

# โครงการ

## เรื่อง ทำสเปรปรับอากาศจากสมุนไพร

เสนอ

อาจารย์ปรารถนา เจริญดี

คณะผู้จัดทำโดย

- |                      |          |           |
|----------------------|----------|-----------|
| 1. นางสาวพรศิริ      | เกษนอก   | เลขที่ 18 |
| 2. นางสาวพิมพ์พัภรณ์ | สร้อยสุข | เลขที่ 19 |

วิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา วิทยาศาสตร์

แผนกคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

โรงเรียนสายมิตรเทคโนโลยีโคราช 10

ปีการศึกษา 2554

โครงการเรื่อง	สเปรปรับอากาศจากสมุนไพร
ที่ปรึกษาโครงการ	นางสาวปรารถนา เจริญดี
ผู้จัดทำโครงการ	นางสาวพรศิริ เกษนอก นางสาวพิมพ์พารณ์ สร้อยสุข
สถานที่	โรงเรียนสายมิตรเทคโนโลยี นครราชสีมา 10
แผนก	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ระดับชั้นปี	ปวช. 2/2 ปีการศึกษา 2554

### บทคัดย่อ

โครงการเรื่อง ยาสมุนไพรสมุนไพรสูตรโบราณ เป็นการนำพืชสมุนไพรที่มีอยู่มากและมีอยู่ทั่วไปตามสถานที่ต่าง ๆ ตามท้องถิ่น ซึ่งสมุนไพรต่าง ๆ ล้วนมีแต่สรรพคุณมากมายและสามารถนำมาใช้รักษาหรือแก้โรคต่าง ๆ เช่น ฟันผุละลายโจรแก้ไข้ แก้หวัด วานหางจรเข้ ช่วยดูดพิษ แก้ปวดแสบปวดร้อน ลดอาการอักเสบ สมานบาดแผล เป็นต้น ซึ่งพืชสมุนไพรเหล่านี้สามารถเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้เช่น ยาสมุนไพร น้ำยาบ้วนปาก สบู่ ยารักษาโรค และยาฆ่าแมลง เป็นต้น คณะผู้จัดทำโครงการสนใจที่จะทำผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรสูตรโบราณ ที่ทำมาจากพืชสมุนไพรในท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดทำโครงการขึ้นเพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย ให้รู้จักการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ โดยการนำยาสมุนไพรสูตรโบราณที่ปราศจากสารเคมี เพื่อส่งเสริมให้ทุกคนหันมาให้ความสำคัญกับสุขภาพปากและฟัน โดยการใช้ยาสมุนไพรสูตรโบราณ ที่ปราศจากสารเคมีนี้

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิทยาศาสตร์เรื่อง สเปกตรัมไนโตรปรีบอากาศ เพื่อทดลองประสิทธิภาพของสเมรนไนโตร  
ในการดับกลิ่นเหม็นอับต่างๆ โดยได้รับคำปรึกษาจาก อาจารย์ปรารถนา เจริญดี ที่ได้ให้คำปรึกษาในการ  
ทำโครงการและการทำรูปเล่มโครงการ

คณะผู้จัดทำ ขอขอบคุณทุกท่านดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นและที่ไม่ได้กล่าวถึงไว้ ณ ที่นี้เป็นอย่างสูง

ผู้จัดทำโครงการ

## บทคัดย่อ

ปัจจุบันสภาวะแวดล้อมมีกลิ่นเป็นมลพิษต่อระบบหายใจหากเราสู่น้ำยาคับกลิ่น ตามท้องตลาดมาใช้แล้วจะมีราคาแพงซึ่งส่วนใหญ่จะผลิตจากสารเคมีทำให้เกิด อันตรายต่อสภาพแวดล้อมมากขึ้น คณะผู้จัดทำจึงศึกษาสมุนไพรที่หาง่ายในท้องถิ่นและเป็นสมุนไพรที่มีกลิ่นหอม เช่น ใบเตย ผิวมะนาว ใบตะไคร้ มาทดลองสกัดคลอโรฟิลล์เพื่อเปรียบเทียบปริมาณที่เหมาะสมและชนิดของสมุนไพร ที่สามารถกำจัดกลิ่นในสถานที่ต่าง ๆ เช่น ห้องน้ำ สถานที่ ที่มีกลิ่นอับจากการศึกษาพบว่าสารสกัดจากสมุนไพรในปริมาณที่เหมาะสมสามารถกำจัดกลิ่นได้ดีคือ อัตราส่วนระหว่างสมุนไพร 20 กรัม ต่อ แอลกอฮอล์ 200 ลูกบาศก์เซนติเมตร และสมุนไพรที่กำจัดกลิ่นได้ดีที่สุดคือสารสกัดจากผิวมะนาว

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ที่มาและความสำคัญ

“เศรษฐกิจ พอเพียง”เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีเพื่อชี้แนะแนวทางดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทย ทรงเน้นย้ำแนวทางการพัฒนาที่อยู่บนพื้นฐานของการพึ่งตนเอง ความพอมีพอใช้ การรู้จักพอประมาณการคำนึงถึงความมีเหตุผล ส่งเสริมความประหยัดในครัวเรือนจากแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

การ ชื้อน้ำยาคัดกลิ่นห้องน้ำตามท้องตลาดมาใช้จะมีราคาแพงซึ่งส่วนใหญ่จะผลิตจากสารเคมีทำให้เกิดอันตรายต่อสภาพแวดล้อม คณะผู้จัดทำจึงศึกษาสมุนไพรที่หาง่ายในท้องถิ่นและเป็นสมุนไพรที่มีกลิ่นหอม เช่น ใบเตย ผิวมะกูด ใบตะไคร้ มาทดลองสกัดคลอโรฟิลล์เพื่อเปรียบเทียบปริมาณที่เหมาะสมและชนิดของสมุนไพร ที่สามารถกำจัดกลิ่นในสถานที่ต่าง ๆ เช่น ห้องน้ำ สถานที่ ที่มีกลิ่นอับจากการศึกษาพบว่าสารสกัดจากสมุนไพรในปริมาณที่เหมาะสมสามารถกำจัดกลิ่นได้ดีคือ อัตราส่วนระหว่างสมุนไพร 20 กรัม ต่อ แอลกอฮอล์ 200 มิลลิลิตร และสมุนไพรที่กำจัดกลิ่นได้ดีที่สุดคือสารสกัดจากผิวมะกูด

#### จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการกำจัดกลิ่นของสารสกัด ใบเตย ผิวมะกูด และใบตะไคร้หอม ในอัตราส่วนที่แตกต่าง
2. เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการกำจัดกลิ่นของสารสกัดจากใบเตย ผิวมะกูด และใบตะไคร้
3. เพื่อเพิ่มคุณค่าของสมุนไพรในท้องถิ่น

#### ตัวแปร

ตัวแปรต้น สารสกัดจากสมุนไพร

ตัวแปรตาม ความสามารถในการกำจัดกลิ่น

ตัวแปรควบคุม ปริมาณของสมุนไพร และแอลกอฮอล์

### **ขอบเขตการศึกษาครั้งนี้ว่า**

1. เพื่อศึกษาการทำสเปรย์ปรับอากาศสมุนไพร
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสมุนไพรในการดับกลิ่นอับ
- 3.

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. การเพิ่มคุณค่าให้กับสมุนไพรในห้องอื่น
2. การลดมลพิษให้กับสิ่งแวดล้อม
3. การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับวิทยาศาสตร์ให้เกิดประโยชน์

## บทที่ 2

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ผู้ทำโครงการนี้ได้ศึกษาความรู้ในเรื่องต่างๆ และมีเอกสารดังนี้เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ต้นตะไคร้

ชื่อวิทยาศาสตร์ Cymbopogon nardus Rendle

วงศ์ POACEAE (GRAMINEAE)

ชื่อท้องถิ่น ตะไคร้แดง จะโคมะขูด ตะไคร้มะขูด

ลักษณะพืช พืชล้มลุก อายุหลายปี มีเหง้า ลำต้นตั้งตรง สูง 2 เมตร ออกเป็นกอ ใบเกลี้ยง รูปยาวแคบ กว้าง 5-20 มม. ยาวได้ถึง 1 เมตร มีกลิ่นหอม ตรงรอยต่อระหว่างใบกับกาบ มีแผ่นรูปไข่ปลายตัดยื่นออกมา ยาวประมาณ 2 มม. มีขนกาบหุ้มติดทน กาบล่างสุดเกยซ้อนกัน เมื่อแห้งจะมีมันขึ้น ดอกออกเป็นช่อขนาดใหญ่ยาวได้ถึง 80 ซม. มีใบประดับ ลักษณะคล้ายกาบ ยาวประมาณ 25 มม. รongรับอยู่ ช่อดอกแยกเป็นหลายแขนง แต่ละแขนงมีช่อย่อย 4-5 ช่อ ผลแห้งไม่แตก ตะไคร้หอมมีลักษณะส่วนใหญ่คล้ายกับตะไคร้กต่างกันที่กลิ่น ต้นและใบยาวกว่าตะไคร้หอมมาก แผ่นใบกว้างยาวและนุ่มกว่าเล็กน้อย

ต้นใบเตย

ชื่อวิทยาศาสตร์ pandanus tectorius

ลักษณะ เป็นไม้กึ่งพุ่ม ก้านใบเดี่ยว มีรยางค์น้ำ มีสีน้ำตาล

ต้นมะกูด

ชื่อทางพฤกษศาสตร์ Citrus Hystrix

วงศ์ RUTACEAE

ชื่อที่เรียก ในไทยทั่วไปเรียก มะกูด ภาคใต้เรียก ส้มมั่วผี ทางภาคอีสานเรียก

มะหูด ทางภาคกลางเรียก ส้มมะกูด

ลักษณะ ต้นมะกูด เป็นไม้ยืนต้นขนาดย่อม ใบเขียวหนา มีกอดกั่วที่กลางใบ

เป็นตอนๆ ดอกสีขาว เกสรมีสีเหลือง กลิ่นหอมเล็กน้อย ผลคล้ายผลส้มซ่า ผิวหนาเป็นร่องขรุขระ ทั้งลูก มีขี้จุกสูง ตามต้นและกิ่งมีหนามยาวเล็กน้อย น้ำในลูกมีรสเปรี้ยวการเจริญเติบโต : ปลูกได้ไม่ต้องเลือกดิน มีปลูกกันตามบ้านเรือน

## การปลูก

ใช้หน่อหรือเหง้าขบขึ้นในดินร่วนซุย น้ำไม่ขัง ชอบแดดมากส่วนที่ใช้เป็นยา ใบและกาบใบ

## สรรพคุณ

ต้นแก่รีดสีดวงในปาก (คือปากแตกกระแหว่ง เป็นยาไทย แผลในปาก) สตรีมีครรภ์รับประทาน ทำให้แท้ง บีบรัดมดลูก ขับลมในไส้ แก่น้ำมันตะไคร้หอม ได้ถูกนำมาใช้ไล่แมลง อย่างแพร่หลายนานมาแล้ว โดยละลายน้ำมันตะไคร้หอม 7 ส่วน ผสมในแอลกอฮอล์ (70%) 93 ส่วน ฉีดพ่นหรือตำใบสดหมักในแอลกอฮอล์ใน อัตราส่วน 1:1 ทา ตรงขอบประตู ที่ปิดเปิดเสมอ หรือชุบสำลีแขวนเอาไว้หน้าประตูเข้าออก หรือใช้ใบตะไคร้หอม มัดแล้วทาบให้ซ้่าวางไว้ตามมุมห้องหรือใต้เตียงรากแก้ปีศาจจะแดงใบแก้ท้องเสียว่านไธนา

พันธุ์ได้ด้วยการเพาะเมล็ด การตอนกิ่งก็ได้

## ประโยชน์

ใบนำมาปรุงกับอาหารดับกลิ่นคาว น้ำในผลใช้ในการย้อมผ้า ทำน้ำยาสระผมได้  
สรรพคุณ : ราก กระทุ้งพิษ ถอดพิษสำแดง แก้ลมจุกเสียด แก้พิษฝีภายใน แก้เสมหะเป็นโทษ ลูกมะกรูดนำมาหมักดองทำเป็นยาครอบจักรวาล รับประทานเป็นยาพอกล้างและบำรุงโลหิต ลูกมะกรูดนี้ถ้าเอามาเผาไฟ ก่อนเผาคว้านเอาไส้ในออก แล้วเอามาหึ่งคั่วใส่ในกลางผล สุมไฟให้เกรียมจนกรอบบดเป็นผงละเอียด ละลายกับน้ำผึ้งป้ายเด็กที่คลอດใหม่ ขับพยาธิลมคินัก แก้ปวดท้องผิวของลูกมะกรูด ปรุงเป็นยาลม ขับลมในลำไส้ ขับระดู



### บทที่ 3

## วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการทดลอง

### อุปกรณ์และสารเคมี

#### อุปกรณ์

1. หม้อ
2. กรวย
3. ขวดสเปรย์
4. ภาชนะตวง

#### วัสดุและสารเคมี

1. ตะไคร้ 30 กรัม
2. ใบมะกรูด 30 กรัม
3. ใบเตย 30 กรัม
4. แอลกอฮอล์ 600 มิลลิลิตร (เจือจาง 70%)

### วิธีการทดลอง

นำใบเตย ตะไคร้ ใบมะกรูดมาหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ(เพื่อให้สมุนไพรสามารถออกกลิ่นได้เร็วกว่าการที่ต้มโดยไม่หั่น)



ตะไคร้



ใบมะกรูด



การเตรียมใบมะกรูด

2. ต้มแอลกอฮอล์แล้วนำสมุนไพรทั้ง 3 ชนิดลงไปต้ม



ต้มใบเตยกับแอลกอฮอล์



ต้มตะไคร้กับแอลกอฮอล์



ต้มใบมะกรูดกับแอลกอฮอล์

ต้มใบเตยกับแอลกอฮอล์

ต้มตะไคร้กับแอลกอฮอล์

ต้มใบมะกรูดกับแอลกอฮอล์

3. ทิ้งไว้ให้เย็นแล้วกรองกากสมุนไพรออก จากนั้นสามารถบรรจุลงขวดสเปรย์ได้ทันที



#### บทที่ 4

##### ผลการทดลอง

จาก การทดลองเรื่อง สเปรย์สมุนไพรปรับอากาศทำให้คณะผู้จัดทำได้สำรวจประสิทธิภาพของสเปรย์ สมุนไพรปรับอากาศ จากการเปรียบเทียบประสิทธิภาพจะเห็นได้ดังนี้

ชนิดของสมุนไพร	ผลการทดลอง		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
1. ใบเตย	มีกลิ่นเล็กน้อย	มีกลิ่นเล็กน้อย	ไม่มีกลิ่น
2. ใบมะกรูด	ไม่มีกลิ่น	มีกลิ่นเล็กน้อย	มีกลิ่นเล็กน้อย
3. ตะไคร้	มีกลิ่นเล็กน้อย	มีกลิ่นเล็กน้อย	ไม่มีกลิ่น

จากการทดลองสรุปได้ว่า สเปรย์ปรับอากาศกลิ่นตะไคร้สามารถดับกลิ่นได้ตั้งแต่ครั้งแรกที่ฉีด สเปรย์ เพราะขณะสกัดสารคลอโรฟิลล์จากตะไคร้ ระยะเวลาที่สั้นกว่าสมุนไพรทั้ง 2 ชนิด แล้ว ยังมีกลิ่นที่มีประสิทธิภาพในการดับกลิ่นกว่าสมุนไพรทั้ง 2 ชนิด

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลอง

#### สรุปผลการทดลอง

สรุปได้ว่าสารสกัดสมุนไพรจากผิวมะกรูดในปริมาณ 20 กรัม ต่อ 200 ลูกบาศก์เซนติเมตร กำจัดกลิ่นห้องน้ำได้ดีที่สุด

#### อภิปรายผลจากการวิเคราะห์

จากการทดลองพบว่าสารสกัดสมุนไพรจากผิวมะกรูดในปริมาณ 20 กรัม ต่อ 200 ลูกบาศก์เซนติเมตรกำจัดกลิ่นห้องน้ำได้และสามารถนำไปใช้ในสถานที่ที่มีกลิ่นอับ ทำให้อากาศสดชื่นกำจัดกลิ่นเหม็นได้ เพราะความเข้มข้นของสารมากจะกำจัดกลิ่นได้มา

#### ข้อเสนอแนะ

- การทดลองในครั้งนี้เป็นการทดลองเปรียบเทียบ ควรมีการทดลองเปรียบเทียบในอัตราส่วนอื่นๆ และควรศึกษาสมุนไพรชนิดอื่นๆ ด้วย
- ในการสกัดคลอโรฟิลล์ควรระมัดระวังการใช้แอลกอฮอล์เพราะเป็นสารติดไฟได้ง่าย