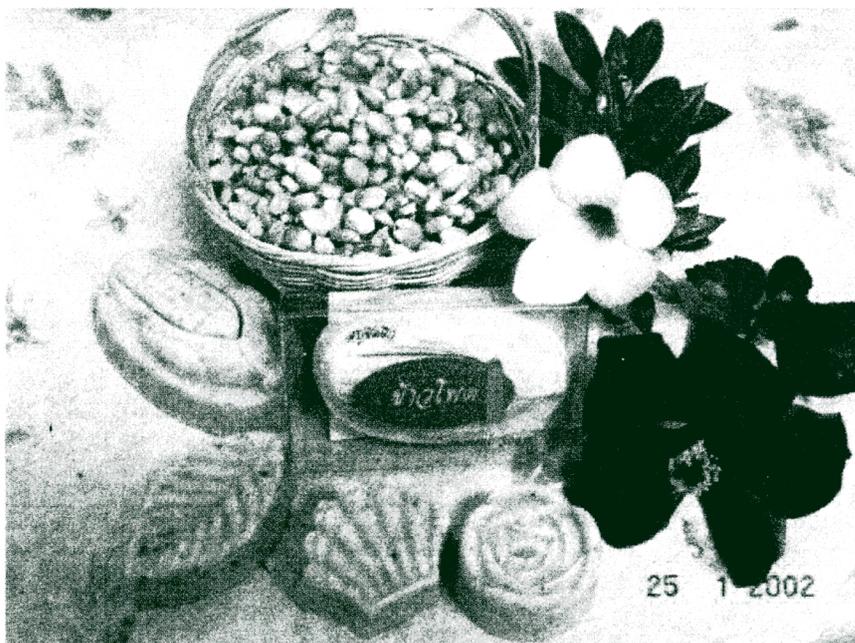


เปิดอาชีพวิจัย
ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์



สมุนไพร

ข้าวโพด



วัตถุดิบที่นำมาผลิตเป็น
วัตถุดิบธรรมชาติเป็น
ส่วนใหญ่ การใช้สมุนไพร
ชนิดนี้จึงเท่ากับเป็นการ
รักษาสภาพแวดล้อม
ลดการใช้สารเคมีใช้
ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิด
ประโยชน์สูงสุด และยัง
สามารถสร้างรายได้ให้
กับผู้ผลิตอีกด้วย

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หรือข้าวโพดไร่เป็นธัญพืชสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศ ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดประมาณ 7.9 ล้านไร่ในแต่ละปี ผลผลิตที่ได้นำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ หลายประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมน้ำมัน น้ำหอม กระดาษ ยา ฝ้าย และอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มักไม่ได้คำนึงว่าข้าวโพดที่ตนเองปลูกนั้น จะขายให้แก่พ่อค้าในท้องถิ่นเพื่อนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ ดังกล่าวแล้วนั้น ยังสามารถนำมาทำประโยชน์ใช้เองหรือสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อเสริมรายได้ให้แก่ครอบครัวได้โดยตรง เช่น การนำข้าวโพดมาทำเป็นสุนัขขี้ฉี่

ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร ได้เล็งเห็นความเป็นไปได้ในการนำเมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาแปรรูปทำผลิตภัณฑ์สุนัข ซึ่ง เป็นผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่เป็นที่รู้จักภายในประเทศและเป็นโอกาสดีในการแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่ที่แปลกแยกไปจากสุนัขที่มีจำหน่ายอยู่ในท้องตลาดในปัจจุบัน และยังเป็นการใช้วัตถุดิบที่มีอยู่อย่างมากมายให้เกิดประโยชน์อีกด้วย

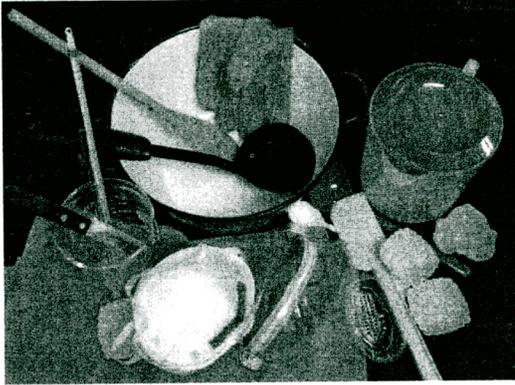
สุนัขข้าวโพดได้จากการทำปฏิกิริยาเคมีให้เกิดสุนัขแล้วเติมข้าวโพดบดละเอียดลงไปเนื้อสุนัข เมล็ดข้าวโพดแห้งบดละเอียดที่นำมาใส่ในสุนัขนั้นทำให้สุนัขข้าวโพดมีเนื้อ

ซากชิ้น มีคุณสมบัติในการขัดผิว กำจัดสิ่งอุดตันรูขุมขน ดูดซับความมันเหมาะสำหรับผู้ที่ผิวมัน สูตรที่ได้คิดค้นนี้ยังได้ผสมงาบอด ซึ่งเมื่อดองมีวิตามินอีช่วยชะลอผิวที่เหี่ยวย่น นอกจากนี้ยังได้เพิ่มกลีเซอรินและวิตามินอีเพื่อให้ความชุ่มชื้นและถนอมผิวมากยิ่งขึ้น

สุนัขข้าวโพดที่แนะนำให้ทำในระบบครัวเรือนนี้เป็นสุนัขที่ผลิตจากวัตถุดิบธรรมชาติ แตกต่างจากสุนัขที่จำหน่ายในท้องตลาดซึ่งผลิตในระบบอุตสาหกรรม สุนัขที่ผลิตใช้เองนี้ ได้จากการทำปฏิกิริยาระหว่างน้ำมันพืชกับน้ำด่างโซดาไฟ ผลของปฏิกิริยาจะได้สุนัขและกลีเซอรินเกิดขึ้นซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อผิวหนัง ไม่มีการใส่สารเพิ่มฟอง สี หรือสารกันบูดที่อาจจะคายเคืองต่อผิว จึงเหมาะสำหรับผู้ที่ผิวแพ้ง่ายและจะใส่เฉพาะสารเคมีบางชนิดที่จำเป็นเท่านั้น ได้แก่ น้ำหอม เนื่องจากผู้ใช้โดยทั่วไปมักติดในกลิ่นของสุนัขที่จะต้องหอมแต่สุนัขที่ได้จากปฏิกิริยาโดยตรงนั้นจะมีกลิ่นเฉพาะตัวที่ผู้ใช้ทั่วไปมักไม่ชอบ อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่าวัตถุดิบที่นำมาผลิตเป็นวัตถุดิบธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ การใช้สุนัขชนิดนี้จึงเท่ากับเป็นการรักษาสภาพแวดล้อมการใช้สารเคมีใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และยังสามารถสร้างรายได้ให้กับผู้ผลิตอีกด้วย



วิธีการทำสบู่ไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ที่ยุ่งยาก ซับซ้อน ส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ที่ใช้อยู่ภายในครัวอยู่แล้ว ยกเว้นอุปกรณ์ และวัสดุบางอย่างที่ต้องซื้อเพิ่มเติม เพียงแต่ผู้ผลิตต้องเข้าใจถึงรายละเอียดและข้อควรระวัง ซึ่งไม่ยากเกินความสามารถในการที่จะทำ สำหรับการทำให้ครั้งแรกอาจขลุกขลิกอยู่บ้างเป็นธรรมดา แต่ในครั้งต่อไป ท่านก็จะเรียนรู้เทคนิคและทำได้ง่ายขึ้น



อุปกรณ์ที่ใช้

1. หม้อเคลือบ 1 ใบ
2. เทอร์โมมิเตอร์ 2 อัน
(อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส)
3. ไม้พาย 1 อัน
4. ทัพพี 1 อัน (สำหรับตักสบู่)
5. ถ้วยตวงแก้วขนาด 500 มิลลิลิตร 1 ใบ (สำหรับผสมสารละลายโซดาไฟ)
6. ถาดใส่น้ำ 1 ใบ (สำหรับหล่อที่ใส่สารละลายโซดาไฟให้อุณหภูมิลดลง)
7. เขยือก 1 ใบ (สำหรับใส่สารละลายโซดาไฟที่อุ่นลงแล้ว)
8. แท่งแก้ว (สำหรับกวนโซดาไฟ)
9. เต้าไฟฟ้า หรือเตาแก๊ส
10. เครื่องชั่งขนาด 1-2 กิโลกรัม
11. ถุงมือ, แวนดา, เสื้อคลุม, ที่ปิดจมูก
12. ฟิมพ์พลาสติก แบบตามชอบ
13. อื่นๆ เช่น ผ้าเช็ดมือ, กระจาดขี้ขูด, กระจาดขี้หนังสือฟิมพ์ใช้แล้ว

ขั้นตอนการผลิต

ส่วนผสม

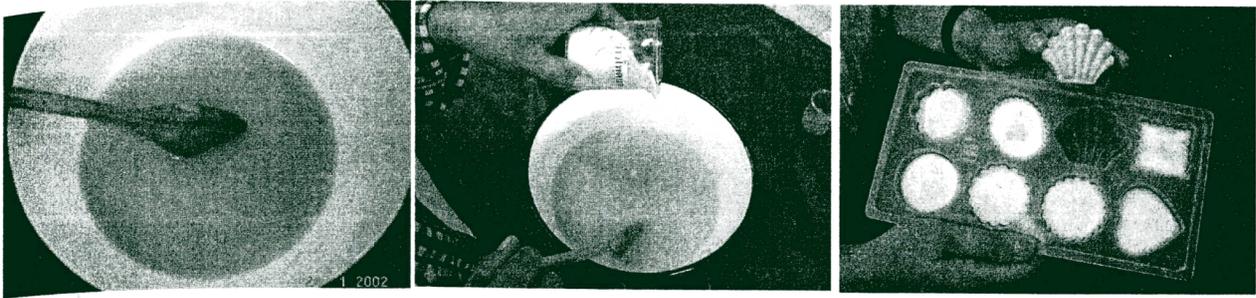
- | | |
|------------------|----------|
| 1. น้ำมันมะพร้าว | 220 กรัม |
| 2. น้ำมันมะกอก | 100 กรัม |

- | | |
|--------------------------------|----------|
| 3. น้ำมันปาล์ม | 80 กรัม |
| 4. โซดาไฟ | 75 กรัม |
| 5. น้ำ | 140 กรัม |
| 6. ข้าวโพดบด | 20 กรัม |
| 7. งามด | 2.5 กรัม |
| 8. กลีเซอรีน | 25 กรัม |
| 9. วิตามินอี | 2 กรัม |
| 10. น้ำหอม (มากหรือน้อยตามชอบ) | 3 กรัม |

วิธีทำ

1. ค่อยๆ เทโซดาไฟลงในน้ำที่เตรียมไว้ กวนให้ละลายเป็นเนื้อเดียว ตั้งทิ้งไว้จนอุณหภูมิลดลงเหลือ 42 องศาเซลเซียส
2. ผสมน้ำมันมะพร้าว น้ำมันมะกอก น้ำมันปาล์ม ใส่หม้อเคลือบตั้งไฟคนให้เข้ากันจนได้อุณหภูมิ 42 องศาเซลเซียส แล้วยกลงจากเตา
3. เทโซดาไฟ (ในข้อ 1) ลงในน้ำมัน (ในข้อ 2) ทีละน้อยแล้วคนให้เข้ากันจนโซดาไฟหมด
4. คนไปเรื่อยๆ จนสบู่จับตัวเหนียวขึ้น ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง หากอุณหภูมิลดลงระหว่างกวนให้ยกหม้อตั้งเตาจนอุณหภูมิขึ้นเท่าเดิม คือ 42 องศาเซลเซียส





เทกลีเซอริน วิตามินอี ข้าวโพดบด งาบด คนให้เข้ากัน
 กวนต่อไปอีก 10 นาที จึงเทน้ำหอมกวนต่ออีก 5 นาที
 แล้วจึงเทลงในแม่พิมพ์ที่เตรียมไว้

5. ตั้งทิ้งไว้ประมาณ 4-6 ชั่วโมง หรือข้ามคืนจนสบู่
 จับตัวเป็นก้อนแข็ง ลองใช้นิ้วมือกดดูแล้วจึงนำออกจาก
 แม่พิมพ์

6. แกะสบู่ออกจากแม่พิมพ์แล้วผึ่งในที่ร่ม อากาศ
 ถ่ายเทได้ดีเพื่อให้ก้อนสบู่แห้ง **ทิ้งไว้ประมาณ 1 เดือน**
เพื่อให้คลายฤทธิ์ต่างของโซดาไฟ จึงนำไปใช้ได้

ข้อแนะนำในการผลิต

1. เมล็ดข้าวโพดบดละเอียด ควรบดให้ละเอียดมาก
 มิฉะนั้นอาจรู้สึกระคายผิว (อาจเพิ่มหรือลดปริมาณได้
 ตามชอบ)

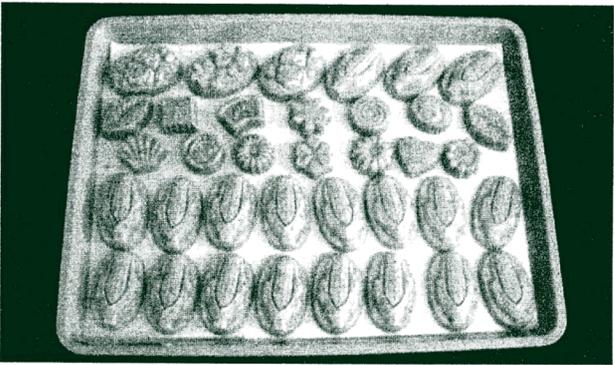
2. เมล็ดงา ควรสับให้ละเอียด หากใช้เครื่องบด
 ละเอียดมากจะจับตัวเป็นก้อนเพราะน้ำมันในงาจะออกมา
 ผสมกับเนื้องา (อาจเพิ่มหรือลดปริมาณได้ตามชอบ)

3. ผู้ทำสบู่ควรสวมเสื้อกันเปื้อน สวมถุงมือ มีผ้าปิด
 จมูกและมีแว่นตากันอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากโซดาไฟกระเด็น
 เพราะโซดาไฟมีฤทธิ์เป็นด่างรุนแรง ห้ามสัมผัสและเมื่อ
 ใช้แล้วต้องเก็บใส่ภาชนะปิดมิดชิด ห้ามปล่อยให้ชื้น เก็บ
 ให้พ้นมือเด็ก

4. บริเวณที่ทำสบู่ควรมีอากาศถ่ายเทได้ดีและมี
 อย่าน้ำ/ก๊อกน้ำเพื่อป้องกันหากมีอุบัติเหตุขึ้น นอกจากนี้ยัง
 ควรใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ปูบริเวณปฏิบัติงาน เพื่อ
 ป้องกันโซดาไฟกระเด็นและกัดพื้นผิวโต๊ะ และเมื่อเท
 โซดาไฟลงในน้ำจะมีควันห้ามสูดดม

5. อุปกรณ์สำหรับกวนสบู่ห้ามใช้โลหะหรืออลูมิเนียม
 เพราะโซดาไฟจะทำปฏิกิริยา ควรใช้ประเภทหม้อเคลือบ,
 สแตนเลสหรือแก้วทนไฟ

6. โซดาไฟที่ผสมน้ำ ควรกวนให้ละลายให้หมด
 มิฉะนั้นจะจับตัวเป็นก้อน เมื่อเทโซดาไฟลงในน้ำอุณหภูมิ
 จะสูงขึ้นมากควรใช้ภาชนะใส่น้ำแล้วแช่บีกเกอร์ที่ใช้ผสม
 สารละลายโซดาไฟ เพื่อให้อุณหภูมิลดลง และเมื่ออุณหภูมิ
 ลดลงแล้วเทสารละลายโซดาไฟลงในเหยือกพลาสติกมิ



หุ้จับเพื่อสะดวกในการเทสารละลาย

7. อุณหภูมิของโซดาไฟและน้ำมันต้องเท่ากัน
 ระหว่างเทโซดาไฟลงในน้ำมัน

8. น้ำที่ใช้ผสมโซดาไฟควรเป็นน้ำสะอาด

9. พิมพ์สบู่ ไม่ควรเป็นวัสดุจำพวกโลหะหรือ
 อลูมิเนียมเพราะจะทำปฏิกิริยากับโซดาไฟ ควรเป็นวัสดุที่
 ทำจากพลาสติกยึดหยุ่นได้พอควรเพื่อให้แกะสบู่ออกจาก
 พิมพ์ได้ง่าย

10. เมื่อแกะสบู่ออกจากพิมพ์แล้วอย่าตากบน
 กระดาษที่มีหมึกพิมพ์เพราะหมึกจะติดเนื้อสบู่ กลับสบู่บ้าง
 เพื่อให้ทุกด้านแห้งสม่ำเสมอ

11. น้ำหอมที่ใช้สำหรับทำสบู่เป็นน้ำหอมสำหรับ
 ผสมสบู่โดยเฉพาะ ห้ามใช้น้ำหอมที่ใช้ประพรมร่างกาย
 หรือที่ผสมแอลกอฮอล์เพราะสบู่จะจับตัวเป็นก้อนเทลง
 พิมพ์ไม่ได้

12. สูตรนี้ทำสบู่ขนาดน้ำหนัก 60 กรัม ได้ 9 ก้อน
 สามารถเพิ่มปริมาณเป็น 2 หรือ 3 เท่าได้แล้วแต่ความ
 ต้องการ

ต้นทุนการผลิต เฉพาะอุปกรณ์ (ไม่รวมส่วนผสม
 เตาไฟฟ้า และเครื่องชั่ง) ประมาณ 1,000 บาท

จากวิธีการอธิบายข้างต้นจะเห็นได้ว่าไม่ยากเกิน
 ความสามารถ แต่หากผู้ผลิตมีข้อสงสัยใดๆ สามารถ
 ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ศูนย์วิจัยพืชไร
 นครสวรรค์ สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร
 โทรศัพท์ 0-5624-1019

