

ผลการวิจัยและวิจารณ์

แหล่งปลูกในประเทศไทย

ปัจจุบัน (2522) แหล่งปลูกปาล์มน้ำมันของประเทศไทยอยู่ในจังหวัดหลายจังหวัด ในภาคใต้เป็นส่วนใหญ่และภาคตะวันออกอีกบางจังหวัด จังหวัดที่เป็นแหล่งปลูกที่สำคัญได้แก่ สตูล กระบี่ ชุมพร สุราษฎร์ธานี และตรัง

การเพาะปลูกปาล์มน้ำมันเป็นการค้าเริ่มโครงการมาตั้งแต่ 2511 เป็นต้นมา โดยปลูกที่นิคมสร้างตนเองพัฒนาภาคใต้ จ.สตูล ซึ่งเป็นการสำรวจและแนะนำจากคณะ Hunting Technical Services ตามาไ้มีการขยายเนื้อที่ปลูกออกไปในจังหวัดต่าง ๆ โดยเฉพาะที่ จ.กระบี่ ซึ่งปัจจุบันปรากฏว่าเป็นแหล่งปลูกใหญ่ที่สุดในประเทศไทย

จังหวัดสตูล กรมประชาสงเคราะห์ได้เริ่มโครงการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันที่นิคมสร้างตนเองพัฒนาภาคใต้สตูล อ.ควนกาหลง จ.สตูล ในปี 2511 ปลูกเป็นแปลงสาธิตขึ้นก่อน 50 ไร่ ต่อมาไ้มีโครงการให้สมาชิกปลูกครอบครัวละ 16 ไร่ และขยายตัวเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งตามโครงการเกิมนั้นจะมีเนื้อที่ปลูกปาล์มเกินที่ 20,000 ไร่ โดยจะมีโรงงานสกัดน้ำมัน 1 โรง ในเนื้อที่ของนิคมด้วย แต่จากการสำรวจจนถึง 2522 ปรากฏว่ามีเนื้อที่ปลูกทั้งหมดเพียง 17,000 ไร่ และมีเนื้อที่เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ประมาณ 6,600 ไร่ นอกจากนี้มีมา แล้วยังมีการสร้างสวนปาล์มน้ำมันในบริเวณใกล้เคียงอีกหลายแห่ง เนื้อที่รวมทั้งจังหวัดประมาณ 20,000 ไร่ สามารถให้ผลผลิตได้แล้วรวมประมาณ 10,000 ไร่

จังหวัดกระบี่ เริ่มโครงการปลูกปาล์มน้ำมันครั้งแรกในจังหวัดที่ อ.ปลายพระยา โดยบริษัทไทยอุตสาหกรรมน้ำมันและสวนปาล์มจำกัด โดยปลูกในปี 2512 ปัจจุบันเฉพาะบริษัทมีเนื้อที่เพาะปลูกรวมประมาณ 17,000 ไร่ และโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม 1 แห่งอยู่ในบริเวณที่ดินของบริษัท นอกจากนี้ยังมีการลงทุนเพาะปลูกตามมาทั้งในรูปของบริษัทและเอกชน

ในจังหวัดกระบี่มีปลูกกันในหลายอำเภอ ได้แก่ อ.คลองท่อม ประมาณ 1,000 ไร่ อ.อ่าวลึกประมาณ 11,500 ไร่ อ.เมืองกระบี่ ประมาณ 300 ไร่ และที่ อ.ปลายพระยาประมาณ 27,000 ไร่ รวมเนื้อที่เพาะปลูกทั้ง จ.กระบี่ ประมาณ 26,000 ไร่

จังหวัดชุมพร มีเนื้อที่การเพาะปลูกรองลงมาจาก จ. กระบี่ มีทั้งการลงทุนเพาะปลูกของบริษัท สหกรณ์ผู้คนสร้างตนเอง และเอกชน อำเภอที่เพาะปลูกได้แก่ อ. ท่าแซะ อ. หลังสวน อ. สวี และ อ. ปากน้ำ เนื้อที่ปลูกทั้งจังหวัดประมาณ 30,000 ไร่ และมีปาล์มน้ำมันที่สามารถให้ผลผลิตแล้วประมาณ 2,400 ไร่

จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปลูกกันมากที่สุด อ. คีรีรัฐนิคม อ. พระแสง และ อ. เคียนซา เนื้อที่ปลูกรวมประมาณ 6,000 ไร่ สามารถให้ผลผลิตได้เพียง 2,000 ไร่

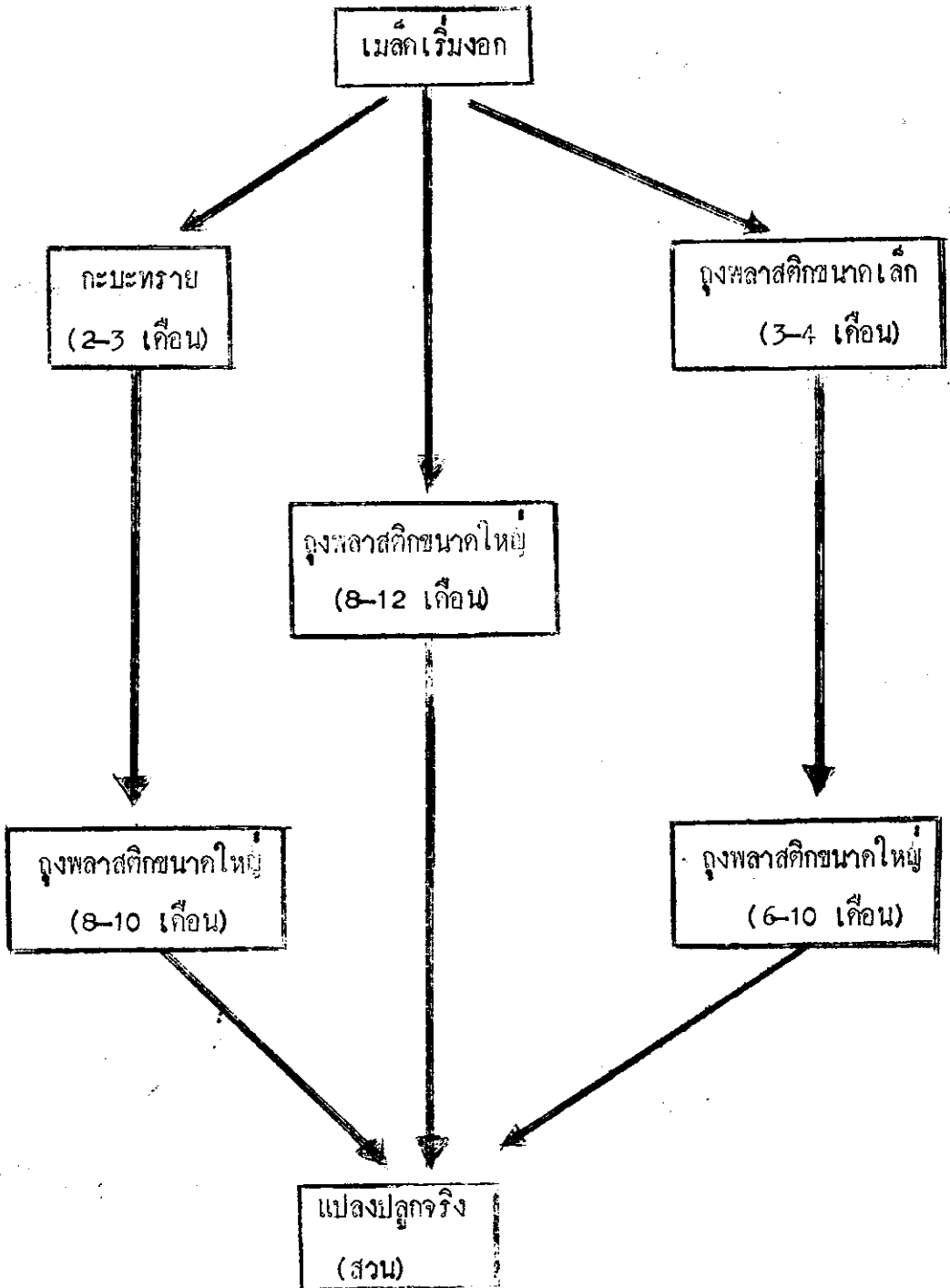
จังหวัดตรัง ปลูกมากในอำเภอที่ต่อกับ จ. กระบี่ ที่ อ. สีเกา ปลูกกันในรูปบริษัท เนื้อที่ปลูกประมาณ 2,600 ไร่ และมีเนื้อที่ที่สามารถให้ผลผลิตได้แล้วประมาณ 100 ไร่ เท่านั้น

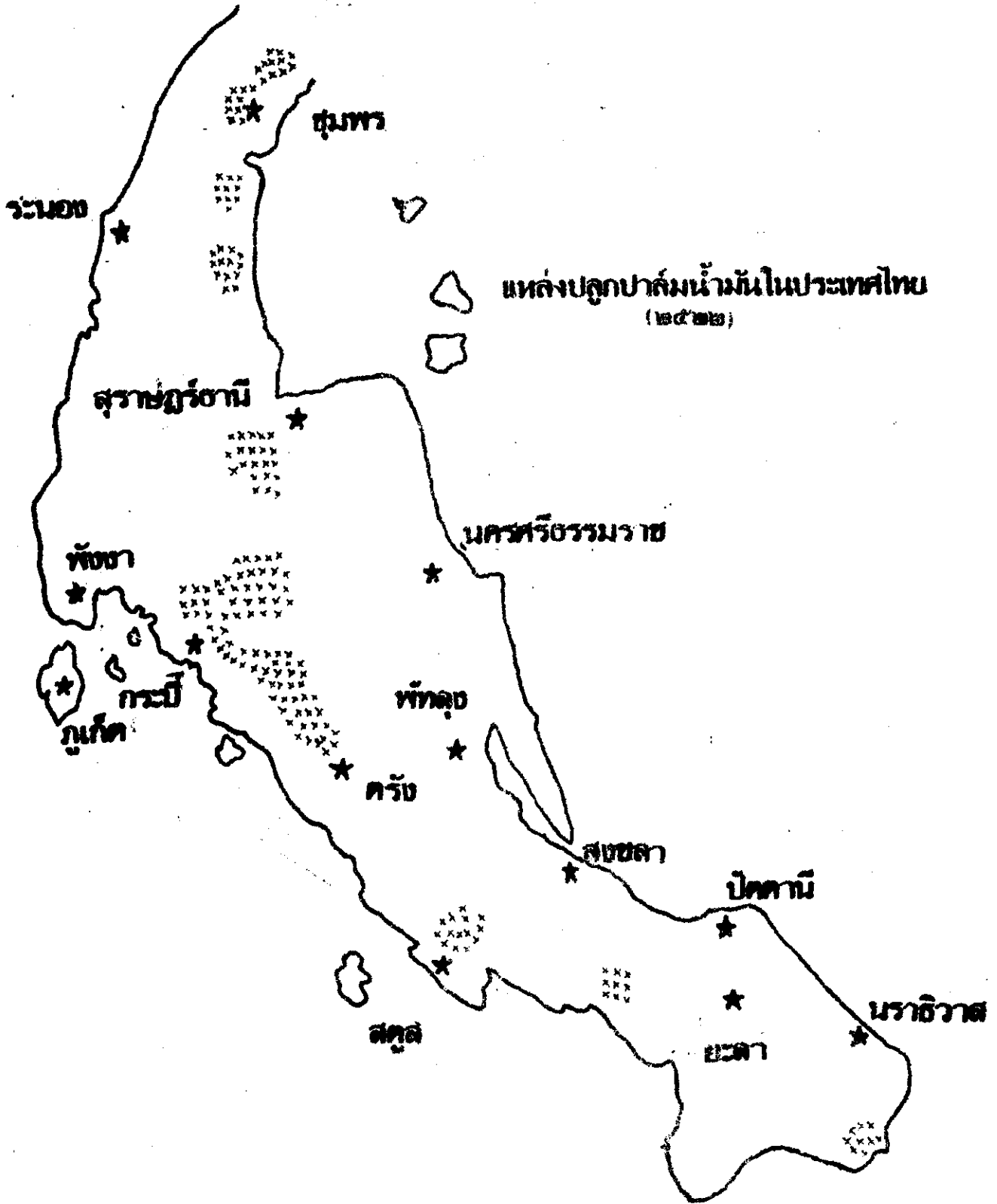
จังหวัดอื่น ๆ ได้แก่ ภูเก็ต ระนอง พังงา ยะลา นราธิวาส และสงขลา ซึ่งมีปลูกแหล่งละเล็กน้อยเท่านั้น

สรุปเนื้อที่การเพาะปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทยในภาคใต้ จนถึงปัจจุบัน (2522) รวมประมาณ 98,600 ไร่ และสามารถให้ผลผลิตได้แล้วประมาณ 40,500 ไร่

การเพาะปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทย ปัจจุบันสามารถแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่การเพาะเลี้ยงต้นอ่อนในแปลงเพาะ (nursery) และช่วงการปลูกปฏิบัติในแปลงปลูก (field) ซึ่งขั้นตอนการเพาะเลี้ยงในแปลงเพาะมีดังนี้

ขั้นตอนการเพาะปลูกพลาสม่าในในประเทศไทย





1. แปลงเพาะ (nursery)

แปลงเพาะคนออปลาสน้ำมันเป็นช่วงระยะเวลาการปลูกและดูแลคนออในระยะ
หนึ่ง ซึ่งได้มีการลงทุนทำกันในประเทศไทยหลายแห่ง คือ

- แปลงเพาะของบริษัทในเขต อ. อ่าวลึก อ. ปลายพระยา จ. กระบี่
- แปลงเพาะของสหกรณ์ อ่าวลึก อ. อ่าวลึก จ. กระบี่ (เลิกกิจการแล้ว)
- แปลงเพาะสหกรณ์ ในเขต อ. หลังสวน อ. ท่าแซะ จ. ชุมพร
- แปลงเพาะของบริษัทในเขต อ. หลังสวน อ. ท่าแซะ อ. สวี อ. ประทิว จ. กระบี่
- แปลงเพาะของบริษัทในเขต อ. คีรีรัฐนิคม จ. สุราษฎร์ธานี
- แปลงเพาะของบริษัทในเขต อ. สี่เกา จ. ตรัง
- แปลงเพาะของเอกชนในเขต อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา

การเพาะเลี้ยงคนกล้าในระยะแปลงเพาะแม้ปัญหาทางพืชกรรมที่สำคัญดังนี้

1.1 เมล็ดพันธุ์ปลา

ปลาสน้ำมันที่เพาะปลุกกันในประเทศไทยใช้พันธุ์ D x P หรือที่เรียก
ชื่อว่าเทเนรา โดยเป็นพันธุ์ลูกผสมของพันธุ์คูรา (พันธุ์แม่) กับพันธุ์พิสิริรา (พันธุ์พ่อ) ผู้ประกอบ
กิจการคนแปลงเพาะจะสั่งซื้อเมล็ดพันธุ์ดังกล่าวมาจากบริษัทในประเทศมาเลเซีย โดยการลักลอบ
เข้ามาเป็นส่วนใหญ่ ราคาการซื้อขายเมล็ดละประมาณ 6 - 10 บาท เมล็ดที่ส่งเขามาจะเป็น
เมล็ดที่เริ่มงอก (germinated seeds) โดยการบรรจุลงในถุงพลาสติกใน ถุงละประมาณ
200 เมล็ด ปากถุงมันแน่น ถุงพลาสติกเหล่านี้จะถูกวางเรียงในกล่องกระดาษห่อค้ด้วยโฟมป้องกัน
การกระทบกระเทือนขณะขนส่ง บริษัทผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ปลาจะมีประกันความเสียหายให้แก่ผู้ซื้อโดย
การเพิ่มจำนวนเมล็ด ประมาณ 20% ของจำนวนสั่งซื้อเพื่อชดเชยกับเมล็ดที่อาจตายในขณะขนส่ง

ปัญหาสำคัญในเรื่องนี้ คือ

- (1) ความบริสุทธิ์ของพันธุ์ปลา ซึ่งผู้ปลูกไม่แน่ใจว่าจะเป็นพันธุ์แท้ถึง
100% หรือไม่
- (2) ความเสียหายขณะขนส่ง ซึ่งอาจเกิดจากการกระทบกระเทือน หรือ
เกิดจากความล่าช้าในการขนส่งทำให้เมล็ดเหล่านั้นงอกรากยาวและ
อาจหักเสียหายได้

- (3) โรคแมลงรบกวนในขณะที่อยู่ในถึงระหว่างการขนส่ง ซึ่งเกิดจากการที่เมล็ดเหล่านั้นไม่สะอาดพอ จะทำให้เกิดโรคบางชนิดแทรกซ้อนได้ พบได้แก่ โรค Brown germ
- (4) เมล็ดชนิดปกติ ซึ่งมักเป็นพวกที่มียอดหลายยอดเมื่อนำมาเพาะจะมีต้นอ่อนหลายคนในเมล็ดพันธุ์เมล็ดเดียวกัน ต้นอ่อนเหล่านั้นจะไม่สามารถเจริญเต็มที่โต ปลูกของแยกต้นอ่อนออก แต่จำเป็นต้องเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมและใช้เทคนิคในการแยกที่ลดความเสียหาย

1.2 วิธีการเพาะเลี้ยง

การเพาะเลี้ยงต้นอ่อนปาล์มน้ำมันในระยะแปลงเพาะ จะใช้เวลาประมาณ 8 - 12 เดือน หรือมากกว่านี้ แปลงเพาะที่ปฏิบัติกันในประเทศไทยมีหลายแบบดังนี้

ก. การนำเมล็ดพันธุ์มาเพาะลงในถุงพลาสติกสีดำขนาดใหญ่ระยะเดียว ประมาณ 8 - 12 เดือน จึงย้ายปลูกลงในแปลงปลูก

ปัญหาที่สำคัญในการเพาะแบบนี้คือ ในกรณีหลังชื่อเมล็ดพันธุ์เข้ามาครั้งละมาก ๆ ไม่สามารถปลูกและดูแลได้อย่างทั่วถึง โดยเฉพาะการให้น้ำแก่ต้นอ่อนเหล่านั้น

ข. การนำเมล็ดพันธุ์มาเพาะลงในกระบะทรายช่วงหนึ่งประมาณ 2 - 3 เดือน แล้วจึงย้ายปลูกลงในถุงพลาสติกขนาดใหญ่ก่อนย้ายลงปลูกในแปลง วิธีนี้วิธีที่ดีคือเป็นการเลี้ยงต้นอ่อนให้มีความแข็งแรงในวงแรกก่อน จำนวนต้นที่ตายในระยะนี้จึงน้อยกว่าวิธีแรกเพราะมีการดูแลรักษาอย่างทั่วถึง

ปัญหาสำคัญของการเพาะเลี้ยงแบบนี้คือ การเกิดอาการชงัก การเจริญเติบโต (planting chock) ของต้นอ่อนในขณะที่การย้ายลงปลูกในถุงพลาสติกขนาดใหญ่

ค. การนำเมล็ดพันธุ์มาเพาะลงในถุงพลาสติกขนาดเล็กประมาณ 3 - 4 เดือน แล้วจึงย้ายปลูกในถุงพลาสติกขนาดใหญ่ก่อนย้ายลงปลูกในแปลงปลูกจริง เป็นวิธีที่ปฏิบัติกันน้อยมากสำหรับในประเทศไทย เพราะถึงแม้จะมีข้อได้เปรียบหลายอย่างก็ตาม แต่ต้องลงทุนสูงกว่าแบบอื่น

1.3 การให้น้ำ

การให้น้ำในระยะต้นอ่อนมีหลายแบบ ทั้งแบบการให้แรงงานคนฉีดรด ควบสายยาง และแบบใช้เครื่องสูบน้ำชนิดใหญ่แบบฝนเทียม (sprinkler) การใช้สายยางฉีดรด นั้นมักเป็นการให้น้ำแก่ต้นอ่อนในระยะแรกเท่านั้น สำหรับแหล่งน้ำที่สำคัญมักเป็นบ่อน้ำ ลำธาร หรือแม่น้ำ ซึ่งเกือบทุกแห่งมักไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องแหล่งน้ำ เพราะผู้ลงทุนมักเลือกสรรสภาพที่เหมาะสมที่สุดแล้ว

ปัญหาสำคัญของการให้น้ำ ได้แก่ ปริมาณหรือการกระจายของน้ำที่ตกลงบน ทุ่งไม่สม่ำเสมอ (การให้น้ำแบบฝนเทียม) บางพื้นที่ไม่ได้รับน้ำก็จะตายได้ ส่วนปริมาณการให้น้ำ หรือความต้องการน้ำในแต่ละวัน ไททราวแน่นอน ผู้ปลูกมักพิจารณาเพียงแค่ว่าดินเปียกชุ่มๆ ทั่ว ซึ่งบางครั้งอาจมากเกินไปก็ได้ อันจะเป็นการสิ้นเปลืองน้ำ จากการศึกษาทดลองในประเทศไทย เลเซีย พบว่าต้นอ่อนในระยะแรกนี้ต้องการใช้น้ำเฉลี่ยอย่างน้อย 0.2 - 0.3 ลิตร/ต้น/วัน โดยขึ้นอยู่กับ สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ควบ

1.4 การทำร่มเงา

ต้นอ่อนป่าลุ่มน้ำมันที่มีการเจริญเติบโตในระยะแรก ต้องการร่มเงาเพื่อ ลดการสูญเสียน้ำออกไปจากดินและทางการคายน้ำ และเป็นการลดอุณหภูมิให้ต่ำลง ในประเทศไทย มีการทำร่มเงาหลายแบบคือ ที่กระบี่ใช้ใบชกซึ่งเป็นพืชตระกูลปาล์มที่มีใบหนาชนิดใหญ่มาปิดคลุมปากทุ่ง ช่วงระยะเวลาหนึ่งประมาณ 3 - 4 เดือน หรือใช้ทรงใบมะพร้าวปิดคลุม ส่วนแปลงเพาะที่นิคมฯ ความตกลงนั้นใช้การทำร่มเงาโดยทำร้านไม้ไผ่สูงควบข้างใบมะพร้าว การทำร่มเงาให้แก่ต้นอ่อน ในแปลงเพาะที่ อ.คีรีรัฐนิคม จ.สุราษฎร์ธานี ใช้แถบซาวปิดคลุมผิวดินเท่านั้น

ปัญหาสำคัญของการทำร่มเงา ได้แก่ ผู้ปลูกไม่ทราบถึงความต้องการ ร่มเงาของต้นอ่อนว่าต้องการเท่าใดและยาวนานเท่าใด วิธีการปฏิบัติกันก็คือการสังเกตดูว่าต้นแข็งแรง ก็ดีหรือยัง แต่จากรายงานในต่างประเทศ สรุปว่าต้นอ่อนป่าลุ่มน้ำมันในระยะแรกของการเจริญเติบโต ต้องการร่มเงาถึง 60% (Turner & Gillbanks, 1974) สำหรับปัญหาอื่นก็คือ การนำเอา ร่มเงาออกในช่วงอากาศร้อนจะทำให้ต้นอ่อนมีอาการไหม้ได้ วิธีการแก้ปัญหาคงกล่าวทำได้โดยการ หะยอยเอา ร่มเงาออกทีละน้อย ๆ และทำหลายวันจนกว่าจะเอา ร่มเงาออกหมด

1.5 การให้อาหาร

การให้อาหารของปลาสมน้ำมันยังไม่มีการกำหนดแน่นอน ผู้ปลูกมักให้อาหารทั้งขนาดและอัตราเดียว กันกับการใส่ในประเทศมาเลเซีย คือ 12 - 12 - 17 - 2 หรือ 15 - 15 - 16 - 4 หรือ 13 - 13 - 13 - 2 หรือ 20 - 10 - 5 หรือปุ๋ยยูเรีย และปุ๋ยทางใบชนิดต่าง ๆ ปริมาณการใส่ขึ้นอยู่กับขนาดและอายุของปลา โดยใส่ครั้งละ 5 กรัมขึ้นไปและใส่ 8 ครั้ง เป็นอย่างน้อย

ปัญหาหลักก็คือ ผู้ปลูกไม่ทราบถึงปริมาณความต้องการของปลาสมน้ำมัน โดยที่ไม่มีผลการวิเคราะห์ดิน ดังนั้นในบางกรณีอาจเป็นการสิ้นเปลืองปุ๋ยบางชนิดไป หรืออาจเป็นการเสียความสมดุลของธาตุอาหาร อันจะมีผลทำให้ปลาได้รับความเสียหายได้

1.6 ทัศนียภาพ

การแสดงอาการเนื่องจากปลาของปลาสมน้ำมันเองในระยะนี้ ได้แก่

- ทัศนียภาพ
- แคระแกรน
- ใบไม้คล้อออก
- ใบย่น
- ฝนแดด

การแก้ไขก็คือตัดทิ้งไป ส่วนต้นแฉกนั้นมักพบในเปอร์เซนต์ค่อนข้างสูง จากจำนวนการสั่งซื้อเข้ามาครั้งหนึ่ง ๆ ซึ่งถ้าหากมีการตัดทิ้งก็จะสิ้นเปลือง จึงมักต้องมีการทำให้เป็นต้นปกติ โดยวิธีการแยกออกจากกัน แต่วิธีการแยกนั้นต้องเลือกช่วงที่เหมาะสมและใช้เทคนิคมากมาย จึงจะทำให้ปลาปลอดภัย

1.7 วัชพืช

วัชพืชที่พบมีทั้งพวกที่อยู่ในดินและนอกดิน วัชพืชจัดเป็นศัตรูที่สำคัญทางตรงและทางอ้อม ทางตรงได้แก่ การที่วัชพืชขึ้นในแปลงแย่งน้ำอาหาร และปัจจัยต่าง ๆ ไปจากปลา ส่วนทางอ้อมได้แก่ วัชพืชที่ขึ้นทั้งในและนอกแปลง เป็นแหล่งหลบซ่อนของศัตรูปลามากมาย ชนิดของวัชพืชที่ระบามากโดยทั่วไปในแปลงเพาะปลาสมน้ำมันมีดังนี้

- หญ้าขนกา (Eleusine indica)
- หญาคา (Imperata cylindrica)
- หญ้าลูกเห็บ (Paspalum conjugatum)
- หญ้าขนนก (Digistaria adscendens)
- หญานกส้มพู่ (Echinochloa colonum)
- หญ้าปากควาย (Dactyloctenium aegyptium)
- ลูกโตใบ (Phyllanthus niruri)

การป้องกันกำจัดมี 2 แบบคือ การใช้แรงงานคนหรือถอน และการใช้สารเคมี บางชนิดพวกส้มพู่ คือ กล้วยมอกโชนีมีพิษอยู่ที่โคนกอ ซึ่งถ้ายาอาจจะปลิว ไปถูกกับส่วนต่าง ๆ ของต้นอ่อนได้ ถ้าไม่มีการรมควันอย่างดี

1.8 โรค

โรคที่พบว่าการ ปลูกป่าล้มในในระยะแปลงเพาะ มีดังนี้

โรคที่เกิดกับเมล็ด (Seed infection)

(1) โรค Brown germ เนื่องจากในบ้านเราของสิ่งเชื้อเมล็ดพันธุ์ (germinated seed) มาจากประเทศมาเลเซีย และปรากฏว่ามีโรคนี้ติดมากับเมล็ดพันธุ์บาง จึงมีผลเสียหายต่อการเพาะกล้าเพียงเล็กน้อย ต่างกันในแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ซึ่งเช่น มาเลเซีย โรคนี้ทำความเสียหายแก่เมล็ดพันธุ์ 40% (Turner and Bull, 1967) ในอนาคตถ้าหากการ ปลูกป่าล้มในบ้านเรา ได้พัฒนาถึงขั้นที่สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์เอง ได้แล้ว ก็ควรตระหนักถึงความ สำคัญของ โรคนี้และหาทางป้องกันกำจัดได้เสียแต่เนิ่น ๆ Turner และ Bull (1967), Robertson et al. (1968) ได้แนะนำวิธีการป้องกันไว้ดังนี้คือ ลดความชื้นภายในเมล็ด ป่าล้มให้ต่ำกว่า 19% และใช้ความร้อนแห้ง (dry-heat treatment) ในการทำลายการ พักตัวของเมล็ด (break dormancy) จะช่วยลดการเกิดของโรคส่วนการใช้สารเคมีไม่ได้ผล

โรคที่เกิดกับต้นกล้า (Seedling diseases)

(2) โรคที่เกิดกับใบ (leaf disease)

โรค Anthracose ตามที่มีรายงานเอาไว้ ลักษณะของโรคจะมีอยู่ 3 ชนิดด้วยกัน สำหรับพบโรคที่มีอาการคล้ายคลึงกับโรค Anthracnose ที่เกิดจากเชื้อ Botryodiplodia palmarum ที่แปลงเพาะชำต้นกล้าของเอกชนที่ อ.สีเกา จ.กระบี่ กิ่งอำเภอปลายพระยา จ.กระบี่ กับชนิดที่มีอาการคล้ายกับโรค Anthracnose ที่เกิดจากเชื้อ Glomerella cingulata อ.อ่าวลึก และกิ่งอำเภอปลายพระยา จ.กระบี่ และพบเชื้อนี้ในระยะ conidial stage ที่บริเวณแผล โรคนี้จะเกิดขึ้นมากในแปลงเพาะชำกล้าที่มีการดูแลรักษาไม่ดี ควรเพาะชำต้นกล้าอ่อน (prenursey) ให้มีระยะทางกันอย่างน้อย 3 นิ้ว ใหน้าและปูยี่สิบห้าเสมอ และย้ายลงปลูกในถุงพลาสติกโดยให้มีกิ่งติดไม้ค้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้ไม้แห้ง จะช่วยลดการเกิดของโรคได้ (Hartley, 1977) โรคนี้พบน้อยไม่สู้จะสำคัญนัก เพราะวิธีการปฏิบัติและดูแลรักษาต้นกล้าปาล์มในเข้านเราก็คงเพียงพอที่จะไม่ส่งเสริมการเกิดของโรคนี้

โรค Curvularia seedling blight โรคนี้สำรวจพบในแปลงเพาะชำต้นกล้า (Main nursery) เป็นส่วนใหญ่ของสวนปาล์มเอกชน กิ่งอำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่ และตำบลวังมะปราง อำเภอสีเกา จังหวัดกระบี่ แปลงเพาะชำต้นกล้า นิคมสร้างตนเอง คานกาหลง จังหวัดสตูล Hartley (1977), Turner & Bull, (1967) รายงานไว้ว่า C. eragrostidis (P. Henn.) เป็นสาเหตุของโรค จากการตรวจหาเชื้อจากบริเวณแผลของใบต้นกล้าปาล์มที่เป็นโรค จึงเก็บมาจากสวนเอกชน จังหวัดกระบี่ และจังหวัดกระบี่นั้น พบว่าเป็นเชื้อ C. geniculata (Tracy & Earle) Boedijin, Turner & Gillbanks (1974) โคกกลาง ไร่ว่ามีเชื้อรา Curvularia หลายชนิดที่เกี่ยวข้องและเป็นสาเหตุของโรคนี้ ขณะนี้โรค Curvularia seedling blight นี้มีระบาดทั่วไปในแปลงเพาะชำต้นกล้าตามแหล่งปลูกปาล์มอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าวแล้ว เนื่องจากเชื้อที่เป็นสาเหตุของโรคแพร่กระจายอยู่ทั่วไปในเขตร้อน เช่น ซิลอน กองโก ออสเตรเลีย อินโดนีเซีย มาเลเซีย ไนจีเรีย ฯลฯ และสามารถแพร่กระจายไปได้ง่ายทั้งในดินและในอากาศ นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับวิธีการเพาะเลี้ยงต้นกล้าด้วย ในแปลงเพาะชำที่มีการดูแลรักษาอย่างดีและต้นกล้าสมบูรณ์ พบโรคนี้ค่อนข้างน้อย (Turner Gillbanks, 1974) ผลเสียหายจากโรคนี้ ถ้าอาการรุนแรงจะทำให้ไม้แห้งม้วนงอและฉีกขาด การเจริญเติบโตของต้นกล้าหยุดชะงักทำให้ต้นแคระแกรนไม่ควรนำไปปลูกในแปลงใหญ่

ปัจจุบันโรค *Curvularia seedling blight* นี้ว่าเป็นโรคของต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่สำคัญที่สุดในบ้านเรา

โรค *Helminthosporium leaf spot* พบในแปลงเพาะชำต้นกล้าตามแหล่งปลูกทั่ว ๆ ไป แต่ไม่ทำให้เกิดผลเสียหายรุนแรงเมื่อเปรียบเทียบกับโรค *Curvularia seedling blight* ในภาวะแห้งแล้งหรือความชื้นไม่เพียงพอ อัตราการเกิดโรคนี้จะสูงขึ้น (Hartley, 1977) พบเชื้อ *Helminthosporium halodes* ใบแผลของใบกล้าปาล์มที่เป็นโรคซึ่งเก็บมาจากสวนเอกชน ถึงอำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่

โรค *Letosphaeria leaf spot* หรือ *Pestalotiopsis leaf spot* พบบ้างเล็กน้อยในแปลงเพาะชำแต่ไม่ถือว่าเป็นการระบาดของ นอกจากนั้นยังพบเกิดร่วมกับโรค *Curvularia seedling blight* เข้าใจว่าจะเข้าเข้าเดิมหลังจากที่ใบของต้นกล้าถูกทำลายด้วยโรคดังกล่าวแล้ว

1.9 แผลง

แผลงที่พบระบาดในแปลงเพาะชำปาล์มน้ำมันในประเทศไทยมีดังนี้

(1) Order Homoptera

Family Aphidae: ฝอยอ่อน เจาะดูดกินใบปาล์มที่ยังอ่อน

Family Coccidae: ฝอยแปง ปกคลุมตามใบและกูดน้ำเลี้ยง

(2) Order Lepidoptera

Family Lymantriidae

Orgyia turbata Butler

(3) Order Hymenoptera

Family Formicidae: มด กัดกินต้นกล้าเพิ่งออก

1.10 ศัตรูอื่น ๆ

ศัตรูของต้นอ่อนปาล์มน้ำมันในระยะแปลงเพาะชำพบมากมายหลายชนิด แต่ที่สำคัญได้แก่ หนู และกระรอกซึ่งจะกัดกินต้นอ่อนในระยะแรกปลูกทำให้เกิดความเสียหายได้ วิธีการป้องกันกำจัดที่ปฏิบัติกันคือการใช้กับดัก ยาเบื่อ และการป้องกันกำจัดด้วยวิธีหั่นรบกวนซึ่งวิธีนี้เหล่านั้นเป็นแหล่งหลบซ่อนของหนู และกระรอก

2. แปลงปลูก (field)

ปัจจุบันในประเทศไทยมีแปลงปลูกหรือสวนปาล์มน้ำมันหลายแห่ง การประกอบกิจการสวนปาล์มน้ำมันที่เท่ากันในประเทศไทยมีลักษณะดังนี้

- ก. การลงทุนเพาะปลูกในรูปของสมาชิกสหกรณ์มีคมสร้างตนเอง ได้แก่
 - นิคมสหกรณ์หลังสวน อ.หลังสวน จ.ชุมพร
 - นิคมสหกรณ์ท่าแซะ อ.ท่าแซะ จ.ชุมพร
 - นิคมสหกรณ์อ่าวลึก อ.อ่าวลึก จ.กระบี่
 - นิคมสร้างตนเอง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
- ข. การลงทุนเพาะปลูกในรูปของบริษัทเอกชน ได้แก่ สวนปาล์มน้ำมันในเขตจังหวัด กระบี่ ตรัง ชุมพร สุราษฎร์ธานี และชุมพร
- ค. การลงทุนเพาะปลูกในรูปของบริษัทเอกชนขนาดใหญ่ที่มีการสร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มควบคู่ไปด้วย ได้แก่
 - บริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำมันและสวนปาล์มจำกัด อ.ปลายพระยา จ.กระบี่
 - บริษัทสยามปาล์มน้ำมันจำกัด อ.อ่าวลึก จ.กระบี่
- ง. การลงทุนเพาะปลูกในรูปของเอกชนรายย่อย ได้แก่การเพาะปลูกโดยกสิกรที่มีการลงทุนขนาดเล็ก

จากลักษณะต่าง ๆ ของการลงทุนเพาะปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทยนี้ แต่ละลักษณะมีปัญหาที่เกิดขึ้นแตกต่างกันไป บางครั้งปัญหาที่เกิดขึ้นในการลงทุนแบบหนึ่งอาจไม่ได้เป็นปัญหาในการลงทุนอีกแบบหนึ่งเลยก็ได้ การลงทุนทั้ง 4 แบบนี้ ปรากฏว่าการลงทุนในรูปของบริษัทขนาดใหญ่ที่มีการสร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มควบคู่ไปคายนั้น เป็นแบบที่ไม่มีปัญหาคานคุณภาพของผลผลิตที่เสียเนื่องจากระยะทางในการขนส่ง และตลาดรับซื้อผลผลิตเหล่านั้น

ปัญหาทางพืชกรรมปาล์มน้ำมันที่สำคัญในระยะการเพาะปลูกในแปลง ^{ปลูก}นี้มีดังนี้

2.1 สภาพแวดล้อมของปาล์มน้ำมัน

การเพาะปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทยในระยะหลังจากปี 2511 ไม่ได้มีการสำรวจและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมันกันเลย การลงทุนเพาะปลูก

ส่วนใหญ่มีกาศัยการสัง เกตโดยประสมการณ และลักษณะของพืชปลูกข้าง เคียง ซึ่งในบางแห่ง ถึงแม้จะไดมีการค้ำเนินการเพาะปลูก ไปแล้วก็ตาม ผู้ปลูกก็ยังไม่แน่ใจว่าปาล์มน้ำมันที่เพาะปลูก ไปแล้วนั้นจะสามารถทนของต่อสภาพแวดล้อม ใดก็เพียงใด สภาพแวดล้อมที่สำคัญและมีผลต่อ การเจริญเติบโตตลอดจนการให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันได้แก่ ลมฟ้าอากาศ และสภาพดิน

2.1.1 ลมฟ้าอากาศ

ลมฟ้าอากาศที่สำคัญได้แก่ ปริมาณและการกระจายของฝน แสงแดด อุณหภูมิอากาศ และความชื้นสัมพัทธ์ จากการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติทางอุตุนิยมวิทยา ในคาบ 25 ปี ของภาคใต้ (กองภูมิอากาศ , 2520) มีรายละเอียดดังนี้

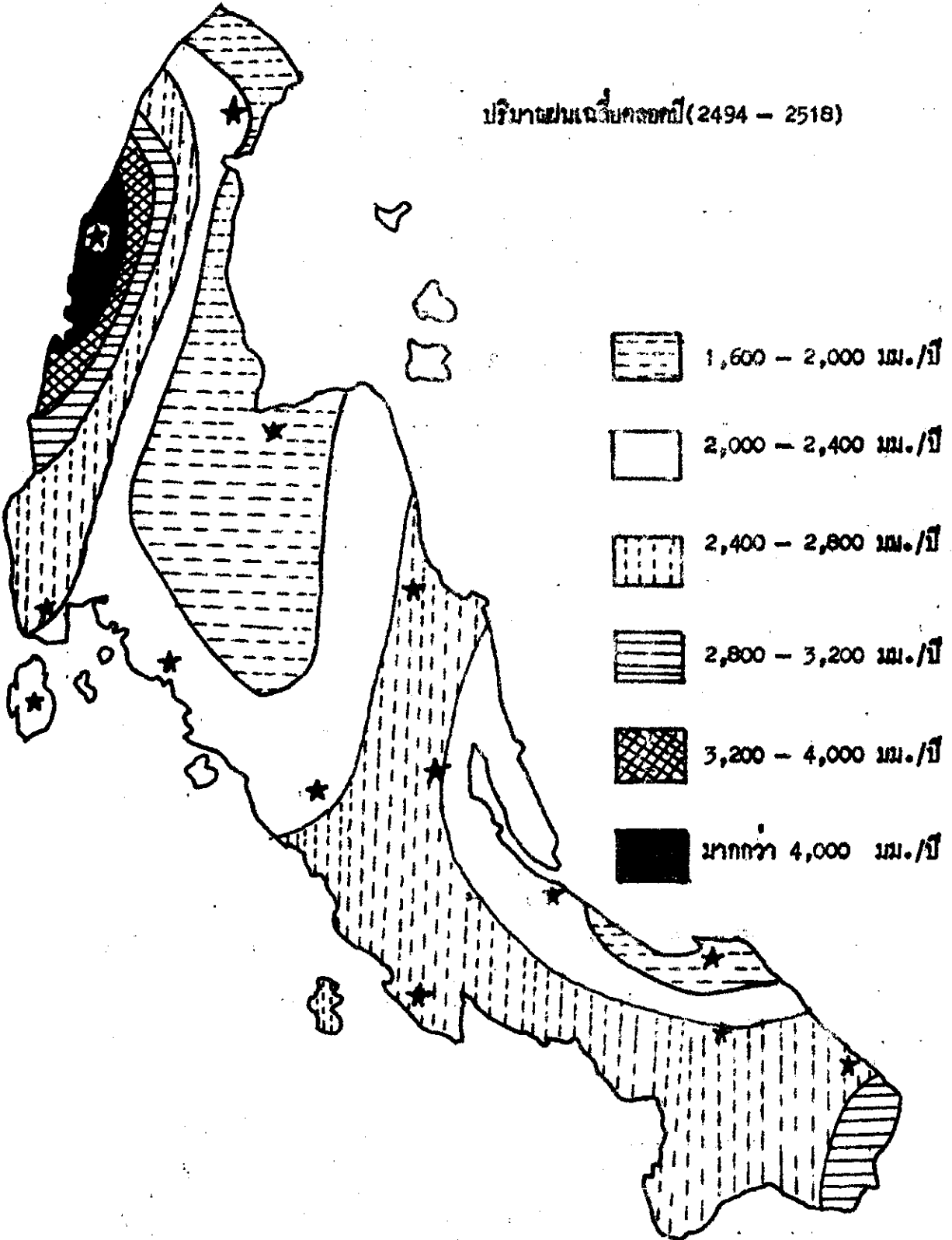
ปริมาณน้ำฝนและการกระจายในรอบปี จากรายงานในต่างประเทศว่า ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการน้ำฝน 1 รอบปีเฉลี่ยอย่าง ละเอียด 2,000 มม./ปีขึ้นไป (Williams, ใน 1975) ซึ่งต้องมี การกระจายในรอบปีได้คย ในสภาพการตกของฝนจากข้อมูลกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่าตั้งแต่จังหวัดชุมพรลง ไปตามชายฝั่งตะวันออกมีการตกของฝนเฉลี่ยปีละ 1,600 - 2,000 มม. ซึ่งนับได้ว่าเป็นบริเวณที่มีการตกของฝนต่ำมากในภาคใต้ แต่ในเขตอื่น ๆ โดยเฉพาะตาม ชายฝั่งตะวันตก และฝั่งตะวันออกบางส่วนนั้นมีการตกของฝนอยู่ในระดับสูง กล่าวคือมากกว่า 2,000 มม./ปีขึ้นไป สำหรับการกระจายของฝนในรอบปีนั้นส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่ โดยเฉพาะ ในจังหวัดแถบตะวันตก

จากข้อมูลดังกล่าวนี้จะเห็นได้ว่าในบาง เขตเท่านั้นที่จะมีปัญหาเรื่องฝนต่อ การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน

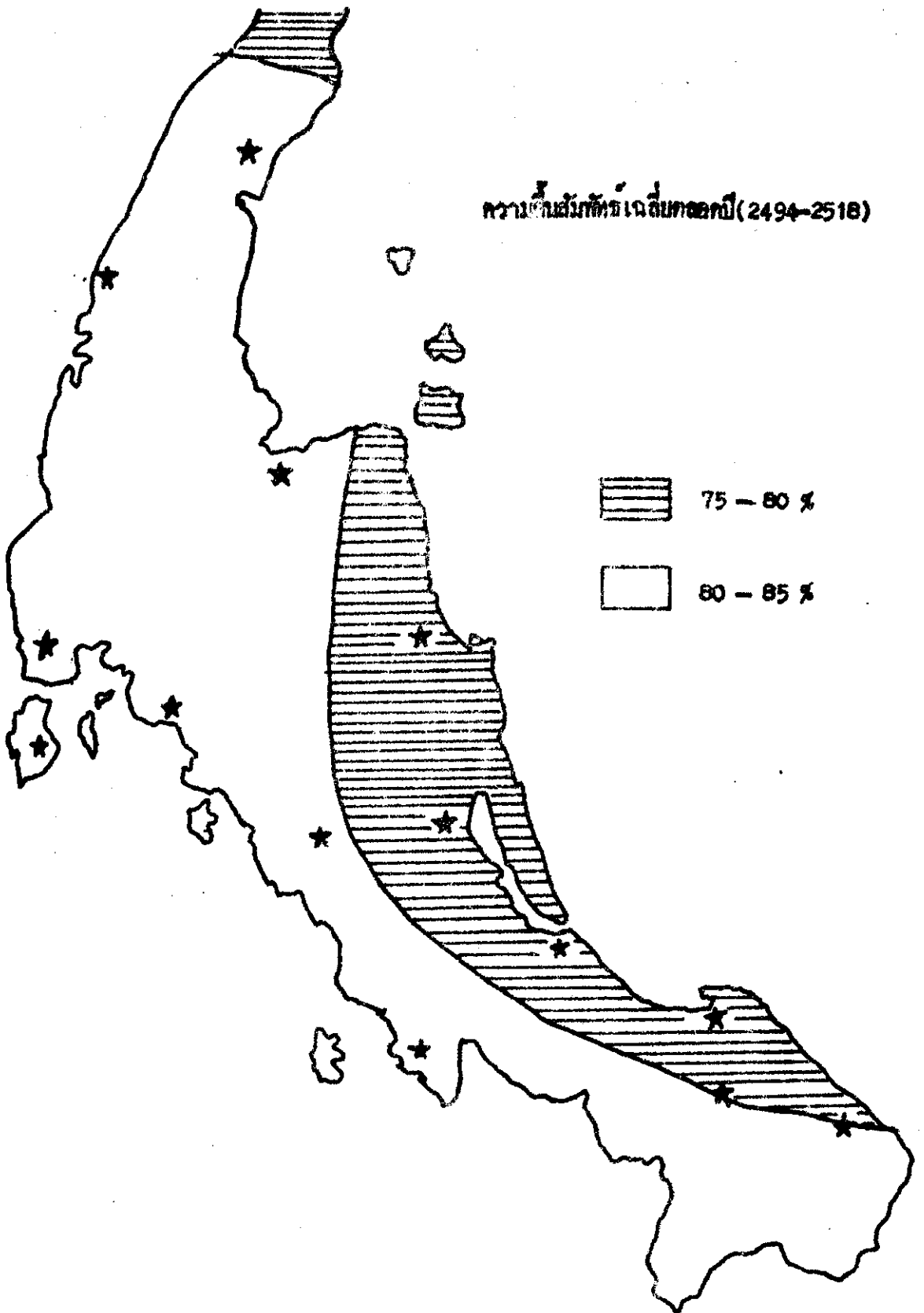
อุณหภูมิอากาศ อุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมันอยู่ในช่วง 22 - 26 °ซ หรือสูงกว่านั้น (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2520) จากการวิเคราะห์ข้อมูลอุณหภูมิอากาศใน ภาคใต้พบว่าพื้นที่ในภาคใต้ทั้งหมดตั้งแต่จังหวัดชุมพรลง ไปมีอุณหภูมิอากาศเฉลี่ยประมาณ 26 - 28 °ซ ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่สูงกว่าความต้องการของปาล์มน้ำมัน

ความชื้นสัมพัทธ์ ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศในภาคใต้อยู่ในระดับสูง แต่ มีความแตกต่างกันเล็กน้อยสำหรับเขตตะวันออกและตะวันตก เขตชายฝั่งตะวันออกตั้งแต่ จ. นครศรีธรรมราชลง ไปจนถึง จ. นราธิวาส มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยในรอบปี ประมาณ 75 - 80 % ส่วน ชายฝั่งตะวันตก และบางส่วนใน จ. ชุมพรและสุราษฎร์ธานี มีความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศค่อนข้างสูง

ปริมาณฝนเฉลี่ยต่อปี (2494 - 2518)



ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยภาคพื้นทวีป (2494-2518)



แสงแดด สำหรับในภาคใต้ของประเทศไทยนั้นได้รับแสงแดดในระดับสูงอยู่แล้ว ซึ่งนับได้ว่าเพียงพอกับความต้องการของปาล์มน้ำมัน

2.1.2 สภาพดิน ใต้แก่ปริมาณแร่ธาตุ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความเป็นกรดและด่างของดิน โครงสร้าง ชนิด และความลาดเทของดินในการเพาะปลูกปาล์มน้ำมัน ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่ได้มีการสำรวจคุณสมบัติดังกล่าวก่อนการเพาะปลูกหรือในขณะที่ทำการเพาะปลูกเลย

พื้นที่ทำการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทยส่วนใหญ่มักเป็นป่าเปิดใหม่ หนึ่งเนื้อที่ติดต่อกันเป็นผืนเดียวขนาดใหญ่ สภาพดินจึงแตกต่างกันไปไม่ค่อยมีความสม่ำเสมอ จนในสภาพบางแห่งมีความลาดเทสูง สภาพดังกล่าวจะทำให้เกิดปัญหาที่สำคัญหลายอย่างคือ

- (1) การจัดการลำบากเพราะความไม่สม่ำเสมอของดินที่เพาะปลูก
- (2) การพังทลายของดิน เมื่อมีฝนตกลงมาอย่างหนัก โดยเฉพาะในเขตเพาะปลูกใน จ. กระบี่ ซึ่งมักมีความลาดชันสูงและฝนตกหนัก การพังทลายของดินนั้นนอกจากจะเป็นการพัดพาแร่ธาตุออกไปแล้ว ยังเป็นการทำให้ดินอ่อนหักล้มลง ใต้อายุหลังการย้ายปลูกลงไป
- (3) เป็นปัญหาต่อการเข้าออก หรือการคมนาคมในส่วน ตลอดจนการเข้าปฏิบัติการต่าง ๆ

2.2 การปลูก

การเพาะปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทยโดยทั่วไปมักใช้ระยะปลูกตั้งแต่ 8 เมตร ไปจนถึง 10 เมตร โดยมีการปลูกแบบสามเหลี่ยม แต่มีบางส่วนใน จ. ชุมพร ซึ่งเป็นส่วนของเอกชน ใช้วิธีปลูกแบบสี่เหลี่ยม

ปัญหาที่สำคัญของการปลูกต้นอ่อนลงในสวนปาล์ม ได้แก่

- (1) อายุของต้นอ่อนที่นำมาปลูก ซึ่งอาจแก่หรืออ่อนเกินไปทำให้ต้นเหล่านั้นเจริญเติบโตช้ากว่าปกติ
- (2) ขนาดของต้นอ่อน ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับอายุ และการบำรุงในระยะแปลงปลูก โดยที่ขนาดของต้นอ่อนอาจสูงเกินไป จะทำให้ต้นอ่อนหักล้มภายหลังจากการย้ายปลูกได้ วิธีการแก้ไขทำได้โดยการตัดส่วนยอด

ของต้นออกประมาณ 1/3 หรือการใช้ไม้ไผ่มัดคอกไว้

- (3) ดูกุปลูก บางกรณีอาจมีความจำเป็นต้องปลูกลงไปในช่วงที่ไม่เหมาะสม เช่น ในตอนปลายฤดูฝน เพราะต้นอ่อนจะแก่เกินไป ถ้าปลูกลงในป่าได้ การปลูกลงในสวนจะทำให้ต้นกล้ามีน้ำมีนํ้าเจริญเติบโตได้ดี หรือบางกรณีก็อาจทำได้

2.3 การชะล้างหน้าดิน

การชะล้างหน้าดินเกิดขึ้นได้เนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ คือ สภาพดินลาดเท ฝนตกหนัก และการจัดการที่ไม่ดีพอ ปัญหาการชะล้างหน้าดินนี้เกิดมากใน จ. กระบี่ ในส่วนที่เป็นควนเขา วิธีการแก้ไขทำได้โดยการปลูกพืชคลุมดินตระกูลถั่วชนิดต่าง ๆ ลงไป คือ Calopogonium, Centrosema และ Pueraria โดยใช้วิธีการผสมลงไป แต่ในเขต จ. กระบี่ และที่วังนั้น นิยมปลูกถั่วชนิด Pueraria ลงไปอย่างเดียว

2.4 การไถปุ๋ย

ปุ๋ยที่ใส่ให้แก่ป่าสนน้ำในระยะเวลาปลูกส่วนใหญ่จะคล้ายคลึงกัน โดยใช้วิธีเดียวกันกับประเทศมาเลเซีย ปุ๋ยที่ใส่มีทั้งปุ๋ยเทศบาล ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตรต่าง ๆ

ปุ๋ยรองกันหลุม มีการใส่กันเพียงบางส่วนเท่านั้น เช่นที่สวนป่าสน ที่ อ. อ่าวลึก จ. กระบี่ ซึ่งใส่รองกันหลุมประมาณ หลุมละ 1/2 - 1 กิโลกรัม

ปุ๋ยหมัก ใส่รอบโคนต้นไม้บางส่วน

ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ใส่หลังจากปลูกลงไปแล้ว สูตรที่ใช้มีได้แก่

15 - 15 - 6 - 4, 12 - 12 - 17 - 2 , และปุ๋ยเคี้ยวพอกุ๋ยเวีย แอมโมเนียมซัลเฟต-คลอไรด์

อัตราการใช้ปุ๋ยชนิดต่างๆ ของสวนปาล์มบริษัทสวนปาล์มสุราษฎร์จำกัด จ. สุราษฎร์ธานี

มีดังนี้

| | | | | | |
|---------|-----------------|------------------|--------------------|-------|----------|
| ปีที่ 1 | 1 $\frac{1}{2}$ | เดือนหลังจากปลูก | ใส่ปุ๋ยยูเรีย | 150 | กรัม/ต้น |
| | 4 | เดือนหลังจากปลูก | ใส่ปุ๋ย 15-15-6-4 | 250 | กรัม/ต้น |
| | 8 | เดือนหลังจากปลูก | ใส่ปุ๋ย 15-15-6-4 | 300 | กรัม/ต้น |
| | 12 | เดือนหลังจากปลูก | ใส่ปุ๋ย 15-15-6-4 | 350 | กรัม/ต้น |
| ปีที่ 2 | 16 | เดือนหลังจากปลูก | ใส่ปุ๋ย 12-12-17-2 | 450 | กรัม/ต้น |
| | 20 | เดือนหลังจากปลูก | ใส่ปุ๋ย 12-12-17-2 | 500 | กรัม/ต้น |
| | 24 | เดือนหลังจากปลูก | ใส่ปุ๋ย 13-13-21 | 600 | กรัม/ต้น |
| ปีที่ 3 | 30 | เดือนหลังจากปลูก | ใส่ปุ๋ย 14-14-21 | 800 | กรัม/ต้น |
| | 36 | เดือนหลังจากปลูก | ใส่ปุ๋ย 14-14-21 | 1,000 | กรัม/ต้น |
| ปีที่ 4 | 40 | เดือนหลังจากปลูก | ใส่ปุ๋ย 14-14-21 | 1,500 | กรัม/ต้น |
| | | | โปแตสเซียมคลอไรด์ | 800 | กรัม/ต้น |
| | 48 | เดือนหลังจากปลูก | ใส่ปุ๋ย 14-14-21 | 1,500 | กรัม/ต้น |
| | | | โปแตสเซียมคลอไรด์ | 800 | กรัม/ต้น |

ส่วนอัตราการใช้ปุ๋ยให้แก่ปาล์มน้ำมันของสมาชิกนิคมสวนตนเอง อ.ควนกาหลง จ.สตูล

มีดังนี้

| | | | |
|---------|---|-------|----------|
| ปีที่ 1 | ใส่ปุ๋ยในสูตร 12-12-17-2 สลับ 15-15-6-4 | 1,000 | กรัม/ต้น |
| ปีที่ 2 | _____ | 2,000 | กรัม/ต้น |
| ปีที่ 3 | _____ | 3,000 | กรัม/ต้น |
| ปีที่ 4 | _____ | 4,000 | กรัม/ต้น |

เมื่อพิจารณาถึงสูตรปุ๋ยที่ได้ให้แก่ปาล์มน้ำมัน ทั้ง 2 แห่งนี้ พบว่าเป็นการเพิ่มธาตุอาหารหลักที่สำคัญ 4 ธาตุคือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และแมกนีเซียม โดยในช่วงปีแรก ๆ เป็นการเร่งการเจริญเติบโตของใบโดยการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนมาก ๆ

การใส่ปุ๋ยให้แก่ปาล์มน้ำมันในการเพาะปลูกในประเทศไทยทั้งหมด ยังมีการตรวจวิเคราะห์ดินในห้องปฏิบัติการเพื่อเป็นคำตอบว่าการใส่หัวใจและอัตราใด ผู้ปลูกมักใส่โดยตามแบบอย่างในประเทศมาเลเซียหรือสวนข้างเคียง ซึ่งการใส่ดังกล่าวนี้อาจมีผลเสียได้คือ อาจก่อให้เกิดความต้องการของปาล์มน้ำมัน หรืออาจทำให้ความสมดุลของธาตุอาหารบางกลุ่มเสียไป วิธีการใส่ปุ๋ยที่ถูกต้องที่สุดนั้นต้องมีการตรวจวิเคราะห์ดิน หรือวิเคราะห์พืชก่อนใส่

2.5 การบำรุงรักษา

การบำรุงรักษาต้นปาล์มน้ำมันในระยะแปลงปลูกได้แก่ การตัดช่อกอกทิ้งระยะแรกและการตัดแต่งทางใบ

2.5.1 การตัดช่อกอกทิ้งในระยะแรก (ablation)

ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทยบางแห่งเท่านั้นที่หมักการปฏิบัติในเรื่องนี้ ซึ่งจะทำให้การตัดทิ้งช่อกอกหัวและช่อกอกหัวเมื่อยังในระยะแรกจนอายุประมาณ 36 เดือนหลังปลูกลงในแปลง ส่วนปาล์มน้ำมันบางส่วนไม่ใช้การปฏิบัติดังกล่าวเพราะเป็นการลด ต้นทุนและแรงงาน ประกอบกับผู้ปลูกบางรายยังไม่มีความเชื่อมั่นว่าจะให้ผลจริงหรือไม่ แต่ในทางทฤษฎีแล้วสรุปว่าควรมีการตัด เพราะจะให้ผลดีแก่ปาล์มน้ำมันดังนี้

- (1) เป็นการป้องกันการเกิดโรค Marasmius bunch rot ในระยะหลัง (Turner, 1967)
- (2) เป็นการช่วยให้ปาล์มน้ำมันมีการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบ (vegetative growth) ได้ดีและเต็มที่ (Bevan et al, 1966) ซึ่งนอกจากจะทำให้ปาล์มน้ำมันต้นนั้นสามารถให้ผลผลิตในระยะสูงแล้ว ยังเป็นการทำให้ต้นปาล์มมีร่มเงาได้เร็วอันเป็นการลดปัญหาวัชพืชรอบโคนและระหว่างต้น

2.5.2 การตัดแต่งทางใบ (frond purring)

ผู้ปลูกในประเทศไทยจะมีการตัดแต่งทางใบในรอบปี ปีละอย่างน้อย 1 - 2 ครั้ง เพื่อเป็นการทำให้ต้นสะอาดขึ้น ซึ่งในระยะแรกมักทำควบคู่ไปกับการตัดช่อกอกทิ้ง แต่ระยะหลังมักเป็นการตัดแต่งทางใบอย่างเดียว วิธีการตัดแต่งทางใบนั้นใช้อุปกรณ์หลายอย่างแล้วแต่ขนาดและความสูงของทางใบนั้น และมักตัดแต่งทางใบให้เหลือต้นละประมาณ 30 ทางใบ

ปัญหาสำคัญของการตัดแต่งทางใบก็คือ ความชำนาญของผู้ตัดแต่ง ซึ่งถ้าไม่ชำนาญพอแล้วอาจทำให้ทอใบชำและอาจเกิดโรคแทรกซ้อนได้

อย่างไรก็ตามสรุปได้ว่าผู้ปลูกควรมีการตัดแต่งทางใบ โดยที่

Turner & Gillbanks (1974) ได้ให้เหตุผลของการตัดแต่งทางใบไว้ดังนี้

- (1) เป็นการทำให้ต้นไม้โปร่ง ลดปัญหาทางด้านโรคลงได้
- (2) เป็นการช่วยให้อากาศถ่ายเทหมุนเวียนได้ดี อันจะเป็นการช่วยในการคายทะเลของเกสรในส่วนปล้ำมน้ำมัน
- (3) เพื่อความสะดวกในการเก็บเกี่ยวผลผลิตทะเลลายปล้ำม
- (4) ช่วยให้ปล้ำมน้ำมันผลิตช่อดอกในรอบปีในอัตราสูงขึ้น

2.6 การช่วยผสมเกสร

ตั้งแต่ในระยะแรกของการให้ผลผลิต ผู้ปลูกมักทำการช่วยผสมเกสรให้แก่ปล้ำมน้ำมันเรื่อยไปจนถึงอายุเกิน 10 ปี การช่วยผสมเกสรให้แก่ปล้ำมน้ำมันพบว่าสามารถให้ผลผลิตสูงกว่าการปล่อยให้ผสมเองตามธรรมชาติถึง 150% ในบางสวน สาเหตุที่ต้องมีการช่วยผสมเกสรให้แก่ปล้ำมน้ำมันคือ

- (1) ช่วงเวลาการได้รับการผสมของดอกตัวเมียสั้นมาก โดยปกติจะมีเพียง 3 วันหลังดอกบาน
- (2) การออกดอกตัวเมียในรอบปีมักออกเป็นช่วงหรือรอบ ซึ่งในบางช่วงจะมีการขาดแคลนละอองเกสรตัวผู้
- (3) การคายทะเลของเกสรในส่วนเมื่อน้อยมาก โดยเฉพาะในฤดูฝนที่มีอากาศชื้นมาก ๆ

ปัญหาสำคัญของการช่วยผสมเกสรปล้ำมน้ำมันก็คือ การจัดการและระบบการผสม โดยเฉพาะในส่วนปล้ำมที่มีขนาดใหญ่

2.7 วัชพืช

วัชพืชที่พบระบาคมากและเป็นวัชพืชที่จัดได้ว่ามีความร้ายแรงมากที่สุดได้แก่หญ้าคา (Imperata cylindrica) เป็นวัชพืชที่มีความสามารถทนทานต่อสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้ และ

การกำจัดวัชพืชมามาก การขยายพันธุ์รวดเร็ว

วัชพืชที่พบระบาคในสวนปาล์มในประเทศไทยเสมอ ๆ ได้แก่

ขี้ไถยาน (Mikania cordata)

สามเส้า (Eupatorium odoratum)

ดอกกรอ (Lantana camara)

ไผ่ราพทั้ง 2 ชนิด (Mimosa spp.)

ลูกไต่ใบ (Phyllanthus niruri)

หญ้าลูกเห็บ (Paspalum conjugatum)

หญ้าดอกแดง (Phychelytrum repens)

หญ้าตีนนก (Digistaria fuscescens)

หญ้าตีนกา (Eleusine indica)

หญ้าปากควาย (Dactyloctenium aegyptium)

หญ้านกส้มพู (Echinochloa colonum)

หญ้าเจ้าชู้ (Chrysopogon aciculatus)

การระบาดของหนอนของวัชพืชนี้จะพบมากในสวนปาล์มน้ำมันที่ขาดการดูแลรักษา
เอาใจใส่ ขาดการป้องกันกำจัด และไม่มีการวางแผนการที่ดี โดยเฉพาะสวนปาล์มน้ำมันของ
สมาชิกสหกรณ์นิยมสร้างตนเองในที่ต่าง ๆ ที่เพาะปลูก

การป้องกันกำจัดมีหลายแบบดังนี้

1. การใช้แรงงานคน ได้แก่การใช้จอบตากกรอบโคน การปฏิบัติแบบนี้
เป็นเพราะผู้ปลูกยังไม่แน่ใจถึงเรื่องความปลอดภัยของการใช้ยากกำจัด
วัชพืชที่จะมีผลต่อปาล์มน้ำมันหรือไม่ โดยเฉพาะในสวนปาล์มน้ำมันของ
สมาชิกสหกรณ์นิยม
2. การใช้ยากกำจัดวัชพืช ส่วนมากมักเป็นสวนปาล์มที่มันักวิชาการ เกษตร
หรือเป็นสวนปาล์มที่เพาะปลูกกันมาก ๆ การใช้มีทั้งแบบใช้รอบโคนและ
ใช้ระหว่างแถวปลูก ยากกำจัดวัชพืชที่ใช้ได้แก่

- ไกลโฟเสท (glyphosate) - กำจัดวัชพืชข้ามปีโดยเฉพาะหญ้าคา (ใช้กันมากในเขตปลูก จ. กระบี่)
- ดาลาพอน (dalapon) - กำจัดวัชพืชข้ามปีเหมือนไกลโฟเสท แต่ใช้ระหว่างแถบปลูกปาล์ม
- ไดยูรอน (diuron) - ใช้ควบคุมวัชพืชทางकिनรอบโคนต้น และมีภัยสมกับยากกำจัดวัชพืชชนิดอื่น ๆ
- อะมีทริน (ametryn) - ใช้ควบคุมวัชพืชทางकिनรอบโคนต้น
- อะทราซีน (atrazine) - ใช้ควบคุมวัชพืชทางकिनรอบโคนต้น

อัตราการใช้และวิธีการแตกต่างกันไปแล้วแต่ผู้ใช้สภาพการใช้ และขนาดของวัชพืช

3. การใช้พืชคลุม ได้แก่พืชตระกูลถั่วชนิดต่าง ๆ คือ Peuraria (Centrosema Calopogonium) โดยผสมกับปลูก แต่ในเขตเพาะปลูก จ. ตรีังและกระบี่ มักปลูกพืชตระกูลถั่วชนิดเดียวลง ไปคือ Peuraria

ปัญหาสำคัญในการป้องกันกำจัดวัชพืชในส่วนปาล์มน้ำมันในประเทศไทยคือ

1. การใช้แรงงานคนปราบวัชพืช เป็นการเสียเวลา ไม่สะดวกและจะไม่สามารถปราบวัชพืชได้อย่างสิ้นซาก โดยเฉพาะวัชพืชประเภทหน่อรากเหง้าลึก ๆ ใต้น้ำ เช่น หญ้าคา และการปราบโดยวิธีน้ำจืดเป็นการรบกวนต่อระบบรากของปาล์มน้ำมันที่อยู่ใกล้ผิวดินด้วย

2. การใดยากกำจัดวัชพืช มีผลต่อปาล์มน้ำมัน มียากกำจัดวัชพืชบางชนิดที่ทำอันตรายต่อปาล์มน้ำมันได้ เช่น ที่ จ. สุราษฎร์ธานี พบว่าคนปาล์มน้ำมันอายุประมาณ 1 ปี ได้รับความเสียหายเนื่องจากการใดยากกำจัดวัชพืชประเภทกุ่มกุ่มพวก ดาลาพอน ซึ่งมีผลทำให้ทางใบบวมอ

ปัญหาอีกอย่างหนึ่งของการใดยากกำจัดวัชพืชในส่วนปาล์มน้ำมันก็คือ การสูญเสียของยากกำจัดวัชพืชพวกกุ่มกุ่มบางชนิด เช่น ไกลโฟเสท จะสูญเสียโดยวิธีน้ำจืด การหลีกเลี่ยงการสูญเสียดังกล่าวทำได้โดยการเลือกชนิดในคอนเซ้า ๆ ของวันที่อากาศแจ่มใส หรือฉีดพ่นปลายฤดูฝน

3. การปลูกพืชคลุมดิน พบปัญหาที่สำคัญคือ เปอร์เซนท์และอัตราการงอกของเมล็ดพืชคลุมอยู่ในระดับต่ำ ทำให้วัชพืชหลายชนิดขึ้นแข่งกัน

วิธีการปลูกพืชคลุมในบางสวนที่ อ.ศิริราชันนิคมมีปัญหาในเรื่องของการปลูก โดยการที่ปลูกแบบหวาน ซึ่งนอกจากจะทำให้เสียเมล็ดมากขึ้นแล้วยังเป็นการทำให้ พืชคลุมขึ้น เป็นหย่อม ๆ ไม่สม่ำเสมอ

ปัญหาที่ตามมาภายหลังการปลูกพืชคลุมก็คือ การแห้งตายของพืชคลุมในช่วง ฤดูแล้ง จึงจะทำให้เกิดไฟไหม้ได้ และพืชคลุมอาจเป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลง โรค ศัตรูปาล์มได้

2.8 การปลูกพืชแซม

การปลูกพืชแซมในสวนปาล์มน้ำนั้นมีการปฏิบัติในหลายสวน โดยเฉพาะที่ จ.กระบี่ และสวนปาล์มของสมาชิกสหกรณ์นิคมต่าง ๆ หรือสวนปาล์มของกสิกรรายย่อย ชนิดของพืชแซมที่เพาะปลูกกันคือ

1. สับปะรด เป็นพืชแซมในสวนปาล์มน้ำนั้น จ.กระบี่และตรัง พันธุ์ที่นิยมปลูกคือพันธุ์ภูเก็ต
2. ข้าวไร เป็นพืชแซมในสวนปาล์มของสมาชิกนิคม จ.ชุมพร พันธุ์ที่ปลูกเป็นพันธุ์พื้นเมือง
3. ถั่วเขียว ถั่วลิสง ปลูกแซมในสวนปาล์มน้ำนั้นบางแห่ง เพราะมีปัญหาเรื่องฤดูกาลและตลาด
4. ข้าวโพด ปลูกเป็นพืชแซมในสวนปาล์มของสมาชิกนิคมสร้างตนเอง จ.สตูล พันธุ์ที่ปลูกเป็นพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียว

2.9 โรค

โรคที่พบระบาดในแปลงระยะแปลงปลูกปาล์มน้ำนั้นในประเทศไทยได้แก่ โรคที่เกิดขึ้นกับใบ

(1) โรค Crown diseases พบโรคซึ่งมีลักษณะอาการใกล้เคียงกับโรคน้ำมาก เกิดขึ้นกับต้นปาล์มที่เพิ่งจะย้ายปลูก อายุประมาณ 2 - 3 ปี (immature palm) ที่ อ.อ่าวลึก จ.กระบี่ และอ.สิเกา จ.ตรัง ในการตรวจหาเชื้อสาเหตุจากบริเวณแผล necrosis บนใบย่อยพบเชื้อ Fusarium sp. แต่ยังไม่ได้พิสูจน์ pathogenicity ของเชื้อชนิดนี้ การเกิดของโรคยังไม่ถือเป็นการระบาด แต่ในแหล่งปลูกปาล์มใกล้เคียงกับประเทศของเรา คือ

มาเลเซียและซามัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งตอนเหนือของซามัว โรคนี้เกิดขึ้นรุนแรงมาก

(2) โรค Pestalotiopsis leaf spot พบลักษณะอาการใกล้เคียงกับโรค Pestalotiopsis leaf spot ในมาเลเซีย บนใบแก่ของต้นปาล์มในแปลงปลูกตามแหล่งปลูกที่ ออกสำรวจโรคแทบทุกแห่ง โดยเฉพาะสวนปาล์มที่ขาดการดูแลรักษาที่กิ่งอำเภอรารโต จ.ยะลา และ อ.เวียง จ.นราธิวาส พบโรคนี้ทั้งในปาล์มรุ่นและปาล์มใหญ่ จากการตรวจหาเชื้อสาเหตุ บริเวณแผลพบเชื้อ Pestalotiopsis sp. โรคนี้ทำความเสียหายให้กับต้นปาล์มเพียงเล็กน้อยและไม่สู้จะสำคัญนัก

(3) โรค Algal leaf spot พบทั่วไปตามแหล่งปลูกปาล์มแถบกระบี่ สุราษฎร์ธานี ตรัง สตูล ยะลา และนราธิวาส เช่นเดียวกับโรคใบแห้ง จะเป็นมากกับส่วนที่ขาดการดูแลรักษา เพราะลักษณะส่วนกิ่งกลากจะรกและมดครีมนเหมาะกับการเจริญของสาหร่าย (algae) ที่เป็นสาเหตุ และบ่อยครั้งที่พบสองโรคนี้เกิดรวมกัน โรคนี้เป็นโรคทางใบที่ไม่สู้สำคัญนัก

โรคที่เกิดกับรากและลำต้น

(1) โรค Basal stem rot or ganoderma trunk rot ในการสำรวจไม้พบโรคนี้ แต่เชื้อ Ganoderma sp. ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคนี้ นอกจากเชื้อทำลายปาล์มน้ำมัน แล่นั้น ยังเป็นสาเหตุโรครากเน่าของมะพร้าว (ปราชญ์, 2521) ในบ้านเรที่พื้นที่ปลูกมะพร้าว เป็นจำนวนมากโดยเฉพาะในภาคใต้และที่ปรากฏโรครากเน่า (root rot) อยู่ทั่วไป เชื้อชนิดนี้จึงมีอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อมีการปลูกปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นพืชอาศัย (Host) อีกชนิดหนึ่ง แนวโน้มที่จะเกิดโรคนี้ขึ้นกับปาล์มน้ำมันที่มอายุ มากกว่า 10 ปี จึงมีมาก และเข้าใจว่าอาจมีโรคนี้ แล่นกับต้นปาล์มใหญ่ในแหล่งปลูกเขต จ.กระบี่ เพราะเป็นแหล่งปลูกปาล์มน้ำมันที่ต้นปาล์มอายุ มากกว่า 10 ปีขึ้นไป

(2) โรค Upper stem rot พบปาล์มใหญ่ในสวนปาล์มเขตจังหวัดกระบี่ 1 ต้น ลำต้นหักโค่นตรงบริเวณโคนไปทางยอด เนื่องจากเนื้อเยื่อของลำต้นในส่วนนั้นถูกทำลาย ซึ่งคล้ายคลึงกับลักษณะอาการของโรค upper stem rot ซึ่งมีผู้รายงานไว้ แต่ไม่พบ sporophore ของเชื้อสาเหตุ

โรคที่เกิดกับตาและยอด (Disease of bud or stem apex)

โรค spear rot พบ spear เน่าโดยปรากฏลักษณะ necrosis รูปวง
ไม้เน่าอ่อน สีน้ำตาลและ spear ไม้กลีบบานออกกับต้นปาล์มอายุ ประมาณ 3 - 4 ปี ที่สวน
เอกชนสองแห่งในเขต อ.อ่าวลึก จ.กระบี่ ลักษณะอาการดังกล่าวนี้ใกล้เคียงกับโรค spear
rot ซึ่งเคยมีผู้รายงานไว้

โรคที่เกิดกับทะลายและผล (Diseases of the bunches and fruit)

โรคทะลายเน่า (Marasmius bunch rot) พบต้นปาล์มซึ่งทะลายเน่าผลหลุด
ร่วง และมีเส้นใยสีขาว (Rhizomorph) ของเชื้อราขึ้นปกคลุมทะลายปาล์มที่สวนปาล์มเอกชน
เขตจังหวัดกระบี่ และได้รับคำบอกเล่าจากผู้เชี่ยวชาญด้านการปลูกปาล์มน้ำมันชาวมาเลเซีย ซึ่ง
ประจำอยู่ที่สวนปาล์มน้ำมัน นิคมสร้างตนเอง ควนกาหลง จ.สตูล ว่าพบโรค ซึ่งมีลักษณะ
ดังกล่าวข้างต้นกับปาล์มที่โตแล้วในสวนของสมาชิคนิคมสร้างตนเองแห่งนั้นเช่นกัน

โรคหรือความผิดปกติที่เกิดจากความไม่สมดุลของธาตุอาหารที่สำรวจพบมีโรค
hook leaf และใบย่อยพับย่นเป็นคลื่นของปาล์มใหญ่ ตามแหล่งปลูกปาล์มหลายแห่งเช่นที่ อ.
อ.อ่าวลึก จ.กระบี่ กิ่งอำเภอธารโต จ.ยะลา อ.เวียง จ.นราธิวาส พบมากในส่วนที่ขาด
การดูแลรักษา แดงยะลา และนราธิวาส และอาการขาดธาตุโบรอนในต้นกล้าที่ อ.สีเกา จ.ตรัง
ลักษณะใบอ่อนพับย่นเป็นคลื่นเหมือนลูกฟูก และอาการ Orange spotting ซึ่งเป็นลักษณะ
เฉพาะเจาะจง ของการขาดธาตุโปแตสเซียมอย่างหนึ่ง ก็พบในท้องที่เดียวกันกับอาการขาด
ธาตุโบรอน อาจพบอาการขาดทั้งสองชนิดนี้ร่วมกันด้วย นอกเหนือจากนี้ยังพบลักษณะผิดปกติทาง
พันธุกรรมกับต้นกล้าปาล์มตรงกับลักษณะอาการ Chimeras ซึ่งรายงานได้โดย Turner
and Gillbanks (1974) ทั้งนี้คือใบย่อยของต้นกล้าปาล์มมีแถบสีเหลืองหรือสีเขียวย้อนสลับกัน
และเนื้อใบส่วนที่ผิดปกติจะแบ่งแยกจากบริเวณปกติอย่างชัดเจน ปรากฏการณ์นี้ไม่ค่อยมีผลเท่าใดนัก
ต่อผลผลิต เพราะเมื่ออายุลงแปลงปลูก อาการเช่นนี้หายไ

การป้องกันการระบาดของโรคปาล์มน้ำมันอาจทำได้คือ

1. หลีกเลี่ยงการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่คาดคะเนว่ามีเชื้อสาเหตุของโรค เช่น
สวนมะพร้าวเก่าที่เคยมีโรครากเน่าระบาดมาก่อน อาจมีเชื้อสาเหตุ Ganoderma lucidum

หลงเหลืออยู่ในดิน เชื้อราเป็นสาเหตุของ Ganoderma trunk rot เป็นโรคหนึ่งที่น่ากลัว
ซึ่งเกิดขึ้นกับปาล์มน้ำมัน และมีเขตแพร่กระจายแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หากจำเป็นต้องปลูก
ในพื้นที่เหล่านี้หรือปลูกในที่เก่าเคยมีโรคระบาด ควรกำจัดกอเก่าให้หมดสิ้นก่อนลงมือปลูก

2. ป้องกันไม่ให้เชื้อโรคแพร่เข้าสู่แหล่งปลูกปาล์มน้ำมัน โดยให้คานกั๊กกันพืชเขมวง
กวดขันในการนำเขามาของ เมล็ดหรือส่วนของปาล์มน้ำมันจากต่างประเทศ ปัจจุบันสวนปาล์มในเมืองไทย
ยังต้องใช้เมล็ดพันธุ์และต้นกล้าปาล์มน้ำมันจากมาเลเซีย อีกทั้งมีการลักลอบนำเข้าโดยไม่ผ่านคาน
กั๊กกันพืช หากมีโรคติดมากับส่วนของพืช จะเป็นการนำเชื้อโรคไปยังแหล่งปลูกโดยรู้เท่าไม่ถึงการ

3. ป้องกันกำจัดเชื้อสาเหตุ อาจใช้สารเคมีฉีดพ่น หรือวิธีอื่น ๆ ที่เหมาะสม เช่น
ทำลายส่วนที่เป็นโรคเมื่อพบเห็นด้วยการตัดแต่ง หรือเผาทิ้ง

4. มีแมลงบางชนิดเป็นพาหะของโรคหรือรบกวนกักกินเป็นทางเข้าของเชื้อโรค ภาย
ละเอียดกล่าวไว้ในแหล่งปาล์มน้ำมัน จึงควรป้องกันกำจัดแมลงเหล่านี้ด้วย

5. กัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ต้านทานเพื่อใช้กับโรคบางชนิดที่การป้องกันกำจัดโดย
วิธีอื่นไม่ไคผล เช่น Vascular wilt ปัจจุบันสถาบัน NIFOR ในไนจีเรีย ได้ทำการคัดเลือก
หาพันธุ์ต้านทานต่อโรคนี้เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ ใช้ปลูกในพื้นที่ที่มีโรคนี้ระบาดรุนแรง (Aderungboy,
1977)

2.10 แมลง

แมลงที่พบระบาดในแปลงปลูกปาล์มน้ำมันในประเทศไทยมีดังนี้

(1) Order Dermaptera แมลงทางทมิฬ Earwigs, Chelisoches sp. พบตาม
ทะลายปาล์ม ผลที่สุดมาก ๆ

(2) Order Orthoptera
Family Acrididae ตั๊กแตนเขียว Chorodocus illustris Walk และ
ตั๊กแตนขาแดง Citrus locust, Chondacris rosea brunneri Ur. กัดกินใบ กินจาก
ขอบใบเข้าไปคานใน

(3) Order Homoptera

Family Derbidae เพลี้ยไก่ไก่ Leaf sucking hopper, Proutista sp.

Proustista moesta Wester และ Schizuka sp. พบไต่หัว ใบ กูดกินน้ำเลี้ยง
จากบริเวณใต้ใบ

Family Cicadellidae เหยยจักจั่นแดง Red leaf hopper, Bothrogonia
sp. กูดน้ำเลี้ยงของใบปาล์ม ตอนข้างวงใบ

(4) Order Coleoptera

Family Nitidulidae กวงผลไม้เน่า Sap beetle, Carpophilus
พบตามทะเลาะปาล์มหมผลสดแก่หมดแล้ว

Family Dynastidae กวงช้าง Elephant beetle Xlotrupes
gideon L. และกวงแรคะพร้า Rhinoceros beetle, Oryotes rhinoceros L.
กวงทั้งสองชนิดนี้กัดกินยอดใบเพียง ไม้กล

Family Scarabeidae กวงกุหลาบ Rose beetle, Adoretus sp.
ตัวเต็มวัยกัดกินใบปาล์มจนมีลักษณะเป็นรู ๆ

Family Curculianidae แมลงคอดทอง Leaf eating weevil,
Hypomoces squamosus Fab. พบไต่หัว ใบในส่วนผลไม้ ตัวเต็มวัยกัดกินใบ ส่วนกวงวาง
Palm weevil, Rhynchophorus sp. ยังไม่พบการทำลาย

(5) Order Lepidoptera

ก. Family Nymphalidae มีเสื้อหนอนเขาสัตว์ The palm king,
Amathusia phidippus L. และ Leaf eating caterpillar, Glymnia
hypermnestra Fruhst ตัวหนอนกัดกินใบปาล์ม พบไต่หัว ใบในส่วนปาล์ม แถบ จ. กระบี่

ข. Family Psychidae หนอนกินใบ Suastus sp. กินใบปาล์ม อาจ
พบว่ามีหนอนใบปาล์ม

ค. Family Psychidae หนอนปลอก ที่สำรวจพบมี 5 ชนิด แต่ทราบชื่อ
มีเพียง 3 ชนิด คือ หนอนปลอกใหญ่ Coconut case catterpillar, Mahasena
corbetti Tams. หนอนปลอกปาล์มน้ำมัน Oil palm bagworm, Motisa plana WOK.
และหนอนปลอก Bagworm, Crematopsyche pendula Joannis หนอนปลอกน้ำขึ้นสวน
ใบมาประสานกันด้วยใยไหม ทำเป็นปลอกหุ้ม และกัดกินใบปาล์ม

ง. Family Lymantriidae ๒๓ Tussock moth, Dasychira mendosa Hubn. ตัวหนอนกัดกินใบ

จ. Family Eucleidae หนอนราน Nettle caterpillars หนอนทำลายส่วนใบ กินไถ่รวดเร็ว หนอนรานชนิดต่าง ๆ พบมี Carnia siamensis Tams., Setora nitens WLK. และ Thosea sp.

(6) Order Hymenoptera

Family Formicidae มดแดง Red ant, Oecophylla smaragdina F. เป็นตัวแพร่เพลี้ยอ่อน มดดำ Crematogaster dohrni นำใบมาประสานกันเป็นรัง

(7) นอกจากนยงพบแมลงชนิดอื่น ๆ ที่ยังไม่ทราบชื่อวิทยาศาสตร์ คือ เพลี้ยอ่อน Aphid (Homoptera : Aphidae) เพลี้ยแป้ง Mealy bug, เพลี้ยหอย Armoured scald เพลี้ยหอย Soft scale insects (Homoptera : Coccidae) คุกกินน้ำเลี้ยงจากใบ ปลวก Termite (Isoptera) ทำลายบริเวณโคนต้น

การเก็บรวบรวมตัวปูปลาน้ำจืดครั้ง ๑ ได้พบศัตรูธรรมชาติของแมลงในสวนปลาน้ำจืดหลายชนิด

1. ตัวทำ (predators)

มวนเพชรฆาต Assassin bug, Sycanus collaris F. (Hemiptera : Reduviidae) และมวนพิฆาต Conthaconidae fuscellata Wolff. (Hemiptera : Pentatomidae) เป็นตัวทำของหนอนผีเสื้อ Amathusia phidippus L. และ Elymnias hypermnestra Fruhst.

2. ตัวเบียน (parasites)

Chlorocryptus sp. (Hymenoptera : Ichneumonidae) เป็น larval parasite ของหนอนราน Setora nitens WLK.

Enicosphilus sp. (Hymenoptera : Ichneumonidae) เป็น larval-pupal parasite ของหนอนผีเสื้อ Dasychira sp.

Platybracen sp. (Hymenoptera : Braconidae) เป็น larval-
Setora nitens. ของหนอนราน

Brachimeria spp. 2 ชนิด (Hymenoptera : Chalcididae)
เป็น larval-pupal parasite ของ Amathusia phidippus และ Elymnias
hypermnestra.

นอกจากนี้ยังมีแมลงวันกึ่งเขน Tachinids (Diptera : Tachinidae)
อีก 4 ชนิดที่เป็น larval parasite ของ Amathusia phidippus Elymnias
hypermnestra, larval-pupal parasite ของ Setora nitens, Dasychira sp.
และ Amathusia phidippus.

แมลงศัตรูปลาน้ำจืด ที่มีการรบกวนแถบอเมริกา, ลาตินอเมริกา, และแถบเอเชีย
ตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงอินโดจีน เอเชีย มีชนิดแตกต่างกันไป จากผลการสำรวจพบแมลงหลายชนิด
ที่เคยมีรายงานว่าเป็นแมลงศัตรูสำคัญในประเทศที่อยู่ไกลเขตปลาน้ำจืด ทางภาคใต้ของไทย
เช่น ประเทศ Malaysia ซึ่งมีภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมใกล้เคียงกับไทย ตัวอย่างแมลงดังกล่าว
เช่น หนอนราน Setora nitens, Thosca sp. หนอนปลอก Mahosena corbetti
 เป็นต้น

แมลงบางชนิดจะทำลายปลาน้ำจืดได้ไม่มาก เช่น พวกเพลี้ยโกฟ้า Proutista
 spp., Schizuka sp. แต่แมลงเหล่านี้อาจเป็นพาหะถ่ายทอดเชื้อโรคพืชหรือรอยทำลายเป็น
ทางผ่านของเชื้อโรค เช่น เพลี้ย Haphaxius pallidus (Homoptera : Cixiidae)
มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรค Sudden wither ซึ่งเกิดจากเชื้อ Marchitez sorpresiva
 รอยเจาะคูกของมวนปีกแก้ว Leptopharza sp. (Hemiptera : Tingidae) (Hartley,
 1977) รอยแผลเกิดจากพวกไร Oligonychus sp. และ Tetranychus sp. เป็น
ทางเข้าของเชื้อ Pestalotiopsis sp. (โรค Leaf spot) ส่วน Rhynchophorus
palmarum (Coleoptera : Curculionidae) เป็นตัวการสำคัญในการแพร่ไส้เดือนฝอย
(Turner & Gillbanks, 1974) รอยกัดกินส่วน aerial root ของราก จากหนอน
มีเชื้อ Sufetula spp. ทำให้สภาพบริเวณนั้นเหมาะสมสำหรับเชื้อ Ganoderma sp.

(โรค Trunk rot, basal stem rot) (Genty et al., 1976) นอกจากนั้นแมลงหางหนีบ Chelisoche moris F. ซึ่งชอบอยู่ตามเนื้อเยื่อเน่า ๆ ที่เป็นโรค spear rot อาจเป็นต้นกำเนิดทำให้เกิดโรคนี้ แพร่กระจายไปตามที่ต่าง ๆ (Wood, 1968)

การสำรวจในปีแรก ยังพบแมลงไม่มาก และยังไม่สามารถระบุว่าแมลงที่พบเป็นศัตรู (pest) ของปาล์มน้ำมัน เพราะข้อมูลต่างๆ ยังไม่พร้อม เป็นเพียงการเริ่มงาน โดยทฤษฎีการระบาดของศัตรูพืช (origin of pests) ที่อาจเกิดกับปาล์มน้ำมันได้ดังนี้

1. พื้นที่ทำการเกษตร ปลูกพืชใดพืชหนึ่งเป็นจำนวนมาก (monocrop) เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้แมลงซึ่งไม่เคยเป็นศัตรูของพืชนี้มาก่อน กลับเป็นศัตรูที่สำคัญขึ้นมา เนื่องจากมีอาหารอุดมสมบูรณ์ มีความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมมากขึ้น เช่น การระบาดของทาลายขาวโรคของทักแตน Patanga succinta L. แถบจังหวัดชลบุรี ในกรณีของปาล์มน้ำมันอาจเป็นได้เช่นกัน

2. การกระทบกระเทือนที่ทำให้เสียสมดุลธรรมชาติ เช่นการให้สารเคมีอย่างไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และความไม่รับผิดชอบของผู้ใช้ อาจเกิดผลเสียให้ศัตรูพืชสร้างความต้านทาน ยา มีพิษตกค้าง เกิดผลร้ายต่อ non-target pests (Smith, 1970) เมื่แตกกรากำจัดหญ้า การขาดดอกหญ้าบางชนิด ทำให้สภาพนั้น ๆ ไม่เหมาะสมเป็นที่อาศัยของตัวห้ำและตัวเบียน (Shah & Syed, 1976) เป็นสาเหตุเหล่านี้เป็นผลให้เกิด pest resurgence ได้ จากผลการสำรวจครั้งนี้ พบศัตรูธรรมชาติของแมลงหลายชนิด และจากการสังเกต ศัตรูธรรมชาติของแมลงบางอย่างค่อนข้างสูง เช่นตัวห้ำ Sycanus collaris ซึ่งทำลาย หนอนผีเสื้อ Amathusia phidippus และ Elymnias hypermnestra รวมทั้งพวกแมลงวันกินขน พวกทักแตน พบได้ทั่วไป ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ยังไม่เกิดการระบาดของแมลงศัตรู ในต่างประเทศกำลังสนใจการไร้วีธีในการปราบศัตรูปาล์มน้ำมัน มีการรายงานถึง พวกตัวห้ำและตัวเบียนของ Mahasena corbetti และ Thosea asigna ซึ่งคาดว่าเป็นตัวการสำคัญปราบแมลง 2 ชนิดได้ ด้วยวิธี (Tiong, 1979) ที่ Sarawak มีการทดลองใช้ virus พบปราบหนอนร่าน Darna trima (Anonymous, 1977)

3. แมลงที่เป็นศัตรูกับพืชตระกูลใกล้เคียงกับพืชปลูก เช่น มะพร้าว ซึ่งมีความใกล้เคียง กับปาล์มน้ำมัน อาจข้ามไประบาดกับพืชนั้นได้ มะพร้าวในแถบจังหวัดสุราษฎร์ธานี

เคยมีการระบาดของทากี้แตนมี Auraches miliaris และหนอนราน Parasa lepida อาร ไประบาดในปาล์มน้ำมัน

4. พื้นที่ปลูกใหม่ ภายหลังไถหรือสวนเก่าออก กรณีใหม่เป็นส่วนยางพารา อาจมีแมลงบางชนิดรบกวน เช่น กวางขนาดเล็กกินใบ Apogonia sp. และ Adoretus sp.

(Turner & Gillbanks, 1972) กรณีสวนใหม่เป็นส่วนมะพร้าวหรือสวนปาล์ม อาจมีแมลงซึ่งขยายพันธุ์ในทากี้โคนลม เช่น กวางแระมะพร้าว Oryctes rhinoceros ซึ่งเคยปรากฏในมาเลเซีย (Wood, 1977) เมิน (porcupine) ที่ Central Johore (Chandrasekharan & Edmonas, 1976)

5. ขอบปลักย่อยอื่น ๆ เช่นกรณีการระบาดของหนู ในสวนปาล์มที่ใกล้นาข้าว เพราะเกิดน้ำท่วมในนาข้าว หนูจึงเคลื่อนย้ายเข้าหาอาหารในสวนปาล์ม ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์กว่า (Turner & Gillbanks 1974)

2.11 ศัตรูอื่น ๆ

ศัตรูชนิดอื่น ๆ ที่พบในสวนปาล์มได้แก่ กระจอก หนู และหมีป่า สำหรับกระจอกและหนูนี้นพบโดยทั่วไป ในสวนปาล์มน้ำมันที่มีอายุมาก และสามารถให้ผลผลิตได้แล้ว การทำลายมักกักกันผลปาล์มสุกทำให้เกิดความเสียหายโดยตรงได้ วิธีการป้องกันกำจัดคือ ไซยาเนอิดและกับดัก ส่วนหมีป่าพบมากในสวนปาล์ม จ.สตูล ที่นิยมสร้างตนเองควนกาหลง พบทำลายความเสียหายถึง 30% ลักษณะการทำลาย จะทำลายเป็นฝูงใหญ่โดยกักกันต้นอ่อนภายหลังปลูกลงแปลงทำให้ต้นตายได้ วิธีป้องกันกำจัดทำได้โดยการไซกันดักและบีบยิง

2.12 การเก็บเกี่ยว

ผลปาล์มน้ำมันจะสุกภายหลังจากดอกตัวเมียได้รับการผสมจากเกสรตัวผู้ประมาณ $5 \frac{1}{2}$ เดือนขึ้นไป ผลปาล์มน้ำมันที่สุกจะมีสีเข้มเห็นได้ชัด ฝูปลูกจะเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตทะเลลายปาล์มน้ำมันเมื่อสังเกตเห็นว่าผลปาล์มบางผลหล่นออกจากทะเลลายบางแล้ว

วิธีการเก็บเกี่ยวที่ปฏิบัติกันมีดังนี้

- (1) การใช้เสียมตอกตามยาวแทง
- (2) การใช้เคียวตอกตามยาวเกี่ยวลงมา

(3) การใช้ขวานพัน

วิธีการ เก็บเกี่ยวขึ้นอยู่กับขนาดของทะเลายและความสูงของทะเลายในขณะ

เก็บเกี่ยว

ขนาดของทะเลายปาล์มน้ำมันจะแตกต่างกันไปโดยขึ้นอยู่กับการบำรุงรักษาและอายุของต้น ซึ่งจากการตรวจและบันทึกข้อมูลในบริษัท ไทยอุตสาหกรรมน้ำมันและสวนปาล์ม จ.กระบี่ พบว่าขนาดของทะเลายที่ใหญ่มาก ๆ มีน้ำหนักถึง 40 - 50 กิโลกรัม โดยในรอบปีหนึ่ง ๆ จะมีการผลิตทะเลายต่อต้นประมาณ 12 - 15 ทะลาย โดยที่จำนวนทะเลายในรอบปีนั้นจะมีในระดับสูงในช่วงการให้ผลผลิตในระยะแรก ผลผลิตต่อไร่ของปาล์มน้ำมันขึ้นอยู่กับอายุเป็นส่วนใหญ่ จากการตรวจบันทึกข้อมูลในส่วนปาล์มสุราษฎร์จำกัด จ.สุราษฎร์ธานี พบว่าในปีแรกของการให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 700 กิโลกรัม/ไร่ ส่วนในปีที่ 2 ของการให้ผลผลิตจะสามารถให้สูงถึง 1.6 ตัน/ไร่