

ภาคผนวก

กรมวิชาการเกษตร  
Department of Agriculture  
Application for Phytosanitary Certificate

แบบ พ.ก.9  
From P.Q.9

วันที่.....

Date

เรียน อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

To The Director-General, Department of Agriculture

นาย/นาง/นางสาว/.....นามสกุล.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....

Mr./Mrs./Miss. Family Name Age Nationality

บ้านเลขที่.....ถนน.....อำเภอ.....

Address Street District

จังหวัด.....ประเทศ.....โทรศัพท์.....

ขอยื่นคำร้องใบรับรองปลอดศัตรูพืช สำหรับพืช/ผลิตภัณฑ์ที่จะส่งออก ดังรายการต่อไปนี้

Request for phytosanitary certificate of the following plants/plant products intended for export:

ชนิดพืช/ผลิตภัณฑ์	ปริมาณ	วิธีการบรรจุหีบห่อ
Kind of plants/plant/plant products	Quantity	Description packages

ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งออก.....

Name address of exporter

ชื่อและที่อยู่ผู้รับ.....

Name address of consignee

แหล่งกำเนิดของพืช.....เครื่องหมายที่สังเกตบนหีบห่อ.....

Origin Distinguishing marks

ส่งโดยพาหนะ.....วันที่.....

Means of convey

ประเทศปลายทาง.....ใบอนุญาตนำเข้าเลขที่.....มูลค่า.....บาท

Point of entry Import Permit No. Value Bath

(ลายมือชื่อผู้ขอ)

บันทึกของพนักงานเจ้าหน้าที่

For official use

ตรวจ / กำจัดศัตรูพืช.....

Inspectio/ treatment

หมายเหตุ.....

Remark

(ลงนาม).....พนักงานเจ้าหน้าที่

Signature of Plant Quarantine Office

ตารางแสดงชนิดเมล็ดพันธุ์และชื่อของเมล็ดพันธุ์พืชควบคุมและมาตรฐานคุณภาพ จำนวน 29 ชนิด

ลำดับที่	ชื่อพืช	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพันธุ์	ความงอก ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ	เมล็ดบริสุทธิ์ ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ
1	ข้าวเปลือกเจ้า	Rice	<i>Oryza sativa</i> Linn.	ทุกพันธุ์	80	98
2	ข้าวฟ่าง	Sorghum	<i>Sorghum vulgare</i>	ทุกพันธุ์	75	96
			<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	ทุกพันธุ์		
3	ข้าวโพด	Fild corn	<i>Zea may</i> Linn.	ทุกพันธุ์	75	
4	ถั่วเขียว	Mungbean	<i>Vigna radiata</i> (L.) Wilezek	ทุกพันธุ์	75	98
		Green gram	<i>Phaseolus aureus</i> Roxb	ทุกพันธุ์		
5	ถั่วเขียวเมล็ด ดำ	Black gram	<i>Vigna mungo</i> (L.) Hepper	ทุกพันธุ์	75	98
			<i>Phaseolus mungo</i>	ทุกพันธุ์	65	
6	ถั่วเหลือง	Soya – bean	<i>Glycine max</i> (L.) merr.	ทุกพันธุ์		97
		Soy – bean		ทุกพันธุ์	70	
7	ฝ้าย	Cotton	<i>Gossypium</i> spp.	ทุกพันธุ์		98
8	ข้าวโพดหวาน	Sweet corn	<i>Zea may</i> Linn. Var. <i>saccharata</i> Bailey	ทุกพันธุ์	60	96
			<i>Zea may</i> (L.) var. <i>rugosa</i>	ทุกพันธุ์		
9	คะน้า	Chinese kale	<i>Brassica alboglabra</i> Bailey	ทุกพันธุ์	70	98
		Collard	<i>Brassica oleracea</i> L.var.	ทุกพันธุ์		
		Borecole	<i>Alboglabra bailey</i>	ทุกพันธุ์		
			<i>Brassica oleracea</i> L.var. <i>acphala</i>	ทุกพันธุ์		
10	แตงกวา	Cucumber	<i>Cucumis sativus</i> Linn.	ทุกพันธุ์	75	98
11	ถั่วลันเตา	Garden pea	<i>Pisum sativum</i> Linn.	ทุกพันธุ์	70	98
		Sugar pea		ทุกพันธุ์		
		Green pea		ทุกพันธุ์		
12	ผักกาดขาว	Pe-tsai cabbage	<i>Brassica pekinensis</i> (Lour)	ทุกพันธุ์	70	98
		Chinese cabbage	Rupr.var. <i>cylindrica</i>	ทุกพันธุ์		
		Celery cabbage		ทุกพันธุ์		
13	ผักกาดเขียว	Pak-choi	<i>Brassica Juncea</i> Czern. & COss	ทุกพันธุ์	70	98
		Leaf mustard		ทุกพันธุ์		
		Chinese mustard		ทุกพันธุ์		
		Ta- chai		ทุกพันธุ์		

ตารางแสดงชนิดเมล็ดพันธุ์และชื่อของเมล็ดพันธุ์พืชควบคุมและมาตรฐานคุณภาพ จำนวน 29 ชนิด (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อพืช	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อ พันธุ์	ความงอกไม่ ต่ำกว่าร้อยละ	เมล็ดบริสุทธิ์ ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ
14	ผักกาดหัว	Chinese radish	<i>Rhaphanus sativus</i> L.	ทุกพันธุ์	75	96
15	ผักบุ้งจีน	Chinese	<i>Ipomoea aquatica</i> Frosk	ทุกพันธุ์	50	94
		Convolvulus		ทุกพันธุ์		
16	พริก	Bird chilli	<i>Capsicum</i> spp.	ทุกพันธุ์	55	96
		Hot pepper		ทุกพันธุ์		
		Sweet pepper		ทุกพันธุ์		
		Bell pepper		ทุกพันธุ์		
17	มะเขือเทศ	Tomato	<i>Lycopersicon</i> <i>esculentum</i> Mill.	ทุกพันธุ์	65	98
		Love apple		ทุกพันธุ์		
18	ถั้วผักยาว	Yard long bean	<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	ทุกพันธุ์	70	98
		Asparagus bean	<i>Vigna sinensis</i> Linn.	ทุกพันธุ์		
19	กะหล่ำดอก	Cauliflower	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>botrytis</i> L.	ทุกพันธุ์	70	98
		Heading broccoli		ทุกพันธุ์		
20	กะหล่ำปลี	Cabbage	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i> L.	ทุกพันธุ์	70	98
21	บร็อกโคลี่	Broccoli	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>italica</i> Plenck	ทุกพันธุ์	70	98
22	ผักกาดกวางตุ้ง	Edible cabbage	<i>Brassica chinensis</i> L.	ทุกพันธุ์	70	98
		Pakchoi cabbage		ทุกพันธุ์		
23	ผักกาดหอม	Lettuce	<i>Lactuca sativa</i> L.	ทุกพันธุ์	65	98
24	หอมหัวใหญ่	Onion	<i>Allium cepa</i> L.	ทุกพันธุ์	70	98
25	แตงโม	Watermelon	<i>Citrus vulgaris</i> Schrad	ทุกพันธุ์	70	98
26	กระเทียมใบ	Leek	<i>Allium porrum</i> L.	ทุกพันธุ์	70	98
27	ผักชี	Coriander	<i>Coriandrum sativum</i> L.	ทุกพันธุ์	60	98
28	ปาล์มน้ำมัน	Oil plam	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	ทุกพันธุ์		
29	ทานตะวัน	Sun flower	<i>Helianthus</i> spp.	ทุกพันธุ์	75	98

แบบสอบถามสภาพปัญหาการนำเข้าและส่งออกผลิตผลทางการเกษตร  
ผ่านด่านตรวจพืชท่าอากาศยานเชียงใหม่

คำชี้แจง แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. แบบสอบถามสภาพปัญหาของการนำเข้าพืชและผลิตผลพืชซึ่งมีทั้งหมดมี 25 ข้อ
2. แบบสอบถามสภาพปัญหาของการส่งออกพืชและผลิตผลพืชซึ่งมีทั้งหมด 41 ข้อ

ให้ท่านเลือกตอบโดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ตอนที่ 1 สภาพปัญหาในการนำเข้าพืชและผลิตผลพืช

สภาพปัญหาในการนำเข้าพืชและผลิตผลพืช	ระดับของปัญหา				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. ท่านเข้าใจถึงวิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติในการนำเข้าพืชและผลิตผลพืช					
2. ท่านทราบความหมายของคำหรือวลีต่อไปนี้ 2.1 สิ่งต้องห้าม 2.2 สิ่งกีดกั้น 2.3 สิ่งไม่ต้องห้าม					
3. ท่านทราบถึงลักษณะของของพืชหรือผลิตผลของพืชที่นำเข้าควรมีลักษณะอย่างไร					
4. ท่านทราบว่า ส่วนใดบ้างของพืชที่ห้ามการนำเข้า					
5. ท่านทราบว่าพืชชนิดใดบ้างที่มีการห้ามนำเข้าเนื่องจากเป็นพาหะของศัตรูพืชที่สำคัญทางกักกันพืช					
6. ท่านรู้จักและทราบชนิดของศัตรูพืชที่สำคัญทางกักกันพืช					
7. ในการนำเข้าพืชและผลิตผลพืช ท่านมีความยุ่งยากในการเตรียมเอกสารและการติดต่อพิธีการต่าง ๆ เพื่อขออนุญาตในการนำเข้า					
8. ท่านทราบว่าต้องใช้เอกสารประกอบการนำเข้าอะไรบ้าง ในการนำเข้าพืชและผลิตผลพืช					

สภาพปัญหาในการนำเข้าพืชและผลิตผลพืช	ระดับของปัญหา				
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
9. ท่านทราบชนิดพืชที่ต้องนำมาวิเคราะห์ GMOs ก่อนการนำเข้า					
10. ท่านทราบชนิดเมล็ดพันธุ์พืชควบคุม ที่ต้องมีการ ตรวจสอบคุณภาพให้ตรงตามมาตรฐานที่กฎหมาย กำหนด					
11. ท่านทราบรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาในการกัก เมล็ดพันธุ์เพื่อตรวจสอบคุณภาพเมล็ดและการตรวจ หา ศัตรูพืช					
12. ท่านทราบว่า พืชและผลิตผลพืชที่อนุญาตให้มี การนำเข้าได้ แต่ถ้ามีการตรวจพบศัตรูพืชที่ร้ายแรง ต้องมี การทำลายเท่าที่จำเป็น					
13. ท่านทราบว่าพืชและผลิตผลพืชที่อนุญาตให้มีการนำ เข้าได้ แต่ถ้ามีการตรวจพบศัตรูพืชถึงแม้จะเป็นชนิด ที่ไม่ร้ายแรงจะ ต้องทำการกำจัดศัตรูพืชก่อนการนำ เข้าโดยผู้นำเข้าเป็นผู้ออก ค่าใช้จ่ายในการทำลาย หรือกำจัดศัตรูพืช					
14. จำนวนผู้ให้บริการเพียงพอกับผู้รับบริการ					
15. เจ้าหน้าที่มีความรู้เพียงพอในเรื่องที่ให้บริการ					
16. เจ้าหน้าที่มีอัตราคุยกับผู้รับบริการ					
17. เจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้นในการให้บริการ					
18. เจ้าหน้าที่มีความสุภาพต่อผู้รับบริการ					
19. การบริการมีความเป็นธรรม (ไม่เลือกปฏิบัติ)					
20. เจ้าหน้าที่มีความซื่อสัตย์ไม่มีการเรียกร้อยค่าตอบแทน					
21. การบริการที่ได้รับมีความถูกต้องและมีคุณภาพ					

สภาพปัญหาในการนำเข้าพืชและผลิตผลพืช	ระดับของปัญหา				
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
22. สถานที่ให้บริการมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้เหมาะสม					
23. สถานที่ให้บริการมีความสะอาดและความเป็นระเบียบ					
24. ในการให้บริการแต่ละครั้ง มีความรวดเร็ว จับใจ					
25. มีการประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่มาติดต่อขอรับบริการ					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

**แบบสอบถามสภาพปัญหาการนำเข้าและส่งออกผลิตผลทางการเกษตร  
ผ่านด่านตรวจพืชท่าอากาศยานเชียงใหม่**

**คำชี้แจง** แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. แบบสอบถามสภาพปัญหาของการนำเข้าพืชและผลิตผลพืชซึ่งมีทั้งหมดมี 25 ข้อ
  2. แบบสอบถามสภาพปัญหาของการส่งออกพืชและผลิตผลพืชซึ่งมีทั้งหมด 41 ข้อ
- ให้ท่านเลือกตอบโดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

**ตอนที่ 2** สภาพปัญหาในการส่งออกพืชและผลิตผลพืช

สภาพปัญหาในการส่งออกพืชและผลิตผลพืช	ระดับของปัญหา				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. ท่านทราบข้อกำหนดและเงื่อนไขของประเทศปลายทางเกี่ยวกับพืชที่จะส่งออก					
2. ท่านทราบวิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติในการส่งออก					
3. ท่านทราบว่าต้องใช้เอกสารอะไรบ้างในการส่งออก					
4. ท่านทราบรายละเอียดที่จะระบุข้อความพิเศษลงในใบรับรองปลอดศัตรูพืช					
5. ท่านทราบวิธีการเตรียมพืชก่อนการส่งออก					
6. ท่านทราบชนิดของวัสดุปลูกที่สามารถติดไปกับพืชที่มีการส่งออกได้					
7. ท่านทราบชนิดของพืชผักและผลไม้ที่ต้องตรวจสอบสารพิษตกค้างก่อนการส่งออก					
8. ท่านทราบชนิดของผลไม้สดที่สามารถส่งไปประเทศใดได้..... และทราบเงื่อนไขในการนำเข้า					
9. ท่านทราบชนิดของพืชสวนที่ห้ามไม่ให้มีการส่งออก					
10. ท่านทราบชนิดพืชที่ต้องมีการจดทะเบียนเป็นผู้ส่งออกก่อนจึงจะได้รับอนุญาตให้มีการส่งออกชนิดนั้นได้					
11. ท่านทราบและเข้าใจความหมายของใบรับรองปลอดศัตรูพืช					
12. ท่านเข้าใจว่าใบรับรองปลอดศัตรูพืชมีความจำเป็นอย่างไรต่อการส่งออกพืช					

สภาพปัญหาในการส่งออกพืชและผลิตผลพืช	ระดับของปัญหา				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
13. ท่านทราบรายละเอียดเกี่ยวกับใบรับรองปลอดศัตรูพืชชนิดที่ต้องระบุข้อความพิเศษ					
14. ท่านทราบระยะเวลาในการส่งพืชตรวจในห้องปฏิบัติการเพื่อให้มีการตรวจรับรองการปลอดโรคในใบรับรองปลอดศัตรูพืชชนิดที่มีการระบุข้อความพิเศษ					
15. ท่านทราบขั้นตอนและวิธีการในการขอใบรับรองปลอดศัตรูพืช					
16. ท่านทราบเงื่อนไขในการออกใบรับรองปลอดศัตรูพืชว่าต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการนำเข้าของประเทศปลายทางนั้น ๆ จึงจะสามารถนำเข้าพืชได้					
17. ท่านได้ศึกษากฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับพืชที่จะส่งออกเพื่อเป็นการป้องกันการถูกปฏิเสธการนำเข้าที่ประเทศปลายทาง					
18. ท่านได้มีการเตรียมพร้อมในการวางแผนล่วงหน้าในกรณีพืชที่ส่งออกเกิดปัญหาที่ประเทศปลายทางไม่สามารถนำเข้าได้					
19. ท่านทราบว่า สามารถแจ้งความประสงค์เพื่อขอแก้ไขข้อความอย่างไรใดอย่างหนึ่งในใบรับรองปลอดศัตรูพืชได้					
20. ท่านทราบว่า เมื่อใบรับรองปลอดศัตรูพืชสูญหาย สามารถขอรับใบแทนได้ โดยมีใบแจ้งความจากสำนักงานตำรวจประกอบใบคำร้องขอรับใบแทน					
21. ท่านทราบชนิดและปริมาณสารที่ใช้เกี่ยวกับการรมสารเคมีเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช					
22. ท่านทราบระยะเวลาที่ใช้ในการรมสารเคมีเพื่อกำจัดแมลงและศัตรูพืช					
23. ท่านทราบระยะเวลาออกฤทธิ์หลังการรมของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและแมลงในแต่ละครั้ง					
24. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดทางกักกันพืชของประเทศคู่ค้า					



สภาพปัญหาในการส่งออกพืชและผลิตภัณฑ์พืช	ระดับของปัญหา				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
25. ท่านมีความเข้าใจความตกลงว่าด้วยมาตรการสุขอนามัยพืช					
26. ท่านทราบเงื่อนไขเกี่ยวกับพืชที่ส่งออกไปกลุ่ม EU และสหรัฐอเมริกา					
27. ท่านทราบชนิดของโรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญในการส่งออก					
28. ท่านทราบข้อห้ามและข้อยกเว้นของพืชบางชนิด ในการเป็นพาหะของโรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญของประเทศปลายทาง					
29. ท่านสอบถามปัญหาจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องโดยตรงเกี่ยวกับชนิดของโรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญของประเทศปลายทาง					
30. จำนวนผู้ให้บริการเพียงพอกับผู้รับบริการ					
31. เจ้าหน้าที่มีความรู้เพียงพอในเรื่องที่ให้บริการ					
32. เจ้าหน้าที่มีอัธยาศัยกับผู้รับบริการ					
33. เจ้าหน้าที่มีความกระตือรือร้นในการให้บริการ					
34. เจ้าหน้าที่มีความสุภาพต่อผู้รับบริการ					
35. การบริการมีความเป็นธรรม (ไม่เลือกปฏิบัติ)					
36. เจ้าหน้าที่มีความซื่อสัตย์ไม่มีการเรียกร้องค่าตอบแทน					
37. การบริการที่ได้รับมีความถูกต้องและมีคุณภาพ					
38. สถานที่ให้บริการมีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้เหมาะสม					
39. สถานที่ให้บริการมีความสะอาดและความเป็นระเบียบ					
40. ในการให้บริการแต่ละครั้ง มีความรวดเร็ว ฉับไว					
41. มีการประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่มาติดต่อขอรับบริการ					

ข้อเสนอแนะ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ลักษณะจำเพาะที่ใช้ในการบ่งชี้เชื้อราในสกุล *Alternaria*

ชนิดเชื้อรา	สิ่งที่ใช้บ่งชี้	ลักษณะจำเพาะที่ใช้ในการบ่งชี้
<i>Alternaria alternata</i>	1. ลักษณะ conidia	1a. conidia มีรูปร่างหลายแบบอยู่ปนกัน พบทั้งแบบรูปไข่ (ovoid) รูปกระบอง (clavate) รูปกระบองหัวกลับ (obclavate) รูปทรงกระบอก (cylindrical) 1b. มักจะพบ conidia อ่อนใส ไม่มีสี ขนาด 1 – 2 เซลล์ ปนอยู่เสมอๆ 1c. มักจะพบ conidia ที่มีรูปร่างกระบองหัวกลับ อ้วนป้อม คล้ายลูกระเบิดน้อยหน้า
	2. ผนัง conidia	2a. ส่วนใหญ่ conidia มักจะมีผนังขรุขระ มีผนังกันทั้งแบบตามขวางตามยาวและตามเฉียง
	3. สี conidia	3a. conidia มีสีน้ำตาลเข้มเกือบดำ
	4. ก้านชูสปอร์ (conidiophore)	4a. ก้านชูสปอร์มีสีน้ำตาลมักจะเกิดแบบเดี่ยวๆ หรืออยู่แบบเป็นกลุ่มมีรูปร่างตรงหรือโค้งงอเล็กน้อย
	5. จงอย (beak)	5a. เนื่องจากมี conidia รูปร่างหลายแบบ beak ที่พบจึงมีทั้งแบบอ้วนสั้น หรือ ค่อนข้างยาว หรือ ยาว
<i>A. brassicicola</i>	1 ลักษณะ conidia	1a. conidia มีรูปร่างทรงกระบองหรือกระบองหัวกลับ
	2. ผนัง conidia	2a. ส่วนใหญ่ conidia มีผนังเรียบ มีผนังกันตามขวาง 1 – 11 อัน แต่ส่วนใหญ่มักพบน้อยกว่า 6 อัน
	3. สี conidia	3a. conidia มีสีน้ำตาลเข้ม
	4. ก้านชูสปอร์ (conidiophore)	4a. ก้านชูสปอร์ค่อนข้างยาว มีสีน้ำตาลอ่อน มักจะเกิดเป็นกลุ่ม 2 – 12 ก้านหรือมากกว่า มีรูปร่างทรงกระบองที่ปลายมีลักษณะพองเล็กน้อย เล็กน้อย
	5. จงอย (beak)	5a. รูปร่าง beak ยาวประมาณ 1 ใน 6 เท่าของความยาว conidia

ลักษณะจำเพาะที่ใช้ในการบ่งชี้เชื้อราในสกุล *Alternaria* (ต่อ)

ชนิดเชื้อรา	สิ่งที่ใช้บ่งชี้	ลักษณะจำเพาะที่ใช้ในการบ่งชี้
<i>Alternaria tenuissima</i>	1. ลักษณะ conidia	1a. conidia มีรูปร่างทรงกระบอกหัวกลับ
	2. ผนัง conidia	2a. ส่วนใหญ่ conidia มีผนังเรียบ มีผนังกั้นทั้งแบบตามขวางตามยาวและตามเฉียง
	3. สี conidia	3a. conidia มีสีน้ำตาลอ่อน
	4. ก้านชูสปอร์ (conidiophore)	4a. มักจะพบก้านชูสปอร์มีร่องรอย scar อยู่ 1 หรือหลายอันอยู่บนก้านให้เห็นอย่างชัดเจน
	5. จงอย (beak)	5a. โดยทั่วไปจะมี beak สั้น แต่บางครั้งอาจพบแบบยาวที่ที่ความยาวประมาณครึ่งหนึ่งของ conidia และที่ปลายมีการบวมพอง (swollen apex) และมีรอย scar ชัดเจน
<i>A. dianthicola</i>	1 ลักษณะ conidia	1a. conidia มีรูปร่างกระบอกหัวกลับที่ปลายหัวโค้งมนขึ้นอย่างชัดเจน
	2. ผนัง conidia	2a. ส่วนใหญ่ conidia มีผนังเรียบ มักจะพบผนังกั้นขวาง แต่บางครั้งอาจพบตามขวาง
	3. สี conidia	3a. conidia มีสีน้ำตาลอมเขียว
	4. ก้านชูสปอร์ (conidiophore)	-
	5. จงอย (beak)	5a. รูปร่าง beak เรียวยาวและมีขนาดใหญ่

ลักษณะจำเพาะที่ใช้ในการบ่งชี้เชื้อราในสกุล *Alternaria* (ต่อ)*Alternaria raphani*

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1. ลักษณะ conidia             | 1a. conidia มีรูปร่างกระบอกหัวกลับ เซลล์ตรงส่วนหัวมีเซลล์ที่บวมโป่งออกมาอย่างชัดเจน  |
| 2. ผนัง conidia               | 2a. ส่วนใหญ่ conidia มีผนังเรียบหรือขรุขระ มีผนังกันทั้งแบบตามขวาง ตามยาว และตามเฉียง และมีการหดตัวของผนังเซลล์เป็นข้อปล้องอย่างชัดเจน |
| 3. สี conidia                 | 3a. conidia มีสีน้ำตาลเข้มเกือบดำ  |
| 4. ก้านชูสปอร์ (conidiophore) | -  |
| 5. จงอย (beak)                | 5a. รูปร่าง beak สั้น หรือ บางครั้งอาจพบแบบยาว   |

ลักษณะจำเพาะที่ใช้ในการบ่งชี้เชื้อราในสกุล *Curvularia*

ชนิดเชื้อรา	สิ่งที่ใช้บ่งชี้	ลักษณะจำเพาะที่ใช้ในการบ่งชี้
<i>Curvularia. lunata</i>	1. ลักษณะ conidia	1a. conidia มีรูปร่างโค้งเป็นแนวตรงคล้ายเรือ (row - boatshape) มักพบว่ามี 1 เซลล์ตรงกลางที่บวมโป่งออกมามากที่สุดเห็นได้ชัดเจน มักอยู่ใกล้กับส่วนหัวของเซลล์
	2. ผนังกัน conidia	2a. มีผนังกัน 3 อัน
	3. สี conidia	3a. conidia มีสีดำอมเขียว หรือสีน้ำตาลเข้ม ส่วนของ 3 เซลล์ตรงกลางมักจะมีสีเข้ม ส่วนหัว - ท้ายเซลล์มีสีอ่อน
<i>C. clavata</i>	1. ลักษณะ conidia	1a. conidia มีรูปร่างเป็นทรงกระบอกตรงหรือโค้งเล็กน้อย เซลล์ส่วนล่าง (basal cell) เป็นรูปกรวยตัดชัดเจน
	2. ผนังกัน conidia	2a. มีผนังกัน 3 อัน
	3. สี conidia	3a. conidia มีสีอ่อนและมีสีเดียวกันตลอดทั้งเซลล์
<i>C. intermedia</i>	1. ลักษณะ conidia	1a. conidia มีรูปร่างเป็นรูปไข่ หรือมีบางเซลล์ที่ยื่นโป่งออกมา เซลล์ตรงกลางที่กว้างที่สุด มีแถบสีดำเกิดขึ้นตามแนวขวาง มีความหนาไม่เท่ากันตลอดทั้งเส้น
	2. ผนังกัน conidia	2a. มีผนังกัน 3 อัน
	3. สี conidia	3a. conidia มีสีดำอมเขียว จนถึงสีน้ำตาลดำ และมีสีเดียวกันตลอดทั้งเซลล์

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางขวัญเรือน ธานี  
 วัน เดือน ปี เกิด 4 ธันวาคม 2512  
 ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวิจิตรวิทยา  
 อ. วารินชำราบ จ. อุบลราชธานี  
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาโรคพืช มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 ปีการศึกษา 2537  
 ที่อยู่ปัจจุบัน หมู่บ้านขวัญเวียง เลขที่ 224/54 หมู่ที่ 3 ต. เชียงใหม่-หางดง  
 ต. สันผักหวาน อ. หางดง จ. เชียงใหม่ 50230.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved