

# สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

## ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การทำรูปสมุนไพรไล่ยุงจากเปลือกทุเรียน  
HERBAL MOSQUITO JOSS – STICK FROM DURIAN EPICARP

โดย

นางสาวจันทร์ทิรา สมบัติวงศ์  
นางสาววิภาพร ถิ่นหนองพัง

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตพืช

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2546

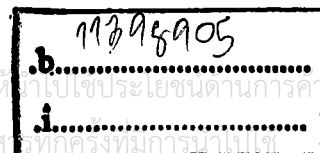
ร.พ.  
จ 2627  
2546

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... **51344** .....

วัน,เดือน,ปี- **9 ก.ค. 2547** .....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ขอความเห็นชอบจาก  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มาไปให้



## บทคัดย่อปัญหาพิเศษ

ปีการศึกษา 2546

ชื่อเรื่อง	การทำรูปสมุนไพรไล่ยุงจากเปลือกทุเรียน		
	Herbal mosquito joss - stick from durian epicarp		
ชื่อ-สกุล	นางสาวจันทร์ทิรา สมบัติวงศ์		
	นางสาววิพาพร ถิ่นหนองพึ่ง		
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการเกษตร – การผลิตพืช	ภาควิชา	การเกษตร
คณะ	การเกษตรอุตสาหกรรม		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศิธร จารุสมบัติ		

### บทคัดย่อ

ในการจัดทำปัญหาพิเศษเรื่อง การทำรูปสมุนไพรไล่ยุงจากเปลือกทุเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อทำรูปสมุนไพรไล่ยุงจากเปลือกทุเรียน โดยการนำเอาเปลือกทุเรียนที่เหลือใช้มาสับให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ตากแดดให้แห้งประมาณ 2- 3 แดดแล้วนำไปบดด้วยเครื่องบดละเอียด พอได้ผงฝุ่นของเปลือกทุเรียนที่ละเอียดแล้วก็นำมาทำดอกธูปจากก้านไม้ไผ่ โดยนำก้านไม้ไผ่จุ่มลงไปในการใส่แล้วทำการคลึงให้สม่ำเสมอ จากนั้นนำส่วนที่เป็นก้านธูปมาจุ่มด้วยส่วนผสมอาหารเพื่อให้แลดูสวยงาม แล้วนำไปตากแดดให้แห้งจะได้รูปสมุนไพรตามที่ต้องการ

หลังจากนั้นทำการทดสอบประสิทธิภาพในการไล่ยุงเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ โดยนำไปทดสอบที่หอทำปาย เลขที่ 31/1 หมู่ 3 ถนน อ่อนนุช แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ผลการทดสอบพบว่ารูปสมุนไพรไล่ยุงจากเปลือกทุเรียนที่ได้สามารถไล่ยุงได้จริงเนื่องจากเปลือกของทุเรียนมีสาร Campesterol ; B – sitasterol ; stigmasterol ซึ่งมีคุณสมบัติในการไล่ยุง ส่วนในด้านประสิทธิภาพหากเพิ่มจำนวนดอกธูปในการจุด และมีการจุดติดต่อกันอย่างต่อเนื่องจะทำให้ประสิทธิภาพในการไล่ยุงมีมากขึ้น สำหรับผู้ที่สนใจที่จะทำรูปสมุนไพรไว้ใช้เองหรือผู้ที่สนใจจะนำไปประกอบอาชีพก็สามารถช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย และยังเป็นลดปริมาณการใช้สารเคมีในการไล่ยุงได้อีกทางหนึ่งด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะในการทำรูปสมุนไพรรักษาโรคจากเปลือกทุเรียนนี้เมื่อได้ผงบดละเอียดจากเปลือกทุเรียนแล้วควรที่จะลงมือปฏิบัติการทำคอกรูปได้โดยทันที เพราะเมื่อปล่อยให้ไว้นานจะทำให้กลิ่นหอมของเปลือกทุเรียนจางลง และอีกประการหนึ่งก็คือหากมีการนำเอาน้ำคั้นจากตะไคร้หอมที่ได้จากลำต้นและใบมาเป็นส่วนผสมหรืออาจจะนำส่วนที่เป็นลำต้นและใบมาตากแห้งแล้วนำไปบดเป็นผงฝุ่นละเอียดเช่นเดียวกับเปลือกทุเรียนเพื่อใช้เป็นส่วนผสมในกระบวนการผลิตจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการไล่ยุงและยังให้กลิ่นที่หอมน่าชื้อหอมมาไว้บริเวณใดก็ได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

ในการทำปัญหาพิเศษเรื่อง การทำรูปสมุนไพรรักษาโรคจากเปลือกทุเรียน สามารถสำเร็จ  
ลุล่วงไปได้ด้วยดี ได้รับความช่วยเหลือจากหลายฝ่ายด้วยกัน โดยเฉพาะผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศศิธร  
จารุสมบัติ อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา ช่วยเหลือคำแนะนำ  
เพื่อนำมาแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยดีตลอดระยะเวลาในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ และขอ  
ขอบคุณภาควิชาวนผลิตภัณฑ์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ให้ความอนุเคราะห์  
เครื่องบดเปลือกทุเรียนตลอดจนการช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกต่างๆ นอกจากนี้ยังต้องขอ  
ขอบคุณท่านอาจารย์รัชดากร พลภักดี ที่ได้ให้การช่วยเหลือและแนะนำเป็นอย่างดีในการตั้งชื่อเรื่อง  
ปัญหาพิเศษภาษาอังกฤษ ในครั้งนี้ และขอขอบคุณเพื่อน ๆ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการศึกษาหา  
ข้อมูล ซึ่งเป็นผลทำให้การทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ เกิดความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ความดีและประโยชน์จากปัญหาพิเศษเล่มนี้ ขอมอบให้ บิดา มารดา และสมาชิกใน  
ครอบครัวทุกคน ที่ได้ให้การสนับสนุน ในด้านทุนทรัพย์ และกำลังใจตลอดมา รวมทั้งอาจารย์ที่  
ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทุกท่าน

จันทร์ทิรา สมบัติวงศ์  
วิภาพร ถิ่นหนองพัง  
มีนาคม 2547

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อปัญหาพิเศษ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของปัญหา	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำรูปสมุนไพรมานต่าง ๆ	3
2.1.1 การทำรูปสมุนไพรมานของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรห้วยอีจ่าง	
อ. ทัพทัน จ. อุทัยธานี	3
2.1.2 การทำรูปสมุนไพรมานจากกลุ่มแม่บ้าน ต. บ้านกุ่ม อ. บางบาล	
จ. พระนครศรีอยุธยา	5
2.1.3 การใช้สมุนไพรมานทำรูปไล่ยุง ของกรมส่งเสริมการเกษตร	6
2.1.4 การทำรูปหอมสมุนไพรมานสูตรโบราณ ต.บางผึ้ง อ.พระประแดง	
จ.สมุทรปราการ	7
2.2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทุเรียน	7
2.2.1 ข้อมูลทั่วไปของทุเรียน	7
2.2.2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์	8
2.2.3 สารในทุเรียน	10
2.2.4 สรรพคุณทางสมุนไพรมาน	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการ	11
3.1 วัสดุอุปกรณ์	11
3.1.1 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ทำรูปสมุนไพรรัดขี้ผึ้งจากเปลือกทุเรียน	11
3.1.2 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ทำปัญหาพิเศษ	11
3.2 วิธีการดำเนินงาน	11
3.3 สถานที่ที่ใช้ทำปัญหาพิเศษ	14
3.4 ระยะเวลาที่ใช้ดำเนินงาน	14
บทที่ 4 ผลการทดลองและวิจารณ์	15
4.1 การทดลองทำรูปสมุนไพรรัดขี้ผึ้งจากเปลือกทุเรียน	15
4.2 การสังเกตปริมาณขง	16
4.3 วิจารณ์ผลการทดลอง	16
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	17
5.1 สรุปผล	17
5.2 ข้อเสนอแนะ	18
บรรณานุกรม	19
ภาคผนวก	20
หนังสือขอความอนุเคราะห์	21
หนังสือตอบรับความอนุเคราะห์	22

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แสดงปริมาณยุงสัปดาห์ที่ 1 และ สัปดาห์ที่ 2	15
4.2 สรุปความแตกต่างของปริมาณยุงใน สัปดาห์ที่ 1 และ สัปดาห์ที่ 2	16



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1 วัสดุ – อุปกรณ์ในการทำรูป	12
3.2 ขั้นตอนการเตรียมเปลือกทุเรียน	13
3.3 การทำดอกรูป	13
3.4 การทำสีก้านรูป	14
3.5 รูปจากเปลือกทุเรียน	14



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญของปัญหา

ยุงเป็นแมลงชนิดหนึ่งซึ่งถือว่าเป็นพาหะนำโรคต่าง ๆ มาสู่มนุษย์ เช่น ไข้เลือดออก ไข้เยื่อสมองอักเสบ ไข้มาลาเรีย เมื่อยุงกัดจะรู้สึกเจ็บ ๆ คัน ๆ บริเวณที่ถูกกัดสร้างความรำคาญให้เกิดขึ้นไม่น้อย โดยทั่วไปจะพบยุงชุมมากในบริเวณที่มีแหล่งน้ำขัง เขตอากาศร้อน ในที่มีดในป่า ในเขตชุมชนทั่วไปที่ไม่มีมุ้งลวดป้องกัน แนวทางแก้ไขหนึ่งหากไม่ตบยุงให้ตายก็ใช้ยาหรือสารเคมีที่มีพิษร้ายแรงฉีด แต่ยามาแมลงก็มีสารเคมีอันก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ใช้ และราคาจำหน่ายค่อนข้างสูง ( [http://rcbs.bansomdej.ac.th/local/th\\_idea/3/124thupY.htm](http://rcbs.bansomdej.ac.th/local/th_idea/3/124thupY.htm) ) ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าว วัสดุสมุนไพรจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค

ทุเรียนจัดว่าเป็นพืชในวงศ์ BOMBACEACEAE มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Durio zibethinus* Murr. ทุเรียนเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง ใบแข็งและหนา ท้องใบเป็นสีน้ำตาล ปลายใบตั้งแหลม เรียว รูปไข่ยาว มีก้านใบแข็งหนา ผลมีหนามแหลมเปลือกหนา เนื้อในสุกหวานหอม ( พิจิตร โชติวัฒนา, 2537: 1 – 2 ) นอกจากทุเรียนจะรับประทานเป็นผลไม้ได้แล้วทุเรียนยังมีสรรพคุณทางด้านสมุนไพร คือ ราก คุมธาตุ แก้ท้องร่วง แก้ไข้ บำรุงธาตุ แก้ท้องเสีย แก้ในกองธาตุ ใบ ทำให้หนองแห้ง ขับพยาธิ แก้ไข้ แก้โรคผิวหนัง แก้ในกองธาตุ ขับบุพโลหิต เปลือก แก้น้ำเหลืองเสีย แก้ลมตานทรายาง แก้เด็กเป็นพุพอง แก้ฝีตานทรายาง สมานแผล เปลือกผล รักษากลากเกลื้อน ผาดสมาน คุมธาตุ สมานแผล แก้น้ำเหลืองเสียแก้ฝีตานทรายาง แก้พิษตานทรายาง ขับไล่ตัวเรือด ( ไต่ยุงและแมลง ) รักษาโรคผิวหนัง แก้พุพอง ผล แก้จุกเสียดในท้อง แก้เลือดออกตามไรฟัน แก้อุทร เป็นอาหารบำรุงร่างกาย ทำให้เกิดความอ่อนในร่างกาย แก้โรคผิวหนัง ขับพยาธิไล่เดือน บำรุงกำลัง แก้แผลพุพอง ทำให้ฝีแห้ง ( นันทวัน บุญยะประภัสร์และอรนุช โชคชัยเจริญพร, 2541: 358 – 359 ) และด้วยสรรพคุณของเปลือกทุเรียนมีคุณสมบัติในการไล่ยุง ผู้จัดทำปัญหาพิเศษจึงได้นำเปลือกทุเรียนมาใช้ประโยชน์เพื่อทำเป็นรูปสมุนไพรไล่ยุงเพื่อให้เกิดความประหยัดอีกทั้งยังเป็นการลดปริมาณการใช้สารเคมีในการไล่ยุงได้อีกทางหนึ่งด้วย

## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อทำรูปสมุนไพรรักษาโรคจากเปลือกทุเรียน

## 1.3 ขอบเขตของปัญหา

การทำปัญหาพิเศษเรื่องการทำรูปสมุนไพรรักษาโรคจากเปลือกทุเรียนเป็นการนำเอาเปลือกทุเรียนที่ไม่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์โดยคำนึงถึงสรรพคุณของเปลือกทุเรียนซึ่งมีคุณสมบัติในการรักษาโรคแล้วนำมาทดลองใช้ในเขตภาคกระบี่ ในระยะเวลาสองสัปดาห์

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประหยัดค่าใช้จ่าย
2. ลดปริมาณการใช้สารเคมี
3. สามารถใช้เป็นแนวทางในการนำไปผลิตเพื่อจำหน่ายได้ต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ปัญหาพิเศษเรื่อง การทำรูปสมุนไพรรักษาโรคจากเปลือกทุเรียน ผู้ทำปัญหาพิเศษได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องในเรื่องดังกล่าวโดยจัดเรียงสาระสำคัญตามลำดับดังต่อไปนี้

#### 2.1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำรูปสมุนไพรรักษาโรคต่าง ๆ

2.1.1 การทำรูปสมุนไพรรักษาโรคจากกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรห้วยอีจ่าง อ. ทัพทัน จ. อุทัยธานี

2.1.2 การทำรูปสมุนไพรรักษาโรคของกลุ่มแม่บ้าน ต. บ้านกุ่ม อ. บางบาล

#### จ. พระนครศรีอยุธยา

2.1.3 การใช้สมุนไพรรักษาโรคของกลุ่มส่งเสริมการเกษตร

2.1.4 การทำรูปหอมสมุนไพรรักษาโรค โบราณ ต.บางผึ้ง อ. พระประแดง

#### จ. สมุทรปราการ

#### 2.2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทุเรียน

2.2.1 ข้อมูลทั่วไปของทุเรียน

2.2.2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

2.2.3 สารในทุเรียน

2.2.4 สรรพคุณทางสมุนไพรรักษาโรค

#### 2.1 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำรูปสมุนไพรรักษาโรคต่าง ๆ

2.1.1 การทำรูปสมุนไพรรักษาโรคของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรห้วยอีจ่าง อ. ทัพทัน จ. อุทัยธานี

( [http://arcbs.baansomdej.ac.th/local/th\\_idea/3/12thupY.htm](http://arcbs.baansomdej.ac.th/local/th_idea/3/12thupY.htm) )

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

1. เปลือกต้นรูป
2. เปลือกสะเดา
3. เปลือกอีเหม็น
4. ผิวมะกรูดตากแห้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ตะไคร้หอม
6. ก้านธูปจากไม้ไผ่ตากแห้ง
7. แ่งง่า

สมุนไพรต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบด้วย

1. เปลือกต้นธูป ซึ่งเป็นต้นไม้ยืนต้นที่ค่อนข้างหายาก โตช้าและขึ้นในป่ามีลักษณะใบยาวเรียวมันส่วนที่นำมาใช้คือ ส่วนเปลือก โดยใช้มีดถากแล้วนำมาสับให้ละเอียดนำไปตากแดดให้แห้งสนิท 3 – 4 แดด แล้วจึงนำมาใช้มีสรรพคุณเหมือนกาว ทำให้ผงธูปติดแน่นกับก้านธูปได้ดี
2. เปลือกสะเดา เป็นต้นไม้ที่ขึ้นตามหัวไร่ปลายนามีอยู่ทั่วไป จะเอาเฉพาะส่วนเปลือกนำมาตากแดดให้แห้ง มีสรรพคุณอย่างดีในการไล่ยุง
3. เปลือกต้นอีเหม็น เป็นต้นไม้ยืนต้นขึ้นในป่า โดยจะใช้ส่วนที่เป็นเปลือกนำไปสับให้ละเอียดแล้วนำมาตากแดด มีสรรพคุณในการไล่ยุง
4. ต้นตะไคร้หอม ต้องนำมาหั่นให้ละเอียดแล้วจึงนำไปตากแดด
5. ผิวมะกรูด ใช้เฉพาะส่วนที่เป็นผิวโดยนำมาหั่นให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำไปตากแดดให้แห้งสนิท มีสรรพคุณในการไล่ยุงเพราะขณะที่โดนไฟจะเกิดกลิ่นฉุนและทำให้ยุงหนี
6. แ่งง่า จะต้องนำมาหั่นให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำมาตากแดดให้แห้ง โดยมีสรรพคุณในการไล่ยุง

กรรมวิธีในการผลิต

1. เมื่อได้สมุนไพรทุกอย่างที่แห้งสนิทแล้ว
2. นำมาเข้าเครื่องบดยาที่ใช้มอเตอร์ เพื่อบดให้ละเอียด
3. ใช้ผ้าขาวบางกรองเอาเฉพาะฝุ่นผงเท่านั้น โดยถ้าหยาบไปจะทำให้ปั้นไม่ติดแล้วจึงเอามาดกเกลือผสมกันให้ทั่ว โดยใช้อัตราส่วน 1 ต่อ 1 โดยน้ำหนัก ยกเว้นเปลือกของต้นธูปซึ่งต้องใช้ในปริมาณ 2 เท่า
4. พอคลุกเคล้าได้ให้เอาก้านธูปที่ทำจากกระบอกตาลจุ่มลงไปในช่วงที่มีน้ำแช่อยู่ ซึ่งน้ำที่แช่อยู่ในขวดนั้นเป็นน้ำที่สกัดมาจากใบตะไคร้หอม
5. หลังจากจุ่มเสร็จให้เอามาดกเกลือเพื่อให้สมุนไพรต่าง ๆ ที่นำมาคลุกเกาะติดกับก้านธูป
6. จากนั้นใช้มือคลึงเพื่อให้เสมอกัน นำไปจุ่มในขวดน้ำอีกครั้ง แล้วนำขึ้นมาคลึงกับธูปใหม่โดยทำในลักษณะนี้รวม 5 ครั้ง
7. พอทำเสร็จให้นำธูปไปตากแดดอีก 2 แดด แล้วจึงนำมาบรรจุลงห่อ ห่อละ 15 ก้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วิธีการใช้

1. โดยให้วางยังจุดต่าง ๆ ที่คาดว่า เป็นบริเวณยุงชุมหรือต้องการที่จะไล่ยุงจะทำให้ยุงเบาบางลง ไม่เข้าไปใกล้บริเวณที่จุดธูปอยู่
2. การทำธูปไล่ยุงเป็นการนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้โดยเฉพาะสามารถนำมาสร้างเป็นรายได้เสริมให้แก่ครอบครัวได้เป็นอย่างดี
3. สมุนไพรที่นำมาใช้แต่ละชนิดก็มีปรากฏอยู่ทั่วไปภายในท้องถิ่น
4. ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อคนแต่อย่างใด

### 2.1.2 การทำธูปสมุนไพรจากกลุ่มแม่บ้าน ต. บ้านกุ่ม อ. บางบาล จ. พระนครศรีอยุธยา

( <http://www.nfe.go.th/13/bangban.html> )

#### วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

1. ไม้ไผ่
2. ชี้เลื่อย
3. จันทน์ขาว
4. จันทน์หอม
5. โกะบัวแดง
6. ผงเหนียวขาว

#### กรรมวิธีในการผลิต

1. นำไม้ไผ่มาเลื่อยเป็นปล้อง ๆ ตามขนาดต่าง ๆ
2. เมื่อได้ขนาดตามที่ต้องการแล้ว นำมาตีป็นเป็นอัน ๆ เสร็จแล้วชวยให้ได้ขนาดเท่า ก้านธูป นำไปผึ่งแดด
3. นำก้านธูปเข้าเครื่องกำจัดขนไม้ออกมา แล้วมัดเป็นก้า ๆ และสลัดขนไม้ออกอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้ผิวไม้เรียบ โดยใช้แรงงานคน
4. เสร็จแล้วนำก้านธูปที่ได้มามีตรวมกันตามขนาดต่าง ๆ

#### ขั้นตอนการทำดอกธูป

1. นำไม้ไปจุ่มน้ำ แล้วคลุกกับ โกะบัวแดง
2. นำชี้เลื่อยมารองด้วยตะแกรง ( ถ้าใช้ โกะบัวแดง 1 ส่วน จะใช้ชี้เลื่อย 3 ส่วน )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. นำไม้ไปจุ่มน้ำแล้วคลุกกับขี้เถ้า ทำแบบนี้ 2 ครั้ง
4. นำจันทน์ขาวผสมกับผงเหนียวขาวแล้วร่อนด้วยตะแกรง
5. นำไม้ไปจุ่มน้ำแล้วคลุกกับจันทน์ขาวแล้วตอกให้รูปเรียวยาวเล็กสวยงาม นำมาตั้งดอกแล้วผึ่งแดดเสร็จแล้วนำขารูปไปชุบสี
6. ถ้าทำรูปหอมนำส่วนผสมของรูปหอมมาผสมแล้วนำขารูปไปชุบก็จะได้รูปหอมตามที่ต้องการ

### 2.1.3 การใช้สมุนไพรทำรูปไถ่ของกรมส่งเสริมการเกษตร

( <http://www.ismed.or.th/knowledge/showcontent.php?id=1546> )

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

1. เปลือกต้นรูปสับเป็นชิ้นเล็กๆ ตากแดดให้แห้ง 2 ส่วน
2. เปลือกสะเดา เปลือกต้นอีเหม็น ผิวมะกรูด หัวข่า ตะไคร้หอมสับเป็นชิ้นเล็กๆ ในอัตราอย่างละ 1 ส่วน
3. น้ำตะไคร้หอมที่กั้นจากใบสด 1 ขวด
4. ก้านรูปทำจากไม้ไผ่ตากแดดให้แห้ง

กรรมวิธีในการผลิต

1. นำสมุนไพรที่เตรียมไว้ทั้งหมดมาสับให้ละเอียด และผึ่งแดดให้แห้งสนิท
2. นำสมุนไพรที่ผึ่งแห้งแล้วแต่ละชนิดเข้าเครื่องบด เพื่อให้สมุนไพรมีความละเอียด
3. ล่อนด้วยตะแกรงหรือใช้ผ้าขาวบางกรองอีกครั้งหนึ่ง เอาเฉพาะส่วนที่เป็นผงเพื่อเวลานี้จะได้ง่าย หากสมุนไพรหยาบเกินไปจะทำให้ปั้นไม่ได้
4. นำสมุนไพรผงแต่ละชนิดมาคลุกเคล้ากัน โดยใช้อัตราส่วน 1:1 โดยน้ำหนัก ยกเว้นเปลือกต้นรูปให้ใช้ 2 เท่า
5. พอกคลุกเคล้าได้ที่ให้นำก้านรูปจุ่มในน้ำตะไคร้หอม หลังจากนั้น นำก้านมาคลุกในผงรูปเพื่อให้สมุนไพรต่าง ๆ ติดกับก้านรูป
6. ใช้มือคลึงให้สมุนไพรเสมอกัน
7. นำรูปที่ได้ไปจุ่มในน้ำตะไคร้ แล้วนำขึ้นมากลึงกับผงรูปอีกครั้ง โดยทำในลักษณะเช่นนี้ทั้งหมด 5 ครั้งด้วยกัน
8. เสร็จแล้วนำรูปไปตากแดดให้แห้งสนิท แล้วบรรจุลงห่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เคล็ดลับการทำ ในการคลึงผู้ทำควรใช้มือคลึงให้เสมอกัน เพราะถ้าคลึงสมุนไพรไม่แน่นจะทำให้  
แตกง่าย และห้ามนำรูปไปตากแดดจัดๆ เพราะจะทำให้รูปแตกได้

#### 2.1.4 การทำรูปหอมสมุนไพรสูตรโบราณ ต.บางฝั้ว อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

( <http://www.thaitambon.com/tambon/tcommlist.asp?ID=110410> )

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

1. ข่า
2. มะกรูด( ผิว ใบ )
3. ตะไคร้
4. มะนาว ( ผิว / ใบ )
5. มะขาม ฯ
6. ขี้เถ้า

กรรมวิธีในการผลิต

1. นำสมุนไพรต่าง ๆ มาตากแห้ง
2. บดให้ละเอียดเป็นผงแล้วแยกเป็นชนิด
3. นำมาผสมกับขี้เถ้า
4. แต่งกลิ่น-สีธรรมชาติ
5. ปั้นเป็นก้อนรูปคลุกเคล้ากับสมุนไพรแต่ละชนิด
6. ตากให้แห้งแล้วอบกลิ่นตามชนิด

การใช้ประโยชน์

ใช้บูชาพระ, ใช้ในงานพิธีกรรมต่าง ๆ

## 2.2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทุเรียน

### 2.2.1 ข้อมูลทั่วไปของทุเรียน

ทุเรียน ( [http://www.thai.net/lablae\\_ag/rong\\$rin.htm](http://www.thai.net/lablae_ag/rong$rin.htm) )

ชื่อสามัญ ( Common name )	: Durian
ชื่อวิทยาศาสตร์ ( Scientific name )	: <u>Durio zibethinus</u> Murr.
ชื่อวงศ์	: Bombaceaceae
ชื่ออันดับ	: Malvales

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ( กงบรรณาธิการ กลุ่มบัณฑิตเกษตรก้าวหน้า, 2530: 3 – 5 )

### 1. ลำต้น ( Stem )

ทุเรียนเป็นไม้ผลยืนต้นขนาดใหญ่ มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 6” – 30” อายุยืน 80 – 160 ปี เปลือกแข็ง สีเทาแก่ เป็นสะเก็ด ขรุขระ มีรอยแตกเป็นทางยาว เป็นไม้ประเภทไม้เนื้ออ่อน มีกิ่งออกจากลำต้นโดยรอบสลับทิศทางกัน ลักษณะของกิ่งจะเหยียดตรงหรือคดโค้ง ขึ้นอยู่กับลักษณะประจำพันธุ์ของทุเรียนและการได้รับแสงแดด

ทรงพุ่มของทุเรียนปกติมี 3 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. ทรงพุ่มรูปสี่เหลี่ยม เช่น พันธุ์กำยาน
2. ทรงพุ่มรูปกรวยคว่ำฐานกว้าง เช่น พันธุ์ชะนี
3. ทรงพุ่มรูปกรวยคว่ำฐานแคบ เช่น พันธุ์กบ

ทั้งนี้รูปลักษณะทรงพุ่มของทุเรียนอาจเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอน ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ด้วย

### 2. ใบ ( Leaf )

ทุเรียนเป็นพืชใบเลี้ยงคู่ชนิดใบกว้าง เป็นแบบใบเดี่ยว ขนาดกว้าง 2” – 3” ยาว 6”- 8” ปลายใบแหลม มีก้านใบสีน้ำตาลยาวประมาณ 1” บนใบมีสีเขียวแก่ถึงเขียวเข้ม ได้ใบเป็นสีน้ำตาล ใบแตกจากตาของกิ่งในลักษณะทะแยงตรงข้ามกับกิ่ง การเรียงตัวของใบเป็นแบบสลับ ( Alternate leaves ) ใบของทุเรียนนี้ เมื่อยังอ่อนอยู่จะพับครึ่งตามยาวของก้านกลางใบ ( Mid rib ) ติดกันอยู่ เมื่อใบเริ่มแก่ก็จะค่อย ๆ คลี่ออกมาเรื่อย ๆ เส้นใบของทุเรียนสานกันเป็นร่างแห ( Net vein )

### 3. ราก ( Root )

ทุเรียนเป็นพันธุ์ไม้ที่มีรากหาอาหารกินตามผิวดินจนถึงระดับ 50 เซนติเมตร มีรากพิเศษ ( Adventitious root ) ที่เกิดจากบริเวณโคนต้นอยู่มากมายตามผิวดิน และรากเหล่านี้เป็นจุดกำเนิดของรากจำพวกที่ใช้ดูดน้ำและธาตุอาหาร ส่วนรากแขนงที่เกิดจากรากแก้วนั้นจะเจริญเป็นรากได้เสมอ เรียงเป็นแถวอยู่รอบราก ทุเรียนไม่มีรากขนอ่อน ( Root hair ) สำหรับรากฝอยที่เกิดอยู่บริเวณผิวดินมักมีรากพิเศษแตกออกมามากมาย ลักษณะคล้ายดินตะขาบเรียกว่า “ รากตะขาบ ” รากแก้วของทุเรียน ทำหน้าที่ยึดลำต้น ส่วนรากแขนงและรากฝอยทำหน้าที่หาอาหารและช่วยยึดลำต้นด้วย

ทุเรียนที่ปลูกจากเมล็ดมีรากระบบรากแก้ว ( Tap root system ) มีรากแก้ว ( Primary root ) เจริญออกมาจากแกนกลางของโคนต้น เจริญลงไปตามส่วนลึกของผิวดิน มีรากแขนง ( Secondary root ) แตกกระจายออกมา จากรากพิเศษนี้ ทำหน้าที่หาอาหารด้วย

#### 4. ดอก ( Flower )

ดอกทุเรียนจะผลิออกมาตาม โคนกิ่งที่แยกออกจากลำต้น และตามดอกบนกิ่ง ดอกทุเรียนออกเป็นช่อ ๆ ช่อหนึ่งมีประมาณ 5 – 30 ดอก ก้านดอกกลม โคนโตปลายเรียวเล็กมีเกล็ดเล็ก ๆ สีน้ำตาลหรือสีทองคลุมอยู่เต็ม ดอกตูมมีลักษณะกลมหรือรูปไข่ มีส่วนของดอกครบสมบูรณ์ ( Complete flower ) เป็นดอกสมบูรณ์เพศ ( Perfect flower ) คือมีเกสรตัวผู้ ( Stamens ) และเกสรตัวเมีย ( Pistils ) อยู่ในดอกเดียวกัน เมื่อดอกบานเกสรตัวเมียจะโผล่ออกมาก่อน และรอรับการผสมเกสรจากดอกอื่นหรือต้นอื่น แต่อับเกสรตัวผู้ของดอกนี้ยังอยู่ข้างในทำให้ดอกทุเรียนผสมในดอกเดียวกันตามธรรมชาติได้ยาก ครั้งแรกดอกทุเรียนจะผลิออกเป็นตุ่มเล็ก ๆ มีสีน้ำตาลอยู่ตามขอบตาของกิ่ง แล้วหยุดเจริญอยู่ช่วงหนึ่งเมื่ออุณหภูมิเหมาะสมคือประมาณ 14 – 15 องศาเซลเซียส จึงจะเริ่มขยายตัวเจริญเป็นตุ่มสีเหลือง เรียกว่า ตุ่มไข่ปลา แล้วค่อยเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอมเขียว และเจริญเป็นดอกต่อไป

ขั้นตอนการพัฒนาของดอกทุเรียน แบ่งเป็น 6 ระยะ ดังนี้

1. ระยะไข่ปลา คือ ระยะตั้งแต่ดอกเริ่มผลิพอสังเกตเห็นเป็นตุ่ม ๆ คล้ายไข่ปลาสีน้ำตาลอ่อน ๆ ขนาดเล็กมาก
2. ระยะเหยียดตินหนู ระยะนี้ไข่ปลาฟักตัวไปชั่วระยะหนึ่งแล้วเจริญออกมาเป็นดอกเล็ก ๆ ขึ้นออกมาจากกิ่งขาวสวนเรียกว่า “ เหยียดตินหนู ”
3. ระยะลูกกระดุม จากระยะเหยียดตินหนูดอกจะเจริญต่อไป ส่วนที่เป็นดอกจริงจะเจริญเหมือนลูกตุ้มหรือลูกกระดุมเลื่อนขึ้น ก้านดอกจะยาวยื่นออกมาเห็นได้ชัดเจนแล้วจะดูเหมือนช่อมะเขือพวง
4. ระยะหัวกำไล ตอนต่อจากกระดุมดอกจะเจริญอย่างรวดเร็วทั้งด้านกว้างและด้านยาว เกสรที่อยู่ภายในดอกจะเจริญต้นส่วนของดอกให้ยื่นแหลมออกมาเล็กน้อย จึงมีลักษณะคล้ายหัวกำไลเท้าของเด็ก
5. ระยะดอกบาน เมื่อระยะหัวกำไลถึงเจริญถึงที่สุด เกสรตัวเมียและเกสรตัวผู้จะขยายตัวดันออกมา ชั้นแรกกลีบเลี้ยง ( Bract ) จะแตกผลิออกเป็น 2 ซีก แล้วกลีบรอง ( Calyx ) และกลีบดอก ( Corolla ) ก็ขยายกลีบออก
6. ระยะปิ่นหรือไม้กั๊ด เมื่อดอกบานเต็มที่แล้วก็เริ่มโรยหลุดออกหมดเหลือแต่เกสรตัวเมีย ( Pistil ) มีลักษณะเป็นก้านยาวห้อยอยู่กับกิ่งคล้ายไม้กั๊ดหรือปิ่นปักผม

#### 5. การผสมเกสร ( Pollination )

ปกติทุเรียนผสมเกสรข้ามดอก ( Crosspollination ) เคยมีรายงานว่าความสมบูรณ์ของเกสรตัวผู้มีความพร้อมที่งอกหลอด ( Pollen tube ) ลงไปในก้านเกสรตัวเมีย ( Style )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเวลา 06.00 น. และจะเริ่มแข็งแรงขึ้นเรื่อย ๆ จะมีความแข็งแรงมากที่สุดเวลา 20.00 น.

#### 6. ผล ( Fruit )

ผลทุเรียนเป็นพวก Aril fruit ชนิดผลเดี่ยว เป็นผลที่มีเปลือกผล ( Pericarp ) ผลหนึ่งมีรังไข่ 5 อัน ( 5 Carpels ) เนื้อของทุเรียนเกิดจากก้านไข่ ( Funiculus Outer Integument ) เราเรียกเนื้อชนิดนี้ว่า Aril ส่วน Integument จะเจริญไปเป็นเปลือกหุ้มเมล็ด ( Seedcoat ) เปลือกทุเรียนเต็มไปด้วยหนามรูปปิรามิด Carpel ของมันเรียกว่า พู บางพูก็มีเมล็ด บางพูไม่มีเมล็ด เนื้อมีสีต่าง ๆ ตั้งแต่สีขาว เหลือง เหลืองอ่อน จนถึงสีจําปา

#### 7. เมล็ด ( Seed )

เมล็ดทุเรียนมีรูปลักษณ์หัวใจ มีขนาดใหญ่มีสีต่าง ๆ ตามพันธุ์เมล็ดแก่จัดมีสีน้ำตาลอมเหลืองหรืออมแดงมีเป็นเยื่อบาง ๆ หุ้มอยู่ผ่าดูจะเห็นเนื้อในสีขาวมีเมือกกลิ่น ๆ อยู่

#### 2.2.3 สารในทุเรียน ( นันทวัน บุญยะประภัศรและอรนุช โชคชัยเจริญพร, 2541: 358 – 359 )

สารในเปลือกทุเรียน ประกอบด้วย Campesterol ; B – sitasterol ; stigmasterol

สารในเนื้อทุเรียน ประกอบด้วย แคลเซียม เหล็ก แมกนีเซียม ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม สังกะสี กำมะถัน ( ซัลเฟอร์ ) ทองแดง และแมงกานีส

#### 2.2.4 สรรพคุณทางสมุนไพร

( นันทวัน บุญยะประภัศรและอรนุช โชคชัยเจริญพร, 2541: 358 – 359 )

ราก คุมธาตุ แก้ท้องร่วง แก้ไข้ บำรุงธาตุ แก้ท้องเสีย แก้ในกองธาตุ

ใบ รสขม เย็นเฟื่อน สรรพคุณ ทำให้หนองแห้ง ขับพยาธิ แก้ไข้ แก้โรคฝีชาน แก้ในกองธาตุ ขับบุพโลหิต

เนื้อหุ้มเมล็ด รสหวาน ร้อน ทำให้เกิดความร้อน แก้โรคผิวหนัง ทำให้ฝีแห้ง และขับพยาธิ

เปลือก แก้แก้ท้องเสีย แก้ลมตานทราย แก้เด็กเป็นพุพอง แก้ฝีตานทราย สมานแผล

เปลือกผล รสฝาดเฟื่อน รักษากลากเกลื้อน ฝาดสมาน คุมธาตุ สมานแผล แก้แก้ท้องเสีย แก้ฝีตานทราย แก้พิษตานทราย ขับไล่ตัวเรือด ( ไลยุงและแมลง ) รักษาโรคผิวหนัง แก้พุพอง

ผล แก้จุกเสียดในท้อง แก้เลือดออกตามไรฟัน แก้อุทร เป็นอาหารบำรุงร่างกาย ทำให้เกิดความอ้วนในร่างกาย แก้โรคผิวหนัง ขับพยาธิ ไล่เดือน บำรุงกำลัง แก้แผลพุพอง ทำให้ฝีแห้ง

ราก รสฝาดขม แก้ไข้ และแก้ท้องร่วง

## บทที่ 3

### อุปกรณ์และวิธีการ

#### 3.1 วัสดุอุปกรณ์

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำปัญหาพิเศษ

##### 3.1.1 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำรูปสมุนไพรรูปไล่งู

1. ผงเปลือกทุเรียน
2. ก้านรูป ( ทำจากไม้ไผ่ )
3. ฟ้ายาวบาง
4. ถาดรอง
5. กระดาษหนังสือพิมพ์
6. สีสผสมอาหาร

##### 3.1.2 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ทำรูปเล่มปัญหาพิเศษ

1. กระดาษ A 4
2. แผ่นดิสก์ 3 แผ่น
3. กล้องและฟิล์มถ่ายภาพ

#### 3.2 วิธีการดำเนินงาน

1. ศึกษาระเบียบการทำปัญหาพิเศษ
2. เลือกเรื่องที่จะทำปัญหาพิเศษและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
3. ศึกษาข้อมูลและรวบรวมเอกสารประกอบการทำปัญหาพิเศษ
4. เขียนโครงร่างปัญหาพิเศษและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา
5. จัดเตรียมอุปกรณ์ทำปัญหาพิเศษ
6. ลงมือปฏิบัติทำรูปสมุนไพรรูปไล่งูจากเปลือกทุเรียน

ขั้นตอนการเตรียมก้านรูป

1. นำไม้ไผ่มาเลื่อยเป็นปล้องๆตามขนาดต่างๆ
2. นำท่อนไม้ไผ่ที่ได้มาผ่าซีกแล้วทำการเหลาให้ได้ขนาดเท่ากับก้านรูป นำไปผึ่งแดดให้แห้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ขั้นตอนการเตรียมเปลือกทุเรียน

1. นำเปลือกทุเรียนที่ใช้แล้ว นำมาล้างให้เป็นชิ้นเล็กๆ
2. นำเปลือกทุเรียนที่ล้างแล้วตากแดดให้แห้งประมาณ 2-3 แดด
3. เมื่อแห้งแล้วนำเปลือกทุเรียนไปบดละเอียด แล้วนำมาร่อนเอาเฉพาะผง

### ละเอียด

### ขั้นตอนการทำรูป

นำก้อนรูปที่ทำจากก้านไม้ไผ่ไปจุ่มลงในกาวยใส เมื่อจุ่มแล้วให้นำมาคลึงในผงเปลือกทุเรียนเพื่อให้ผงเปลือกทุเรียนเกาะติดกับก้อนรูปใช้มือคลึงให้เสมอกัน ถ้าก้อนรูปไม่แน่นจะแตกง่าย คลึงเสร็จแล้วให้นำไปจุ่มในขวดกาวยใหม่แล้วนำมาคลึงในผงเปลือกทุเรียนอีกครั้ง ทำในลักษณะนี้ไปเรื่อยๆจนครบประมาณ 5-6 ครั้ง พอเสร็จแล้วให้นำรูปที่ได้ไปตากแดดทิ้งไว้อีก 2 แดด แห้งแล้วนำขารูปไปชุบสีผสมอาหาร

### 7. การทดลองใช้รูปสมุนไพรไล่ยุงจากเปลือกทุเรียน

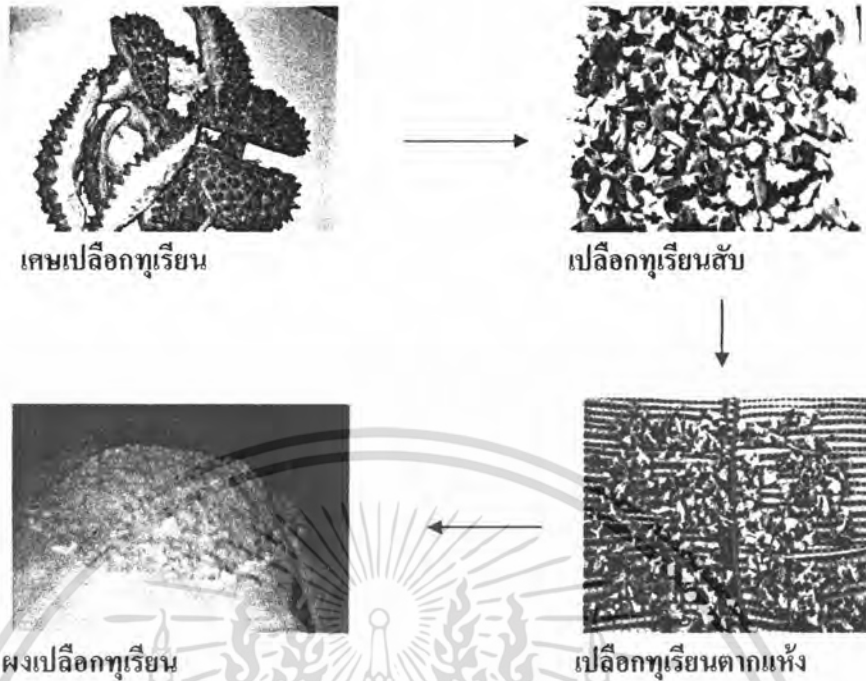
นำรูปสมุนไพรไล่ยุงจากเปลือกทุเรียนไปทดลองจุดไล่ยุงที่หอทำป๊าย ซึ่งเป็นที่ที่มียุงชุกชุม เป็นเวลาหนึ่งสัปดาห์สังเกตการเปลี่ยนแปลงโดยเปรียบเทียบปริมาณยุงก่อนจุดและหลังจุดรูปสมุนไพรไล่ยุงจากเปลือกทุเรียน แล้วบันทึกการทดลอง

8. วิเคราะห์และสรุปผล
9. จัดพิมพ์เอกสารและตรวจสอบ
10. ส่งรูปเล่มปัญหาพิเศษ



ภาพที่ 3.1 วัสดุอุปกรณ์ในการทำรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการเตรียมเปลือกทุเรียน



ภาพที่ 3.3 การทำคอกรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.4 การทำสีก้านรูป



ภาพที่ 3.5 รูปจากเปลือกทุเรียน

### 3.3 สถานที่ใช้ในการทดลอง

หอทำปาย 31/1 หมู่ 3 ถนน อ่อนนุช แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง  
กรุงเทพมหานคร 10520

### 3.4 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม 2546 - เดือนมีนาคม 2547

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ผลการทดลองและวิจารณ์

#### 4.1 การทดลองทำรูปสมุนไพรรไต้ยุงจากเปลือกทุเรียน

การทำรูปสมุนไพรรไต้ยุงจากเปลือกทุเรียนได้ดำเนินการโดยกำหนดสูตรการทำรูปสมุนไพรรไต้ยุงจากเปลือกทุเรียน เตรียมวัสดุทำรูป ปฏิบัติการทำรูปสมุนไพรรไต้ยุงจากเปลือกทุเรียน และทดลองจูดรูปสมุนไพรรไต้ยุงจากเปลือกทุเรียนเป็นเวลา 2 สัปดาห์ พบว่า ก่อนการจูดรูปสมุนไพรรไต้ยุงจากเปลือกทุเรียนปริมาณยุงมีมาก หลังการจูดรูปสมุนไพรรไต้ยุงจากเปลือกทุเรียนปริมาณยุงลดลง และสังเกตการลดปริมาณของยุงโดยการจูดรูปในจำนวนที่ต่างกันพบว่าปริมาณยุงลดลงตามลำดับ

#### 4.2 การสังเกตปริมาณยุง

##### ตารางที่ 4.1 แสดงปริมาณยุงสัปดาห์ที่ 1 และ สัปดาห์ที่ 2

วันที่	จำนวนรูปที่ใช้จุด	การสังเกตปริมาณยุง	การสังเกตปริมาณยุง
1	1 ดอก	ยังไม่พบการเปลี่ยนแปลง	ยังไม่พบการเปลี่ยนแปลง
2	2 ดอก	ปริมาณยุงลดลงเพียงเล็กน้อย	ยังไม่พบการเปลี่ยนแปลง
3	3 ดอก	ปริมาณยุงลดลงกว่าครั้งที่ 2	ปริมาณยุงลดลงเพียงเล็กน้อย
4	4 ดอก	ปริมาณยุงลดลงกว่าครั้งที่ 3	ปริมาณยุงลดลงกว่าครั้งที่ 3
5	5 ดอก	ไม่มียุง	ปริมาณยุงลดลงกว่าครั้งที่ 4
6	6 ดอก	ไม่มียุง	ไม่มียุง
7	7 ดอก	ไม่มียุง	ไม่มียุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 สรุปความแตกต่างของปริมาณขงใน สัปดาห์ที่ 1 และ สัปดาห์ที่ 2

ปริมาณขง	
สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2
<p>- ระยะที่ 1 (ระยะที่ไม่พบการเปลี่ยนแปลง) เมื่อจูดรูปสมุนไพรรไ่ขงในวันที่ 1 จำนวนรูปที่ใช้จูดเพียง 1 ดอก พบว่าปริมาณขง ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น</p> <p>- ระยะที่ 2 (ระยะที่มีการเปลี่ยนแปลง) เมื่อเพิ่มจำนวนรูปที่ใช้จูดเป็น 2 ดอก 3 ดอก และ 4 ดอกก็พบว่าปริมาณขงเริ่มที่จะลด ปริมาณลงเรื่อย ๆ และไม่มีขงชุกชุมอยู่ใน บริเวณนั้นเมื่อเพิ่มจำนวนการจูดรูปเป็น 5 – 7 ดอก</p>	<p>- ระยะที่ 1 (ระยะที่ไม่พบการเปลี่ยนแปลง) เมื่อเริ่มจูดรูปสมุนไพรรไ่ขงในวันที่ 1 จำนวนรูปที่ใช้จูดเป็น 1 ดอกและเพิ่มจำนวน เป็น 2 ดอกในวันที่ 2 พบว่าปริมาณขงยังไม่พบ การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น</p> <p>- ระยะที่ 2 (ระยะที่มีการเปลี่ยนแปลง) เมื่อเพิ่มจำนวนรูปที่ใช้จูดเป็น 3 ดอก 4 ดอก และ 5 ดอกก็พบว่าขงจึงเริ่มที่จะลด ปริมาณลงเรื่อย ๆ และจะไม่พบขงชุกชุมอยู่ใน บริเวณนั้นเมื่อเพิ่มจำนวนรูปที่ใช้จูดเป็น 6 – 7 ดอก</p>

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพในการไ่ขงของรูปสมุนไพรรไ่ขงจาก  
เปลือกทุเรียนนั้นจะมีประสิทธิภาพในการไ่ขงได้ดีเมื่อมีการจูดรูป 5 – 6 ดอกขึ้นไปและจะต้องมีการ  
จูดติดต่อกันอย่างต่อเนื่องจึงจะทำให้ประสิทธิภาพในการไ่ขงมีมากขึ้น

### 4.3 วิจารณ์ผลการทดลอง

จากการทดลองทำรูปสมุนไพรรไ่ขงจากเปลือกทุเรียน พบว่ารูปสามารถไ่ขงได้จริงทั้งนี้  
เนื่องจากเปลือกทุเรียนมีสรรพคุณในการไ่ขงได้

การเพิ่มจำนวนการจูดรูปมากขึ้นทำให้รูปมีประสิทธิภาพในการไ่ขงมากขึ้น การไ่ขงใน  
ปริมาณมากควรใช้รูปอย่างน้อย 5 ดอก ถ้าขงมีปริมาณน้อยควรใช้รูปอย่างน้อย 3 ดอก

การจูดรูปสมุนไพรรไ่ขงจากเปลือกทุเรียนนั้นต้องจูดติดต่อกันอย่างต่อเนื่องเพราะเมื่อจูด  
รูปหมดดอกแล้วขงก็จะกลับมาเหมือนเดิมอีก

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

bung เป็นแมลงชนิดหนึ่งซึ่งถือว่าเป็นพาหะนำโรคต่าง ๆ มาสู่มนุษย์ มีชุกชุมในเขตชุมชนทั่วไป แนวทางป้องกันคือใช้ยากันยุงซึ่งมีสารเคมีอาจก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ใช้ และราคาจำหน่ายค่อนข้างสูง ดังนั้นเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวรูปสมุนไพรจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค อีกทั้งยังประหยัดค่าใช้จ่าย ลดปริมาณการใช้สารเคมีได้ยุง สามารถใช้เป็นแนวทางในการนำไปผลิตเพื่อจำหน่ายได้ต่อไป

ทุเรียนจัดว่าเป็นพืชในวงศ์ BOMBACEACEAE มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Durio zibethinus* Murr. มีสรรพคุณทางด้านสมุนไพรหลายอย่าง รวมถึงสรรพคุณในการไล่ยุงด้วย การทำรูปสมุนไพรไล่ยุงจากเปลือกทุเรียนเป็นการนำเอาเปลือกทุเรียนที่ไม่ใช่แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์โดยคำนึงถึงสรรพคุณของเปลือกทุเรียนซึ่งมีคุณสมบัติในการไล่ยุง ซึ่งการทำรูปนั้นเริ่มจากการเตรียมก้านรูปโดยการนำไม้ไผ่มาเลื่อยเป็นปล้องๆตามขนาดต่างๆเมื่อได้ขนาดที่ต้องการแล้ว นำท่อนไม้ไผ่ที่ได้มาผ่าซีกแล้วทำการเหลาให้ได้ขนาดเท่าก้านรูป นำไปผึ่งแดดให้แห้ง

จากนั้นนำเปลือกทุเรียนที่ใช้แล้ว มาสับให้เป็นชิ้นเล็กๆแล้วตากแดดให้แห้งประมาณ 2-3 แดด เมื่อแห้งแล้วนำเปลือกทุเรียนไปบดละเอียด แล้วนำมาร่อนเอาเฉพาะผงละเอียด ส่วนกรรมวิธีในการทำรูปก็เริ่มจากการนำก้านรูปที่ทำจากก้านไม้ไผ่ไปจุ่มลงในกาวยใส เมื่อจุ่มแล้วให้นำมาคลึงในผงเปลือกทุเรียนเพื่อให้ผงเปลือกทุเรียนเกาะติดกับก้านรูปใช้มือคลึงให้เสมอกัน ถ้าการทำดอกรูปไม่แน่นพอจะทำให้แตกง่าย และเมื่อทำการ คลึงเสร็จแล้วให้นำไปจุ่มในขวดกาวยใหม่แล้วนำมาคลึงในผงเปลือกทุเรียนอีกครั้ง ทำในลักษณะนี้ไปเรื่อยๆจนครบประมาณ 5-6 ครั้ง พอเสร็จแล้วให้นำรูปที่ได้ไปตากแดดทิ้งไว้อีก 2-3 แดด ก็นำมาทำก้านรูปด้วยการนำไปชุบสีผสมอาหาร

หลังจากนั้นนำรูปสมุนไพรที่ได้ไปจุดทดสอบประสิทธิภาพในการไล่ยุง โดยการสังเกตปริมาณยุงในการจุดรูปจำนวนที่แตกต่างกัน ระหว่าง สัปดาห์ที่ 1 และ สัปดาห์ที่ 2 ผลการทดสอบพบว่าประสิทธิภาพในการไล่ยุงของรูปสมุนไพรไล่ยุงจากเปลือกทุเรียนนั้นจะมีประสิทธิภาพไล่

บุงได้ดีเมื่อมีการจูดรูป 5 – 6 ดอกขึ้นไปและจะต้องมีการจูดติดต่อกันอย่างต่อเนื่องจึงจะทำให้ประสิทธิภาพในการไล่ยุงมีมากขึ้น

#### ข้อเสนอแนะ

1. การทำรูปอาจเล็กเกินไปควรทำให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อลดจำนวนรูป
2. เมื่อปลดเปลือกทุเรียนเอาผงละเอียดแล้วควรเริ่มทำรูปได้เลย ถ้าปล่อยทิ้งไว้นานจะทำให้ความหอมของเปลือกทุเรียนลดลง
3. เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการไล่ยุงของรูปมากขึ้นควรเพิ่มสมุนไพรอื่น ๆ ที่มีสรรพคุณในการไล่ยุง เช่น ตะไคร้หอม และควรมีการแต่งสีแต่งกลิ่นหอมได้โดยการผสมน้ำอบไทยลงไปเพื่อเพิ่มสีสันให้น่าใช้
4. เมื่อทดลองจูดรูปสมุนไพรไล่ยุงจากเปลือกทุเรียนแล้วพบว่ามีกลิ่นคล้ายกลิ่นบูห์ติดเสื้อ ดังนั้นหากผู้ที่สนใจจะศึกษาเกี่ยวกับการทำรูปสมุนไพรไล่ยุงจากเปลือกทุเรียนต่อควรหาแนวทางแก้ไขเกี่ยวกับกลิ่นนี้ต่อไป
5. หากผู้ที่สนใจเกี่ยวกับเรื่องการทำรูปสมุนไพรไล่ยุงจากเปลือกทุเรียน ควรที่จะศึกษาวิธีการที่จะรักษากลิ่นหอมของเปลือกทุเรียนไม่ให้ลดลง เพราะกลิ่นหอมของเปลือกทุเรียนอาจมีผลต่อประสิทธิภาพในการไล่ยุง
6. สำหรับผู้ที่สนใจที่จะทำรูปสมุนไพรไล่ยุงจากเปลือกทุเรียนไว้ใช้เองหรือผู้ที่สนใจจะนำไปประกอบอาชีพก็สามารถช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายและยังเป็นการลดปริมาณการใช้สารเคมีเพื่อไล่ยุงได้อีกทางหนึ่งด้วย

## บรรณานุกรม

- กองบรรณาธิการ กลุ่มบัณฑิตเกษตรก้าวหน้า. 2530. **ทูลเรียน**. อันดับที่ 2. กรุงเทพฯ. 286 หน้า.
- นันทวัน บุญยะประภัศรและอรนุช โชคชัยเจริญพร. 2541. **สมุนไพรมะนาว**. พิมพ์ครั้งที่ 2. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ. 639 หน้า.
- พิจิตร โชติวัฒนา. 2537. **ทูลเรียน**. โครงการหนังสือเกษตรชุมชน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 356 หน้า.
- ภูมิพิชญ์ สุขาวรรณ. 2542. **พืชสมุนไพรใช้ยา**. อักษราพิพัฒน์. กรุงเทพฯ. 63 หน้า.
- [http://arcbs.baansomdej.ac.th/local/th\\_idea/3/12thupY.htm](http://arcbs.baansomdej.ac.th/local/th_idea/3/12thupY.htm), 25 ธันวาคม 2546
- [http://rcbs.bansomdej.ac.th/local/th\\_idea/3/124thupY.htm](http://rcbs.bansomdej.ac.th/local/th_idea/3/124thupY.htm), 25 ธันวาคม 2546.
- <http://www.ismed.or.th/knowledge/showcontent.php?id=1546>, 25 ธันวาคม 2546.
- <http://www.nfe.go.th/13/bangban.thml>, 25 ธันวาคม 2546.
- [http://www.thai.net/lablae\\_ag/rong\\$rin.htm](http://www.thai.net/lablae_ag/rong$rin.htm), 10 มกราคม 2547.
- <http://www.thaitambon.com/tambon/tcommlist.asp?ID=110410>, 10 มกราคม 2547.



## ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 0481

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน คณบดี คณะวนศาสตร์

ด้วย นางสาวจันทร์ทิรา สมบัติวงศ์ นักศึกษาหลักสูตรต่อเนื่อง ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าประกอบการทำปัญหาพิเศษเรื่อง “การทำรูปไล้ยุงจากเปลือกทุเรียน” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

คณะกรรมการอุดมศึกษา จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการขอข้อมูลเกี่ยวกับการทำรูปและเข้าชมการสาธิตการทำรูปจากเศษวัสดุ เพื่อนำมาประกอบการศึกษาวิชาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

โทร. 0-2737-3000 ต่อ 3699, 6072

โทรสาร 0-2326-4324

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีโอกาสนำไปใช้



ที่ ศธ 0513.10601/

คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
50 ถนนพหลโยธิน จตุจักร กทม.10900

๑๗ กันยายน 2546

เรื่อง ยินดีให้ความอนุเคราะห์

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่ ศธ 0524.04/0481 ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2546

ตามหนังสือที่อ้างถึง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ขอความอนุเคราะห์ให้ข้อมูลแก่นักศึกษาหลักสูตรต่อเนื่อง ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช เพื่อประกอบการทำปัญหาพิเศษ จำนวน 2 ราย คือ

1. นางสาวจันทร์ทิรา สมบัติวงศ์ ปัญหาพิเศษเรื่อง “การทำรูปโล่จากเปลือกทุเรียน”
2. นางสาวสุนันทา หินกอง ปัญหาพิเศษเรื่อง “การทำกระดาษจากเตยหอม”

คณะวนศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วยินดีให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลประกอบการทำปัญหาพิเศษเรื่องดังกล่าว ตามที่ขอไปได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสามัคคี บุญยะวัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายการศึกษา

รักษาราชการแทนคณบดีคณะวนศาสตร์

คณะวนศาสตร์

โทร. 0 2579-0170

โทรสาร 0 2561-4246

เรียน เลขาฯ มทส.

ข้าพเจ้า ยินดีให้บริการ

วิเศษ และตัว นักศึกษา ครับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งหากมีการนำไปใช้

วิเศษ  
3 ก ก น ๕