุ๋ยในปีถัดไป ว่าต้องใช้จำนวนเท่าไรนั้น เราจะต้องมีข้อมูลปริมาณการใช้ปุ๋ยในปีที่ผ่านมา เพราะผลวิเคราะห์ตัวอย่างใบจะบอกเพียงว่า ควรเพิ่มปุ๋ย ลดปุ๋ย หรือใส่ปุ๋ยเท่าเดิม (ไม่ได้บอกปริมาณการใส่)

ตาราง แสดงระดับปริมาณธาตุอาหารที่ในทางใบที่ 17 ของปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว

ธาตุอาหาร	ขาด	เหมาะสม	เกิน
ไนโตรเจน (%)	< 2.30	2.40 - 2.80	> 3.00
ฟอสฟอรัส (%)	< 0.14	0.15 - 0.18	> 0.25
โพแทสเซียม (%)	< 0.75	0.90 - 1.20	> 1.60
แมกนีเซียม (%)	< 0.20	0.25 - 0.40	> 0.70
แคลเซียม (%)	< 0.25	0.50 - 0.75	> 1.00
ซัลเฟอร์ (%)	< 0.20	0.25 - 0.35	> 0.60
คลอรีน (%)	< 0.25	0.50 - 0.70	> 1.00
โบรอน (mg/kg)	< 8	15 - 25	> 40
ทองแดง (mg/kg)	< 3	5 - 8	> 15
สังกะสี (mg/kg)	< 10	12 - 18	> 80

ที่มา : Rankine and Fairhurst (1998)

- ▶ **การวิเคราะห์ดิน** จะบอกให้ทราบว่าดินที่ปลูกปาล์มน้ำมันมีคุณสมบัติอย่างไร ซึ่งในบางครั้งเราอาจใส่ปุ๋ยให้กับปาล์มน้ำมันในอัตราสูง แต่พบว่าปริมาณธาตุอาหารในปาล์มน้ำมันมีไม่เพียงพอ แสดงว่าดินอาจจะตรึงปุ๋ยไว้ทำให้ปาล์มน้ำมันไม่ได้รับปุ๋ย

หากเป็นเช่นนี้จะต้องแก้ไขโดยวิธีการปรับปรุงดิน เช่น ในสวนปาล์มน้ำมัน 2 แปลง มีการใส่ปุ๋ยในอัตราเท่ากัน แต่พบว่าค่าวิเคราะห์ใบมีความแตกต่างกัน ก็ให้ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน หากพบว่าแปลงที่ค่าวิเคราะห์ใบมีธาตุอาหารต่ำ ดินมีสภาพเป็นกรด เราก็จะแก้ไขโดยการปรับปรุงดินไม่ให้เป็นกรดโดยการใส่ปูนขาว การแก้ปัญหาโดยวิธีนี้จะทำให้ปาล์มน้ำมันดูดปุ๋ยได้มากขึ้น ซึ่งจะดีคือการเพิ่มปริมาณปุ๋ย

ตาราง แสดงปริมาณธาตุอาหารในดินที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน

ธาตุอาหาร	ปริมาณธาตุอาหารในดิน			
	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
pH (1:5, ดิน:น้ำ)	< 3.5	4.0	4.2	5.5
Organic C (%)	< 0.8	1.2	1.5	2.5
Total N (%)	< 0.08	0.12	0.15	0.25
Total P (mg/kg)	< 120	200	250	400
Available P (mg/kg)	< 8	15	20	25
Exchangeable K (cmol/kg)	< 0.08	0.20	0.25	0.30
Exchangeable Mg (cmol/kg)	< 0.08	0.20	0.25	0.30
Available Cu (mg/kg)	< 4	< 5	5	> 6
ECEC (cmol/kg)	< 6	12	15	18

หมายเหตุ : mg/kg = ppm และ cmol/kg = meq/100g

ที่มา : Rankine and Fairhurst (1998)

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ การเก็บตัวอย่างดินและใบปาล์มน้ำมันมีขั้นตอนซับซ้อนหรือไม่ และต้องปฏิบัติอย่างไร ?

คำตอบ

ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างดินและใบปาล์มน้ำมันไม่ซับซ้อน แต่จำเป็นต้องมีความชำนาญ โดยเฉพาะเรื่องการนับตำแหน่งใบปาล์มน้ำมัน ซึ่งหลังจากกำหนดต้นที่จะเก็บตัวอย่างแล้ว ให้ทำเครื่องหมายไว้เพราะต้องเก็บอีกในปีหน้า การเก็บตัวอย่างดินและใบจากต้นตัวอย่างจะต้องทำควบคู่กันเสมอ (การเก็บตัวอย่างดินอาจเก็บทุก 5 ปี แต่ตัวอย่างใบควรเก็บทุกๆปี โดยเก็บต้นเดิมที่เก็บในปีที่แล้ว)

▶ การเก็บตัวอย่างใบปาล์มน้ำมัน

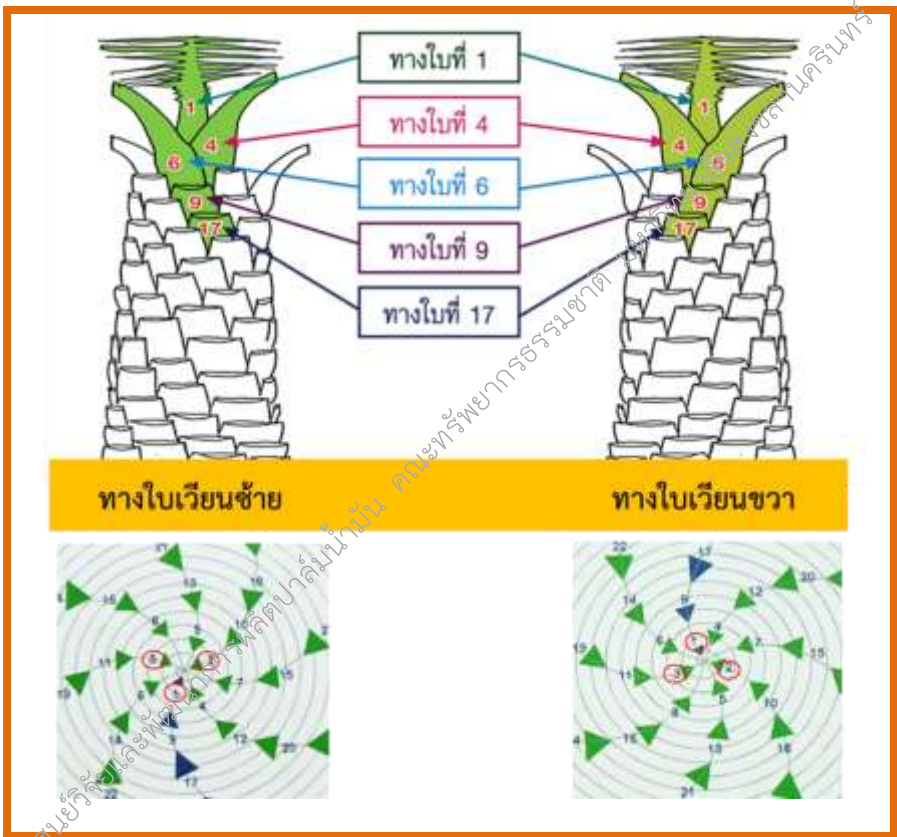
จะใช้ตัวอย่างใบจากทางใบที่ 17 เนื่องจากพบว่าปริมาณธาตุอาหารในทางใบที่ 17 มีความสัมพันธ์กับปริมาณผลผลิต และมีการกำหนดมาตรฐานของธาตุอาหารที่เหมาะสมในปาล์มน้ำมันจากตัวอย่างทางใบที่ 17

การเลือกทางใบที่ 17 มีขั้นตอนดังนี้

- เลือกทางใบที่ 1 ซึ่งเป็นใบที่มีอายุน้อยที่สุดที่มีการพัฒนาสมบูรณ์แล้ว โดยสังเกตจากใบย่อยบริเวณโคนทางใบตั้งฉากกับทางใบแล้ว



- เลือกทางใบที่ 17 : โดยปกติปาล์มน้ำมันจะมีการสร้างทางใบรอบลำต้นโดย 1 รอบ จะมี 8 ทางใบ ในการสร้างทางใบการวนของใบจะไปตามซ้ายหรือด้านขวาก็ได้ ทำให้ทางใบที่ 1, 9, 17, 25, ... อยู่ในแนวเดียวกัน



เลือกใบย่อยบนทางใบที่ 17

- เก็บใบย่อยบริเวณกลางทางใบที่ 17 ซึ่งสังเกตได้จากเส้นทางใบ มีการเปลี่ยนจากแบนราบเป็นสันสามเหลี่ยม
- ใบย่อยที่เก็บจะต้องเป็นใบที่ชี้ขึ้นด้านบน และชี้ลงด้านล่างในจำนวนที่เท่ากัน



เก็บใบย่อยจำนวน 12 ใบย่อย โดยเก็บข้างละ 6 ใบ เป็นใบที่ชี้ด้านบน 3 ใบ และชี้ลงด้านล่าง 3 ใบ



เก็บใบย่อยในตำแหน่งกลางของทางใบ ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวจะอยู่บริเวณที่เส้นทางใบเริ่มเปลี่ยนจากเส้นทางใบเรียบเป็นสันทางใบสามเหลี่ยม ซึ่งจุดดังกล่าวจะเป็นส่วนกลางของทางใบ



ตัดส่วนปลายใบและโคนใบทิ้ง เก็บเฉพาะส่วนกลางใบยาวประมาณ 5-6 นิ้ว



ลอกเส้นกลางใบทิ้งเหลือเฉพาะแผ่นใบ ในกรณีที่มีต้นตัวอย่างมีจำนวนมาก ให้ใช้แผ่นใบเพียงซีกเดียว

การเตรียมตัวอย่างก่อนส่งวิเคราะห์

1. ทำความสะอาดแผ่นใบโดยใช้ผ้าสะอาดเช็ด (ผ้าที่เช็ดใบให้ซักด้วยน้ำสะอาด **ห้าม** ซักด้วยผงซักฟอกโดยเด็ดขาด)
2. อบแผ่นใบที่สะอาดแล้วที่อุณหภูมิ 70-80 องศาเซลเซียส นาน 24-48 ชั่วโมง ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากเก็บตัวอย่างใบ ในกรณีที่ไม่สามารถอบได้ให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส
3. ตัวอย่างที่อบแห้งแล้ว บดละเอียดแล้วส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยเขียนหมายเลขแปลงที่เก็บ วันที่เก็บตัวอย่าง ให้ถูกต้อง

▶ การเก็บตัวอย่างดิน

- เก็บตัวอย่างบริเวณที่มีการใส่ปุ๋ย

- ความลึกของการเก็บ

0-15 ซม. คุณสมบัติดินชั้นบน

15-30 ซม. คุณสมบัติดินชั้นกลาง

30-50 ซม. คุณสมบัติดินชั้นล่าง

} อจรวมเป็นตัวอย่างเดียวกัน

- * โดยทั่วไปในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจธาตุอาหารที่ตกค้างในดิน จะใช้ดินที่ความลึก 0-30 ซม. เพียงความลึกเดียว



หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ โบรอนและแมกนีเซียมควรใส่ช่วงไหน เพราะอะไร ?

คำตอบ

- ▶ ในการใส่ปุ๋ยทุกชนิดจะต้องใส่ในช่วงที่ดินมีความชื้นเสมอ เพื่อทำให้ปุ๋ยละลายและพืชสามารถนำไปใช้ได้
- ▶ สำหรับโบรอน ซึ่งค่อนข้างจะละลายน้ำยาก ควรใส่ในรอบแรกของการใส่ปุ๋ย เนื่องจากมีฝนดี ในการใส่โบรอนให้ใส่ที่ดินรอบโคนต้น ห้ามใส่ในกาบหรือยอดเพราะโบรอนมีความเป็นพิษ กรูใส่ในกาบอย่างต่อเนื่องจะทำให้เนื้อเยื่อตายได้ นอกจากนั้นการใส่โบรอนควรใส่แยกไม่ควรผสมกับปุ๋ยตัวอื่น เนื่องจากใช้โบรอนในปริมาณน้อย
- ▶ แมกนีเซียม ได้จากปุ๋ย 2 แหล่ง คือ โดโลไมท์กับคีเซอไรท์
 - ในพื้นที่ดินมีความเป็นกรดจะใช้โดโลไมท์ สำหรับการใส่ควรจะใส่แยกกับปุ๋ยเคมี เนื่องจากโดโลไมท์เป็นปูน การผสมรวมกับปุ๋ยเคมีจะทำให้เป็นก้อนแข็ง และสามารถใส่โดโลไมท์ในช่วงแล้งได้เนื่องจากมีการสูญเสียจากการชะล้างน้อยมาก
 - สำหรับคีเซอไรท์ ควรใส่ในรอบปุ๋ยที่มีการใช้โพแทสเซียม (0-0-60) น้อย เช่น ถ้ามีการใส่โพแทสเซียม 2 รอบ คือต้นฝนกับปลายฝน อาจจะไม่ใส่คีเซอไรท์ในช่วงกลางฝนก็ได้ ไม่ควรใส่คีเซอไรท์ในรอบสุดท้ายของการใส่ปุ๋ย เพราะรอบนี้จะมีการใส่ 0-0-60 สูงกว่าปุ๋ยชนิดอื่นๆ



อาการขาดธาตุแมกนีเซียม

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ โบรอนแก้ปัญหาใบหยิกได้หรือไม่ หากปาล์มน้ำมันอายุ 13 ปีควรใส่เท่าไร?

คำตอบ

- ▶ อาการใบหยิกของปาล์มน้ำมันเกิดจากปาล์มน้ำมันขาดโบรอน ดังนั้นถ้าไม่เคยมีการใส่โบรอนเลยแล้วพบว่ามีอาการใบหยิก เราจะป้องกันไม่ให้ใบที่เกิดใหม่มีปัญหาหยิกงอโดยการใส่โบรอน แต่ใบที่มีอาการหยิกงออยู่แล้วถึงจะใส่โบรอนอาการดังกล่าวก็ไม่หาย
- ▶ อาการขาดโบรอนนอกจากจะแสดงในลักษณะอื่นๆ เช่น ปลายใบของใบอ่อนจะเป็นรูปตะขอ (Leaf hook)
- ▶ อัตราการใส่สำหรับปาล์มน้ำมันอายุ 13 ปี ใส่ต้นละ 150 กรัม/ปี



อาการขาดธาตุโบรอน

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ ทางใบเหลืองและเป็นจุดสีส้มตามบริเวณใบ เป็นเพราะสาเหตุอะไร และต้องแก้ไขอย่างไร ?

คำตอบ

- ▶ ทางใบเหลือง เป็นลักษณะของพันธุกรรม ปกติสีของทางใบจะมี 2 แบบ คือทางใบเหลืองกับทางใบเขียว
- ▶ ลักษณะอาการจุดสีส้มบริเวณใบ สาเหตุเกิดจากปาล์มน้ำมันได้รับธาตุโพแทสเซียม (0-0-60) ไม่เพียงพอ แนวทางแก้ไขโดยเพิ่มปุ๋ย 0-0-60 อีก 20% จากปริมาณการใส่ในปีที่ผ่านมา
- ▶ เมื่อใส่แล้วให้สังเกตอาการใบที่อยู่บริเวณกลางๆทรงพุ่ม (ชั้นที่ 4-5 จากยอด) จะไม่มีอาการใบจุด แต่ใบเก่าที่เคยเป็นจุดสีส้มแล้วก็ยังคงมีอาการเหมือนเดิม



อาการขาดธาตุโพแทสเซียม

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ ใช้ทะเลทรายเปล่าในการคลุมโคนปาล์มน้ำมัน จะมีโทษหรือประโยชน์อย่างไรบ้าง ควรใช้ปริมาณเท่าไรจึงจะเหมาะสม ?

คำตอบ

- ▶ ทะเลทรายเปล่าปาล์มน้ำมันมีปริมาณธาตุอาหารสูง โดยทะเลทรายเปล่าสดจะมีธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และแมกนีเซียม ในปริมาณ 0.32, 0.09, 1.16 และ 0.12 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ การใช้ทะเลทรายเปล่าคลุมโคนหรือระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน (ในปาล์มน้ำมันใหญ่) นอกจากจะเป็นการเพิ่มปุ๋ยให้กับปาล์มน้ำมันแล้วยังช่วยรักษาความชื้นอีกด้วย
- ▶ ปริมาณการใช้สำหรับปาล์มน้ำมันเล็กที่เพิ่งปลูก จะคลุมรอบโคนรัศมีประมาณ 1 เมตร ส่วนปาล์มน้ำมันใหญ่ 4-5 ปี จะใช้ต้นละ 200 กิโลกรัม คลุมรอบโคนเช่นเดียวกันและในปาล์มน้ำมันอายุมากจะใช้ทะเลทรายเปล่าปูระหว่างต้น
 - อย่างไรก็ตาม การคลุมทะเลทรายเปล่าจะต้องไม่คลุมให้หนาเกินไป (ปกติจะคลุม 2 ชั้น) เพราะจะเป็นที่อาศัยของด้วงแรด ซึ่งจะเป็ศัตรูของปาล์มน้ำมันในอนาคต



หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ► ปัจจุบันมีการโฆษณาเรื่องการใส่ปุ๋ย โดยการเจาะทางลำต้นปาล์มน้ำมัน และใช้ปุ๋ยเพียง 250 กรัม ใส่ในรูที่เจาะจะทำให้ปาล์มน้ำมันมีผลผลิตสูง และเป็นการประหยัดการใช้ปุ๋ยไม่ทราบว่า การโฆษณาดังกล่าวเป็นความจริงหรือไม่ ?

คำตอบ

- ในหลักการสร้างอาหารของปาล์มน้ำมันและพืชทั่วไปนั้น พืชจะดูดอาหารทางรากแล้วลำเลียงผ่านท่อน้ำไปยังใบเพื่อสร้างอาหาร โดยมีแสงเป็นตัวให้พลังงาน หลังจากได้อาหารแล้วอาหารจะถูกส่งกลับลงมาทางท่ออาหาร ไปเก็บสะสมที่ลำต้นหรือทะเลาย ฯลฯ เพื่อให้ปาล์มน้ำมันเจริญเติบโต การเจาะลำต้นจะเป็นการตัดท่อน้ำลำเลียงน้ำและอาหาร นอกจากนี้ยังไม่มีรายงานวิจัยว่าธาตุอาหารจะเข้าท่อน้ำลำเลียงโดยวิธีการให้อาหารทางลำต้นได้

เมื่อทะเลายปาล์มน้ำมันสุกก็น้ำตาลจะตัดทะเลายออกไปขาย ซึ่งจะเป็นการเอาอาหารออกจากปาล์มน้ำมัน ดังนั้นหากมีจำนวนทะเลายออกไปมาก ก็จำเป็นต้องใส่ปุ๋ยมากตามไปด้วย ซึ่งการใส่ปุ๋ยเพียง 250 กรัม/ต้น คงไม่เพียงพอ เพราะมีการศึกษาแล้วว่าในการเอาทะเลายออกจากต้นปาล์มน้ำมัน 100 กิโลกรัม จะมีธาตุอาหารออกไป ดังนี้

- ไนโตรเจน (N) ออกไป 294 กรัม
- ฟอสฟอรัส (P) ออกไป 44 กรัม
- โพแทสเซียม (K) ออกไป 371 กรัม
- แมกนีเซียม (Mg) ออกไป 77 กรัม

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ **อยากทำปาล์มน้ำมันอินทรีย์ โดยปลูกปาล์มน้ำมันแล้ว
ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีเลย จะทำได้หรือไม่ ?**

คำตอบ

- ▶ สามารถทำได้แต่ผลผลิตคงไม่มาก เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการอาหารมาก ในขณะที่ปุ๋ยอินทรีย์มีอาหารน้อย จึงจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยอินทรีย์จำนวนมาก ที่สำคัญอีกอย่างคือปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการธาตุโพแทสเซียม (K) ในปริมาณสูง เช่น ในปุ๋ย 21-0-0 จะมีไนโตรเจน (N) 21 กิโลกรัมจากปุ๋ย 100 กิโลกรัม ในขณะที่มูลไก่ 100 กิโลกรัม จะมีไนโตรเจน (N) ประมาณ 2 กิโลกรัม (มูลไก่คุณภาพดี) ดังนั้นถ้าจะใช้มูลไก่ทดแทนปุ๋ย 21-0-0 ต้องใช้มูลไก่ถึง 11 เท่าของปริมาณปุ๋ย 21-0-0
- ▶ นอกจากนั้นปุ๋ยอินทรีย์ที่มีโพแทสเซียม (K) สูง นั้นหายาก อาจจะต้องใช้ขี้เถ้าทะเลายปาล์มน้ำมันมาใช้ทดแทนปุ๋ย 0-0-60
- ▶ ปลูกปาล์มน้ำมันเป็นพืชอุตสาหกรรม หลังจากปลูกแล้วผลผลิต (ทะเลาย) จะต้องนำเข้าสู่โรงงานซึ่งจะมีการใช้สารเคมี และในกระบวนการสกัด/กลั่น จะต้องใช้ทะเลายปาล์มน้ำมันในปริมาณมาก ถึงแม้เราจะปลูกปาล์มน้ำมันอินทรีย์แต่สุดท้ายก็ต้องไปรวมกับปาล์มน้ำมันปกติอยู่ดี

หมวดที่ 4 การใช้ปุ๋ยในสวนปาล์มน้ำมัน

คำถาม ▶ **อยากทราบว่าในการเร่งดอกปาล์มน้ำมัน จะต้องใช้ปุ๋ยสูตรอะไร ?**

คำตอบ

- ▶ ไม่มีปุ๋ยเร่งดอกสำหรับปาล์มน้ำมัน เนื่องจากที่ซอกของทางใบปาล์มน้ำมันในทุกทางใบจะมีดอกเสมอ ซึ่งจะเป็นดอกตัวผู้หรือดอกตัวเมียนั้นขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของปาล์มน้ำมันในช่วงที่เกิดตาดอก ดังนั้นในการใส่ปุ๋ยให้กับปาล์มน้ำมัน จำเป็นต้องใส่ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารให้ครบทุกตัว
- ▶ ถ้าปาล์มน้ำมันออกทางใบ 3 ทางใบ/เดือน แสดงว่าทุกเดือนจะมีดอก 3 ดอก ดังนั้นถ้าจะให้ปาล์มน้ำมันออกดอกตัวเมียทุกเดือนก็ต้องใส่ปุ๋ยและน้ำให้สมบูรณ์ตลอดปี



เรียงร้อยคำถามปาล์มน้ำมัน

โดย

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน

คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2560

ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ : นายธีระพงศ์ จันทรมนิยม
- ประวัติการศึกษา : วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- สถานที่ทำงาน : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน
คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ตำแหน่ง : นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
- สาขาที่มีความชำนาญพิเศษ : การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน
- ผลงานทางวิชาการ (วิจัย/ ที่ปรึกษา/ คณะกรรมการ)
- ▶ โครงการวิจัยเพื่อปรับปรุงผลผลิตปาล์มน้ำมัน
 - ▶ โครงการวิจัยความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตของปาล์มน้ำมัน
 - ▶ โครงการวิจัยผลของการให้น้ำต่อการเพิ่มผลผลิตของปาล์มน้ำมัน
 - ▶ โครงการวิจัยการจัดการระบบการให้น้ำและปุ๋ยทางระบบน้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน
 - ▶ โครงการวิจัยการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและเพิ่มมูลค่าสวนปาล์มน้ำมัน
 - ▶ โครงการให้คำปรึกษาทางวิชาการด้านเกษตรกรรมปาล์มน้ำมัน
 - ▶ โครงการวิจัยการศึกษาคุณภาพของชนิดเมล็ดปาล์มออก
 - ▶ โครงการวิจัยการศึกษาผลกระทบปาล์มในพื้นที่น้ำท่วมขัง
 - ▶ โครงการวิจัยการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่น้ำท่วมขัง
 - ▶ โครงการวิจัยการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่น้ำท่วมขัง
 - ▶ โครงการวิจัยการศึกษามาตรฐานความสูงแก่และข้อพิจารณาในการเก็บเกี่ยวของทะเลลายปาล์มน้ำมันชนิดผลดิบสีดำและผลดิบสีเขียว
 - ▶ โครงการวิจัยการทดสอบประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยจากวิธีการใส่ปุ๋ยแบบต่างๆ และโครงการวิจัยการจัดการดินและปุ๋ยแบบผสมผสานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน (มูลนิธิชัยพัฒนา)
 - ▶ ผู้เชี่ยวชาญโครงการส่งเสริมการผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มเพื่อพลังงานชีวภาพอย่างยั่งยืน
 - ▶ โครงการพัฒนากลุ่มเกษตรกรรายย่อยอย่างมีส่วนร่วมในการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน GAP และ RSPO
 - ▶ ที่ปรึกษาทางวิชาการ บริษัท สุขสมบูรณ์น้ำมันปาล์ม จำกัด
 - ▶ คณะกรรมการวิชาการพิจารณามาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง ปาล์มน้ำมัน
 - ▶ โครงการจัดทำมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ อาชีพผู้ปฏิบัติด้านการเพาะปลูกปาล์มน้ำมัน

“การที่เกษตรกรจะปลูกปาล์มน้ำมันให้ได้ผลดีนั้น
จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการเลือกพันธุ์ปาล์มที่ดี
มีคุณภาพ และมีการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน
อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งท่านสามารถหาคำตอบ
ได้จากหนังสือเล่มนี้”

เรื่องร้อยคำถาม ปาล์มน้ำมัน



ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน
คณะกรรณการธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เอกสารเผยแพร่ ทั่วไปจำหน่าย