

โรคของปาล์มน้ำมันในประเทศไทย

ปราณี ลิ้มศรีวิไล ศรีสุวรรณค์ ลิขิตเอกราช และ ปรีชา สุรินทร์¹

บทคัดย่อ

จากการสำรวจโรคของปาล์มน้ำมันตามแหล่งปลูกต่าง ๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519-23 พบโรคของปาล์มน้ำมันมากมายหลายชนิดทั้งที่มีสาเหตุมาจากเชื้อรา แบคทีเรีย วิชา และโรคที่เกิดจากสิ่งไม่มีชีวิต เมื่อรวบรวมจากงานวิจัยที่ได้ทำมาแล้ว ประกอบกับบางส่วนได้มาจากเอกสารงานทดลองจากต่างประเทศ และบางส่วนได้มาจากการสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันเป็นอุตสาหกรรม โรคที่สำรวจพบในบ้านเรามีดังนี้ โรคที่เกิดจากเมล็ด : โรคบราวน์เยิม ; โรคที่เกิดกับต้นกล้าอายุตั้งแต่ 1-12 เดือน : โรคใบไหม้, โรคใบจุด, โรคแอนแทรคโนส, โรคใบด่าง, โรคยอดเน่า, โรครากเน่า, โรคที่เกิดจากสิ่งไม่มีชีวิต, และต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีลักษณะผิดปกติ; โรคที่เกิดกับต้นโต : โรคใบไหม้, Algal Disease, โรคก้านทางปิด, โรคก้านทางเน่า, โรคยอดเน่า, โรคตาเน่า, โรคใบเล็ก, โรคทะลายเน่า, โรคผลเน่า, โรคโคนต้นเน่า, โรคซาร์โคเลบรอต, และโรคเหี่ยว

ปาล์มน้ำมัน (*Elaeis guineensis* Jacq.) เป็นพืชที่อยู่ในสกุลปาล์ม (Palmae) มีถิ่นกำเนิดในอาฟริกาตะวันตก สามารถนำผลมาสกัดน้ำมันได้ 2 ชนิด คือ น้ำมันที่สกัดได้จากเปลือก เรียกว่าปาล์มออยล์ (palm oil) และน้ำมันที่สกัดได้จากเมล็ด เรียกว่า ปาล์มเคอร์เนลออยล์ (palm kernel oil) ซึ่งน้ำมันทั้ง 2 ชนิดนี้สามารถนำมาใช้ทำประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง เช่น ทำน้ำมันเพื่อใช้ประกอบอาหาร เนยเทียม น้ำมันหล่อลื่น หมึกพิมพ์ สบู่ ลูกกวาดและซ็อกโกแลต เครื่องสำอาง ยารักษาโรค และใช้ในอุตสาหกรรมการฟอกหนัง สิ่งทอ การแยกแร่ เป็นต้น ประเทศไทยเริ่มมีการปลูกปาล์มน้ำมันเพื่อการอุตสาหกรรมเป็นครั้งแรกเมื่อปี 2511 ที่นิคมสร้างตนเองพัฒนาภาคใต้ อ. ควนกาหลง จ. สตูล และที่บริษัทไทยอุตสาหกรรมน้ำมันและสวนปาล์ม จำกัด อ. ปลายพระยา จ. กระบี่ โดยมีเนื้อที่ปลูกตามโครงการแห่งละ 20,000 ไร่ ปัจจุบันพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันได้ขยายปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว แหล่งปลูกที่สำคัญคือ จ. กระบี่ ชุมพร สุราษฎร์ธานี ตรัง และสตูล

I. โรคที่เกิดกับเมล็ด

โรคบราวน์เยิม (Brown Germ Disease)

โรคนี้เกิดกับ embryo โดยเชื้อเข้าทำลายส่วนเจริญของ embryo ที่กำลังงอก หรืออาจทำลายส่วนของรากอ่อน (radicle) และยอดอ่อน (plumule) ในบางกรณีก็เข้าทำลาย embryo

¹นักวิชาการโรคพืช กลุ่มงานวิจัยโรคพืชน้ำมัน กองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร บางเขน กรุงเทพฯ 10900

ก่อนที่จะงอก ทำให้เนื้อที่อยู่ภายในเมล็ด (kernel) เน่า เมล็ดไม่งอก และตาย โดยทั่วไปพบโรคนี้ประมาณ 1-5% แต่ถ้าภายในห้องเพาะเมล็ดขาดการควบคุมที่ดีจะทำให้พบโรคนี้มากถึง 40%

ลักษณะอาการ ระยะแรกเกิดจุดแผลขนาดเล็กสีน้ำตาลอ่อนที่ส่วนปลายของรากอ่อน และยอดอ่อน จากนั้นแผลขยายลุกลามมากขึ้นจนทำลายเนื้อเยื่อส่วนต่าง ๆ ของรากและยอดที่เริ่มงอกจากเมล็ด เป็นแผลเน่าสีน้ำตาล ต้นตาย ในบางครั้งเชื้อจะเข้าทำลายเฉพาะส่วนของรากอ่อน ทำให้รากอ่อนเน่าเป็นสีน้ำตาล เมล็ดมีการสร้างรากแขนงออกมาทดแทนต้นอ่อนสามารถเจริญเติบโตต่อไปได้ แต่การที่รากอ่อนถูกทำลายมีผลทำให้ต้นอ่อนหยุดชะงักการเจริญเติบโตเป็นระยะเวลาหนึ่ง มักพบกลุ่มของเชื้อราสีน้ำตาลเงินแกมเขียวปกคลุมอยู่บริเวณส่วนของ embryo ที่ถูกทำลาย

สาเหตุ เชื่อว่าเกิดจากเชื้อรา *Aspergillus* หลายชนิด เช่น *A. flavus*, *A. fumigatus*, *A. niger*, และ *A. terreus* ในบางครั้งพบเชื้อรา *Penicillium* sp. และ *Fusarium* sp. ด้วยการแพร่ระบาด ทางลม

การป้องกันกำจัด โรคนี้สามารถที่จะป้องกันไม่ให้ลุกลามได้ โดยการเก็บเมล็ดไว้ในสภาพที่มีความชื้นต่ำกว่า 19% และพยายามหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อรา และแมลงบางชนิด เช่น พวกกัมม่า บีเอชซี (Gamma BHC), ออร์กาโน โบรไมด์ (organo bromide), ทองแดง (copper), สารปรอท (mercury) เพราะจะทำให้เกิดอันตรายกับส่วนอ่อนของ embryo ที่เริ่มงอก นอกจากนี้แปลงเพาะกล้าควรมีอุณหภูมิต่ำกว่า 38-40°C

II. โรคที่เกิดกับต้นกล้าปาล์มน้ำมัน

โรคที่เกิดกับใบ

โรคใบไหม้ (*Curvularia Seedling Blight*)

เป็นโรคหนึ่งของปาล์มน้ำมันที่พบทั้งในระยะกล้าและระยะหลังจากนำต้นปาล์มน้ำมันไปปลูกในแปลง โดยทั่วไปจะระบาดรุนแรงก่อให้เกิดความเสียหายมากกับต้นกล้าปาล์มน้ำมัน มักพบบนใบอ่อนมากกว่าบนใบแก่ เป็นโรคใบจุดที่พบเสมอ ๆ ในแปลงเพาะกล้าปาล์มน้ำมัน

ลักษณะอาการ ระยะแรกเกิดเป็นจุดดำน้ำเล็ก ๆ สีเขียวเหลือง ปรากฏบนใบยอดที่คลี่แล้ว ต่อมาจุดนี้จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองลักษณะโปร่งแสงเห็นได้ชัดทั้งด้านบนและด้านล่างของใบ จากนั้นจุดเหลืองเริ่มขยายใหญ่ขึ้นไปตามความยาวของใบ เมื่อแผลเจริญเต็มที่จะมีลักษณะปุ่มสีน้ำตาลแดง บริเวณกลางจุดแผลมีสีน้ำตาลอ่อน มีลักษณะบาง ขอบของแผลนูนสีน้ำตาลปนเขียว ลักษณะดำน้ำ มีวง (halo) สีเหลืองล้อมรอบแผล ขนาดของจุดแผลไม่แน่นอน บางครั้งอาจใหญ่ถึง 7-8 มม. เมื่อโรคเกิดการระบาดรุนแรงจุดแผลจะขยายรวมกันทำให้ใบแห้ง ม้วนงอ และฉีกขาด การเจริญเติบโตของต้นกล้าปาล์มน้ำมันจะหยุดชะงักและแคระแกร็น ไม่เหมาะสมที่จะนำไปปลูกต่อไป (ภาพที่ 1)

สาเหตุ เชื้อราเคอร์วูลาเรีย (*Curvularia eragrostidis*)
การป้องกันกำจัด

1. เผาทำลายใบและต้นที่เป็นโรค
2. ฉีดพ่นด้วยสารเคมีที่ไม่มีสารพวกทองแดงเป็นองค์ประกอบ เพราะสารทองแดงจะทำให้ใบไหม้ เช่น ไทแรม (Thiram) หรือแคปแทน (Captan) อัตรา 50 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ผสมยาจับใบฉีดพ่นทุก ๆ 5-7 วัน ในระยะที่เริ่มมีการระบาด

โรคใบจุด (*Helminthosporium Leaf Spot*)

เป็นโรคใบจุดอีกชนิดหนึ่งที่พบในแปลงเพาะกล้าปาล์มน้ำมัน จากการสำรวจโรคที่ผ่านมาพบว่า การระบาดของโรคนี้มีความรุนแรงน้อยกว่าโรคใบไหม้ และมักพบกับต้นกล้าปาล์มน้ำมันอายุตั้งแต่ 5 เดือนขึ้นไป ในต่างประเทศมีรายงานว่าโรคนี้จะระบาดก่อให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงแก่ต้นกล้าของปาล์มน้ำมันเมื่ออากาศแล้งจัดหรือมีความชื้นไม่เพียงพอ

ลักษณะอาการ เกิดเป็นจุดกลมเล็ก ๆ สีเหลืองใสขนาดเท่าปลายเข็มหมุด เกิดกระจุกกระจายทั่วใบยอด แต่ละจุดแผลล้อมรอบด้วยวง (halo) กว้างสีเขียวแกมเหลือง ซึ่งจะค่อย ๆ กลมกลืนไปกับสีของเนื้อใบปกติ จุดเหลืองนี้ต่อมาเปลี่ยนเป็น

สีน้ำตาลแดงเข้ม ลักษณะรูปร่างไม่แน่นอน บริเวณกลางจุดแผลสีจะเข้มกว่าบริเวณที่อยู่ด้านนอก เมื่อโรคระบาดรุนแรง วงเหลืองจะขยายรวมกันทำให้ทั้งใบมีสีเหลือง จากนั้นใบจะเริ่มแห้งเป็นสีน้ำตาลเริ่มจากปลายใบเข้าหาโคนใบ ลักษณะอาการของโรคนี้สามารถแยกจากลักษณะอาการของโรคใบไหม้ได้ โดยสังเกตจากขนาดของจุดแผลซึ่งจะเล็กกว่าและมีความหนาแน่นของจุดแผลมากกว่า (ภาพที่ 2)

สาเหตุ เชื้อรา *Helminthosporium halodes* var. *elaicola*

การแพร่ระบาด สปอร์ปลิวไปกับลม และ น้ำ
การป้องกันกำจัด

1. แยกต้นที่เป็นโรครุนแรงออกแล้วเผาทำลาย
2. ฉีดพ่นใบด้วยสารเคมีฆ่าเชื้อรา เช่น 0.25% แคปแทน (Captan) หรือ 2% ไทแรม (Thiram) การฉีดพ่นสารเคมีต้องฉีดทั้งด้านบนใบและด้านใต้ใบ

โรคแอนแทรคโนส (*Anthracnose*)

ลักษณะอาการ มี 2 ลักษณะอาการ คือ

1. เป็นกับต้นกล้าอายุประมาณ 4-5 เดือน อาการจะปรากฏที่ปลายใบ โดยเกิดเป็นแผลไหม้สีน้ำตาลแดง ขอบแผลมีสีน้ำตาลดำ บริเวณรอยแผลสีน้ำตาลจะมีจุดดำเล็ก ๆ เรียงกันเป็นวง ๆ เห็นได้ชัดเจน เมื่ออาการเกิดรุนแรงใบจะแห้งและฉีกขาด

2. เป็นกับต้นกล้าอายุ 10 เดือน แผลลักษณะยาวรีสีน้ำตาลดำ บางส่วนสีน้ำตาลเทา ระยะแรกขอบแผลมีสีน้ำตาลแดง และมีวงสีเหลืองล้อมรอบ เมื่อแผลขยายใหญ่จะมีสีน้ำตาลเทา ขอบแผลมีสีน้ำตาลดำล้อมรอบด้วยวงสีเหลือง บริเวณน้ำตาลเทาจะมีจุดดำเล็ก ๆ เรียงกันอยู่เป็นวง ๆ บนแผล (ภาพที่ 3)

สาเหตุ เชื้อรา 3 ชนิด คือ *Botryodiplodia* spp., *Glomerella cingulata* และ *Melanconium elaeidis*

การป้องกันกำจัด อย่าให้ดินแฉะเกินไป ทำลายต้นที่เป็นโรค หรือจะใช้สารเคมีพวกที่มีสารแมงกานีสและสังกะสีเป็นตัวประกอบ

โรคที่เกิดกับใบยอด และตา

โรคยอดเน่าของต้นกล้า (*Nursery Spear Rot*)

เริ่มพบโรคนี้ครั้งแรกเมื่อกลางเดือนพฤศจิกายน 2523 ที่ ต. นาเหนือ อ. อ่าวลึก จ. กระบี่ การระบาดของโรคชนิดที่พบไม่รุนแรงมากนักเนื่องจากเป็นระยะปลายฤดูฝน



ภาพที่ 1 โรคลำไ้ม้ (Curvularia Seedling Blight)



ภาพที่ 2 โรคลำจุด (Helminthosporium Leaf Spot)



ภาพที่ 3 โรคแอนแทรกนอส (Anthracnose)



ภาพที่ 4 โรคลยอดเน่า (Spear Rot)



ภาพที่ 5 โรคตาน้ำ-ใบเล็ก (Bud Rot Leaf Disease)



ภาพที่ 6 โรคก้านทางใบบิด (Crown Disease)



ภาพที่ 7 โรคละลายเน่า (Marasmius Bunch Rot)

ลักษณะอาการ ระยะแรกจะเกิดแผลเน่าสีน้ำตาลที่บริเวณส่วนโคนของใบยอดที่ยังไม่คลี่หรือเริ่มคลี่ จากนั้นแผลจะเน่าขยายลุกลามมากขึ้น จนทำให้ทั้งใบยอดเน่าแห้งเป็นสีน้ำตาลหลุดร่วงไปสาเหตุ ไม่ทราบแน่ชัด

การป้องกันกำจัด ตัดส่วนที่เป็นโรคออกแล้วรดด้วยสารยาเคมี

โรคที่เกิดกับราก

โรครากเน่าของต้นกล้า (Nursery Root Rot)

โรคนี้พบกับต้นกล้าปาล์มน้ำมัน อายุประมาณ 2-3 เดือน โรคนี้ระบาดรุนแรงในช่วงที่มีฝนตกชุกหลังจากแล้งติดต่อกันมาเป็นระยะเวลาชาน

ลักษณะอาการ โรคนี้เป็นโรคที่เข้าทำลายระบบราก ทำให้รากเน่าเป็นสีน้ำตาล ภายในมีลักษณะกลวง อาการของรากที่เน่านี้จะคล้ายกับอาการของโรคบลาส (Blast) แต่ในกรณีของโรคบลาส รากจะไม่เน่าทั้งหมด แต่จะเน่าเฉพาะส่วนของเนื้อเยื่อในชั้นคอร์เท็กซ์ (cortex) เท่านั้น ลักษณะอาการของโรคนี้สังเกตเห็นได้ที่ใบอ่อนหรือยอดอ่อนที่ยังไม่คลี่หรือเริ่มคลี่แสดงอาการเน่าเริ่มตั้งแต่ส่วนโคนของใบยอดหรือใบอ่อนแล้วขยายไปยังปลายใบเป็นแผลสีน้ำตาลดำ ทำให้ใบยอดทั้งใบแห้งอย่างรวดเร็ว จากนั้นใบที่อยู่ติด ๆ กันเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเขียวซีดแล้วเหี่ยวแห้งไป ระยะที่เริ่มเห็นอาการของโรคมักเป็นระยะที่เชื้อเข้าทำลายรากแก้วของต้นกล้าปาล์มน้ำมันหมดแล้ว โรคนี้ทำให้การเจริญเติบโตของต้นกล้าปาล์มน้ำมันหยุดชะงัก ต้นแคระแกร็น ไม่มีการแทงยอดออกมาใหม่ ไม่สมควรนำไปปลูกต่อไป

สาเหตุ ไม่ทราบแน่ชัด

การป้องกันกำจัด เผาทำลายต้นที่เป็นโรค ถ้าเกิดโรคระบาดแล้วไม่ควรเพาะกล้าในเรือนเพาะนั้นอีก

III. โรคที่เกิดกับต้นปาล์มน้ำมันที่มีขนาดใหญ่ (Field Diseases)

โรคที่เกิดกับใบ

โรค Algal Disease

โรคนี้ไม่ค่อยมีความสำคัญ พบกับต้นปาล์มที่มีขนาดใหญ่ เชื้อเข้าทำลายเฉพาะทางใบที่แก่เท่านั้น

ลักษณะอาการ เกิดจุดแผลสีเหลืองส้ม ลักษณะฟู ขนาดเท่าหัวเข็มหมุดที่ผิวด้านบนของใบย่อยและก้านใบ ซึ่งเมื่อนำไป

ส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ สีส้มที่เห็นคือลักษณะของเชื้อสาเหตุของโรค

สาเหตุ เกิดจากแอลจี (Algae) *Cephaleuros virescens*

การป้องกันกำจัด ตัดทางใบที่เป็นโรคออกและเผาทำลาย

โรครากเน่าทางใบปิด (Crown Disease)

พบมากในฤดูฝนกับต้นปาล์มน้ำมันอายุประมาณ 1-3 ปี หลังจากนำลงปลูกในแปลง แต่ในต่างประเทศมีรายงานว่าต้นปาล์มน้ำมันอายุ 10 ปีก็สามารถเป็นโรคนี้ได้ โรคนี้มีผลให้การเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมันหยุดชะงักไประยะเวลาหนึ่ง ทำให้ตกผลช้า เป็นโรคชนิดหนึ่งที่พบเสมอ ๆ และนับว่ามีความสำคัญ

ลักษณะอาการ ระยะเริ่มแรกปรากฏบนใบย่อยที่อยู่บริเวณโคนทางใบยอดที่ยังไม่คลี่ (spear) เกิดเป็นแผลเน่าสีน้ำตาลแดงลักษณะฉ่ำน้ำ ต่อมาแผลจะขยายลุกลามไปยังใบย่อยที่อยู่ติด ๆ กัน และเมื่อต้นปาล์มน้ำมันเจริญมากขึ้น ทางยอดคลี่ออก ส่วนที่เน่าจะแห้งเป็นสีน้ำตาลฉีกขาดเหลือแต่ตอของก้านใบย่อย ก้านทางที่มีแต่ตอใบจะเปราะทำให้ทางใบหักพับลง และเมื่อต้นปาล์มสร้างทางใบใหม่ก็ปรากฏอาการเช่นนี้อีก จนในที่สุดจะเห็นว่าทุกทางใบบริเวณส่วนคราวน์ (crown) ของต้นปาล์มจะหักพับตรงกึ่งกลางห้อยติดอยู่กับต้น ในบางครั้งก้านทางหักพับลงโดยไม่แสดงอาการเน่า (ภาพที่ 6)

สาเหตุ ยังไม่ทราบแน่นอน เข้าใจว่าเกิดจากความไม่สมดุลของธาตุอาหารในดินพืช โดยเฉพาะธาตุไนโตรเจนและธาตุแมกนีเซียม การให้ไนโตรเจนมากเกินไปจะทำให้เกิดอาการของโรคนี้มากขึ้น ในมาเลเซีย พบว่า เมื่อให้ธาตุแมกนีเซียมมากขึ้นทำให้อาการของโรคนี้หยุดชะงักได้

การป้องกันและกำจัด

1. อาจเพิ่มระดับของธาตุแมกนีเซียม ลดระดับของธาตุไนโตรเจนในดิน

2. ตัดทางใบที่เป็นโรคออก โดยตัดให้ต่ำกว่าส่วนของเนื้อเยื่อที่เน่า ในกรณีที่มีการระบาดรุนแรงหลังจากตัดส่วนที่เป็นโรคออกหมด ควรฉีดพ่นบริเวณคราวน์ด้วยสารเคมี เช่น ยาแอกติดีน 4.2% (Actidiene) อัตรา 5 ซี.ซี. น้ำ 10 ลิตร

โรครากเน่าทางใบเน่า

เริ่มพบโรคนี้เป็นครั้งแรกกับต้นปาล์มน้ำมันอายุประมาณ 2 ปีในเดือนมิถุนายน ที่สวนปาล์มน้ำมันในเขต อ. ปลายพระยา จ. กระบี่ ลักษณะภายนอกพบว่าปลายทางใบปิด ใบย่อยมีสีเขียว

เข้มเหลืองม่วง ลักษณะใบด้านไม่มัน อาการรุนแรงบริเวณ
ก้านทางใบเกิดเป็นรอยแตกนุ่มมีสีน้ำตาลอมม่วงตามความยาว
ของก้านทาง เมื่อฉีกก้านทางใบตรวจดูพบว่า ภายในเป็น
สีน้ำตาลอมส้มเริ่มจากปลายทางไปหาโคนทางใบ

สาเหตุ ไม่ทราบแน่ชัด

โรคที่เกิดกับใบยอดและตา

โรคนิ้วดำ (Spear Rot)

พบเสมอ มีระบาดมากในฤดูฝน สามารถเข้าทำลาย
ต้นปาล์มน้ำมันตั้งแต่ในระยะกล้าจนถึงอายุประมาณ 4 ปี แต่
ส่วนใหญ่มักจะพบโรคนี้นับต้นปาล์มน้ำมันอายุ 1-3 ปี ก่อให้เกิด
ความเสียหายประมาณ 10-20% สภาพดินในที่ลุ่มมีน้ำขังจะมี
การระบาดของโรคนี้นมาก

ลักษณะอาการ เกิดแผลเน่าสีน้ำตาลดำ ขอบแผลลักษณะ
ฉาน้ำที่บริเวณใกล้ ๆ โคนใบยอด (spear leaves) ที่ยังไม่คลี่
บางครั้งจะพบอาการเน่าดำเริ่มจากปลายใบยอดที่ยังไม่คลี่
จากนั้นแผลเน่าดำจะขยายจนทำให้ใบยอดทั้งใบเน่าแห้งเป็น
สีน้ำตาลแดง สามารถดึงหลุดออกมาได้ง่าย (ภาพที่ 4)

สาเหตุ ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่จากการแยกเชื้อพบเชื้อรา
หลายชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพวกเชื้อราฟิวซาริแยม (*Fusarium*
spp.) และเชื้อแบคทีเรียเอร์วินเนีย (*Erwinia* sp.) ในมาเลเซีย
ก็ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าโรคนี้นี้เกิดจากสาเหตุใด แต่ในคองโก
ทวีปแอฟริกาตะวันตกได้มีผู้ศึกษา และสรุปว่าโรคนิ้วดำของ
ปาล์มน้ำมัน เกิดจากการเข้าทำลายของจุลินทรีย์ 2 ชนิด คือ
เกิดจากเชื้อราไฟทอปทอรา (*Phytophthora palmivora*)
และเชื้อแบคทีเรียเอร์วินเนีย (*Erwinia lathyri*)

ส่วนที่โคลัมเบีย รายงานว่าโรคนี้นี้เกิดจากเชื้อแบคทีเรียพวก
เอร์วินเนีย อะรอยดิ (*Erwinia aroidea*) นอกจากนี้บางคน
เชื่อว่าสาเหตุเนื่องมาจากแมลงพวกด้วงแรดไปทำให้เกิดแผลก่อน
แล้วเชื้อราหรือเชื้อแบคทีเรียจึงเข้าทำลายซ้ำ

การป้องกันกำจัด

1. ดูแลบริเวณโคนต้นปาล์มอย่าให้มีวัชพืชปกคลุม เพื่อ
ป้องกันไม่ให้เป็นที่หลบซ่อนของแมลง ที่จะไปกัดบริเวณส่วนยอด เพราะจะทำให้เกิดแผลซึ่ง
เชื้อสามารถเข้าทำลายได้ง่ายขึ้น ถ้าพบแมลงกัดกินบริเวณยอด
ควรหยอดด้วยสารฟูราดาน (Furadan) อัตรา 50 กรัม/ต้น
2. ในกรณีที่มีการระบาดของโรคนี้นี้ ควรตัดส่วนที่
เป็นโรคออกให้หมด แล้วราดบริเวณกรวยยอดของต้นที่เป็นโรค
ด้วยสารเคมี เช่น สารไทแรม (Thiram) อัตรา 130 กรัม/น้ำ

20 ลิตร หรือสารแมนโคเซบ (Mancozeb) อัตรา 150 กรัม/น้ำ
20 ลิตร หรือสารไดโฟลาแทน (Difolatan) อัตรา 70 กรัม/น้ำ
20 ลิตร ผสมสารจับใบ ทุก ๆ 5-7 วัน ก่อนการราดสารเคมี
ควรตัดส่วนที่เป็นโรคออกให้หมดก่อนทุกครั้ง

3. ใช้พันธุ์ต้านทาน ในโคลัมเบีย รายงานว่าปาล์มน้ำมัน
พันธุ์ลูกผสมระหว่าง *Elaeis oleifera* และ *Elaeis guineensis*
มีความต้านทานต่อโรคนี้นี้ได้ดี

โรคตาเน่า-ใบเล็ก (Bud Rot-Little Leaf Disease)

เป็นโรคหนึ่งที่น่าจะมีความสำคัญต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน
มากมักพบกับต้นปาล์มน้ำมันที่มีอายุตั้งแต่ 4 ปีขึ้นไป ระบาด
รุนแรงในช่วงฤดูฝน

ลักษณะอาการ ระยะแรกอาการจะปรากฏให้เห็นที่ใบยอด
ที่คลี่แล้ว โดยใบยอดเริ่มมีสีเหลืองซีด ลักษณะของทางใบอ่อน
โค้งงอลง ต่อมาใบย่อยของทางใบยอดจะเริ่มเปลี่ยนเป็นสีเหลือง
ออกน้ำตาล เกิดการเน่าของใบย่อยที่อยู่บริเวณส่วนกลางของ
ทางใบ ทางใบยอดเริ่มแห้งเป็นสีน้ำตาลสามารถดึงหลุดออกมาได้
จากนั้นทางใบที่อยู่ถัดออกมาจะเริ่มเหลือง เนื้อเยื่อบริเวณส่วน
ของคราวน์แสดงอาการเน่าเป็นสีน้ำตาล เชื้อเจริญลุกลามต่อไป
จนถึงตายอดทำให้ตายอดเน่า ไม่มีการแทงยอดออกมาใหม่ ต้น
ปาล์มน้ำมันจะตาย แต่ทางใบล่างจะยังคงเขียวอยู่เป็นระยะเวลา
หลายเดือน หลังจากนั้นใบจึงจะเริ่มเหลืองทั้งต้น ในกรณีนี้
สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่น ความชื้นน้อย อุณหภูมิสูง การ
ระบาดของโรคจะไม่รุนแรง เชื้อจะไม่เข้าทำลายถึงตายอดเพียง
แต่ทำลายเนื้อเยื่อที่อยู่บริเวณส่วนกลางของคราวน์เท่านั้น กรณีนี้
ต้นปาล์มน้ำมันจะไม่ตายเพียงแต่หยุดชะงักการเจริญเติบโต
ไปชั่วระยะเวลาหนึ่ง จากนั้นจะแทงยอดใหม่ออกมา แต่ยอดที่
เกิดใหม่มักผิดปกติ ทางใบมีขนาดสั้นลง ปลายกุด ใบย่อยมี
ขนาดเล็ก มีลักษณะใบย่อยติดกัน โดยมากมักจะพบทางใบที่มี
ลักษณะนี้อีกประมาณ 1-4 ทางแล้วจึงจะเกิดทางใบปกติ ทั้งนี้
ขึ้นกับความรุนแรงของโรคที่เกิดขึ้น (ภาพที่ 5)

สาเหตุ ไม่ทราบแน่ชัด

การป้องกันกำจัด

1. หมั่นตรวจดูแมลงจำพวกด้วง อย่าให้กัดกินบริเวณยอด
เพราะจะทำให้เชื้อโรคเข้าทำลายได้ง่ายขึ้น ถ้าพบแมลงกัดกิน
บริเวณยอด ควรหยอดบริเวณยอดด้วยสารฟูราดาน อัตรา
50 กรัม/ต้น
2. เมื่อเริ่มพบอาการใบยอดเหลือง ต้องรีบตัดยอดที่เน่า
และบริเวณที่แสดงอาการเน่าออกให้หมด แล้วฉีดยาด้วยสาร

ฆ่าเชื้อรา เช่น สารไทแรม (Thiram) อัตรา 130 กรัม/น้ำ 20 ลิตร หรือสารอาลิเอท อัตรา 25 กรัม/น้ำ 20 ลิตร เป็นต้น

โรคที่เกิดกับทะลายและผลปาล์ม

โรคทะลายเน่า (Marasmius Bunch Rot)

โรคนี้มีรายงานครั้งแรกที่รัฐซาบาห์ (Sabah) ประเทศมาเลเซีย ในปี ค.ศ. 1924 เป็นโรคที่เข้าทำลายผลปาล์มก่อนที่จะสุก พบเสมอกับต้นปาล์มน้ำมันที่มีอายุ 3-9 ปี ระบาดมากในฤดูฝน

ลักษณะอาการ อาการระยะแรกเชื้อราจะสร้างเส้นใยสีขาวปกคลุมอยู่บนทะลายปาล์มน้ำมันที่ยังไม่สุก โดยเจริญอยู่ระหว่างผลปาล์ม เมื่อผลปาล์มใกล้จะสุกเส้นใยของเชื้อจะเจริญเข้าไปในผลปาล์มทำให้เปอร์เซ็นต์กรดไขมันอิสระเพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพในการให้น้ำมันน้อยลง ผลนุ่ม เกิดการเน่าเป็นสีน้ำตาลซึ่งเมื่อปล่อยให้แห้งแล้ว ผลที่เน่านั้นจะมีสีดำ ในบางครั้งจะพบเส้นใยสีขาวขนาดใหญ่ลักษณะคล้ายพัดที่บริเวณฐานของทางใบ โดยเฉพาะฐานทางใบที่รองรับทะลายปาล์มที่ถูกทำลายแต่เชื้อจะไม่ทำลายทางใบ ในสภาพที่อากาศมีความชื้นน้อยเส้นใยมีสีชมพู แต่ถ้าอากาศมีความชื้นมาก เส้นใยจะมีสีขาว และอาจพบดอกเห็ดบนทะลายปาล์มน้ำมันที่เป็นโรคอีกด้วย (ภาพที่ 7)

สาเหตุ เชื้อเห็ดรา *Marasmius palmivorus*
การป้องกันกำจัด

1. ทำ sanitation ตัดแต่งทางใบ ดอกที่ไม่ได้รับการผสมหรือผสมไม่ดี รวมถึงเศษซากดอกตัวผู้ที่แห้ง ควรเก็บออกให้หมด
2. ฉีดพ่นด้วยสารฆ่าเชื้อราหลังจากทำ sanitation แล้ว ด้วยสาร 0.12% แอนติมิวซิน (Antimucin WBR) ประมาณ 500 ซี.ซี. ต่อทะลาย ผสมยาจับใบ โดยฉีดพ่นลงบนซอกใบและบนทะลายปาล์ม

โรคผลเน่า (Fruit Rot)

เป็นโรคที่ระบาดในช่วงฤดูฝนอากาศมีความชื้นสูง เกิดบนทะลายของปาล์มน้ำมัน โดยมากเกิดกับผลที่สุกแล้ว

ลักษณะอาการ เปลือกชั้นนอกของผลจะอ่อนนุ่ม มีสีดำ ถ้าหากอากาศชื้นจะพบเส้นใยสีขาวขึ้นปกคลุมทั้งหลาย โดยเฉพาะบริเวณระหว่างผลปาล์ม

สาเหตุ เกิดจากเชื้อราหลายชนิด เช่น *Fusarium* spp. และ *Aspergillus* spp.

การป้องกันกำจัด ป้องกันการเกิดผลบนผลปาล์มน้ำมัน

โดยเฉพาะในช่วงที่มีอากาศชื้น ทำความสะอาดบริเวณทะลายไม่ให้เชื้อเข้าอาศัยได้

โรคที่เกิดกับรากและลำต้น

โรคโคนต้นเน่า (Basal Stem Rot or Ganoderma Trunk Rot)

เริ่มพบในประเทศมาเลเซีย ตั้งแต่ปี 1928 พบมากกับต้นปาล์มที่มีอายุมากกว่า 30 ปี จนกระทั่งปี 1957 พบว่าโรคนี้เริ่มระบาดมากกับต้นปาล์มอายุ 10-15 ปี นอกจากนี้ยังอาจพบกับต้นปาล์มอายุตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป การปลูกปาล์มน้ำมันแทนมะพร้าวหรือปลูกปาล์มน้ำมันแทนปาล์มน้ำมันโดยที่ไม่ได้ทำลายต่อจะยังพบการระบาดของโรคนี้มาก

ลักษณะอาการ เชื้อราจะเข้าทำลายโคนต้น อาการภายนอกที่พบคือใบเหี่ยว เมื่ออาการปรากฏให้เห็นที่ใบแสดงว่าอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของเนื้อเยื่อบริเวณโคนต้นถูกเชื้อเข้าทำลายหมดแล้ว

อาการแรกที่แสดงให้เห็นคือทางใบ มีจำนวนใบยอดที่ยังไม่คลี่จะมากผิดปกติ ใบมีสีซีด การพิจารณาจำนวนใบยอดอย่างเดียวยังบอกแน่นอนไม่ได้ เพราะมีปัจจัยหลายอย่างที่สามารถทำให้เกิดอาการเช่นนี้ เช่น ต้นปาล์มน้ำมันขาดน้ำ ดินมีความเป็นกรดมากเกินไป ดินที่น้ำทะเลท่วมถึง เป็นต้น อาการต่อมาคือ จะเกิดการตายของทางใบที่แก่ที่สุด การตายของใบอาจเร็วหรือช้าไม่แน่นอนขึ้นกับฤดูกาล แต่ต้นมักตายภายใน 6-12 เดือน โดยต้นจะหักหรือล้ม โรคนี้ทำให้เกิดการเน่าแห้งของเนื้อเยื่อที่ฐานของต้น เมื่อตัดลำต้นเป็นโรคตามขวางจะเห็นเนื้อเยื่อบริเวณที่เน่าเป็นสีน้ำตาลอ่อน มีแถบ (Band) สีน้ำตาลเข้มรูปวงไม่แน่นอนเกิดสลับกันอยู่ และที่ขอบแผลมีบริเวณ (zone) สีเหลืองใสกั้นระหว่างส่วนที่เป็นโรคและส่วนที่ปกติ ภายในรอยแผลเน่าสีน้ำตาลอ่อนจะมีช่องเล็ก ๆ ซึ่งภายในเต็มไปด้วยเส้นใยของเชื้อ เชื้อจะเข้าทำลายลำต้นโดยเริ่มจากภายในออกมาภายนอก จากนั้นผิวหนังนอกของเนื้อเยื่อที่เป็นโรคจะแตก ทำให้แมลงและจุลินทรีย์เข้าทำลายซ้ำทำให้เกิดการเน่าเปื่อย

รากมีลักษณะกรอบ เนื้อเยื่อภายในแห้งและเป็นผง เมื่อใบปาล์มเริ่มปรากฏอาการส่วนของรากมักจะตาย และมีจุลินทรีย์อื่นเข้าทำลายแล้ว ลักษณะที่สำคัญที่ใช้จำแนกโรคนี้คือ ลักษณะของ fruiting body ซึ่งเชื้อราที่สร้างขึ้นที่บริเวณฐานของลำต้นหรือรากบริเวณใกล้ลำต้น ดอกเห็ดที่พบครั้งแรกมีสีขาวขนาดเล็ก ดอกเห็ดมีขอบสีขาว ผิวด้านบนมีสีน้ำตาลแดง ผิวด้านล่างมีสีขาวขุ่น

สาเหตุ ส่วนของรากและลำต้นถูกทำลายโดยเชื้อเห็ดรา
Ganoderma sp.

การป้องกันกำจัด

1. พยายามหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เคยปลูกมะพร้าวมาก่อน
2. ดินควรมีการระบายน้ำดี
3. การเปิดป่าใหม่ ควรทำให้สะอาด เพื่อป้องกันเชื้อที่อาจอาศัยอยู่กับซากพืชที่เผาทิ้งไม่หมด
4. เมื่อตรวจพบต้นปาล์มเริ่มเป็นโรค ให้รีบทำการตัดแต่งทางใบที่ตายและโคนต้นปาล์มที่เป็นโรคแล้วนำซากไปเผาทิ้ง แล้วราดสารเคมีบริเวณส่วนรากหรือเนื้อเยื่อที่ถูกทำลายซึ่งยังหลงเหลืออยู่ในดิน
5. ขุดดินให้เป็นร่องหรือคูรอบบริเวณต้นปาล์มที่เป็นโรค เพื่อป้องกันการสัมผัสของรากระดับผิวดินของต้นที่เป็นโรคกับต้นปกติ และโรยทับด้วยสารฆ่าเชื้อรา
6. พยายามอย่าเคลื่อนย้ายต้นปาล์มที่เป็นโรคผ่านไปในพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน เพื่อป้องกันการระบาดของโรค

โรคชาร์โคลเบสโรท (Charcoal Base Rot)

โรคนี้พบกับต้นปาล์มอายุประมาณ 4 ปี

ลักษณะอาการ ระยะแรกใบแก่จะเริ่มเหลืองและตาย จากนั้นอาการจะขยายลุกลามไปยังใบที่อ่อนกว่า จนในที่สุดทุกใบบริเวณส่วนคราวน์ (crown) ของต้นปาล์มน้ำมันจะเหลืองและตาย การเจริญเติบโตของต้นปาล์มช้ากว่าปกติ เมื่อขุดขึ้นมาดูพบว่าส่วนโคนต้นและส่วนรากจะเน่าแห้งมีลักษณะเป็นผงละเอียดสีดำคล้ายถ่าน และเมื่อตัดบริเวณโคนต้นตามยาวจะเห็นการตายของเนื้อเยื่อเป็นสีน้ำตาลเข้ม ระหว่างบริเวณที่ปกติและบริเวณที่ถูกโรคทำลาย

สาเหตุ เชื้อเห็ดรา *Ustilina zonata*

การป้องกันกำจัด ขุดและเผาทำลายต้นที่เป็นโรค และใช้สารเคมีฆ่าเชื้อราบริเวณดินรอบต้นที่เป็นโรคนั้น

โรคเหี่ยว (Sudden wilt)

พบครั้งแรกในเดือนเมษายน 2522 กับต้นปาล์มน้ำมันอายุประมาณ 5 ปี ในเขตท้องที่ อ. พระแสง จ. สุราษฎร์ธานี

ลักษณะอาการ ต้นปาล์มแสดงอาการเหี่ยวอย่างรวดเร็วจนโดยเริ่มเกิดกับทางใบแก่ บริเวณปลายใบย่อยที่อยู่ปลายทางใบ จากนั้นอาการจะแพร่ไปยังใบย่อยที่อยู่โคนทางใบภายในเวลา 1 เดือน จะพบว่าทางใบแห้งเป็นสีน้ำตาลแดงคล้ายถูกไฟไหม้ และต้นจะตายหลังจากที่ใบแสดงอาการแล้ว 1 เดือน เมื่อดู

ลักษณะภายในของก้านทางใบพบว่า ก้านทางใบเน่าเป็นสีออกม่วงเริ่มจากปลายเข้าหาโคนทางใบและลุกลามต่อไปจนทำลายส่วนของตา ทำให้ตาเน่า และต้นตายในที่สุด

สาเหตุ ไม่ทราบแน่ชัด แต่จากการตรวจเอกสารต่างประเทศ พบว่า อาการที่พบใกล้เคียงกับอาการของโรค Sudden wilt หรือ Marchitez ที่เกิดในอเมริกาใต้

การป้องกันกำจัด ตัดทางใบที่เป็นโรคออกแล้วฉีดพ่นด้วยสารเคมี ในกรณีที่เป็นรุนแรง ควรขุดต้นทิ้ง และเผาทำลายเสีย

เอกสารอ้างอิง

- ปราณี วัฒนวานิชย์, ศรีสุวรรณค์ ลิขิตเอกราช และ ปรีชา สุรินทร์. 2520. การศึกษาลักษณะอาการ การแพร่ระบาด เชื้อสาเหตุ และการป้องกันกำจัดโรคยอดเน่าของปาล์มน้ำมัน. รายงานประจำปีของวิจัยโรคพืช.
- ปราณี วัฒนวานิชย์, ศรีสุวรรณค์ ลิขิตเอกราช และ ปรีชา สุรินทร์. 2521. การสำรวจโรคของปาล์มน้ำมันระหว่างปี 2519-2521. รายงานประจำปีของวิจัยโรคพืช.
- ปราณี วัฒนวานิชย์, ศรีสุวรรณค์ ลิขิตเอกราช และ ปรีชา สุรินทร์. 2521. โรคใบจุดของปาล์มน้ำมัน. รายงานประจำปีของวิจัยโรคพืช.
- เอนก ลิมศรีวิไล. 2522. โรคของปาล์มน้ำมัน. เอกสารประกอบการสอนเรื่องโรคของปาล์มน้ำมันที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. เดือนกุมภาพันธ์ 2522.
- ปราณี ลิมศรีวิไล, ศรีสุวรรณค์ ลิขิตเอกราช, สุนิ ศรีสิงห์ และ ปรีชา สุรินทร์. 2523. โรคของต้นกล้าปาล์มน้ำมัน. รายงานประจำปีของวิจัยโรคพืช.
- Aderungboye, F.O. 1977. Diseases of the Oil Palm. PAN 23(3) 305-326.
- Bevan, J.W.L. and B.S. Gray. 1969. The Organization and Control of Field Practice for Large-Scale Oil Palm Plantings in Malaysia. The Incorporated Society of Planters. P.O. Box 262, Kuala Lumpur, Malaysia 166 p.
- Corley, R.H. V., J.J. Hardon, and B.J. Wood, 1976. Developments in Crop Science (1) Oil Palm Research. Elsevier Scientific Publishing Company Amsterdam, The Netherlands. 532 p.
- Hartley, C.W.S. 1977. The Oil Palm. Longman Group Limited London. 806 p.
- Ng. Siew Kee, 1972. The Oil Palm, Its Culture, Manuring and Utilization. International Potash Institute, P.O. Box, CH-3000, Berne 14. Switzerland 142 p.
- Turner, P.D. and R.A. Bull. 1967. Diseases and Disorders of the Oil Palm in Malaysia. The Incorporated Society of Planters. Kuala Lumpur Malaysia 247 p.
- Turner, P.D. 1968. Oil Palm Developments in Malaysia The Incorporated Society of Planters. P.O. Box. No. 262, Kuala Lumpur, Malaysia 163 p.
- Turner, P.D. and R.A. Gillbanks. 1974. Oil Palm Cultivation and Management. The Incorporated Society of Planters. Kuala Lumpur. Malaysia, 672 p.

Diseases of Oil Palm in Thailand

by

Pranee Limsrivilai, Srisurang Likhitakaraj and Preecha Surin

Division of Pathology and Microbiology, Department of Agriculture, Bangkokhen, Bangkok 10900

ABSTRACT

In 1980 A survey of oil palm plantations was made during 1976-80 to record diseases and disorders of the crop. Fungal, bacterial, viral and non-infectious diseases and disorders were identified. Those recorded in the survey or reported by elsewhere as having been identified in Thailand for the different growth stages of the crop include: (i) germination - brown germ disease; (ii) nursery stage - *Curvularia* seedling blight, *Helminthosporium* leaf spot, Anthracnose, chlorotic steak, and nursery spear rot; (iii) field plantings - *Curvularia* seedling blight, algal disease, crown disease, frond rot, spear rot, bud rot, little leaf disease, *Marasmius* bunch rot, fruit rot, *Ganadermar* trunk rot, charcoal base rot, and sudden wilt.
