

เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ  
โครงการการสกัดน้ำมันหอมระเหยจากเปลือกส้มโอ  
ณ หอประชุมเทศบาล ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

**ส้มโอนครปฐม**

จังหวัดนครปฐมเป็นแหล่งผลิตผลไม้หลากหลายสายพันธุ์ หากแต่ที่สร้างชื่อเสียงและเป็นที่นิยมบริโภคมากที่สุด คือ ส้มโอ ที่มีปลูกกันแพร่หลายในหลายอำเภอ ส่วนใหญ่ปลูกแถว ต. ทรงคะนอง อ. สามพราน แต่ที่มาเรียกกันว่าส้มโอนครชัยศรีนั้น ก็เพราะว่าสมัยก่อนนครปฐมเป็นที่ตั้งที่ว่าการมณฑลนครชัยศรีคนเก่าๆ จึงเรียกชื่อนี้เรื่อยมา ว่ากันว่าส้มโอนครชัยศรีซึ่งส้มโอนครปฐมจะปลูกในอำเภอนครชัยศรี อำเภอสามพราน และอำเภอพุทธมณฑล ของจังหวัดนครปฐมเป็นผลไม้ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาออกสิทธิบัตร “ผลไม้บ่งชี้ทางภูมิศาสตร์” เป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นมีที่เดียวในโลก (นิตยสารรักษ์เกษตร, 2558)



**เปลือกส้มโอทำอะไรได้บ้าง**

หากแต่ปัญหาหนึ่งของการปลูกส้มโอให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพคือ เมื่อส้มโอติดผลแล้วประมาณ 30 วันขณะที่ผลยังเล็กอยู่เกษตรกรจะต้องคัดส้มโอลูกอ่อนที่ไม่ได้ขนาดและมีลักษณะไม่สมบูรณ์ทิ้ง เพื่อให้ลูกที่เหลืออยู่มีความสมบูรณ์ และมีขนาดตรงความต้องการของตลาด นอกจากนี้ พ่อค้าแม่ค้ารายย่อยบางส่วนจะให้เกษตรกรทำการปอกเปลือกส้มโอให้ก่อนจำหน่าย จึงมีเปลือกส้มโอเหลือทิ้งเป็นจำนวนมาก ในอดีตเกษตรกรจะนำเปลือกส้มโอที่แก่จัดไปเชื่อม เพื่อจำหน่ายเป็นรายได้เสริม แต่ปัจจุบันมีคนรุ่นใหม่จำนวนน้อยมากที่รู้จักรับประทานเปลือกส้มโอเชื่อม ทำให้การแปรรูปเปลือกส้มโอของกลุ่มเกษตรกรเหลือเพียงเพื่อบริโภคบ้างเล็กน้อยเท่านั้น



นอกจากการบริโภคในครัวเรือนแล้ว การนำเปลือกส้มโอเหลือทิ้งเหล่านี้มาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยการนำมาเป็นวัตถุดิบในการสกัดน้ำมันหอมระเหยจากเปลือกส้มโอ นับเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรต่อไป



**การสกัดน้ำมันหอมระเหยจากเปลือกส้มโอ**

**อุปกรณ์**

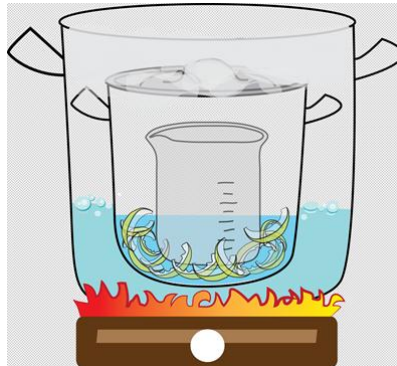
- เปลือกส้มโอ 500 กรัม
- หม้อแยกสแตนเลสมีฝา 2 ใบ (ให้ใบเล็กสามารถซ้อนใบใหญ่ และปิดฝาได้สนิท)
- ปีกเกอร์/ขวดแก้วปากกว้าง

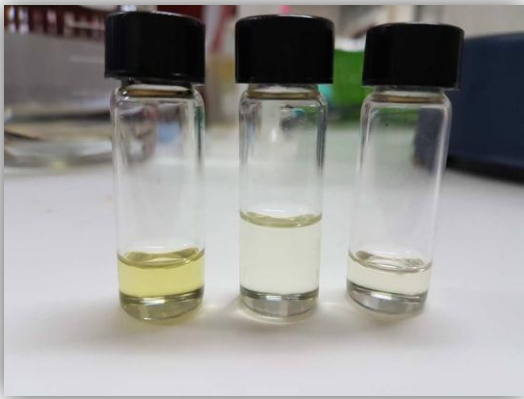
- ผ้าขาวบาง
- \*\*อุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับแปรรูปน้ำมันหอมระเหย
- ทราย (ล้างสะอาด และตากแห้งสนิท)
- สีสเปรย์
- แอลกอฮอล์ 95%
- ขวดแก้วบรรจุ ขนาด 50-100 มล.
- ถุงผ้า/ถุงกระดาษย่น



## วิธีการสกัด

1. เทน้ำสะอาดใส่หม้อใบที่ 1 เอาผ้าขาวบางชุบน้ำบิดหมาดๆ วางรอบปากหม้อ เพื่อป้องกันไอน้ำระเหยออกไป
2. แล้ววางหม้อใบที่ 2 ซ้อนลงไป จากนั้นวางถ้วยแก้วตรงใจกลางหม้อใบที่
3. ใส่เปลือกส้มโอรอบ ๆ ถ้วยแก้ว เติมน้ำสะอาด พอท่วมผิวเปลือกส้มโอปิดฝาหม้อไว้
4. โดยจะใช้วิธีไอรระเหยจากน้ำในหม้อใบที่ 1 ทำให้น้ำในหม้อใบที่ 2 เดือด แล้วกลั่นไอน้ำไปเกาะฝาหม้อ ก่อนจะหยดลงในถ้วยสแตนเลสที่เตรียมไว้ (ทั้งนี้ต้องคอยเอาน้ำเย็นเทใส่ตรงฝาหม้อ พอน้ำอุ่นๆ ก็เปลี่ยนถ่ายให้น้ำบนฝาหม้อเย็น ทำไปเรื่อยๆ เพื่อประหยัดเวลาในการสร้างไอรระเหย)
5. เตรียมทุกอย่างเรียบร้อยแล้ว ก็เปิดแก๊สใช้ไฟเบาสุด ระบบความร้อนจะทำงานอย่างต่อเนื่อง ไอน้ำจะหยดลงในถ้วยสแตนเลสที่เตรียมไว้ ก็จะได้น้ำหอมระเหยไปใช้งานได้





น้ำมันหอมระเหย

น้ำมันหอมระเหย (Essential oil) เป็นน้ำมันที่สกัดได้มาจากพืชเช่น ส่วนดอก ใบ ผล ลำต้น มาใช้ในการบำบัดตามศาสตร์สัคนธบำบัด (Aromatherapy) ซึ่งหมายถึง การบำบัดรักษา โดยการใช้กลิ่นหอมของสารหอมในพืช

โดยทั่วไปน้ำมันหอมระเหยจะถูกสกัดได้หลายรูปแบบ เช่น การกลั่น (Distillation) การสกัดโดยใช้ไอน้ำ (Enfleurage) การสกัดด้วยตัวทำละลาย (Solvent extraction) การบีบอัด (Expression) การใช้คาร์บอนไดออกไซด์เหลวภายใต้ความดันสูง (Supercritical fluid extraction) ซึ่งการกลั่นหลายประเภทนี้ถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมน้ำหอม เครื่องสำอาง สบู่ ฐูปและผลิตภัณฑ์อื่นๆ เพื่อเพิ่มความหอม และช่วยผ่อนคลายได้ด้วย

### คุณประโยชน์ของน้ำมันหอมระเหยจากพืชตระกูลส้ม

ช่วยให้สดชื่น แจ่มใส มีสมาธิ ถ้าใช้นวดจะทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้น จะช่วยให้รู้สึกกรำแรงและกระตือรือร้น กระปรี้กระเปร่าสามารถใช้ในการอาบน้ำนวดคลายกล้ามเนื้อ ช่วยให้การเผาผลาญพลังงานเป็นไปตามปกติ ช่วยให้สดชื่น ผ่อนคลายความตึงเครียด จากการทำงานหนัก และยังทำให้มีจิตใจเบิกบานและอารมณ์เย็น

### การใช้ประโยชน์น้ำมันหอมระเหยจากเปลือกส้มโอ

#### 1. น้ำมันหอมระเหย

น้ำมันหอมระเหยที่สกัดจากสมุนไพรจะได้มาทั้งกลิ่นและสารเคมีเชิงซ้อนที่มีฤทธิ์บำบัด เมื่อสูดดมกลิ่นไอเข้มข้นจะตรงเข้าสู่ศูนย์กลางประสาทในสมอง ทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองหลากหลาย น้ำมันหอมระเหยช่วยบรรเทาอาการกังวลและซึมเศร้าได้ ช่วยลดปฏิกิริยาทางกายที่มีต่อความเครียด ช่วยให้นอนหลับและเสริมพลังในร่างกาย มีงานวิจัยระบุว่ากลิ่นของสมุนไพรบางชนิด เช่น ลาเวนเดอร์ มะกรูด และพืชตระกูลส้มอื่น ๆ สามารถเปลี่ยนคลื่นสมองได้ ช่วยให้ผ่อนคลายและนอนหลับดี ถ้าใช้น้ำมันหอมระเหยทาบนร่างกายหรือสูดดมกลิ่น จะช่วยบรรเทาอาการปวด ช่วยรักษาโรคผิวหนัง บรรเทาอาการแน่นจมูก และมีฤทธิ์รักษาการติดเชื้อรา ไวรัส และแบคทีเรีย ได้อีกด้วย

### ข้อแนะนำในการใช้น้ำมันหอมระเหย

#### การกระจายกลิ่นในอากาศ



- เตาต้มน้ำมันหอมระเหย มีหลักการคือ การให้ความร้อน น้ำมันหอมระเหยที่ลอยตัวอยู่บนน้ำที่ใส่ไว้บนเตาความร้อน



ซึ่งน้ำมันหอมระเหยจะกลายเป็นไอกระจายไปในอากาศ การให้ความร้อนมีสองแบบคือใช้ความร้อนจากเทียนจุดให้ความร้อนกับเตา และการให้ความร้อนจากหลอดไฟฟ้าที่ให้ความร้อน

- การใช้พัดลมกระจายกลิ่น วิธีนี้จะไม่ให้ความร้อนกับน้ำมันหอมระเหย แต่จะเป่าให้ไอระเหยจากน้ำมันหอมระเหยกระจายไปในอากาศ
- เครื่องกระจายความร้อนไฟฟ้า จะมีลักษณะคล้ายกับสองแบบแรกผสมกัน โดยจะให้ความร้อนแก่น้ำมันหอมระเหยที่ใส่ลงไป และตัวเครื่องจะมีพัดลมซึ่งทำหน้าที่เป่าให้อไอของน้ำมันหอมระเหยกระจายไปในอากาศ เครื่องกระจายความร้อนไฟฟ้าสามารถใช้ได้ดีกับน้ำมันที่มีความหนืดสูง

## ผสมน้ำทำเป็นสเปรย์ฉีดห้องสร้างบรรยากาศ

น้ำมันหอมระเหยสามารถนำไปผสมให้เจือจางลงในน้ำแร่ หรือน้ำธรรมดา เพื่อใช้ฉีดตามร่างกาย ใบหน้า หรือฉีดสร้างบรรยากาศในห้อง เพื่อเพิ่มความสดชื่น ตื่นตัว หรือเพื่อผ่อนคลาย ตามแต่ละประเภทของน้ำมันหอมระเหย โดยเจือจางประมาณ 0.5% หรือประมาณ 8-10 หยด ลงในขวดแก้ว หรือขวดพลาสติก แข็ง PET ที่บรรจุน้ำประมาณ 100 ml แล้วเขย่าให้เข้ากัน หรือใช้ขวดบรรจุที่ขนาดเล็กกว่านั้นก็ยิ่งดี เพราะแต่ละครั้ง ควรที่จะใช้ให้หมดภายในเวลา 1 เดือน

## 2. ทราายหอมไล่ยุง

### วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือ

- ทราายละเอียด 5 ซีด
- การบูรเกล็ด 3 ซ้อนซา
- น้ำมันระเหยจากเปลือกส้มโอ 10 ซีซี
- ตะแกรงตาถี่
- ภาชนะสำหรับผสมที่แห้งสนิท
- ไม้พาย
- สีผสมอาหาร
- เครื่องชั่ง



### ขั้นตอนการทำ

- นำทรายละเอียดล้างให้สะอาดผึ่งแดดให้แห้ง ผสมสีผสมอาหารกับน้ำในปริมาณที่ต้องการ
- นำทรายละเอียดที่เตรียมไว้มาคลุกเคล้าให้ทั่ว แช่ทิ้งไว้ประมาณ 1 ชั่วโมงแล้วนำไปตากให้แห้งสนิท
- นำทรายมาผสมกับการบุงเกล็ดคลุกเคล้าให้เข้ากัน
- ใส่ น้ำมันตะไคร้หอมคลุกเคล้าให้เข้ากัน จะได้ทรายหอมสำหรับไล่ยุง
- นำทรายหอมไล่ยุงบรรจุลงในภาชนะปากกว้างมีฝาปิดสนิท
- เมื่อต้องการใช้ให้เปิดฝาขวดหรือนำไปบรรจุในภาชนะโปร่งเพื่อให้มีกลิ่นระเหยออกมาไล่ยุง

### 3. สบู่สมุนไพรจากน้ำมันหอมระเหยเปลือกส้มโอ

#### วัสดุ อุปกรณ์และเครื่องมือ

- น้ำมันปาล์ม 50%
- น้ำมันมะพร้าว 20%
- โซดาไฟ 10%
- น้ำสะอาด 15%
- น้ำมันหอมระเหยเปลือกส้มโอ



### ขั้นตอนการทำ

- นำน้ำมันปาล์มกับน้ำมันมะพร้าวผสมให้เข้ากันและนำไปนึ่งให้ได้ความร้อนที่ 40 องศาเซลเซียส
- เอาโซดาไฟผสมกับน้ำ ปรับความร้อนให้ได้ที่ 40 องศาเซลเซียส
- นำน้ำโซดาลงในน้ำมันค่อยๆ คนช้าๆ จากของเหลวเริ่มจะเหนียว
- ค่อยๆ เติมน้ำมันหอมระเหยเปลือกส้มโอและคนช้าๆ จนเกิดเป็นสบู่ จนเริ่มมีความเหนียวอีกครั้ง
- เทสารละลายสบู่ในแม่พิมพ์ และรอจนแห้งตัวก็จะได้สบู่สำหรับใช้งาน

### 4. สบู่ดอกไม้ น้ำมันหอมระเหยจากเปลือกส้มโอ

#### วัสดุ อุปกรณ์

- กลีเซอริน (Glycerin) หรือเบสสบู่ แบบใส 1 กิโลกรัม (สำหรับสบู่ขนาดปกติ ประมาณ 10 ก้อน)
- น้ำมันหอมระเหยเปลือกส้มโอ 1 ซ่อนโตะ
- หัวแชมพู 1 ซ่อนโตะ
- สบู่ (ตามที่ต้องการ) ผงขมิ้นชัน ½ ซ่อนโตะ , น้ำผึ้ง 5 ซ่อนโตะ, น้ำมันมะพร้าว ½ ซ่อนโตะ
- น้ำเปล่า 1 ลิตร
- กระทะ หม้อสแตนเลส ไม้พาย ไม้ แม่พิมพ์สบู่ ดอกไม้แห้ง (เลือกได้ตามชอบใจ) กระดาษไขหรือ

พลาสติก

### ขั้นตอนการทำ

- หั่นกลีเซอรินเป็นชิ้นเล็กๆ ใส่ในหม้อ
- นำน้ำสะอาดใส่กระทะตั้งไฟอ่อนๆ จากนั้นนำหม้อที่มีกลีเซอรินมา วางบนกระทะ ปล่อยให้ตั้งไว้จนกลีเซอรินละลายไปพร้อมๆ กับน้ำที่เดือดในกระทะ
- นำน้ำผึ้ง หรือ น้ำมันมะพร้าว หรือ ผงขมิ้นชัน ผสมกับกลีเซอริน ขณะที่ละลาย

- พร้อมใส่น้ำมันหอมระเหยเปลือกส้มโอ หัวเชื้อชมพู คนให้เข้ากัน อย่าให้ส่วนผสมแข็งตัว (สามารถเปลี่ยนแปลงส่วนผสมตามที่ต้องการ)
- ใช้กระดาษไขหรือพลาสติกวางลงในแม่พิมพ์ นำส่วนผสมเทใส่แม่พิมพ์ จัดเรียงดอกไม้บนก้อนสบู่ตามความสวยงาม
- แกะสบู่ออกจากแม่พิมพ์ ตัดสบู่เป็นก้อนสี่เหลี่ยมขนาดเหมาะสมมือ

