



สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี  
ขั้นตอนการทำปัญหาพิเศษ

- เลือกหัวข้อปัญหาพิเศษโดยใช้ความรู้ หลักคิด ทักษะทางวิชาการและวิชาชีพในศาสตร์ด้านพีชไร่นา เชื่อมโยงองค์ความรู้กับสรรพวิทยาการอื่น รวมทั้งรู้ทันต่อกระแสการเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงในระดับโลกเพื่อพัฒนาสร้างสรรค์ให้เกิดความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงภายใต้บริบทของสังคมไทย
- ติดต่ออาจารย์ที่เลี้ยงปัญหาพิเศษ และส่งแบบแสดงความจำนงการทำปัญหาพิเศษ (ที่ห้องธุรการภาควิชาพีชไร่นา เพื่อเสนอรองหัวหน้าภาควิชาฝ่ายวิชาการ)
- ภาควิชาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และประกาศให้ทราบทั่วกัน
- จากนั้นนิสิตปรึกษาหัวข้อและการดำเนินงานปัญหาพิเศษกับอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ต้องดำเนินการให้เสร็จภายในปีที่ 2 ภาคปลาย)



- นิสิต อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เห็นชอบร่วมกันและจัดทำข้อตกลงในการเรียนวิชาปัญหาพิเศษระดับปริญญาตรี (แบบ ปพ.01)
- นำแบบ ปพ.01 ไปยื่นที่ห้องธุรการภาควิชาพีชไร่นา เพื่อให้อาจารย์ผู้จัดการวิชาตรวจสอบและนำเสนอหัวหน้าภาควิชาพีชไร่นาเพื่อพิจารณาอนุมัติต่อไป
- ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อตกลง ให้กรอกแบบ ปพ.02 เพื่อเสนออาจารย์ผู้จัดการวิชาอีกครั้ง

(ต้องดำเนินการให้เสร็จภายในปีที่ 3 ภาคต้น)



- ดำเนินการปัญหาพิเศษ โดยนิสิตจะผ่านวิชานี้ได้ก็ต่อเมื่อ
  - 1) ส่งเล่มปัญหาพิเศษ
  - 2) นำเสนอในสัมมนา

(ต้องดำเนินการให้เสร็จภายในปีที่ 4 ภาคปลาย หรือภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนวิชาปัญหาพิเศษ)



แบบ ปฟ.01

ข้อตกลงในการเรียนวิชาปัญหาพิเศษระดับปริญญาตรี (รหัส 01003498)

ส่วนที่ 1			
ชื่อ-สกุลนิสิต			
รหัสประจำตัวนิสิต			
สาขาวิชา		กลุ่มวิชาเอก:	
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลัก			รหัสอาจารย์:
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม			รหัสอาจารย์:
ประเภทการสอบและประเมินผล	<input type="checkbox"/> เล่มปัญหาพิเศษ <input type="checkbox"/> นำเสนอในสัมมนา <input type="checkbox"/> สอบปากเปล่า <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....		
สาขาวิชาที่เน้นการทำปัญหาพิเศษ	<input type="checkbox"/> การปรับปรุงพันธุ์พืช <input type="checkbox"/> สรีรวิทยาการผลิตพืช <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....		
หัวข้อการทำปัญหาพิเศษ			
จำนวนหน่วยกิต			
กำหนดส่งรายงานและประเมินผล			
ลายมือชื่อ	นิสิต	วันที่:	
	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	วันที่:	
	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	วันที่:	
ส่วนที่ 2			
อาจารย์ผู้จัดการวิชา ผู้ตรวจสอบและนำเสนอ	ความเห็น	ลงนาม..... (.....) ...../...../.....	
หัวหน้าภาควิชาพืชไร่นา ผู้ให้ความเห็นชอบและอนุมัติ	ความเห็น	ลงนาม..... (.....) ...../...../.....	

แบบฟอร์ม ปฟ.01 และ 02 ที่กรอกข้อมูลสมบูรณ์พร้อมลงนามใน **ส่วนที่ 1** แล้ว  
 โปรดนำไปยื่นที่ห้องธุรการภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



แบบ ปฟ.02

ขอเปลี่ยนแปลงข้อตกลงในการเรียนวิชาปัญหาพิเศษระดับปริญญาตรี (รหัส 01003498)

ส่วนที่ 1			
ชื่อ-สกุล นิสิต			
รหัสประจำตัว นิสิต			
สาขาวิชา		กลุ่มวิชาเอก:	
	ข้อตกลงเดิม	ข้อตกลงใหม่	
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รหัสนิสิต:		รหัสนิสิต:
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รหัสนิสิต:		รหัสนิสิต:
ประเภทการสอบและประเมินผล	<input type="checkbox"/> เล่มปัญหาพิเศษ <input type="checkbox"/> นำเสนอในสัมมนา <input type="checkbox"/> สอบปากเปล่า <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> เล่มปัญหาพิเศษ <input type="checkbox"/> นำเสนอในสัมมนา <input type="checkbox"/> สอบปากเปล่า <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....	
สาขาวิชาที่เน้นการทำปัญหาพิเศษ	<input type="checkbox"/> การปรับปรุงพันธุ์พืช <input type="checkbox"/> สรีรวิทยาการผลิตพืช	<input type="checkbox"/> การปรับปรุงพันธุ์พืช <input type="checkbox"/> สรีรวิทยาการผลิตพืช	
หัวข้อการทำปัญหาพิเศษ			
จำนวนหน่วยกิต			
กำหนดส่งรายงานและประเมินผล			
ลายมือชื่อนิสิต		วันที่:	
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลัก		วันที่:	
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม		วันที่:	
ส่วนที่ 2			
อาจารย์ผู้จัดการวิชา ผู้ตรวจสอบและนำเสนอ	ความเห็น	ลงนาม..... (.....) ...../...../.....	
หัวหน้าภาควิชาพืชไร่ฯ ผู้ให้ความเห็นชอบและอนุมัติ	ความเห็น	ลงนาม..... (.....) ...../...../.....	

แบบฟอร์ม ปฟ.01 และ 02 ที่กรอกข้อมูลสมบูรณ์พร้อมลงนามใน **ส่วนที่ 1** แล้ว  
โปรดนำไปยื่นที่ห้องธุรการภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

แบบแสดงความจำนงการทำปัญหาพิเศษ (01003498)

ภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อ - สกุล ของนิสิต ..... ชั้นปี .....

เบอร์โทรศัพท์.....e-mail.....

อาจารย์ที่เลี้ยงปัญหาพิเศษ (อาจารย์ผู้ให้คำปรึกษาเบื้องต้น).....

.....

ช่วงที่วัน-เวลาดำเนินการปัญหาพิเศษ.....

หัวข้อปัญหาพิเศษ (ไทย).....

.....

.....

(อังกฤษ) .....

.....

.....

ลงนาม..... ลงนาม.....

(.....) (.....)

นิสิต

อาจารย์ที่เลี้ยงปัญหาพิเศษ



ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

แบบแสดงความจำนงการทำปัญหาพิเศษ (01003498)

ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ชื่อ - สกุล นิสิต ..... ชั้นปี .....

เบอร์โทรศัพท์ ..... e-mail .....

อาจารย์ที่เลี้ยงปัญหาพิเศษ .....

วันที่เริ่ม ..... วันที่คาดว่าจะเสร็จ .....

หัวข้อปัญหาพิเศษ (ไทย) .....

(อังกฤษ) .....

วัตถุประสงค์ .....

แผนการวิจัยโดยสังเขป .....



# ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

## คำอธิบาย

### วัตถุประสงค์

(เป็นส่วนที่อธิบายถึงจุดมุ่งหมายของการวิจัยอย่างชัดเจนและมีขอบเขตที่แน่นอน เพราะวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนช่วยให้การวางแผนทำวิจัยถูกต้องแม่นยำ การเขียนวัตถุประสงค์อาจแยกเป็นสองหัวข้อ หรือเป็นวัตถุประสงค์โดยรวมข้อเดียวก็ได้ กล่าวคือ วัตถุประสงค์รวม (Overall Objectives) เป็นส่วนที่บอกให้ทราบจุดมุ่งหมายอย่างกว้างๆ ควรเขียนสั้น ๆ ให้ได้ใจความชัดเจน ไม่ควรแยกเป็นข้อ ๆ และวัตถุประสงค์หลัก (Specific Objectives) เป็นส่วนที่กล่าวถึงจุดมุ่งหมายเฉพาะเจาะจงที่ต้องการทำวิจัยซึ่งจะช่วยให้ทราบขอบเขตที่แน่นอนของปัญหาพิเศษ ในกรณีที่มีจุดมุ่งหมายหลายอย่างควรแยกเป็นข้อๆ)

### แผนการวิจัยโดยสังเขป

(ส่วนนี้เป็นหัวใจของแบบเสนอโครงการปัญหาพิเศษจึงควรเขียนให้ถูกหลักวิชาการและแยกออกเป็น 4 หัวข้อ ดังนี้

1) สมมุติฐาน (Hypothesis) เป็นข้อสันนิษฐานที่ผู้เสนอโครงการปัญหาพิเศษได้กำหนดไว้ ล่วงหน้าเพื่อเป็นแนวทางในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ในส่วนนี้จึงควรตั้งคำถามที่เป็นความมุ่งหมายของแต่ละส่วนของงานวิจัยและควรเป็นคำถามที่ปฏิเสธได้ เพื่อให้ผลการวิจัยเป็นคำตอบ ตัวอย่างเช่น ผลผลิตต่อไร่ของมะละกอ อาจจะเพิ่มขึ้นได้โดยจัดระยะปลูกที่เหมาะสม” หรือ “ลักษณะทางกายวิภาค ของลำต้นมะพร้าวว่าจะประกอบด้วยกลุ่มเซลล์ท่อน้ำท่ออาหาร(fibro-vascular bundies) และเซลล์พื้น (ground tissue) สมมุติฐานจะมีหรือไม่ก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสม

2) วัสดุและอุปกรณ์ (Materials and Equipments) เป็นส่วนที่กล่าวถึงวัสดุและอุปกรณ์เฉพาะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการวิจัย ในบางกรณีควรบรรยายรายละเอียดของวัสดุและอุปกรณ์นั้นด้วย

3) วิธีการ (Methodology) เป็นส่วนที่กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัย เช่นแผนการทดลองตัวอย่างที่จะทดสอบ พืชที่จะปลูก วิธีสกัด วิธีวิเคราะห์ เป็นต้น หากเป็นวิธีที่มีผู้เสนอไว้แล้วให้อ้างอิงถึงเอกสารที่ได้บรรยายถึงวิธีนั้น ๆ ไว้ด้วย และ

4) ตารางแผนงานวิจัย (Timetable) ในส่วนนี้ควรแสดงด้วยตารางที่ชี้แจงให้ทราบว่างานวิจัยตามวิธีการข้างต้นมีแผนดำเนินการอย่างไรในช่วงเวลานั้นๆ ตามแผนภาพด้านล่าง)

แผนงานวิจัย	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
	59	59	59	60	60	60	60	60	60	60	60	60
1. เก็บตัวอย่าง												
2. วิเคราะห์ปริมาณสาร A ด้วยวิธี ก												
3. วิเคราะห์ปริมาณสาร A ด้วยวิธี ข												
4. เปรียบเทียบการวิเคราะห์วิธี ก กับ ข												
5. สรุปและเขียนรายงาน												

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นส่วนอธิบายถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากผลการวิจัย ทั้งในด้านของการแก้ปัญหาและประโยชน์ของผลการวิจัยที่จะนำไปปรับใช้







ใบรับรองปัญหาพิเศษ  
ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เกษตร) แขนงวิชาวิทยาศาสตร์ด้านพืชไร่

เรื่อง

นามผู้วิจัย

ได้รับการพิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

( ..... )

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

( ..... )

หัวหน้าภาควิชา

( ..... )

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



## บทคัดย่อ

ชื่อนิสิต พ.ศ. ที่ทำวิจัย: ชื่อเรื่อง ปัญหาพิเศษปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์เกษตร  
ภาควิชาพืชไร่นา อาจารย์ที่ปรึกษา: ชื่ออาจารย์พร้อมตำแหน่งราชการ, วุฒิ. ระบุจำนวนหน้า  
ทั้งหมด

ทท  
ทท  
ทท  
ทท

---

ลายมือชื่อนิสิต

---

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษหลัก

\_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

## ABSTRACT

Name Surname. Year: Topic. Special Problems, Bachelor's Degree  
(Agriculture) Major Field Agriculture Science Department of Agronomy Special  
Problems Advisor: Name Surname, Dr. XX pages

EE  
EE  
EE  
EE  
EEEEEEEEEEEEEEEEEEEE

\_\_\_\_\_  
Student's signature

\_\_\_\_\_  
Special problems advisor's signature

\_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_



## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	4
การตรวจเอกสาร	5
อุปกรณ์และวิธีการ	26
อุปกรณ์	26
วิธีการ	27
สถานที่และระยะเวลาการทำวิจัย	33
ผลและวิจารณ์	34
สรุป	38
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	39
ภาคผนวก	44
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	77

## สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

ตารางผนวกที่

## สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

















## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- กฤษฎา สัมพันธ์รักษ์. 2551. **ปรับปรุงพันธุ์พืช: พื้นฐาน วิธีการ และแนวคิด**. ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- จำรัส โปร่งศิริวัฒนา. 2534. **ความรู้เรื่องข้าว**. สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- นเรศ ฝ่อมอย. 2551. **การประเมินลูกผสมระบบสองทางและการพัฒนาเครื่องหมายยีนที่ลิงค์กับ ยีน tms 3**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- บริบูรณ์ สมฤทธิ์. 2546ข. **เทคโนโลยีการผลิตข้าวลูกผสม การศึกษาสถานภาพการวิจัยและพัฒนา ข้าวลูกผสม แนวทางการวิจัย และพัฒนาของประเทศไทย**. แหล่งที่มา [http://www1.stkc.go.th/stportalDocument/stportal\\_1206083763.ppt](http://www1.stkc.go.th/stportalDocument/stportal_1206083763.ppt), 4 มิถุนายน 2550.
- \_\_\_\_\_. 2550. **ข้าวลูกผสม : งานวิจัยที่ยาวนานสำหรับทางเลือกการผลิตข้าว**. ว. วิชาการข้าว 1(1): 72-76.
- \_\_\_\_\_. และ ปัทมา ศิริธัญญา. 2550. **ข้าวลูกผสม: สถานภาพข้าวลูกผสมในนานาประเทศ**. พิมพ์ ครั้งที่ 1. บริษัทสุขุมวิทมีเดีย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด, กรุงเทพฯ.
- ปัทมา ศิริธัญญา, พรนิภา เลิศศิลป์มงคล, คมสัน อำนวยสิทธิ์ และ อีรยุทธ ตูจินดา. 2548-2550. **รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โครงการการพัฒนาพันธุ์ข้าวลูกผสมระบบสองสายพันธุ์**. 97 หน้า.
- ประนอม มงคลบรรจง, นิตยา รื่นสุข และ วาสนา อินแถลง. **ผลกระทบของสภาพอากาศเย็นต่อการผลิตข้าวลูกผสม**. แหล่งที่มา <http://ptt.brrd.in.th/web/work/w8.pdf>, 23 มีนาคม 2554.
- ประสูติ สิทธิสรวง. 2524. **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับข้าว (สรีรวิทยาของข้าวจากภาพ)**. กองการข้าว กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- สงกรานต์ จิตรากร, ปรีชา ชัมพานนท์, ฝนทอง เสนะวงศ์ และ รังสิต เสี่ยงพะพันธุ์. 2529. **ข้าวลูกผสมในประเทศไทย**. วารสารวิชาการเกษตร 4(2): 149-157.
- สุภาพร จันทร์บัวทอง, ชวนชม ดีรัมย์, อุดมพรรณ พรหมนารท, สุนิยม ตาปราบ, ลือชัย อารยะรังสฤษฏ์ และ อรพิน วัฒนเสถ์. **เทคนิคการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวลูกผสม PTT06001H**. แหล่งที่มา <http://ptt.brrd.in.th/web/work/w6.pdf>, 23 มีนาคม 2554.



- สุรินทร์ ปิยะโชคณากุล. 2549. **จีโนมและเครื่องหมายดีเอ็นเอ: ปฏิบัติการอาร์เอฟดีและเอเอฟแอลพี**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 116 หน้า.
- \_\_\_\_\_. 2552. **เครื่องหมายดีเอ็นเอ: จากพื้นฐานสู่การประยุกต์**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- อรพิน วัฒนเสถ์. 2539. งานวิจัยข้าวลูกผสมที่สถานีทดลองข้าวชัยนาท ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน. เอกสารประกอบการบรรยาย, น. 18-47. ใน **การประชุมวิชาการข้าวและธัญพืชเมืองหนาว ประจำปี 2539**. ระหว่างวันที่ 27-29 มีนาคม 2539, ณ โรงแรมชาร์เทิร์น บี เอ็ม, นครศรีธรรมราช.
- อรอนงค์ นัยวิกุล. 2550. **ข้าว: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- Amornsilpa, S. 1998. Hybrid rice in Thailand, pp. 409-412. In S.S. Virmani, E.A. Siddiq and K. Muralidharan, eds. **Advance in Hybrid Rice Technology. Proceeding of 3<sup>rd</sup> International Symposium on Hybrid Rice**. International Rice Research Institute, Manila.
- \_\_\_\_\_, S. Potipibool and S. Noojoy. 1994. Hybrid rice research in Thailand, pp. 12-216. In. **Hybrid Rice Technology New Developments and Future Prospects**. International Rice Research Institute.
- Bai D. and X. Luo. 1999. Breeding for two - line hybrid rice, pp. 99-102. In **International Hybrid Rice Training Course**. Hunan Academy of Agricultural Sciences, Changsha, Hunan, China.
- Briggs, F.N., and P.F. Knowles. 1967. **Introduction to Plant Breeding**. Reinhold Publishing Corporation, A. Subsidiary of Chapman Reinhold, Inc.
- Chang, T.T. 1979. Rice, pp. 39-104. In N.W. Simmonds, ed. **Evolution of Crop Plants**. Longmans, London.
- Cheng, S.H., L.Y. Cao, S.H. Yang and H.Q. Zhai. 2004. Forty years' development of hybrid rice: China's experience. **Rice Sci.** 11(5-6): 225-230.
- Chitrakorn, S., P. Khambanonda and P. Senawong. 1986. Hybrid rice: status and future in Thailand. **Thai Agric. Res.** 4(2): 149-157.
- Ince, A.G., Karaca, M. and Onus, A.N. 2010. Polymorphic microsatellite markers transferable across Capsicum species. **Plant Molecular Biology Reporter.** 28:

285-291.

- Karaca, M., Ince, A.G., Elmasulu. S.Y., Onus, A.N. and Turgut, K. 2005. Coisolation of genomic and organelle DNAs from 15 genera and 31 species of plants. **Anal Biochem.** 343: 353-355.
- Li, G. and C.F. Quiros. 2001. Sequence-related amplified polymorphism (SRAP), a new marker system based on a simple PCR reaction: it's application to mapping and gene tagging in *Brassica*. **Theor. Appl. Genet.** 103: 455-461.
- Li, S., D. Yang and Y. Zhu. 2007. Characterization and use of male sterility in hybrid rice breeding. **J. Integrative Plant Biol.** 49(6): 791-804.
- Oka, H.I. 1988. **Origin of Cultivated Rice.** Japan Scientific Societies Press, Tokyo
- Piyavadee, N., S. Tanee, S. Saengchai. and W. Chanakarn. 2007. Heterosis and Combining Ability of Hybrid Rice in Thailand, pp. 411. In **Proceedings the 2nd International Rice in for the Future.** 5-9 November 2007, Queen Sirikit National Convention Center, Bangkok, Thailand.
- Powell, W., C. Machray, and J. Provan. 1996. Polymorphism revealed by simple sequence repeats. **Trend in plant Sci.** 1: 215-222.
- Schnable, P.S. and R.P. Wise. 1998. The molecular basis of cytoplasmic male sterility and fertility restoration. **Trends in Plant Sci.** 3(5): 175-180.
- Shen, Y., Q. Cai, M. Gao and X. Wang. 1996. Isolation and genetic characterization of fertilityrestoring revertant induced from cytoplasmic male sterile rice. **Euphytica** 90: 17-23.
- Smith, C.W. and R. H. Dilday. 2002. **Rice: Origin, History, Technology, and Production.** John Wiley & Sons, Inc., Hoboken.
- Virmani, S.S. 2003. **Two-line Hybrid Rice Breeding Manual.** IRRI, Manila.
- \_\_\_\_\_, B.C. Viraktamath, C.L. Casal, R.S. Toledo, M.T. Lopez and J.O. Manalo. 1997. **Hybrid Rice Breeding Manual.** International Rice Research Institute, Los Baños, Laguna.
- Vos, P., R. Hogers, M. Blecker, M. Reijans, T. van de Lee, M. Hornes, A. Frijters, J. Pot, J. Peleman, M. Kuiper and M. Zabeau. 1995. AFLP: a new technique for DNA fingerprinting. **Nucl. Acids. Res.** 23: 4407-4414.

- Williams, J.G.K., A.R. Kubelik, K.I. Livak, J.A. Rafalski and S.V. Tingey. 1990. DNA polymorphisms amplified by arbitrary primers are useful as genetic markers. **Nucl. Acids. Res.** 18: 6231-6235.
- Yin, H. 1999. Program on hybrid rice breeding. pp. 77–83. In **International Hybrid Rice Training Course**. Hunan Academy of Agricultural Sciences, Changsha, Hunan, China.
- Yuan. 1999. Hybrid rice breeding for super high yield, pp. 14-18. In **International Hybrid Rice Training Course**. Hunan Academy of Agricultural Sciences, Changsha, Hunan China.
- \_\_\_\_\_ and X.Q. Fu. 1996. **Technology of Hybrid Rice Production**. FAO, Rome.

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 ลักษณะต้นข้าวลูกผสมพันธุ์ KUH1 ซ้ำ 1 โดยอาศัยการประเมินลักษณะภายนอก

## ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล

วัน เดือน ปี เกิด

สถานที่เกิด

ประวัติการศึกษา

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน -

สถานที่ทำงานปัจจุบัน -

ผลงานดีเด่นและรางวัลทางวิชาการ -

ทุนการศึกษาที่ได้รับ -

คู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์

สายวิทยาศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2553

