ไรแมงมุมเทียมปาล์ม

ลักษณะการทำลายของไรแมงมุมเทียมปาล์ม

รูปร่างลักษณะและชีววิทยา

ไรแมงมุมเทียมปาล์มความยาวลำตัว 290 ไมโครเมตร กว้าง 250 ไมโครเมตร มีลักษณะตัวกลมแบน ลำตัวมีสีแดงสดสม่ำเสมอทั่วทั้งตัว มีขนด้านสันหลังยาว เข้าทำลายทั้งมะพร้าว ปาล์ม และ หมาก เพศเมีย ภายหลังจากการลอกคราบเป็นตัวเต็มวัยแล้วใช้เวลาประมาณ 3 - 7 วัน จึงจะวางไข่ โดยวางไข่เฉลี่ยวันละ 2 ฟอง ตัวอ่อนมี 3 ระยะ ตัวอ่อนวัยที่ 1 ใช้ระยะเวลาประมาณ 9 - 10 วัน ตัวอ่อนวัยที่ 2 ใช้ระยะเวลา 6 - 7 วัน ตัวอ่อนวัยที่ 3 ใช้ระยะเวลา 10 - 11 วัน รวมระยะเวลาจากไข่เป็นตัวเต็มวัย 33 วัน

การป้องกันกำจัด

ยังไม่ได้มีการศึกษาถึงวิธีการป้องกันกำจัด

ไรแมงมุมฟิจิ

ชื่อสามัญ	Fiji spider mite
	palm spider mite
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Tetranychus fijiensis* Hirst
วงศ์	Tetranychidae
อันดับ	Trombidiformes

ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

ไรแมงมุมฟิจิศัตรูที่สำคัญของแพสชั่นฟรุท และพืชตระกูลปาล์ม ดูดทำลายที่บริเวณใต้ใบ และสร้างเส้นใยบางๆ ปกคลุมกลุ่มไข่ ตัวอ่อน และตัวเต็มวัย มักอยู่รวมกันเป็นกลุ่มบนใบแพสชั่นฟรุท เหนือบริเวณที่มีไรดูดทำลายนั้นใบจะมีลักษณะเหลืองซีดและหลุดร่วง ต้นโทรม สำหรับมะพร้าว ไรเข้าทำลายบริเวณใต้ใบมะพร้าว มักอยู่รวมเป็นจุดๆ มีจำนวนตัวไม่มากนักบนใบมะพร้าว และพบบนใบมะพร้าวทั่วๆ ไป เป็นปกติ อาการเข้าทำลายจึงไม่เด่นชัดเหมือนที่เข้าทำลายบนใบแพสชั่นฟรุท ไรจะสร้างเส้นใยบางๆ บริเวณใต้ใบมะพร้าว นอกจากนี้ พบบนพืชอาหารอีกหลายชนิด เช่น หมาก ส้มโอ มะนาว ท้อ สาลี่ และ เหลียง

ไรแมงมุมฟิจิเพศเมีย

ไรแมงมุมฟิจิเพศผู้

รูปร่างลักษณะและชีววิทยา

สีของลำตัวเป็นสีแดงสด เมื่อไรอายุมากขึ้นสีของลำตัวจะเปลี่ยนเป็นสีแดงเข้ม ความยาวของลำตัว 464.7 ไมโครเมตร กว้าง 412.0 ไมโครเมตร วงจรชีวิต ระยะเวลา จากไข่-ตัวเต็มวัย 10.7 - 12.63 วัน ตัวอ่อนมี 3 ระยะ ระยะเวลา 6.45 - 8.46 วัน

การป้องกันกำจัด

พ่นสาร เฟนบูทาทินออกไซด์ (fenbutatin oxide) 50% W/V SC 15 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร, เฟนไพรอกซิเมต (fenpyroximate) 5% W/V SC 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

สัตว์ฟันแทะศัตรูมะพร้าว

สัตว์ฟันแทะศัตรูมะพร้าวที่สำคัญ ได้แก่ หนู และกระรอก (Rats and Squirrels) ซึ่งทั้งหนูและกระรอกนั้นจะอาศัยอยู่และพบทั่วทุกภาคของประเทศ และมะพร้าวก็มีการปลูกทั่วไปเช่นกัน มีผลผลิตตลอดทั้งปี ดังนั้นจึงพบผลผลิตมะพร้าวถูกทำลายตลอดทั้งปีเช่นกัน อาจมีความเสียหายมากบ้างน้อยบ้างแล้วแต่สภาพแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ ทำความสูญเสียให้กับชาวสวนมะพร้าวตลอดมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่สวนที่มีสภาพรก ติดกับป่า ภูเขา จะถูกทำลายมาก ยิ่งถ้าเป็นช่วงฤดูร้อนอากาศแห้งแล้งผลมะพร้าวจะถูกกัดกินเพิ่มขึ้น เนื่องจากช่วงฤดูร้อน ทั้งหนูและกระรอกต้องการน้ำสำหรับการดำรงชีวิต

จากการศึกษาสัตว์ฟันแทะศัตรูมะพร้าวน้ำหอม ที่อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ระหว่างปี 2538 - 2539 พบว่าผลมะพร้าวถูกทำลายโดยหนูท้องขาว (Roof rat; *Rattus rattus*) อย่างเดียว ความเสียหายเฉลี่ย 3.57 ผลต่อต้น ในบางพื้นที่ถ้ามีหนูและกระรอกร่วมกันทำลายกัดกินผลมะพร้าวก็จะทำความเสียหายจนแทบจะไม่มีผลผลิตเหลือให้เก็บเลย คือหนูจะชอบกัดทำลายตั้งแต่ผลขนาดเล็กยังไม่มีเนื้อจนถึงผลมีเนื้อแข็งเป็นมะพร้าวทำขนม ส่วนกระรอกจะกัดกินผลอ่อนบ้างแต่ชอบกินผลแก่จนเปลือกผลแห้งมากกว่า เนื่องจากเนื้อมะพร้าวจะหวานและมีความมัน เป็นการสูญเสียและความเสี่ยงตลอดช่วงมะพร้าวออกผลผลิตที่เกษตรกรเจ้าของสวนต้องให้ความดูแล เป็นพิเศษชนิดของหนูและกระรอกที่พบทำลายมะพร้าวได้แก่

ชนิดของหนูและกระรอก ที่พบทำลายมะพร้าว

หนูท้องขาวบ้าน หรือหนูท้องขาวสวน

ชื่อสามัญ	roof rat
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Rattus rattus* (Linnaeus)
วงศ์	Muridae
อันดับ	Rodentia

ความสำคัญและลักษณะการเข้าทำลาย

หนูชนิดนี้เป็นหนูชนิดเดียวที่เป็นศัตรูมะพร้าวที่สำคัญ มีนิสัยป่ายปีนเก่งจึงชอบที่จะอาศัยและทำรังอยู่บนต้นไม้ หนูจะใช้ฟันแทะคู่หน้า (Incisors) กัดแทะผลมะพร้าว โดยหนูจะชอบกัดทำลายตั้งแต่ผลอ่อนขนาดเล็กยังไม่มีเนื้อจนถึงผลค่อนข้างแก่มีเนื้อแข็งเป็นมะพร้าวทำขนม จะกัดทำลายบริเวณส่วนหัวที่ติดกับขั้วของผลเป็นส่วนที่เปลือกมะพร้าวยังอ่อนนุ่ม จะกัดเจาะเป็นรูกลมจนทะลุเข้าไปกินทั้งน้ำและเนื้อมะพร้าว จะกัดกินซ้ำจนกว่ามะพร้าวผลนั้นหล่นจากต้นหรือกินเนื้อหมดผล แต่ถ้าเป็นผลอ่อนมากไม่มีเนื้อจะย้ายไปกัดผลใหม่ หนูจะกัดกินเวลากลางคืน บางครั้งอาจพบเห็นเวลากลางวันบ้าง ถ้าบริเวณผลที่กัดกินอยู่ในที่ค่อนข้างปกปิดพรางตัวจากศัตรูธรรมชาติ เช่น นกเหยี่ยว นกเค้าแมว เป็นต้น ดังนั้นหนูจึงระบาดได้ตลอดทั้งปีจนกว่าจะไม่มีผลผลิต

หนูท้องขาวบ้าน

ลักษณะผลมะพร้าวถูกทำลาย

รูปร่างลักษณะและชีววิทยา

หนูชนิดนี้มีความหลากหลายในสีขน ขึ้นอยู่กับภูมิประเทศที่พบ ปกติสีขนด้านหลังมีสีน้ำตาลและกลางหลังมีขนแข็งสีดำแทรกอยู่ ขนด้านท้องสีขาวครีมบางครั้งมีแถบขนสีน้ำตาลเข้มยาวจากส่วนคอถึงกลางอก ขนบริเวณเท้าหลังส่วนใหญ่ยาวและมีขนสีดำแทรกปะปนบ้าง หางดำตลอดและมีเกล็ดละเอียดเล็กๆ และยาวมากกว่าความยาวหัวและลำตัวรวมกัน น้ำหนักประมาณ 76 - 209 กรัม จมูกแหลมทำให้หน้าค่อนข้างแหลม หูใหญ่ ตาโต เพศเมียมีเต้านม 2 คู่ที่อก และ 3 คู่ที่ท้อง (ในบางแห่งเพศเมียมีเต้านม 3 คู่ที่อกแต่คู่ที่ 3 อยู่ชิดกับคู่ที่ 2 หรือห่างกันน้อยกว่า 1 เซนติเมตร)

ที่อยู่อาศัย

พบได้ทั่วประเทศ เป็นหนูที่ป่ายปีนเก่งมาก ชอบอาศัยอยู่ตามบ้านเรือน ยุ้งฉาง นาข้าว ในสวนผลไม้ มะพร้าว ปาล์มน้ำมันเป็นต้น ไม่ค่อยชอบขุดรูอยู่ จะอาศัยตามกองซากต้นไม้ กองทางใบปาล์มน้ำมัน โดยใช้เศษใบไม้หรือวัสดุอื่นที่แห้งทำรังชอบที่จะอยู่บนยอดไม้ ยอดคอมะพร้าว และใต้กองทาง อาจพบอยู่ในรูบ้าง รูหนูจะมีขุยดินบริเวณปากรูทางเข้า แต่จะมีเล็กน้อย

การสืบพันธุ์และการขยายพันธุ์

ความมีลูกดกของหนูขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อม เช่น อาหาร ความหนาแน่นของประชากรหนู และที่หลบซ่อนหรือที่อยู่อาศัย รวมทั้งศัตรูธรรมชาติของหนูด้วย หนูเป็นสัตว์ที่ขยายพันธุ์ได้เร็ว โดยหนูท้องขาวบ้านโตเต็มวัยพร้อมที่จะสืบพันธุ์เมื่ออายุประมาณ 6 – 8 สัปดาห์ เพศเมียตั้งท้องนาน 21 – 22 วัน จำนวนลูกต่อครอก 1 – 9 ตัว อายุขัยเฉลี่ย 1 – 2 ปี

การป้องกันกำจัด

การป้องกัน

1. กำจัดแหล่งอาศัยทั้งบริเวณโคนต้นและกำจัดวัชพืช กองทางมะพร้าว เพื่อไม่ให้เป็นที่หลบซ่อนของหนู และบนยอดมะพร้าวจะต้องไม่รกเป็นที่อาศัยทำรังของหนู
2. ตัดต้นไม้บริเวณรอบๆ แปลงสวน โดยเฉพาะด้านที่ติดกับต้นไม้ในป่า เพื่อไม่ให้หนูจากป่าอพยพเข้ามาอาศัยในสวน
3. ใช้แผ่นสังกะสีแผ่นเรียบกว้าง 30 - 35 เซนติเมตร ติดล้อมรอบลำต้น สูงจากพื้นดิน 1 เมตร จะช่วยไม่ให้หนูปีนขึ้นต้นไปทำลายผลผลิตได้
4. ใช้เสียงไล่ เช่น จุดประทัด เสียงไม้ตีกัน เวลากลางคืน เป็นต้น

การกำจัด

1. ใช้กับดักชนิดต่างๆ เช่นกับดักตีตาย บ่วงลวด กรงดัก นำมาดักกำจัดหนู โดยวางกับดักตามพื้นดินบนต้นไม้ที่มีหนูวิ่งผ่าน เป็นการช่วยลดประชากรได้

2. ใช้เหยื่อโปรโตซัวสำเร็จรูป ซึ่งบรรจุโปรโตซัว *Sarcocystis singaporensis* จำนวน 200,000 สปอโรซิสต์ (sporocyst)/ก้อน วางบริเวณทางเดินหนู รูหนู โคนต้นพืช หรือใช้ภาชนะบรรจุเหยื่อ 2 ก้อนต่อจุด จำนวน 20 - 25 ก้อน/ไร่ สามารถทำให้หนูป่วยตายภายใน 7 - 15 วัน
3. การใช้สารเคมี ใช้สารออกฤทธิ์เร็วได้แก่ ซิงค์ฟอสไฟด์ 80% PW เป็นผง ผสมกับข้าวสาร หรือผลไม้ เป็นเหยื่อพิษ อัตรา 0.8 – 1% วางเป็นจุดๆ ตามพื้นดิน หรือวางบนคอมะพร้าว ซึ่งจะตายใน 1 วัน หรือใช้สารออกฤทธิ์ช้า ได้แก่ โฟคูมาเฟน หรือ ไดฟิทิอาโลน ชนิดก้อนขี้ผึ้ง กำจัดหนู โดยการใส่สารชนิดนี้ลงในท่อพีวีซี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 7 เซนติเมตร ยาว 50 เซนติเมตร ท่อละ 30 ก้อน วางที่โคนต้นมะพร้าวทุก 3 ต้นต่อท่อ สามารถลดประชากรหนูได้ มากกว่า 75%
4. อนุรักษ์สัตว์ศัตรูธรรมชาติ เช่น เหยี่ยว นกแสก นกเค้า งู และ สัตว์ศัตรูธรรมชาติ เป็นต้น

กระรอก (Squirrel)

กระรอก เป็นศัตรูมะพร้าวที่สำคัญพบระบาดทั่วไปในสวนมะพร้าว คือ กระรอกหลากสี

กระรอกหลากสี (Variable Squirrel)

ชื่อสามัญ	variable squirrel
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Callosciurus finlaysonii* (Horsfield)
วงศ์	Sciuridae
อันดับ	Rodentia

กระรอกหลากสี

ลักษณะผลมะพร้าวถูกทำลาย

ความสำคัญและลักษณะการเข้าทำลาย

กระรอกหลากสี อาจมีสีหลากหลาย อาจมีสีขาวทั้งตัว สีดำทั้งตัว หรือแดงทั้งตัวเป็นต้น การที่มีสีหลากหลายจึงมีคนจับลูกมาเลี้ยงตั้งแต่ยังเล็ก แล้วเพาะขาย จึงทำให้เชื่อง เมื่อเลี้ยงไปแล้วเกิดเบื่อหรือสงสาร จึงปล่อยไปให้อยู่ตามธรรมชาติ หรือบางครั้งอาจหลุดหนีออกไป จึงพบเห็นหากินทั่วไปทั้งในสวนหรือตามต้นไม้

ในเมือง และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มันแพร่กระจายไปทั่วประเทศ ทำความเสียหายให้กับมะพร้าวและ ผลไม้ต่างๆ สร้างความเดือดร้อนให้กับชาวบ้านและเกษตรกรอย่างมาก โดยกระรอกใช้ฟันแทะคู่หน้า (incisors) กัดแทะผลมะพร้าว โดยจะกัดทำลายตั้งแต่ผลอ่อนขนาดเล็กยังไม่มีเนื้อจนถึงผลแก่มีเนื้อแข็งจนเปลือกมะพร้าวเกือบแห้ง จะกัดทำลายบริเวณทุกส่วนของผลมะพร้าวตั้งแต่ส่วนหัวที่ใกล้กับขั้วของผลเป็นส่วนที่เปลือกมะพร้าวยังอ่อนนุ่ม แต่ชอบกัดทำลายบริเวณกลางผล และก้นผลมากกว่า เนื่องจากกระรอกมีลำตัวใหญ่ เวลากัดแทะมักมีพฤติกรรมเอาหัวห้อยลงโดยใช้ตีนคู่หลังยึดเกาะไว้ไม่ให้ตก ส่วนตีนคู่หน้าจะช่วยจับอาหารกิน จะกัดเจาะเป็นรูกลมจนทะลุเข้าไปกินทั้งน้ำและเนื้อมะพร้าวขนาดรูใหญ่กว่าที่หนูกัดทำลาย และจะกัดกินซ้ำจนกว่ามะพร้าวผลนั้นหล่นจากต้นหรือกินเนื้อหมดผล แต่ถ้าเป็นผลอ่อนมากไม่มีเนื้อจะย้ายไปกัดผลใหม่ กระรอกออกหากินตั้งแต่เช้ามืดจนถึงเวลาเย็น ดังนั้นจึงระบาดกัดกินได้ตลอดทั้งปีจนกว่าผลผลิตจะหมด

รูปร่างลักษณะและชีววิทยา

กระรอกหลากสีมีขนาดกลางความยาวหัวรวมลำตัว 212- 218 มิลลิเมตร ความยาวหาง 225 – 240 มิลลิเมตร ความยาวตีนหลัง 46 – 49 มิลลิเมตร ความยาวหู 19 -23 มิลลิเมตร มีสีหลากหลายบางชนิดมีสีขาวทั้งตัว สีดำทั้งตัว หรือ แดงทั้งตัว บางชนิดมีสีหลายสีปนกันหลายสี ซึ่งจะแบ่งเป็นชนิดย่อยลงไป (subspecies)

ที่อยู่อาศัย

อาศัยอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ จะอยู่ตามป่าที่มีต้นไม้ใหญ่ ป่าดงดิบ สวนมะพร้าว สวนไม้ผลต่างๆ โดยจะอาศัยอยู่บนต้นไม้ตลอดชีวิต ไม่ค่อยลงพื้นดิน โดยใช้กิ่งไม้และใบไม้มาทำรังอยู่ตามยอดไม้สูง บนคอยอดมะพร้าวคล้ายกับรังหนู

การสืบพันธุ์และการขยายพันธุ์

กระรอกตัวเต็มวัยเพศผู้ที่แข็งแรงจะมีโอกาสได้ผสมกับเพศเมีย หลังถูกผสมเพศเมียตั้งท้องประมาณ 20 – 40 วัน จะออกลูกครั้งละ 1 - 2 ตัว เพศเมียมีเต้านม 2 คู่ อายุขัยประมาณ 10 ปี

การป้องกันกำจัด

เนื่องจากต้นมะพร้าวมีความสูงมาก และมีเรือนยอดติดต่อกัน หรือห่างกันเล็กน้อย ซึ่งกระรอกสามารถวิ่งหรือกระโดดข้ามไปมาได้ จากต้นหนึ่งไปอีกต้นหนึ่งได้ไกลเป็น 10 เมตร โดยไม่ต้องลงพื้นดิน ทำให้ยากต่อการป้องกันกำจัด ดังนั้นการป้องกันกำจัดจึงต้องใช้หลายๆ วิธีร่วมกันคือนำมาผสมผสานกันเพื่อลดประชากร ดังนี้

การป้องกัน

1. กำจัดแหล่งอาศัยทั้งบริเวณโคนต้นและกำจัดวัชพืช กองทางมะพร้าว เพื่อไม่ให้เป็นที่หลบซ่อนของกระรอก และบนยอดมะพร้าวจะต้องไม่รกเป็นที่อาศัยทำรังของกระรอก

2. ตัดต้นไม้บริเวณรอบๆ แปลงสวน โดยเฉพาะด้านที่ติดกับต้นไม้ในป่า เพื่อไม่ให้กระรอกจากป่ากระโดดเข้ามา ใช้เสียงไล่ เช่น จุดประทัด เสียงไม้ตีกัน ช่วงเวลากลางวัน เป็นต้น

การกำจัด

1. ใช้กับดักชนิดต่างๆ เช่นกับดักตีตาย บ่วงลวด กรงดัก นำมาดักกำจัดกระรอกจะวางกับดักบนต้นไม้หรือต้นมะพร้าวที่วิ่งผ่าน เป็นการช่วยลดประชากรได้
2. การใช้สารเคมี ใช้สารออกฤทธิ์เร็วได้แก่ ซิงค์ฟอสไฟด์ 80 % PW เป็นผง ใส่ในผลไม้ เป็นเหยื่อพิษอัตรา 0.8 – 1 % ผูกกับกิ่งไม้ที่เคยพบกระรอกวิ่งผ่าน และวางบนคอมะพร้าวเพื่อกำจัดทั้งกระรอกซึ่งจะตายใน 1 วัน หรือใช้สารออกฤทธิ์ช้า ได้แก่ โฟคูมาเฟน หรือ ไดฟิทิอาโลน ชนิดก้อนขี้ผึ้ง โดยการใส่สารชนิดนี้ลงในท่อพีวีซี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 7 เซนติเมตร ยาว 50 เซนติเมตร ท่อละ 30 ก้อน วางบนคอมะพร้าว หรือบนต้นไม้ที่เคยวิ่งผ่าน
3. อนุรักษ์สัตว์ศัตรูธรรมชาติ เช่น เหยี่ยว งู และ สัตว์ศัตรูธรรมชาติ เป็นต้น

การประเมินความเสียหายของมะพร้าวที่เกิดจากหนูและกระรอก

มะพร้าวสามารถให้ผลผลิตได้ตลอดทั้งปี หนูและกระรอกจึงสามารถทำลายได้ทั้งปีเช่นกัน การนับความเสียหายควรนับในเวลาเดียวกัน โดยตรวจนับความเสียหายทุกๆ 1-2 เดือน เป็นระยะเวลา 1 ปี เป็นอย่างน้อย

ตัวอย่าง สวนมะพร้าวที่ต้องการตรวจนับความเสียหาย มีพื้นที่ปลูกขนาด 24 ไร่ ต่อแปลง จำนวน 4 แปลง ตรวจนับความเสียหายทุกๆ 1- 2 เดือน ก่อนทำการตรวจนับความเสียหาย ควรทำการถางบริเวณใต้โคนต้นมะพร้าวให้สะอาดเสียก่อน เพื่อที่จะสามารถนับมะพร้าวที่หล่นภายหลังได้ง่ายขึ้น โดยสุ่มนับผลมะพร้าวในบริเวณพื้นที่มีต้นมะพร้าว 50 ต้น ทั้งผลที่มีถูกทำลายเก่าและผลที่ถูกทำลายใหม่ ที่หล่นอยู่ใต้ต้น และเก็บผลที่นับแล้วออกจากแปลงทั้งหมด นับผลผลิตทั้งหมดในระยะเวลา 1 ปี จะถูกนำมาคิดคำนวณด้วย เพื่อคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ความเสียหายของมะพร้าวที่แท้จริงดังสูตรข้างล่างนี้

เปอร์เซ็นต์ ความเสียหาย = $a/t \times 100$

a = จำนวนมะพร้าวที่ถูกกัดทำลาย

t = จำนวนมะพร้าวทั้งหมด

(เก็บเกี่ยวในเวลา 1 ปี)

โรคของมะพร้าว

สถานการณ์โรคมะพร้าว

มะพร้าวเป็นพืชที่รู้จักกันดี และใช้ประโยชน์ได้มากมาย นอกจากจะใช้ในการประกอบอาหารประจำวันชนิดต่างๆ แล้ว แทบทุกส่วนของมะพร้าวก็สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ การปลูกมะพร้าวในประเทศไทยเป็นการปลูกโดยปล่อยให้เติบโตตามธรรมชาติ ขาดการบำรุงรักษา ส่วนมากเกือบจะไม่มีการใส่ปุ๋ยเคมีเลยจนกว่าจะตกผล และพื้นที่ปลูกมักเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกพืชอื่นที่ได้ราคาดีกว่า เช่น ยางพารา และปาล์มน้ำมัน เป็นต้น ดังนั้นผลผลิตโดยเฉลี่ยของมะพร้าวจึงค่อนข้างต่ำ และที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่มีส่วนในการทำให้ผลผลิตของมะพร้าวต่ำก็คือ โรคและแมลง จากการสำรวจและศึกษาโรคมะพร้าวในประเทศไทยพบโรคดังต่อไปนี้

โรคยอดเน่าและผลร่วง

ชื่อสามัญ Bud rot and Nut fall disease

เชื้อสาเหตุ *Phytopthora palmivora* (Butler)

ลักษณะอาการ

มะพร้าวแสดงอาการผลร่วงได้ตั้งแต่ผลอายุ 2 - 8 เดือน โรคจะเกิดการระบาดหลังจากฝนตกหนักติดต่อกัน 2 - 7 วัน หลังจากนั้นผลจะเริ่มร่วง โดยเชื้อราสาเหตุสามารถเข้าทำลายผลได้ตั้งแต่เริ่มติดผลจนถึงผลใกล้เก็บเกี่ยว บริเวณขั้วผลเกิดแผลสีน้ำตาล แห้ง ลุกลามไปบนผลทำให้ผลร่วง เชื้อราเจริญเข้าไปในผลทำให้เกิดอาการเน่า

ผลที่อายุน้อยกว่า 5 เดือน ยังไม่สร้างเนื้อมะพร้าว ราจะทำลายตั้งแต่เปลือกผล กะลาที่ยังอ่อนทำให้เกิดแผลสีน้ำตาลจากบริเวณขั้วลงมา เมื่อมีความชื้นสูงเชื้อราจะสร้างเส้นใยฟูขึ้นที่แผลบนเปลือกผล ส่วนผลที่มีอายุมากกะลาแข็ง เชื้อราจะเข้าทางตาทำลายเนื้อมะพร้าวทำให้เกิดอาการเน่า ในมะพร้าวแก่ สีของเปลือกผลมีสีน้ำตาลทำให้มองอาการแผลบนเปลือกไม่ชัดเจน แต่เมื่อนำมะพร้าวไปเพาะ จะไม่งอกและเมื่อผ่าผลพบว่าภายในมีอาการเน่า ในต้นที่อาการรุนแรง เชื้อราจะเข้าทำลายยอดอ่อน ลุกลามถึงตา ทำให้เกิดอาการยอดและตาเน่า และยืนต้นตายในที่สุด

การแพร่ระบาด

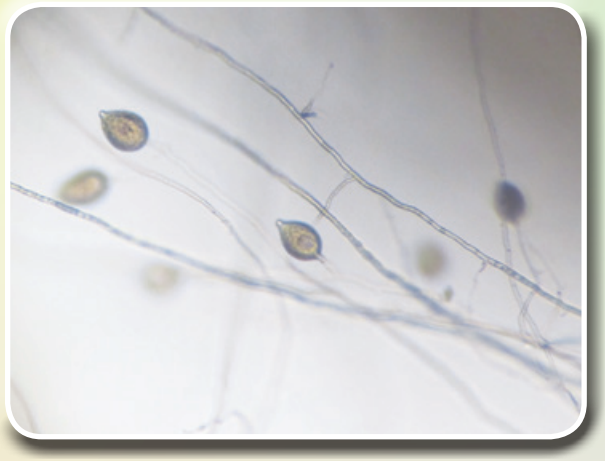
เชื้อราแพร่ไปกับน้ำจากการให้น้ำหรือน้ำฝน

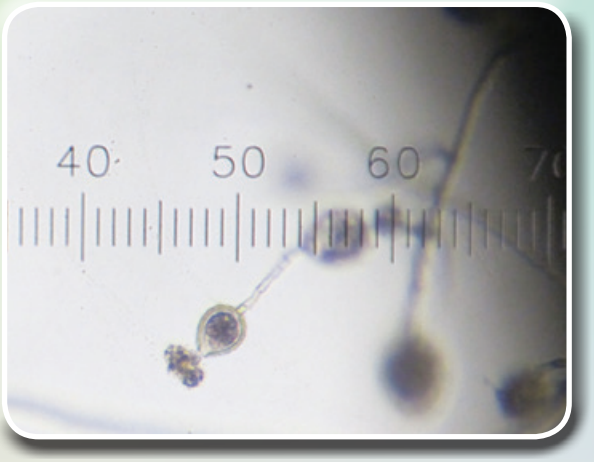
การป้องกันกำจัด

1. ทำลายต้นและผลที่แสดงอาการของโรค
2. ทำความสะอาดบริเวณคอมะพร้าว
3. เมื่อพบอาการในระยะแรกเก็บส่วนที่แสดงอาการของโรคออกให้หมด แล้วพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น ฟอสอีทิล-อลูมิเนียม 80% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ เมทาแลกซิล 25% WP อัตรา 20 - 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
4. หลีกเลี่ยงการปลูกมะพร้าวสายพันธุ์ที่อ่อนแอต่อโรค เช่น พันธุ์มลายูสีเหลืองต้นเตี้ยและมลายูสีแดงต้นเตี้ย

อาการยอดเน่าและผลร่วง

อาการผลเน่า





เชื้อสาเหตุ *Phytophthora palmivora*

โรครากเน่า

ชื่อสามัญ Root rot disease

เชื้อสาเหตุ *Ganoderma lucidum* (Curtis) P.Karst.

ลักษณะอาการ

ใบแก่ห้อยพับลงขนานกับลำต้นและเหี่ยว ใบจะห้อยในลักษณะนี้เป็นเวลาหลายเดือนจนกว่าจะหลุดร่วงไป ใบอ่อนยังเขียวอยู่ชั่วระยะหนึ่ง มะพร้าวไม่ติดช่อดอก ทำให้ไม่มีลูก ขนาดของคอมะพร้าวเล็กลง ใบที่ออกใหม่มีสีเหลืองและลักษณะสั้นกว่าปกติ บริเวณโคนต้นประมาณ 1 - 2 ฟุต จากระดับผิวดินมีของเหลวสีน้ำตาลแดงไหลออกมาทำให้เปลือกเสีย ในสภาพที่มีความชื้นสูง จะพบดอกเห็ดสีน้ำตาลแดงเกาะติดอยู่ที่บริเวณโคนต้น เมื่อขุดดูรากจะพบรากเน่าเป็นสีน้ำตาลและบางครั้งพบเส้นใยสีขาวๆ หรือขาวแกมชมพูของราที่เป็นสาเหตุร่วมอยู่ด้วย

การแพร่ระบาด

โรคแพร่ระบาดโดยการสัมผัสของรากกับเชื้อสาเหตุบนเศษซากพืชที่เป็นโรค

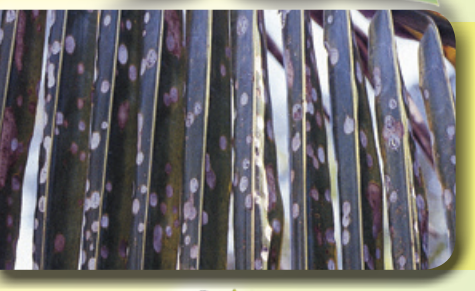
การป้องกันกำจัด

1. เผาทำลายต้นที่เป็นโรค และพยายามทำลายซากในดินให้หมด

2. ป้องกันไม่ให้ราขยายไปสู่ต้นอื่นที่อยู่ข้างเคียงโดยขุดรอบๆ ต้นมะพร้าวที่เป็นโรคกว้าง 0.5 เมตร ลึก 1 เมตร ห่างจากต้นประมาณ 2 เมตร ใส่ผงกำมะถัน 500 กรัม ปูนขาว 1 กิโลกรัม

โรครากเน่าในมะพร้าวที่เกิดจากเชื้อ *Ganoderma lucidum*

โรคใบจุดสีเทา



ชื่อสามัญ Gray leaf spot disease

เชื้อสาเหตุ *Pestalotiopsis palmarum* (Cooke) Steyaert

ลักษณะอาการ

เกิดจุดแผลเล็กๆ บนใบย่อยของใบแก่ ต่อมาจุดแผลขยายใหญ่ขึ้นมีรูปร่างกลมหรือค่อนข้างรี แผลมีสีน้ำตาล บริเวณกลางแผลสีเทาล้อมรอบด้วยขอบเล็กๆ สีน้ำตาลเข้มมีวงสีเหลืองล้อมรอบ เมื่ออาการรุนแรงแผลขยายตัวมารวมกันทำให้ใบย่อยแห้งเป็นสีน้ำตาลแดง ในกรณีที่เกิดการระบาดของโรคอย่างรุนแรงจะเห็นว่าทางใบที่อยู่ด้านล่างของต้นแห้งเป็นสีน้ำตาลแดง ลักษณะคล้ายไฟไหม้เมื่อมองจากไกลๆ

การแพร่ระบาด

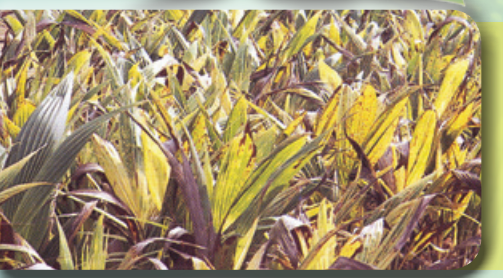
เชื้อสาเหตุกระจายไปกับลมและฝน

การป้องกันกำจัด

1. ตัดและเผาทำลายทางใบที่เป็นโรค
2. พ่นใบมะพร้าวด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดโรค เช่น ซีเนบ 80% WP อัตรา 50-70 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร มาเนบ 80% WP อัตรา 80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร คลอโรทาโลนิล 75% WP อัตรา 10-20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร แมนโคเซบ 80% WP อัตรา 80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ คาร์เบนดาซิม 50% W/V SC อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

อาการโรคใบจุดสีเทาในมะพร้าวที่เกิดจากเชื้อ *Pestalotiopsis palmarum*

โรคใบจุด



ชื่อสามัญ Leaf spot disease

เชื้อสาเหตุ *Bipolaris halodes* (Drechsler) Shoemaker

ลักษณะอาการ

เป็นโรคในระยะต้นกล้า เริ่มแรกเกิดจุดแผลสีเหลืองบนใบมีขนาดเท่าหัวเข็มหมุด ต่อมาแผลเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดงลักษณะบุ๋มลงเล็กน้อย มีวงสีเหลืองล้อมรอบ แผลขยายตัวมีลักษณะรูปไข่ สีน้ำตาลเทา ขนาดแผล 0.3-0.8 x 0.9-2.2 เซนติเมตร บริเวณกลางจุดแผลมีสีน้ำตาลแดงใส ขอบแผลมีสีน้ำตาลเข้มล้อมรอบด้วยวงสีเหลือง และมีผงละเอียดสีดำเกิดอยู่บนแผล เมื่ออาการรุนแรง จุดแผลขยายตัวรวมกัน ใบแห้ง ต้นกล้ามะพร้าวชะงักการเจริญเติบโตและตายในที่สุด

การแพร่ระบาด

เชื้อสาเหตุแพร่กระจายไปกับลม น้ำฝน หรือน้ำจากการให้น้ำ โรคจะระบาดรุนแรงมากขึ้นหากพบไรแดงระบาดมาก่อนในช่วงฤดูแล้ง

การป้องกันกำจัด

1. เผาทำลายใบที่เป็นโรค
2. พ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น ไทแรม 80% WP อัตรา 50 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร ควรผสมสารจับใบทุกครั้งที่พ่น (ในกรณีเกิดการระบาดมากและรุนแรงควรเพิ่มอัตราสารเคมีที่ใช้ให้มากขึ้น และฉีดพ่นทุกสัปดาห์ติดต่อกันจนกว่าโรคจะลดความรุนแรงลง โดยสังเกตจากใบที่เกิดขึ้นใหม่)

อาการโรคใบจุดในมะพร้าวที่เกิดจากเชื้อ *Bipolaris halodes*

โรคโคนต้นผุ

ชื่อสามัญ Stem bleeding

เชื้อสาเหตุ *Thielaviopsis paradoxa* (De Seynes) Höhn. [Teleomorph stage : *Ceratocystis paradoxa* (Dade) C. Moreau, Revue de]

พบครั้งแรกในประเทศศรีลังกา ปี ค.ศ. 1803 เป็นโรคที่เกิดกับลำต้น มีรายงานว่าโรคนี้อาจเป็นผลเนื่องจากฟ้าผ่า แมลง ใส่ปุ๋ยมากเกินไป และฝนตกมากเกินไปทำให้เกิดสภาพน้ำท่วม ส่วนใหญ่พบกับมะพร้าวที่มีอายุน้อย หากเกิดกับมะพร้าวที่มีอายุมากไม่ค่อยรุนแรง สามารถทำให้เกิดอาการได้บนปาล์มน้ำมันและหมาก

ลักษณะอาการ

เกิดเมือกสีน้ำตาลแดงคล้ายสนิมไหลเยิ้มออกมาจากรอยแตกที่เกิดตามยาวบริเวณโคนต้นที่มีระดับความสูง 3 - 6 ฟุต จากผิวดิน แต่บางครั้งอาจพบบริเวณความสูง 20 - 25 ฟุต ของเหลวนี้ต่อมาจะกลายเป็นสีดำ เนื้อเยื่อใต้บริเวณที่แตกเน่าจะค่อยๆ แห้งตาย หากปล่อยไว้แผลจะขยายใหญ่ขึ้นทำให้ลำต้นเกิดเป็นโพรง มีเมือกเหลวบรรจุอยู่ภายเต็มไปหมด ส่วนของ crown หดเล็กลง โรคนี้ทำให้ผลผลิตลดลง เมื่อปล่อยทิ้งไว้ทำให้การระบาดของโรครุนแรงมากขึ้น ต้นมะพร้าวจะตาย

การป้องกันกำจัด

1. ถากส่วนที่เป็นโรคออกให้หมด ทารอยถากด้วย Bordeaux น้ำมันสน ไทอะเบ็นดาโซล 40% WP อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร หรือ ออกซาไดซิล+แมนโคเซบ 10+56% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร ผสมสารจับใบ 2 มิลลิลิตร ทารอยถาก และเก็บส่วนเป็นโรคที่ถากออกแล้ว ไปเผานอกแปลงปลูก
2. พยายามระมัดระวังอย่าให้เกิดแผลบริเวณลำต้น
3. เพิ่มปุ๋ยคอก และ ปุ๋ยโปแตสเซียม

อาการโคนต้นเน่าที่เกิดจาก *Thielaviopsis paradoxa*

วัชพืชในสวนมะพร้าว

สถานการณ์วัชพืชในสวนมะพร้าว

วัชพืชในสวนมะพร้าวมีหลากหลายชนิด พบทั้งวัชพืชใบแคบและใบกว้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ปลูก อายุพืชปลูก และระบบการปลูกพืช การจัดการวัชพืชในสวนมะพร้าวส่วนใหญ่มีความสำคัญในสวนมะพร้าวปลูกใหม่มากกว่าในสวนมะพร้าวที่มีอายุหลายปี เนื่องจากมะพร้าวมีระยะการปลูกระหว่างต้นและระหว่างแถวที่ห่างจึงทำให้มีพื้นที่ว่างให้วัชพืชขึ้นเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในช่วงระยะเริ่มปลูกมะพร้าวอายุ 1-3 ปี หลังจากนั้นมะพร้าวมีการเจริญเติบโตในด้านความสูงและจำนวนทางใบเพิ่มมากขึ้น ปัญหาวัชพืชก็จะเริ่มลดน้อยลง หากปล่อยให้มีวัชพืชขึ้นเบียดเบียนต้นมะพร้าว วัชพืชจะเป็นตัวแก่งแย่งธาตุอาหาร น้ำ แสงแดด และกีดขวางการเข้าไปปฏิบัติงานต่อต้นมะพร้าว เช่น การใส่ปุ๋ย การกำจัดโรค และแมลง นอกจากนั้นยังพบวัชพืชบางชนิดเป็นพาหะหรือที่พักอาศัยของโรคและแมลงศัตรูพืชอีกด้วย สวนมะพร้าวที่มีอายุน้อยหากปล่อยให้มีวัชพืชขึ้นจะทำให้การเจริญเติบโตชะงัก ต้นแคระแกร็น และเป็นเหตุให้มะพร้าวติดผลลดน้อยลง ส่วนสวนมะพร้าวที่มีอายุหลายปี ต้นมะพร้าวโตเต็มที่มีระบบรากดีกว่าวัชพืช และจำนวนทางใบเพิ่มมากขึ้นทำให้บดบังแสงที่ส่องผ่านลงสู่พื้นดิน ทำให้วัชพืชไม่เจริญเติบโต และไม่หนาแน่นเหมือนสวนมะพร้าวเริ่มปลูกใหม่ ซึ่งแสงแดดเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเจริญเติบโตของพืช ทำให้วัชพืชบางชนิดไม่สามารถงอกเจริญเติบโตได้ แต่วัชพืชบางชนิดเมื่อมีแสงแดดร่ำไรหรือทนร่มเงาได้สามารถเจริญเติบโตได้ดี วัชพืชจึงไม่เป็นปัญหามากนักในสวนมะพร้าว แต่หากปล่อยให้มีวัชพืชขึ้นจะเป็นปัญหาอย่างยิ่งในการใส่ปุ๋ย และการเก็บเกี่ยวผลผลิต ดังนั้นควรมีการกำจัดวัชพืชในสวนมะพร้าวตลอดทั้งฤดูปลูก

วัชพืชในสวนมะพร้าวมีหลากหลายชนิด หากทราบชนิดวัชพืชที่ขึ้นในสวนมะพร้าว ทำให้ง่ายต่อการป้องกันกำจัด

ชนิดวัชพืชที่สำคัญในสวนมะพร้าว

หญ้าคา

ชื่อสามัญ	หญ้าคา (cogon grass)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Imperata cylindrica* (L.) Beauv.
วงศ์	Poaceae
อันดับ	Cyperales

ลักษณะพืช

วัชพืชอายุข้ามปี ลำต้นใต้ดินหรือเหง้าเป็นเส้นกลมสีขาวเจริญอยู่ใต้ดิน แตกแขนงได้มากมายและรวดเร็ว ลำต้นเหนือพื้นดิน แตกเป็นกอตั้งตรง สูงประมาณ 30 - 200 เซนติเมตร กาบใบเกลี้ยง มีขนตามข้อ ใบเป็นใบเดี่ยว แข็งและสาก แผ่นใบแคบเรียว ปลายใบแหลม เส้นกลางใบมีสีขาว ขอบใบมีขน ตรงรอยต่อระหว่างแผ่นใบกับกาบใบจะมีเยื่อกันน้ำฝน ดอกออกเป็นช่อ ดอกย่อยอัดกันแน่นบนก้านช่อดอก ช่อดอกมีลักษณะฟูสีขาวเป็นมัน ดอกย่อยมีก้านช่อดอกไม่เท่ากัน ลักษณะยาวรี ล้อมรอบด้วยขนสีขาว เมล็ดแก่ปลิวไปตามลมได้ไกล ขยายพันธุ์โดยใช้ส่วนของลำต้นใต้ดิน และเมล็ด แต่ส่วนใหญ่ขยายพันธุ์ด้วยลำต้นใต้ดิน โดยแตกจากข้อหรือเหง้าที่อยู่ใต้ดิน เหง้าหรือลำต้นใต้ดินอยู่ใต้ดินลึกประมาณ 10 - 15 เซนติเมตร สามารถงอกได้ดีที่ระดับความลึกประมาณ 3 - 5 เซนติเมตร การไถพรวนอาจเป็นการช่วยแพร่กระจายพันธุ์ได้อย่างดี

หญ้าดอกแดง

ชื่อสามัญ	หญ้าดอกแดง (natal grass)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Rhynchelytrum repens* (Willd.) C.E. Hubb.
วงศ์	Poaceae
อันดับ	Cyperales

ลักษณะพืช

วัชพืชอายุปีเดียว ลำต้นตั้งตรง ความสูงประมาณ 80 - 150 เซนติเมตร แตกกอได้ ลำต้นมีขนยาวปกคลุม ใบเป็นใบเดี่ยวเรียว กาบใบและลำต้นมีขนยาวปกคลุมปานกลาง ข้อมีปุยขนและมีสีน้ำตาลแดง ดอกออกเป็นแบบช่อดอกมีปุยขนยาวสีขาวแกมแดงถึงม่วงแดงหุ้มอยู่จำนวนมาก เมื่อช่อดอกแก่สีจางลงเป็นสีขาวแกมชมพู ขยายพันธุ์โดยอาศัยเมล็ด

หญ้าตีนกา

ชื่อสามัญ	หญ้าตีนกา (goose grass)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Eleusine indica* (L.) Gaertn.
วงศ์	Poaceae
อันดับ	Cyperales

ลักษณะพืช

วัชพืชอายุปีเดียว ลำต้นทอดนอนเลื้อยไปกับพื้นและยกสูงขึ้นได้ประมาณ 30 - 60 เซนติเมตร แตกกิ่งก้านสาขามากบริเวณที่โคนต้น ผิวใบเรียบไม่มีขน หรือมีขนกระจายห่างๆ บนขอบกาบใบ มีลิ้นใบเป็นเยื่อบางๆ มีขนตรงเขี้ยวใบ ดอกออกเป็นช่อ (spike) 3 – 6 ช่อ รวมกันเป็นช่อใหญ่แบบซี่ร่ม แต่มีอยู่ช่อหนึ่งมักจะออกจากลำต้นและอยู่ต่ำกว่าช่ออื่นๆ ออกดอกตลอดปี ขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด และส่วนของลำต้นที่ทอดนอนไปตามพื้นดินจะแตกต้นใหม่ตามข้อได้

หญ้าตีนติด

ชื่อสามัญ	หญ้าตีนติด (running grass)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Brachiaria reptans* (L.) C.A. Gardner & C.E. Hubb.
วงศ์	Poaceae
อันดับ	Cyperales

ลักษณะพืช

วัชพืชอายุข้ามปี ลำต้นตั้งตรง โคนต้นทอดเลื้อยเล็กน้อย สูง 30 เซนติเมตร ลำต้นที่ทอดเลื้อยไปกับพื้นมีรากออกตามข้อ ใบรูปขอบขนานปลายแหลม ฐานใบที่ติดกับลำต้นเป็นรูปหัวใจ มีขนประปรายที่ผิวทั้งสองด้าน ลิ้นใบเป็นแผ่นบางขนาดเล็ก กาบใบไม่มีขน ดอกออกเป็นช่อแบบช่อแยกแขนง 6 - 12 แขนง แต่ละช่อยาวประมาณ 3 - 5 เซนติเมตร ออกดอกตลอดปี ขยายพันธุ์ด้วยใช้เมล็ดและส่วนของลำต้น

หญ้าตีนนก

ชื่อสามัญ	หญ้าตีนนก (finger grass)
ชื่อวิทยาศาสตร์	*Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler
วงศ์	Poaceae
อันดับ	Cyperales

ลักษณะพืช

วัชพืชอายุข้ามปี ลำต้นทอดเลื้อยไปตามพื้น ยอดและช่อตั้งขึ้น สูงประมาณ 20 - 60 เซนติเมตร ลำต้นอ่อนแตกจากตาตามข้อ ใบเป็นใบเดี่ยวออกตรงกันข้ามกัน แผ่นใบยาวเรียว ปลายแหลมขอบใบขนานเป็นคลื่นเล็กน้อย ฐานใบกลมหรือสอบลง มีขนตามกาบใบและตามข้อ ข้อจะเห็นชัดเจนมากตรงรอยต่อระหว่างใบกับกาบใบ ดอกออกเป็นช่อ (raceme) มี 4 - 8 ช่อดอกย่อย ความยาวของช่อดอกแต่ละแขนงประมาณ 12 เซนติเมตร ช่อดอกย่อยประกอบด้วย 2 ดอก ดอกล่างเป็นหมัน ดอกย่อยบนเป็นดอกสมบูรณ์เพศ ขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด และส่วนของลำต้น

บรรณานุกรม

กรมวิชาการเกษตร. 2544. *คู่มือโรคพืชสวนอุตสาหกรรม*. กองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว องค์การค้าของคุรุสภา. 54 หน้า.

กรมวิชาการเกษตร. 2554. ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การนำเข้ามะพร้าวจากสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ประกาศ ณ วันที่ 27 เมษายน 2554. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอน พิเศษ 60 ง. ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2554

กรมวิชาการเกษตร. 2554. ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การนำเข้ามะพร้าวจากมาเลเซีย ประกาศ ณ วันที่ 27 เมษายน 2554. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอน พิเศษ 60 ง. ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2554

กรมวิชาการเกษตร. 2554. ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การนำเข้ามะพร้าวจากสาธารณรัฐอินโดนีเซีย ประกาศ ณ วันที่ 27 เมษายน 2554. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอน พิเศษ 60 ง. ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2554

กรมวิชาการเกษตร. 2558. ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การนำเข้ามะพร้าวจากสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ประกาศ ณ วันที่ 9 กันยายน 2558. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 132 ตอน พิเศษ 243 ง. ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2558

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2541. การปลูกมะพร้าว. [ระบบออนไลน์]. แหล่งข้อมูล : http://web.ku.ac.th/agri/coconut1/coco12.htm (12 พฤษภาคม 2554)

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2554. . [ระบบออนไลน์]. แหล่งข้อมูล : http://forecast.doae.go.th/web/2011-06-30-07-04-11/341-2011-06-30-09-00-49/1245-2011-06-30-09-13-54.html (4 ตุลาคม 2554).

กลุ่มกีฏและสัตววิทยา. 2553. *คำแนะนำการป้องกันกำจัดแมลงและสัตว์ศัตรูพืช ปี 2553*. เอกสารวิชาการ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. 303 หน้า.

กลุ่มวิจัยวัชพืช. *2538. คำแนะนำการควบคุมวัชพืช. กลุ่มงานวิทยาการวัชพืช*. กองพฤกษศาสตร์และวัชพืช กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 144 หน้า.

กลุ่มวิจัยวัชพืช. *2554. คำแนะนำการควบคุมวัชพืชและการใช้สารกำจัดวัชพืช*. สำนักวิจัยและพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 148 หน้า.

จันทร์เพ็ญ ประคองวงศ์. 2545. *ชีววิทยาและการควบคุมวัชพืชที่สำคัญ*. กลุ่มงานวิทยาการวัชพืชกองพฤกษศาสตร์และวัชพืช กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. 54 หน้า.

จันทร์เพ็ญ ประคองวงศ์ คมสัน นครศรี เพ็ญศรี นันทสมสราญ ศิริพร ซึงสนธิพร และจรัญญา ปิ่นสุภา. 2553. *วัชพืชในส้มโอ*. กลุ่มวิจัยวัชพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร. 75 หน้า.

ประสาน วงศาโรจน์. 2548. *วัชพืชและการจัดการวัชพืชในพืชเศรษฐกิจ*. เอกสารวิชาการลำดับที่ 18/2548 สำนักงานเลขานุการกรม กรมวิชาการเกษตร. 240 หน้า.

พัชรินทร์ วณิชย์อนันตกุล ประภา พัฒนกุล สมพงษ์ คงสีพันธ์ และพวงทอง บุญทรง. 2546. *การจัดการศัตรูพืชในสวนยางพารา*. สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ. 103 หน้า.

พฤทธิชาติ ปุญวัฒโท สุเทพ สหายา พวงผกา อ่างมณี สุภางคนา ถิรวุธ สุชาดา สุพรศิลป์ สรรชัย เพชรธรรมรส และสิริวิภา พลตรี. 2556. การป้องกันกำจัดหนอนหัวดำมะพร้าว Coconut black-headed caterpillar; *Opisina arenosella* (Walker) โดยวิธี พ่นทางใบ. หน้า 9. *ใน : รายงานผลโครงการวิจัยเร่งด่วนประจำปี 2556*. กรมวิชาการเกษตร.

มานิตา คงชื่นสิน พิเชฐ เชาวน์วัฒนวงศ์ พลอยชมพู กรวิภาสเรือง อัจฉราภรณ์ ประเสริฐผล วิลมลวรรณ โชติวงศ์ และอทิติยา แก้วประดิษฐ์. 2556. *คู่มือตรวจไรศัตรูพืชเศรษฐกิจ.* ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, นนทบุรี. 140 หน้า.

ยุรวรรณ อนันตนมณี จรรยา มณีโชติ สิริชัย สาธุวิจารณ์ และ สุพัตรา ชาวกงจักร. 2556. ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของสาบม่วง (*Praxelis clematidea* R.M King & G. H. Rob.) หน้า 2121 - 2126. *ใน : รายงานผลงานประจำปี 2556*. สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร.

วิรัช จันทรัศมี ชอุ่ม เปรมัษเฐียร ทวี แสงทอง จันทร์เพ็ญ ประคองวงศ์ ไชยยศ สุพัฒนกุล มาลี ณ นคร สุนัน เพ็ญสุต ศรีสม สุวรรณวงศ์ และศิริพร ซึงสนธิพร. 2545. *วัชพืชสามัญภาคกลาง*. สมาคมวิทยาการวัชพืชแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร. 135 หน้า.

วัฒนา จารณศรี มานิตา คงชื่นสิน เทวินทร์ กุลปิยะวัฒน์ และพิเชฐ เชาวน์วัฒนวงศ์. 2544. *ไรศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด*. กลุ่มงานวิจัยไรและแมงมุม กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร. 192 หน้า

ศิริพร ซึงสนธิพร ธัญชนก จงรักไทย จรัญญา ปิ่นสุภา ภัทร์พิชชา รุจะพงศ์ชัย และกลอยใจ คงเจี้ยง. 2554. การศึกษาชนิดของวัชพืชของพืชส่งออก (มะละกอ และมะพร้าวน้ำหอม) และพืชนำเข้า (ปาล์มน้ำมัน และหัวพันธุ์ไม้ดอก). หน้า 1215-1253. *ใน : ผลการวิจัยปี 2554 สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช.* กรมวิชาการเกษตร

ศรีสุรางค์ ลิขิตเอกราช. 2530. โรคมะพร้าว. *ฐานเกษตรกรรม* 51: 84-88.

ศรีสุรางค์ ลิขิตเอกราช. 2536. พืชสมุนไพร เครื่องเทศ พืชเศรษฐกิจอื่น และพืชแซมในสวนมะพร้าว. หน้า 227-233. *ใน : เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาทางวิชาการ ประจำปี 2536*, 10-11 กุมภาพันธ์ 2536. ณ โรงแรมจันทร์สมธารา จ.ระนอง.

ศรีสุรางค์ ลิขิตเอกราช. 2538. การพัฒนามะพร้าวน้ำหอมในเชิงเศรษฐกิจเพื่อบริโภคภายในและเพื่อการส่งออก. หน้า 18-23. *ใน : เอกสารประกอบการสัมมนา, 21-22 มิถุนายน 2538*. ณ โรงแรมลองบีช อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี.

ศรีสุรางค์ ลิขิตเอกราช. 2539. โรคมะพร้าวและการป้องกันกำจัด. หน้า 22-20. *ใน : เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตร "การผลิตมะพร้าวน้ำหอมในเขตภาคกลางและภาคตะวันตก"*, 18-19 มิถุนายน 2539. ณ โรงแรมเวล อ.เมือง จ.นครปฐม.

ศรีสุรางค์ ลิขิตเอกราช แสงมณี ชิงดวง และศุภชัย ลีจีรจำเนียร. 2540. *โรครากเน่าของมะพร้าวและหมาก. วารสารโรคพืช ปีที่ 12*: 35-40.

ศรีสุรางค์ ลิขิตเอกราช. 2544. โรคมะพร้าว. หน้า 1-9. *ใน : กองโรคพืชและจุลชีววิทยา (ผู้รวบรวม). คู่มือโรคพืชสวนอุตสาหกรรม*. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว องค์การค้าของคุรุสภา กรุงเทพฯ.

สุเทพ สหายา ประภัสสรา พิมพ์พันธุ์ ลมัย ชูเกียรติวัฒนา วะนิดา สุขประเสริฐ วีระสิงห์ แสงวรรณ ยงยุทธ ไผ่แก้ว พวงผกา อ่างมณี วรวิช สุดจริตธรรมจริยางกูร สุภางคนา ถิรวุธ สุชาดา สุพรศิลป์ นลินา พรมเกษา สรรชัย เพชรธรรมรส และ สิริวิภา พลตรี. การแก้ไขปัญหาหนอนหัวดำมะพร้าวโดยวิธีฉีดสารเข้าต้น. หน้า 67 - 84. *ใน : ผลงานวิจัยดีเด่นกรมวิชาการเกษตร ประจำปี 2556*. กรมวิชาการเกษตร.

สุเทพ สหายา พวงผกา อ่างมณี และอัมพร วิโนทัย. 2553. *ทดสอบเบื้องต้นประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดหนอนหัวดำมะพร้าว*. ว. กีฏ.สัตว. 28(2) : 3 - 9.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. มะพร้าว : เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ปี 2558. [ระบบออนไลน์]. แหล่งข้อมูล : http://www.oae.go.th/main.php?filename=agri_production (12 พฤษภาคม 2559).

เสริมศักดิ์ หงส์นาค ชมพูนุท จรรยาเพศ ยุวลักษณ์ ขอประเสริฐ และธีระเดช เจริญรักษ์. 2539. การศึกษาชนิดของหนูศัตรูมะพร้าวน้ำหอมและประเมินความเสียหาย. หน้า 234. *ใน : รายงานผลงานวิจัย*. กลุ่มงานสัตววิทยาการเกษตร กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพมหานคร.

เสริมศักดิ์ หงส์นาค กรแก้ว เสือสะอาด ยุวลักษณ์ ขอประเสริฐ พวงทอง บุญทรง และทรงทัพ แก้วตา. 2540. การใช้สารไดฟิทิอาโลนกำจัดหนูศัตรูมะพร้าวน้ำหอม. หน้า 237. *ใน : รายงานผลงานวิจัย*. กลุ่มงานสัตววิทยาการเกษตร กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพมหานคร.

สุทธิชัย สมสุข ชมพูนุท จรรยาเพศ และ เกษม ทองทวี. 2527. การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของหนูท้องขาวและหนูนาเล็ก. หน้า 60 – 70. *ใน : รายงายผลงานค้นคว้าและวิจัยปี 2527*, กลุ่มงานสัตววิทยาการเกษตร กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพมหานคร.

อัมพร คมสัน. 2532. *ชีววิทยาและการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูมะพร้าวที่สำคัญในประเทศไทย*. กลุ่มงานวิจัยแมลงศัตรูพืชสวนอุตสาหกรรม กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร. หจก ฟันนี่พับบลิชชิ่ง, กรุงเทพฯ. 117 หน้า.

อัมพร วิโนทัย สุเทพ สหายา เสาวนิตย์ โพธิ์พูนศักดิ์ ภัสชญภณ หมื่นแจ้ง ยิ่งนิยม ริยาพันธ์ ปิยนุช นาคะ และวีรา คล้ายพุก. 2556. *การจัดการแมลงศัตรูมะพร้าว*. เอกสารประกอบการฝึกอบรม เรื่องการจัดการแมลงศัตรูมะพร้าวที่เกาะสมุย. กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ 36 หน้า.

Chandrapatya, A., P. Konvipasruang, C. H. W., Flechtmann and G. J. de Moraes. 2014. Complementary description of *Colomerus novahebridensis* Keifer (Acari, Eriophyidae), with a discussion about the constitution of the genus and its economic importance, and a tentative key to *Colomerus* Newkirk & Keifer species. *ZooKeys.* 434: 17-35.

Haririson, N.A. and P. Jones. 2003. Diseases of Coconut. pp. 197-225. *In* : R.C. Ploetz, *eds. Diseases of Tropical Fruit Crops*. Cromwell Press, Trowbridge, UK.

ภาคผนวก

ประกาศกรมวิชาการเกษตร
เรื่อง เงื่อนไขการนำเข้ามะพร้าว

ประกาศกรมวิชาการเกษตร

เรื่อง เงื่อนไขการนำเข้ามะพร้าวจากสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ พ.ศ. ๒๕๕๘

กรมวิชาการเกษตรได้วิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชของมะพร้าวนำเข้าเพื่อการค้าจากสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์เสร็จสิ้นแล้ว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ (๒) และมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๗ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๑ อธิบดีกรมวิชาการเกษตรโดยคำแนะนำของคณะกรรมการกักพืชจึงออกประกาศเงื่อนไขการนำเข้ามะพร้าวจากสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง เงื่อนไขการนำเข้ามะพร้าวจากสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ พ.ศ. ๒๕๕๘”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ชนิดพืชที่อนุญาต

มะพร้าว (coconut, *Cocos nucifera*) ตามประกาศนี้ ได้แก่

๓.๑ ผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือก (mature dehusked coconut)

๓.๒ เนื้อมะพร้าวสด (fresh coconut meat)

๓.๓ เนื้อมะพร้าวแห้ง (copra)

๓.๔ กะลามะพร้าว (coconut shell)

๓.๕ กาบมะพร้าว (coconut husk)

ข้อ ๔ ศัตรูพืชกักกันที่เกี่ยวข้อง

ศัตรูพืชกักกันของราชอาณาจักรไทยสำหรับมะพร้าวจากสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ได้แก่ ด้วงอิฐ (khapra beetle, *Trogoderma granarium*)

ข้อ ๕ หน่วยงานที่รับผิดชอบ

๕.๑ ราชอาณาจักรไทย คือ กรมวิชาการเกษตร

๕.๒ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ คือ Plant Protection Division ได้รับมอบหมายให้เป็นองค์กรอารักขาพืชแห่งชาติ (National Plant Protection Organization) อย่างเป็นทางการของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ ซึ่งต่อไปในประกาศนี้จะเรียกว่า “NPPO”

ข้อ ๖ การขออนุญาตนำเข้า

๖.๑ ต้องมีใบอนุญาตนำเข้าซึ่งออกให้โดยกรมวิชาการเกษตร

๖.๒ ผู้มีสิทธิ์ยื่นขอใบอนุญาตนำเข้ามะพร้าวต้องแสดงเอกสารดังต่อไปนี้

๖.๒.๑ ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๖.๒.๒ ทะเบียนพาณิชย์ที่แสดงว่าเป็นผู้ประกอบการแปรรูปมะพร้าว

๖.๒.๓ หนังสือบริคณห์สนธิ ในกรณีที่ผู้ขอใบอนุญาตเป็นนิติบุคคล

๖.๒.๔ เอกสารที่สำแดงชนิดของสินค้า กำลังการผลิต ปริมาณมะพร้าวที่ต้องใช้ต่อหน่วยสินค้าที่ต้องการผลิต ระยะเวลาการผลิตสินค้าที่ต้องการแปรรูป

๖.๓ ก่อนออกใบอนุญาต กรมวิชาการเกษตรจะส่งพนักงานเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบสถานที่ตั้งของโรงงาน สถานที่เก็บ ระยะเวลาของการเก็บในแต่ละครั้ง ปริมาณการใช้ วิธีการผลิต และข้อมูลอื่น ๆ ที่จะนำมาพิจารณาการออกใบอนุญาต

๖.๔ ผู้รับใบอนุญาตนำเข้ามะพร้าวต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

๖.๔.๑ มะพร้าวที่นำเข้าต้องนำไปใช้เพื่อการแปรรูปของผู้รับอนุญาตที่ขออนุญาตนำเข้ามะพร้าวเท่านั้น

๖.๔.๒ ผู้รับใบอนุญาตต้องจัดทำบันทึกปริมาณการนำเข้าและปริมาณการผลิตสินค้าที่ใช้มะพร้าวมาแปรรูปมาแสดงต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการขออนุญาตนำเข้าในแต่ละครั้งต่อไป

๖.๔.๓ ปริมาณการนำเข้าต้องสอดคล้องกับปริมาณการผลิตสินค้าที่ใช้มะพร้าวในการแปรรูป

๖.๕ ภายหลังการนำเข้า

๖.๕.๑ ผู้รับใบอนุญาตต้องอำนวยความสะดวกแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรในการเข้าไปตรวจสอบโรงงานแปรรูปมะพร้าว

๖.๕.๒ กรณีที่ผู้นำเข้าฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามประกาศฉบับนี้ จะถูกถอนใบอนุญาตนำเข้าทันที

ข้อ ๗ วิธีการขนส่ง

ต้องส่งมะพร้าวมาจากเมืองท่าแห่งหนึ่งในสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ไปยังเมืองท่าปลายทางในราชอาณาจักรไทย ในลักษณะเป็นสินค้าขนส่งทางบกหรือทางน้ำ

ข้อ ๘ ข้อกำหนดสำหรับการนำเข้า

๘.๑ ผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือก

๘.๑.๑ ต้องปอกเปลือกหรือกาบมะพร้าวออกคงเหลือเฉพาะผนังชั้นกลาง (mesocarp or fibrous husk) ของผลมะพร้าวบางส่วน รูปภาพแสดงลักษณะผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือกปรากฏตามเอกสารแนบ ๑ ท้ายประกาศนี้

๘.๑.๒ ต้องไม่ปรากฏส่วนของก้านใบ หน่อ หรือยอดอ่อน

๘.๑.๓ ต้องรมด้วยสารรมเมทธิลโบรไมด์ (Methyl bromide) เพื่อทำลายความงอก ที่อัตรา ดังต่อไปนี้

อุณหภูมิ	อัตรา (กรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ระยะเวลา (ชั่วโมง)
๒๑ องศาเซลเซียส หรือสูงกว่า	๓๒	๒๔
๑๖ - ๒๐ องศาเซลเซียส	๔๐	๒๔
๑๑ - ๑๕ องศาเซลเซียส	๔๘	๒๔
๑๐ องศาเซลเซียส	๕๖	๒๔

๘.๑.๔ ต้องมีใบรับรองการรมเมทธิลโบรไมด์ของผู้ประกอบการที่จดทะเบียนไว้กับ NPPO แนบมาพร้อมกับสินค้าทุกครั้งที่มีการนำเข้า

๘.๒ เนื้อมะพร้าวสดและเนื้อมะพร้าวแห้ง

๘.๒.๑ เนื้อมะพร้าวสดและเนื้อมะพร้าวแห้งที่จะส่งออกต้องทำการบรรจุเฉพาะในโรงบรรจุสินค้าซึ่งได้จดทะเบียนไว้กับ NPPO โดย NPPO ได้ให้การรับรองการปฏิบัติทางโรงงานที่ดีและเหมาะสม (Good Manufacturing Practice, GMP)

๘.๒.๒ สำหรับเนื้อมะพร้าวแห้ง ต้องปลอดจากศัตรูพืชกักกัน ได้แก่ Trogoderma granarium

๘.๓ กะลามะพร้าว

ต้องไม่ปรากฏส่วนของเนื้อมะพร้าว

๘.๔ กาบมะพร้าว

ต้องปลอดจากศัตรูพืชหรือสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่มีศักยภาพเป็นศัตรูพืชกักกันของราชอาณาจักรไทย

ข้อ ๙ ข้อกำหนดสำหรับบรรจุภัณฑ์

๙.๑ ต้องมัดหรือบรรจุหีบห่อมะพร้าวในบรรจุภัณฑ์ที่ใหม่ สะอาด และปิดมิดชิด

๙.๒ ต้องบรรจุมะพร้าวในบรรจุภัณฑ์ซึ่งต้องไม่มีการปะปนของ ดิน ทราย และชิ้นส่วนของพืช เช่น ใบ ก้าน เศษซากพืช เป็นต้น หรือสิ่งอื่นใดที่มีศักยภาพนำพาศัตรูพืชกักกันได้

ข้อ ๑๐ การตรวจส่งออก

๑๐.๑ ต้องสุ่มตรวจมะพร้าวก่อนส่งออกตามกระบวนการที่เหมาะสมอย่างเป็นทางการและต้องปลอดจากศัตรูพืช ในกรณีตรวจพบศัตรูพืชหรือสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่มีศักยภาพเป็นศัตรูพืชกักกันของราชอาณาจักรไทย มะพร้าวทั้งหมดจะส่งออกไปยังราชอาณาจักรไทยได้ต่อเมื่อได้ดำเนินการกำจัดศัตรูพืชหรือขจัดศัตรูพืชเหล่านั้นให้หมดสิ้นแล้ว

๑๐.๒ กรณีของมะพร้าวแก่ปอกเปลือก ต้องดำเนินการรมเมทธิลโบรไมด์ตามอัตราที่กำหนดในข้อ ๘.๑.๓

๑๐.๓ กรณีของเนื้อมะพร้าวแห้ง หากตรวจพบศัตรูพืชกักกัน ได้แก่ Trogoderma granarium เนื้อมะพร้าวแห้งทั้งหมดจะส่งออกไปยังราชอาณาจักรไทยได้ต่อเมื่อได้ดำเนินการกำจัด Trogoderma granarium ให้หมดสิ้นแล้ว

ข้อ ๑๑ การรับรองสุขอนามัยพืช

๑๑.๑ ต้องมีใบรับรองสุขอนามัยพืชซึ่งออกให้โดย NPPO กำกับมาด้วย โดยต้นฉบับใบรับรองสุขอนามัยพืชต้องแนบมาพร้อมกับสินค้าทุกครั้งที่ส่งไปยังราชอาณาจักรไทย

๑๑.๒ สำหรับมะพร้าวแก่ปอกเปลือก ต้องระบุรายละเอียดการรมเมทธิลโบรไมด์ลงบนใบรับรองสุขอนามัยพืชในส่วนที่เหมาะสม และต้องมีต้นฉบับใบรับรองการรมเมทธิลโบรไมด์แนบมาพร้อมกับใบรับรองสุขอนามัยพืช

๑๑.๓ สำหรับเนื้อมะพร้าวแห้ง ต้องระบุข้อความเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

"The consignment of copra was produced and prepared for export in accordance with conditions for import of coconut from Myanmar to Thailand and have been inspected and found to be free of khapra beetle, *Trogoderma granarium*"

๑๑.๔ ต้องระบุชื่อวิทยาศาสตร์และชื่อสามัญของมะพร้าวลงบนใบรับรองสุขอนามัยพืช

ข้อ ๑๒ การตรวจนำเข้า

๑๒.๑ เมื่อมะพร้าวถูกขนส่งมาถึงด่านนำเข้าในราชอาณาจักรไทย การตรวจนำเข้ามะพร้าวจะดำเนินการหลังจากได้ตรวจสอบยืนยันความถูกต้องของเอกสารทั้งหมดที่แนบมาพร้อมกับสินค้า

๑๒.๒ พนักงานเจ้าหน้าที่จะสุ่มตัวอย่างมะพร้าวและตรวจสอบเพื่อยืนยันว่ามีศัตรูพืชหรือไม่ ถ้าตรวจพบศัตรูพืชมีชีวิตจะส่งตัวอย่างศัตรูพืชไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อจำแนกชนิดและต้องกักมะพร้าวไว้จนกว่าจะทราบผลจากห้องปฏิบัติการ

๑๒.๓ สำหรับมะพร้าวแก่ปอกเปลือก ถ้ามีการนำเข้าจำนวนน้อยกว่า ๑,๐๐๐ ผล ต้องสุ่มตรวจมะพร้าวจำนวน ๔๕๐ ผล หรือสุ่มตรวจมะพร้าวทั้งหมด ถ้ามีมะพร้าวจำนวนเท่ากับหรือมากกว่า ๑,๐๐๐ ผล ต้องสุ่มตรวจมะพร้าวจำนวน ๖๐๐ ผล

๑๒.๔ ในกรณีตรวจพบศัตรูพืชหรือสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่มีศักยภาพเป็นศัตรูพืชกักกันของราชอาณาจักรไทย ต้องส่งกลับ ทำลาย หรือกำจัดศัตรูพืชบนมะพร้าวด้วยวิธีการที่เหมาะสม (ถ้ามีวิธีกำจัด)

๑๒.๕ สำหรับมะพร้าวแก่ปอกเปลือก ในกรณีที่ตรวจพบว่ามีการงอกของหน่อหรือยอดอ่อน มะพร้าวทั้งหมดจะถูกส่งกลับหรือทำลาย

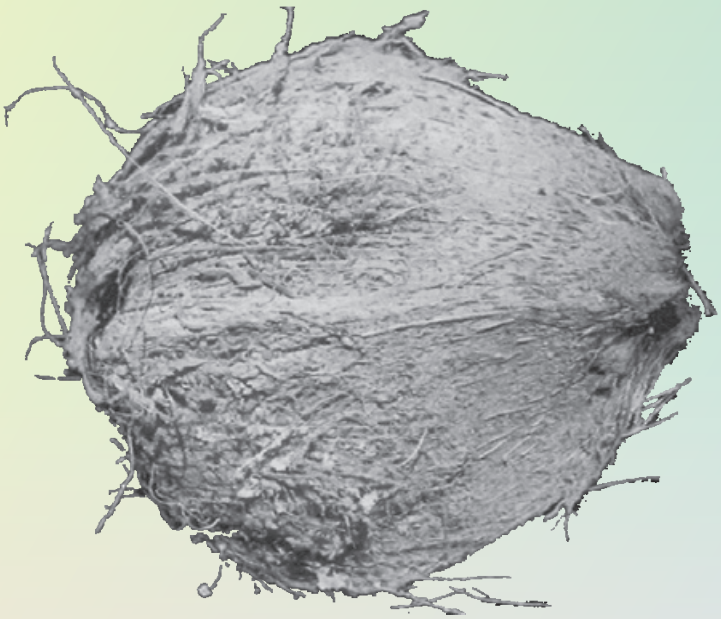
๑๒.๖ สำหรับเนื้อมะพร้าวแห้ง ในกรณีที่ตรวจพบว่ามีศัตรูพืชกักกัน ได้แก่ *Trogoderma granarium* เนื้อมะพร้าวแห้งทั้งหมดจะถูกส่งกลับหรือทำลาย

กรมวิชาการเกษตรจะแจ้งให้ NPPO ทราบถึงการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด และขึ้นอยู่กับสภาพการณ์ กรมวิชาการเกษตรอาจจะระงับการนำเข้ามะพร้าว

ค่าใช้จ่ายในการส่งกลับ ทำลาย หรือกำจัดศัตรูพืชให้ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ประกาศ ณ วันที่ ๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๘
อนันต์ สุวรรณรัตน์
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

รูปภาพแสดงลักษณะผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือก
แนบท้ายประกาศกรมวิชาการเกษตร
เรื่อง เงื่อนไขการนำเข้ามะพร้าวจากสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ พ.ศ. ๒๕๕๘



ลักษณะผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือกหรือกาบมะพร้าวออก
คงเหลือเฉพาะผนังชั้นกลาง (mesocarp or fibrous husk) ของผลมะพร้าวบางส่วน

ประกาศกรมวิชาการเกษตร

เรื่อง เงื่อนไขการนำเข้ามะพร้าวจากสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม พ.ศ. ๒๕๕๔

กรมวิชาการเกษตรได้วิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชของมะพร้าวที่นำเข้าเป็นการค้าจากสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามเสร็จสิ้นแล้ว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๗ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๑ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๒ มาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบัญญัติแห่งกฎหมาย อธิบดีกรมวิชาการเกษตรโดยคำแนะนำของคณะกรรมการกักพืชจึงออกประกาศกำหนดเงื่อนไขการนำเข้ามะพร้าวจากสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ชนิดพืช

มะพร้าว (coconut, *Cocos nucifera*) ตามประกาศนี้ ได้แก่

๑.๑ ผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือก (mature dehusked coconut)

๑.๒ เนื้อมะพร้าวสด (fresh coconut meat)

๑.๓ เนื้อมะพร้าวแห้ง (copra)

ข้อ ๒ หน่วยงานที่รับผิดชอบ

๒.๑ ราชอาณาจักรไทย คือ กรมวิชาการเกษตร

๒.๒ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม คือ Plant Protection Department ซึ่งต่อไปในประกาศนี้จะเรียกว่า “PPD”

ข้อ ๓ การขออนุญาตนำเข้า

๓.๑ ต้องมีใบอนุญาตนำเข้าซึ่งออกให้โดยกรมวิชาการเกษตร

๓.๒ ผู้ที่มีสิทธิยื่นคำขอใบอนุญาตนำเข้ามะพร้าวต้องดำเนินธุรกิจโรงงานแปรรูปมะพร้าว

ข้อ ๔ วิธีการขนส่ง

ต้องส่งมะพร้าวมาจากเมืองท่าแห่งหนึ่งในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามไปยังเมืองท่าปลายทางในราชอาณาจักรไทย ในลักษณะเป็นสินค้าขนส่งทางบกและทางน้ำ

ข้อ ๕ ข้อกำหนดสำหรับการนำเข้า

๕.๑ ผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือก

๕.๑.๑ ต้องปอกเปลือกหรือกาบมะพร้าวออกคงเหลือเฉพาะผนังชั้นกลาง (mesocarp or fibrous husk) ของผลมะพร้าวบางส่วน รูปภาพแสดงลักษณะผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือกปรากฏตามเอกสารแนบ ๑ ท้ายประกาศนี้

๕.๑.๒ ต้องไม่ปรากฏส่วนของก้านใบ หน่อ หรือยอดอ่อน

๕.๑.๓ ต้องรมด้วยสารรมเมทธิลโบรไมด์ (Methyl bromide) เพื่อทำลายความงอกที่อัตรา ดังต่อไปนี้

อุณหภูมิ	อัตรา (กรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ระยะเวลา (ชั่วโมง)
๒๑ องศาเซลเซียส หรือสูงกว่า	๓๒	๒๔
๑๖ - ๒๐ องศาเซลเซียส	๔๐	๒๔
๑๑ - ๑๕ องศาเซลเซียส	๔๘	๒๔
๑๐ องศาเซลเซียส	๕๖	๒๔

๕.๑.๔ ต้องมีใบรับรองการรมเมทธิลโบรไมด์ของผู้ประกอบการที่จดทะเบียนไว้กับ PPD แนบมาพร้อมกับสินค้าทุกครั้งที่มีการนำเข้า

๕.๒ เนื้อมะพร้าวสดและเนื้อมะพร้าวแห้ง

เนื้อมะพร้าวสดและเนื้อมะพร้าวแห้งที่จะส่งออกต้องทำการบรรจุเฉพาะในโรงบรรจุสินค้าซึ่งได้จดทะเบียนไว้กับ PPD โดย PPD ได้ให้การรับรองการปฏิบัติทางโรงงานที่ดีและเหมาะสม (Good Manufacturing Practice, GMP) โรงบรรจุสินค้าต้องจัดทำเอกสารมาตรฐานกระบวนการดำเนินงาน ซึ่งแสดงรายละเอียดขั้นตอนเกี่ยวกับการคัดขนาด การจัดการและการบรรจุเนื้อมะพร้าวสดและเนื้อมะพร้าวแห้ง

ข้อ ๖ ข้อกำหนดสำหรับบรรจุภัณฑ์

๖.๑ ต้องบรรจุมะพร้าวในบรรจุภัณฑ์ที่ใหม่ สะอาด และปิดสนิทเมื่อบรรจุมะพร้าวแล้ว

๖.๒ ต้องบรรจุมะพร้าวในบรรจุภัณฑ์ซึ่งต้องไม่มีการปะปนของ ดิน ทราย และชิ้นส่วนของพืช เช่น ใบ ก้าน เศษซากพืช เป็นต้น หรือสิ่งอื่นใดที่มีศักยภาพนำพาศัตรูพืชกักกันได้

ข้อ ๗ การตรวจส่งออก

๗.๑ ต้องสุ่มตรวจมะพร้าวก่อนส่งออกตามกระบวนการที่เหมาะสมอย่างเป็นทางการและต้องปลอดจากศัตรูพืช

๗.๒ กรณีของมะพร้าวแก่ปอกเปลือก ต้องดำเนินการรมเมทธิลโบรไมด์ตามอัตราที่กำหนดในข้อ ๕.๑.๓

ข้อ ๘ การรับรองสุขอนามัยพืช

๘.๑ ต้องมีใบรับรองสุขอนามัยพืชซึ่งออกให้โดย PPD กำกับมาด้วย โดยต้นฉบับใบรับรองสุขอนามัยพืชต้องแนบมาพร้อมกับสินค้าทุกครั้งที่ส่งไปยังราชอาณาจักรไทย

๘.๒ สำหรับมะพร้าวแก่ปอกเปลือก ต้องระบุรายละเอียดการรมเมทธิลโบรไมด์ลงบนใบรับรองสุขอนามัยพืชในส่วนที่เหมาะสม และต้องมีต้นฉบับใบรับรองการรมเมทธิลโบรไมด์แนบมาพร้อมกับใบรับรองสุขอนามัยพืช

๘.๓ ต้องระบุชื่อสามัญของมะพร้าว หมายเลขตู้ขนส่งสินค้าและหมายเลขผนึกปิดตู้ขนส่งสินค้าลงบนใบรับรองสุขอนามัยพืช

ข้อ ๙ การตรวจนำเข้า

๙.๑ เมื่อมะพร้าวถูกขนส่งมาถึงด่านนำเข้าในราชอาณาจักรไทย การตรวจนำเข้ามะพร้าวจะดำเนินการหลังจากได้ตรวจสอบยืนยันความถูกต้องของเอกสารทั้งหมดที่แนบมาพร้อมกับสินค้า

๙.๒ พนักงานเจ้าหน้าที่จะสุ่มตัวอย่างมะพร้าวและตรวจสอบเพื่อยืนยันว่ามีศัตรูพืชหรือไม่ ถ้าตรวจพบศัตรูพืชมีชีวิตจะส่งตัวอย่างศัตรูพืชไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อจำแนกชนิด และต้องกักมะพร้าวไว้จนกว่าจะทราบผลจากห้องปฏิบัติการ

๙.๓ สำหรับมะพร้าวแก่ปอกเปลือก ถ้ามีการนำเข้าจำนวนน้อยกว่า ๑,๐๐๐ ผล ต้องสุ่มตรวจมะพร้าวจำนวน ๔๕๐ ผล หรือสุ่มตรวจมะพร้าวทั้งหมด ถ้ามีมะพร้าวจำนวนเท่ากับหรือมากกว่า ๑,๐๐๐ ผล ต้องสุ่มตรวจมะพร้าวจำนวน ๖๐๐ ผล

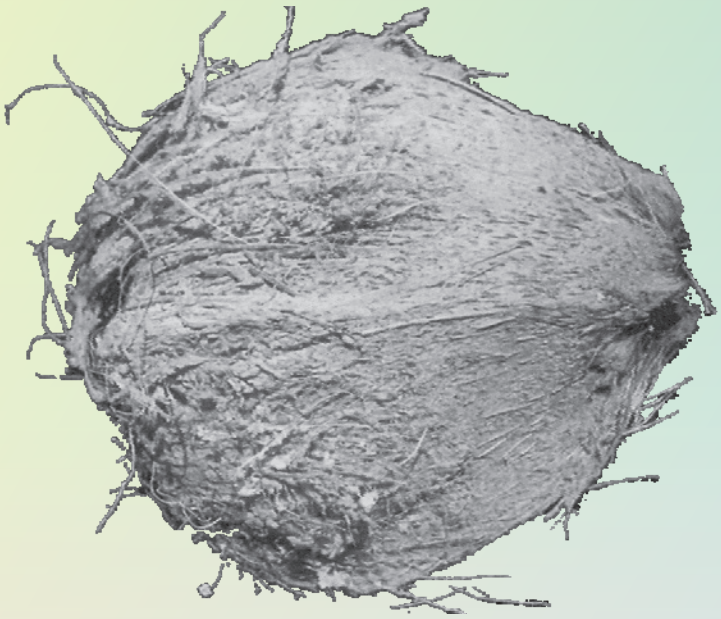
๙.๔ ในกรณีตรวจพบศัตรูพืชหรือสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่มีศักยภาพเป็นศัตรูพืชกักกันของราชอาณาจักรไทย ต้องส่งกลับ ทำลาย หรือกำจัดศัตรูพืชบนมะพร้าวด้วยวิธีการที่เหมาะสม (ถ้ามีวิธีกำจัด) โดยผู้นำเข้าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย กรมวิชาการเกษตรจะแจ้งให้ PPD ทราบถึงการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด และขึ้นอยู่กับสภาวการณ์ กรมวิชาการเกษตรอาจจะระงับการนำเข้ามะพร้าว

๙.๕ สำหรับมะพร้าวแก่ปอกเปลือก ในกรณีที่ตรวจพบว่ามีการงอกของหน่อหรือยอดอ่อน มะพร้าวทั้งหมดจะถูกส่งกลับหรือทำลาย โดยผู้นำเข้าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ข้อ ๑๐ ประกาศฉบับนี้ให้มีผลใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔
จิรากร โกศัยเสวี
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

รูปภาพแสดงลักษณะผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือก
แนบท้ายประกาศกรมวิชาการเกษตร
เรื่อง เงื่อนไขการนำเข้ามะพร้าวจากสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม พ.ศ. ๒๕๕๔



ลักษณะผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือกหรือกาบมะพร้าวออก
คงเหลือเฉพาะผนังชั้นกลาง (mesocarp or fibrous husk) ของผลมะพร้าวบางส่วน

ประกาศกรมวิชาการเกษตร

เรื่อง เงื่อนไขการนำเข้ามะพร้าวจากมาเลเซีย

พ.ศ. ๒๕๕๔

กรมวิชาการเกษตรได้วิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชของมะพร้าวที่นำเข้าเป็นการค้าจากมาเลเซียเสร็จสิ้นแล้ว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๗ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๑ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๒ มาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบัญญัติแห่งกฎหมาย อธิบดีกรมวิชาการเกษตรโดยคำแนะนำของคณะกรรมการกักพืชจึงออกประกาศกำหนดเงื่อนไขการนำเข้ามะพร้าวจากมาเลเซีย ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ชนิดพืช

มะพร้าว (coconut, *Cocos nucifera*) ตามประกาศนี้ ได้แก่

ผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือก (mature dehusked coconut)

ข้อ ๒ หน่วยงานที่รับผิดชอบ

๒.๑ ราชอาณาจักรไทย คือ กรมวิชาการเกษตร

๒.๒ มาเลเซีย คือ Department of Agriculture, Malaysia ซึ่งต่อไปในประกาศนี้จะเรียกว่า “DOA, Malaysia”

ข้อ ๓ การขออนุญาตนำเข้า

๓.๑ ต้องมีใบอนุญาตนำเข้าซึ่งออกให้โดยกรมวิชาการเกษตร

๓.๒ ผู้ที่มีสิทธิยื่นคำขอใบอนุญาตนำเข้ามะพร้าวต้องดำเนินธุรกิจโรงงานแปรรูปมะพร้าว

ข้อ ๔ วิธีการขนส่ง

ต้องส่งมะพร้าวมาจากเมืองท่าแห่งหนึ่งในมาเลเซียไปยังเมืองท่าปลายทางในราชอาณาจักรไทยในลักษณะเป็นสินค้าขนส่งทางบกและทางน้ำ

ข้อ ๕ ข้อกำหนดสำหรับการนำเข้า

๕.๑ ต้องปอกเปลือกหรือกาบมะพร้าวออกคงเหลือเฉพาะผนังชั้นกลาง (mesocarp or fibrous husk) ของผลมะพร้าวบางส่วน รูปภาพแสดงลักษณะผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือกปรากฏตามเอกสารแนบ ๑ ท้ายประกาศนี้

๕.๒ ต้องไม่ปรากฏส่วนของก้านใบ หน่อ หรือยอดอ่อน

๕.๓ ต้องรมด้วยสารรมเมทธิลโบรไมด์ (Methyl bromide) เพื่อทำลายความงอกที่อัตรา ดังต่อไปนี้

อุณหภูมิ	อัตรา (กรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ระยะเวลา (ชั่วโมง)
๒๑ องศาเซลเซียส หรือสูงกว่า	๓๒	๒๔
๑๖ - ๒๐ องศาเซลเซียส	๔๐	๒๔
๑๑ - ๑๕ องศาเซลเซียส	๔๘	๒๔
๑๐ องศาเซลเซียส	๕๖	๒๔

๕.๔ ต้องมีใบรับรองการรมเมทธิลโบรไมด์ของผู้ประกอบการที่จดทะเบียนไว้กับ DOA, Malaysia แนบมาพร้อมกับสินค้าทุกครั้งที่มีการนำเข้า

ข้อ ๖ ข้อกำหนดสำหรับบรรจุภัณฑ์

๖.๑ ต้องบรรจุมะพร้าวในบรรจุภัณฑ์ที่ใหม่ สะอาด และปิดสนิทเมื่อบรรจุมะพร้าวแล้ว

๖.๒ ต้องบรรจุมะพร้าวในบรรจุภัณฑ์ซึ่งต้องไม่มีการปะปนของ ดิน ทราย และชิ้นส่วนของพืช เช่น ใบ ก้าน เศษซากพืช เป็นต้น หรือสิ่งอื่นใดที่มีศักยภาพนำพาศัตรูพืชกักกันได้

ข้อ ๗ การตรวจส่งออก

๗.๑ ต้องสุ่มตรวจมะพร้าวก่อนส่งออกตามกระบวนการที่เหมาะสมอย่างเป็นทางการและต้องปลอดจากศัตรูพืช

๗.๒ ต้องดำเนินการรมเมทธิลโบรไมด์ตามอัตราที่กำหนดในข้อ ๕.๓

ข้อ ๘ การรับรองสุขอนามัยพืช

๘.๑ ต้องมีใบรับรองสุขอนามัยพืชซึ่งออกให้โดย DOA, Malaysia กำกับมาด้วย โดยต้นฉบับใบรับรองสุขอนามัยพืชต้องแนบมาพร้อมกับสินค้าทุกครั้งที่ส่งไปยังราชอาณาจักรไทย

๘.๒ ต้องระบุรายละเอียดการรมเมทธิลโบรไมด์ลงบนใบรับรองสุขอนามัยพืชในส่วนที่เหมาะสม และต้องมีต้นฉบับใบรับรองการรมเมทธิลโบรไมด์แนบมาพร้อมกับใบรับรองสุขอนามัยพืช

๘.๓ ต้องระบุชื่อสามัญของมะพร้าว หมายเลขตู้ขนส่งสินค้าและหมายเลขผนึกปิดตู้ขนส่งสินค้าลงบนใบรับรองสุขอนามัยพืช

ข้อ ๙ การตรวจนำเข้า

๙.๑ เมื่อมะพร้าวถูกขนส่งมาถึงด่านนำเข้าในราชอาณาจักรไทย การตรวจนำเข้ามะพร้าวจะดำเนินการหลังจากได้ตรวจสอบยืนยันความถูกต้องของเอกสารทั้งหมดที่แนบมาพร้อมกับสินค้า

๙.๒ พนักงานเจ้าหน้าที่จะสุ่มตัวอย่างมะพร้าวและตรวจสอบเพื่อยืนยันว่ามีศัตรูพืชหรือไม่ ถ้าตรวจพบศัตรูพืชมีชีวิตจะส่งตัวอย่างศัตรูพืชไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อจำแนกชนิด และต้องกักมะพร้าวไว้จนกว่าจะทราบผลจากห้องปฏิบัติการ

๙.๓ ถ้ามีมะพร้าวนำเข้าจำนวนน้อยกว่า ๑,๐๐๐ ผล ต้องสุ่มตรวจมะพร้าวจำนวน ๔๕๐ ผล หรือสุ่มตรวจมะพร้าวทั้งหมด ถ้ามีมะพร้าวจำนวนเท่ากับหรือมากกว่า ๑,๐๐๐ ผล ต้องสุ่มตรวจมะพร้าวจำนวน ๖๐๐ ผล

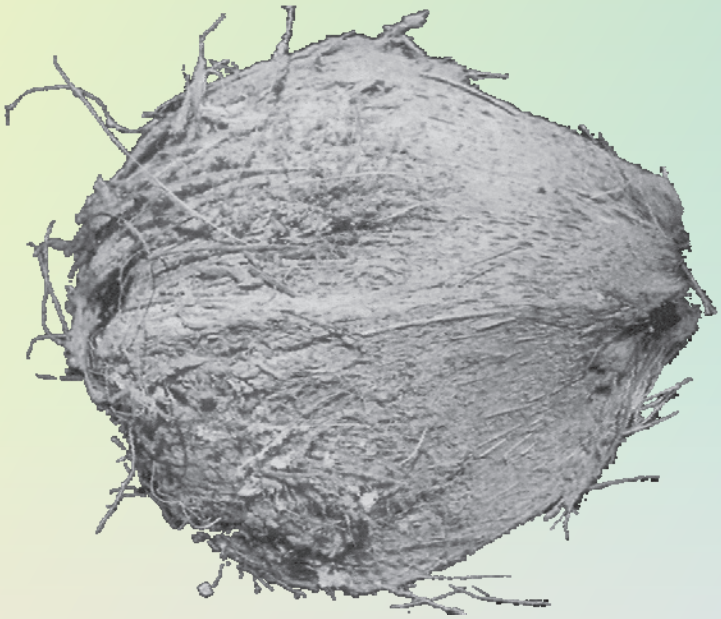
๙.๔ ในกรณีตรวจพบศัตรูพืชหรือสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่มีศักยภาพเป็นศัตรูพืชกักกันของราชอาณาจักรไทย ต้องส่งกลับ ทำลาย หรือกำจัดศัตรูพืชบนมะพร้าวด้วยวิธีการที่เหมาะสม (ถ้ามีวิธีกำจัด) โดยผู้นำเข้าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย กรมวิชาการเกษตรจะแจ้งให้ DOA, Malaysia ทราบถึงการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด และขึ้นอยู่กับสภาวการณ์ กรมวิชาการเกษตรอาจจะระงับการนำเข้ามะพร้าว

๙.๕ ในกรณีที่ตรวจพบว่ามีการงอกของหน่อหรือยอดอ่อน มะพร้าวทั้งหมดจะถูกส่งกลับหรือทำลาย โดยผู้นำเข้าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ข้อ ๑๐ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔
จิรากร โกศัยเสวี
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

รูปภาพแสดงลักษณะผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือก
แนบท้ายประกาศกรมวิชาการเกษตร
เรื่อง เงื่อนไขการนำเข้ามะพร้าวจากมาเลเซีย พ.ศ. ๒๕๕๔



ลักษณะผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือกหรือกาบมะพร้าวออก
คงเหลือเฉพาะผนังชั้นกลาง (mesocarp or fibrous husk) ของผลมะพร้าวบางส่วน

ประกาศกรมวิชาการเกษตร

เรื่อง เงื่อนไขการนำเข้ามะพร้าวจากสาธารณรัฐอินโดนีเซีย พ.ศ. ๒๕๕๔

กรมวิชาการเกษตรได้วิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืชของมะพร้าวที่นำเข้าเป็นการค้าจากสาธารณรัฐอินโดนีเซียเสร็จสิ้นแล้ว

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติกักพืช พ.ศ. ๒๕๐๗ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติกักพืช (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๑ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๒ มาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบัญญัติแห่งกฎหมาย อธิบดีกรมวิชาการเกษตรโดยคำแนะนำของคณะกรรมการกักพืชจึงออกประกาศกำหนดเงื่อนไขการนำเข้ามะพร้าวจากสาธารณรัฐอินโดนีเซีย ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ชนิดพืช

มะพร้าว (coconut, *Cocos nucifera*) ตามประกาศนี้ ได้แก่

๑.๑ ผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือก (mature dehusked coconut)

๑.๒ เนื้อมะพร้าวแห้ง (copra)

ข้อ ๒ หน่วยงานที่รับผิดชอบ

๒.๑ ราชอาณาจักรไทย คือ กรมวิชาการเกษตร

๒.๒ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย คือ Agency for Agricultural Quarantine ซึ่งต่อไปในประกาศนี้จะเรียกว่า “AAQ”

ข้อ ๓ การขออนุญาตนำเข้า

๓.๑ ต้องมีใบอนุญาตนำเข้าซึ่งออกให้โดยกรมวิชาการเกษตร

๓.๒ ผู้ที่มีสิทธิยื่นคำขอใบอนุญาตนำเข้ามะพร้าวต้องดำเนินธุรกิจโรงงานแปรรูปมะพร้าว

ข้อ ๔ วิธีการขนส่ง

ต้องส่งมะพร้าวมาจากเมืองท่าแห่งหนึ่งในสาธารณรัฐอินโดนีเซียไปยังเมืองท่าปลายทางในราชอาณาจักรไทย ในลักษณะเป็นสินค้าขนส่งทางบกและทางน้ำ

ข้อ ๕ ข้อกำหนดสำหรับการนำเข้า

๕.๑ ผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือก

๕.๑.๑ ต้องปอกเปลือกหรือกาบมะพร้าวออกคงเหลือเฉพาะผนังชั้นกลาง (mesocarp or fibrous husk) ของผลมะพร้าวบางส่วน รูปภาพแสดงลักษณะผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือกปรากฏตามเอกสารแนบ ๑ ท้ายประกาศนี้

๕.๑.๒ ต้องไม่ปรากฏส่วนของก้านใบ หน่อ หรือยอดอ่อน

๕.๑.๓ ต้องรมด้วยสารรมเมทธิลโบรไมด์ (Methyl bromide) เพื่อทำลายความงอกที่อัตรา ดังต่อไปนี้

อุณหภูมิ	อัตรา (กรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ระยะเวลา (ชั่วโมง)
๒๑ องศาเซลเซียส หรือสูงกว่า	๓๒	๒๔
๑๖ - ๒๐ องศาเซลเซียส	๔๐	๒๔
๑๑ - ๑๕ องศาเซลเซียส	๔๘	๒๔
๑๐ องศาเซลเซียส	๕๖	๒๔

๕.๑.๔ ต้องมีใบรับรองการรมเมทธิลโบรไมด์ของผู้ประกอบการที่จดทะเบียนไว้กับ AAQ แนบมาพร้อมกับสินค้าทุกครั้งที่มีการนำเข้า

๕.๒ เนื้อมะพร้าวแห้ง

เนื้อมะพร้าวแห้งที่จะส่งออกต้องทำการบรรจุเฉพาะในโรงบรรจุสินค้าซึ่งได้จดทะเบียนไว้กับ AAQ โดย AAQ ได้ให้การรับรองการปฏิบัติทางโรงงานที่ดีและเหมาะสม (Good Manufacturing Practice, GMP) โรงบรรจุสินค้าต้องจัดทำเอกสาร มาตรฐานกระบวนการดำเนินงานซึ่งแสดงรายละเอียดขั้นตอนเกี่ยวกับการคัดขนาด การจัดการ และการบรรจุเนื้อมะพร้าวแห้ง

ข้อ ๖ ข้อกำหนดสำหรับบรรจุภัณฑ์

๖.๑ ต้องบรรจุมะพร้าวในบรรจุภัณฑ์ที่ใหม่ สะอาด และปิดสนิทเมื่อบรรจุมะพร้าวแล้ว

๖.๒ ต้องบรรจุมะพร้าวในบรรจุภัณฑ์ซึ่งต้องไม่มีการปะปนของ ดิน ทราย และชิ้นส่วนของพืช เช่น ใบ ก้าน เศษซากพืช เป็นต้น หรือสิ่งอื่นใดที่มีศักยภาพนำพาศัตรูพืชกักกันได้

ข้อ ๗ การตรวจส่งออก

๗.๑ ต้องสุ่มตรวจมะพร้าวก่อนส่งออกตามกระบวนการที่เหมาะสมอย่างเป็นทางการและต้องปลอดจากศัตรูพืช

๗.๒ กรณีของมะพร้าวแก่ปอกเปลือก ต้องดำเนินการรมเมทธิลโบรไมด์ตามอัตราที่กำหนดในข้อ ๕.๑.๓

ข้อ ๘ การรับรองสุขอนามัยพืช

๘.๑ ต้องมีใบรับรองสุขอนามัยพืชซึ่งออกให้โดย AAQ กำกับมาด้วย โดยต้นฉบับใบรับรองสุขอนามัยพืชต้องแนบมาพร้อมกับสินค้าทุกครั้งที่ส่งไปยังราชอาณาจักรไทย

๘.๒ สำหรับมะพร้าวแก่ปอกเปลือก ต้องระบุรายละเอียดการรมเมทธิลโบรไมด์ลงบนใบรับรองสุขอนามัยพืชในส่วนที่เหมาะสม และต้องมีต้นฉบับใบรับรองการรมเมทธิลโบรไมด์แนบมาพร้อมกับใบรับรองสุขอนามัยพืช

๘.๓ ต้องระบุชื่อสามัญของมะพร้าว หมายเลขตู้ขนส่งสินค้าและหมายเลขผนึกปิดตู้ขนส่งสินค้าลงบนใบรับรองสุขอนามัยพืช

ข้อ ๙ การตรวจนำเข้า

๙.๑ เมื่อมะพร้าวถูกขนส่งมาถึงด่านนำเข้าในราชอาณาจักรไทย การตรวจนำเข้ามะพร้าวจะดำเนินการหลังจากได้ตรวจสอบยืนยันความถูกต้องของเอกสารทั้งหมดที่แนบมาพร้อมกับสินค้า

๙.๒ พนักงานเจ้าหน้าที่จะสุ่มตัวอย่างมะพร้าวและตรวจสอบเพื่อยืนยันว่ามีศัตรูพืชหรือไม่ ถ้าตรวจพบศัตรูพืชมีชีวิตจะส่งตัวอย่างศัตรูพืชไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อจำแนกชนิด และต้องกักมะพร้าวไว้จนกว่าจะทราบผลจากห้องปฏิบัติการ

๙.๓ สำหรับมะพร้าวแก่ปอกเปลือก ถ้ามีการนำเข้าจำนวนน้อยกว่า ๑,๐๐๐ ผล ต้องสุ่มตรวจมะพร้าวจำนวน ๔๕๐ ผล หรือสุ่มตรวจมะพร้าวทั้งหมด ถ้ามีมะพร้าวจำนวนเท่ากับหรือมากกว่า ๑,๐๐๐ ผล ต้องสุ่มตรวจมะพร้าวจำนวน ๖๐๐ ผล

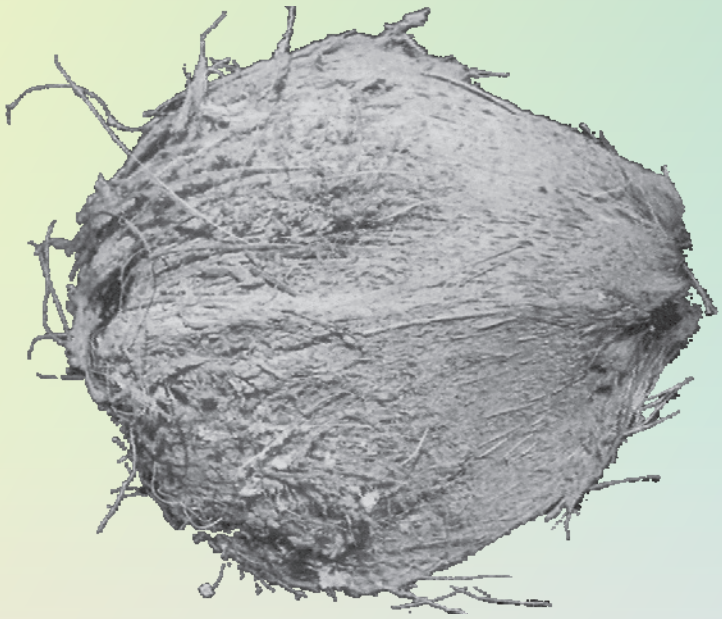
๙.๔ ในกรณีตรวจพบศัตรูพืชหรือสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่มีศักยภาพเป็นศัตรูพืชกักกันของราชอาณาจักรไทย ต้องส่งกลับ ทำลาย หรือกำจัดศัตรูพืชบนมะพร้าวด้วยวิธีการที่เหมาะสม (ถ้ามีวิธีกำจัด) โดยผู้นำเข้าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย กรมวิชาการเกษตรจะแจ้งให้ AAQ ทราบถึงการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด และขึ้นอยู่กับสภาวการณ์ กรมวิชาการเกษตรอาจจะระงับการนำเข้ามะพร้าว

๙.๕ สำหรับมะพร้าวแก่ปอกเปลือก ในกรณีที่ตรวจพบว่ามีการงอกของหน่อหรือยอดอ่อน มะพร้าวทั้งหมดจะถูกส่งกลับหรือทำลาย โดยผู้นำเข้าต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ข้อ ๑๐ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔
จิรากร โกศัยเสวี
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

รูปภาพแสดงลักษณะผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือก
แนบท้ายประกาศกรมวิชาการเกษตร
เรื่อง เงื่อนไขการนำเข้ามะพร้าวจากสาธารณรัฐอินโดนีเซีย พ.ศ.๒๕๕๔



ลักษณะผลมะพร้าวแก่ปอกเปลือกหรือกาบมะพร้าวออก
คงเหลือเฉพาะผนังชั้นกลาง (mesocarp or fibrous husk) ของผลมะพร้าวบางส่วน

ดรรชนี

กระรอกหลากสี 47
กลูโฟซิเนตแอมโมเนี่ยม 64
กองขยะ 9, 13
กองขี้เลื้อย 9, 13
กองปุ๋ยหมัก 9, 10, 12, 13, 36
การควบคุมโดยชีววิธีแบบคลาสสิค 17
การประเมินผลสำเร็จ 25, 32
การเพาะเลี้ยง 19, 20, 21, 24, 27
แกลบ 13
ไกลโฟเซต 64
เขื่องหลวง 16
คลอร์ไพริฟอส 8, 13
คลอแรนทรานิลิโพร์ล 5
คลอโรทาโลนิล 54
คอมะพร้าว 8, 13 14, 47, 49, 51
คาร์แทป ไฮโดรคลอไรด์ 8
คาร์เบนดาซิม 54
คาร์โบซัลแฟน 13
โคนต้นผุ 56
ชีวภัณฑ์ 5, 17
ซิงค์ฟอสไฟด์ 47, 49
ซีเนบ 54
ด้วงงวงมะพร้าว 14
ด้วงงวงมะพร้าวชนิดเล็ก 14
ด้วงงวงมะพร้าวชนิดใหญ่ 15
ด้วงแรดมะพร้าวชนิดเล็ก 9
ด้วงแรดมะพร้าวชนิดใหญ่ 9
ด้วงแรดมะพร้าว 9, 10, 11, 12
ด้วงลาน 14
ด้วงสาคู 14
ด่านตรวจศัตรูพืช 41
ไดโนทีฟูแรน 8
ไดฟิทิอาโลน 47
ไดอะซินอน 13
ต้นชิด 16
ต้อยติ่ง 62
ตาลโตนด 4
ตาลฟ้า 4
แตนเบียนโกนีโอซัส นีแฟนติดิส 4
แตนเบียนดักแด้ 23, 24
แตนเบียนดักแด้แมลงดำหนามมะพร้าว 22
แตนเบียนเตตระสติคัส บรอนทิสปี้ 8
แตนเบียนบราคอน ฮีบีเตอร์ 4
แตนเบียนหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว 18
แตนเบียนหนอนหัวดำมะพร้าว 26
แตนเบียนอะซีโคเดส ฮิสไพนารัม 8
ไทแรม 55
ไทอะมีทอกแซม 8
บิวเวอร์เรีย 4, 8
แบคทีเรียบาซิลลัส ทูริงเจียนซีส 5
ใบจุด 54
ใบจุดสีเทา 54
ปาล์ม 4, 8, 9
ปาล์มน้ำมัน 4, 9, 12, 16, 46, 50
ปาล์มประดับ 9
ปาล์มหางกระรอก 4
ปุ๋ยคอก 9, 12, 13, 36
ผักแครด 62
พาราควอท 64
แพสชั่นฟรุท 43
ฟลูเบนไดเอไมด์ 5
ฟอสอีทิล-อลูมิเนียม 51
เฟนบูทาทินออกไซด์ 43
เฟนไพรอกซิเมต 43
โฟคูมาเฟน 47, 49
มะพร้าว 1
มะพร้าวกะทิ 5
มะพร้าวน้ำหอม 5
มะพร้าวหัวหงอก 6
มัมมี่ 18
มาเนบ 54
เมทาแลกซิล 51
แมนโคเซบ 54
แมลงดำหนามมะพร้าว 6
แมลงศัตรูพืชต่างถิ่น 6
ยอดเน่าและผลร่วง 50
ระดับการทำลาย 25, 32
รากเน่า 53
ราเขียว 33
ไรแมงมุมเทียมปาล์ม 41
ไรแมงมุมฟิจิ 43
ไรสี่ขามะพร้าว 39
ลาน 16
ลูเฟนนูรอน 5
สปอโรซิสต์ 47
สปินโนแสด 5
สัตว์ฟันแทะ 44
สาคู 16
สาบม่วง 63
สาบเสือ 63
หญ้าคา 58
หญ้าดอกแดง 59
หญ้าตีนกา 59
หญ้าตีนติด 60
หญ้าตีนนก 60
หญ้านกสีชมพู 61
หญ้าปากควาย 61
หนอนผีเสื้อข้าวสาร 30
หนอนหัวดำมะพร้าว 2
หนูท้องขาวบ้าน 45
หนูท้องขาวสวน 45
หมาก 4, 16, 41, 42, 43
หมากเขียว 4
หมากแดง 4
เหยื่อโปรโตซัว 47
อินทผลัม 4, 16
อิมิดาโคลพริด 8
อีมาเมกติน เบนโซเอต 5

Index

Acanthaceae 62
Aceria guerreronis Keifer 39, 41
Asteraceae 62
Asterales 62, 63
Bacillus thuringiensis 5, 17
Bethylidae 26
Bipolaris halodes (Drechsler) Shoemaker 55
Brachiaria reptans (L.) C.A. Gardner & C.E.Hubb. 60
Brachymeria sp. 4
Bracon hebetor 4
Brontispa longissima (Gestro) 6
Bud rot and Nut fall disease 50
Callosciurus finlaysonii (Horsfield) 47
Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob. 63
Classical Biological Control 17
coconut black-headed caterpillar 2
coconut leaf beetle 6
cogon grass 58
Coleoptera 6, 9, 14, 15
Colomerus novahebridensis Keifer 39
crowfoot grass 61
Curculionidae 14, 15
Cyperales 58, 59, 60, 61
Dactyloctenium aegyptium (L.) Willd. 61
Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler 60
Echinochloa colona (L.) Link 61
Eleusine indica (L.) Gaertn. 59
Eriophyidae 39
Eulophidae 18, 22
fenbutatin oxide 43
fenpyroximate 43
Fiji spider mite 43
finger grass 60
Ganoderma lucidum (Curtis) P.Karst. 53
glufosinate-ammonium 64
glyphosate 64
Goniozus nephantidis 26
goose grass 59
Gray leaf spot disease 54
Hispidae 6
Hymenoptera 18, 22, 26
Imperata cylindrica (L.) Beauv. 58
jungle rice 61
Leaf spot disease 55
Lepidoptera 2
Metarhizium sp. 33
minnieroot 62
Muridae 45
natal grass 59
Oecophoridae 2
Opisina arenosella 4
Opisina arenosella Walker 2
Oryctes gnu Mohner 9
Oryctes rhinoceros (Linnaeus) 9
palm false spider mite 41
palm spider mite 43
paraquat 64
Pestalotiopsis palmarum (Cooke) Steyaert 54
Phytopthora palmivora (Butler) 50
Plesispa reichei chapuis 6
Poaceae 58, 59, 60, 61
praxelis 63
Praxelis clematidea (Griseb.) R.M.King & H.Rob. 63
Raoiella indica Hirst 41
Rattus rattus (Linnaeus) 45
Rhynchelytrum repens (Willd.) C.E. Hubb. 59
Rhynchophorus ferrugineus (Olivier) 14
Rhynchophorus vulneratus (Panzer) 15
Rodentia 45, 47
roof rat 45
Root rot disease 53
Ruellia tuberosa L. 62
running grass 60
Sarcocystis singaporensis 47
Scarabaeidae 9
Sciuridae 47
Scrophulariales 62
siam weed 63
Sporocyst 47
Stem bleeding 56
synedrella 62
Synedrella nodiflora (L.) Geartn. 62
Tenuipalpidae 41
Tetranychidae 43
Tetranychus fijiensis Hirst 43
Tetrastichus brontispae Ferriere 22
Thielaviopsis paradoxa (De Seynes) Höhn. 56
Trombidiformes 39, 41, 43
trunk injection 5, 16
variable squirrel 47

ทำเนียบผู้ทรงความรู้และเชี่ยวชาญด้านการจัดการศัตรูมะพร้าว สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

1. **ชื่อ-สกุล** นายทวีศักดิ์ ชโยภาส
   ตำแหน่ง ข้าราชการบำนาญ
   ที่อยู่ 22/4 ซ. ร่วมมิตร ถ. ย่านพหลโยธิน สามเสนใน พญาไท กรุงเทพ 14000
   E-mail -
   โทรศัพท์ 081 912 5479
   ความเชี่ยวชาญ แมลงศัตรูมะพร้าว

2. **ชื่อ-สกุล** นางสาวศรีสุรางค์ ลิขิตเอกราช
   ตำแหน่ง อดีตผู้เชี่ยวชาญด้านโรคพืช
   ที่อยู่ เลขที่ 508 หมู่บ้านชลนิเวศน์ ถนนประชาชื่น แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
   E-mail sew_surang@yahoo.com
   โทรศัพท์ 08 1866 8405
   ความเชี่ยวชาญ ด้านโรคมะพร้าว

3. **ชื่อ-สกุล** นางจรรยา มณีโชติ
   ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านวัชพืช
   ที่อยู่ กลุ่มวิจัยวัชพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร เลขที่ 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
   E-mail mchanya36@hotmail.com
   โทรศัพท์ 081-805-7489
   ความเชี่ยวชาญ ด้านวัชพืช

4. **ชื่อ-สกุล** นางสาวพรพิมล อธิปัญญาคม
   ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคพืช
   ที่อยู่ กลุ่มงานบักเตรีวิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร เลขที่ 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
   E-mail pathipunyakom@gmail.com
   โทรศัพท์ 02-579-9582
   ความเชี่ยวชาญ ด้านโรคพืช

5. **ชื่อ-สกุล** นายสุเทพ สหายา
   ตำแหน่ง รักษาการผู้เชี่ยวชาญด้านศัตรูพืช
   ที่อยู่ กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร เลขที่ 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
   E-mail sahaya-s@hotmail.com
   โทรศัพท์ 02-579-1061
   ความเชี่ยวชาญ การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูมะพร้าว

คณะทำงานการจัดการองค์ความรู้ "การจัดการศัตรูมะพร้าว"

ที่ปรึกษา

นางวิไลวรรณ พรหมคำ	ผู้อำนวยการสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	ที่ปรึกษา
นางจรรยา มณีโชติ	ผู้เชี่ยวชาญด้านวัชพืช	ที่ปรึกษา
นางสาวพรพิมล อธิปัญญาคม	ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคพืช	ที่ปรึกษา
นายสุเทพ สหายา	ผู้เชี่ยวชาญด้านศัตรูพืช	ที่ปรึกษา
นายสุรพล ยินอัศวพรรณ	ผู้เชี่ยวชาญด้านกักกันพืช	ที่ปรึกษา
นายคมสัน นครศรี	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ	ที่ปรึกษา
นางณัฏฐพร อุทัยมงคล	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ	ที่ปรึกษา
นายศรุต สุทธิอารมณ์	นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ	ที่ปรึกษา
นางณัฏฐิมา โฆษิตเจริญกุล	นักวิชาการโรคพืชชำนาญการพิเศษ	ที่ปรึกษา

คณะทำงาน

นายพิเชฐ เชาวน์วัฒนวงศ์	นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ	ประธานคณะทำงาน
นายปราสาททอง พรหมเกิด	นักสัตววิทยาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
นางบุญทิวา วาทิรอยรัมย์	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
นางเสาวนิตย์ โพธิ์พูนศักดิ์	นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
นายจารุวัตถ์ แต้กุล	นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
นางสาวพลอยชมพู กรวิภาสเรือง	นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
นางสาวดาราพร รินทะรักษ์	นักสัตววิทยาชำนาญการ	คณะทำงาน
นางสาวอมรรัชฎ์ คิดใจเดียว	นักวิชาการโรคพืชชำนาญการ	คณะทำงาน
นางสาวชนินทร ดวงสอาด	นักวิชาการโรคพืชชำนาญการ	คณะทำงาน
นางสาวจรัญญา ปิ่นสุภา	นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	คณะทำงาน
นางสาวสุชาดา สุพรศิลป์	นักกีฏวิทยาปฏิบัติการ	คณะทำงาน
นางสาวนลินา พรมเกษา	นักกีฏวิทยาปฏิบัติการ	คณะทำงาน
นายวรวิช สุดจริตธรรมจริยางกูร	นักกีฏวิทยาปฏิบัติการ	คณะทำงาน
นายพฤทธิชาติ ปุญวัฒโท	นักกีฏวิทยาชำนาญการ	คณะทำงานและเลขานุการ
นางสาวพัชรีวรรณ จงจิตเมตต์	นักกีฏวิทยาชำนาญการ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
นายสุรศักดิ์ แสนโคตร	นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ