

เอกสารวิชาการองค์ความรู้

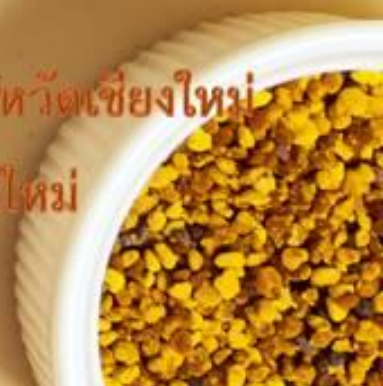


“การแปรรูปผลิตภัณฑ์ ผึ้งและชันโรง”



จัดทำโดย

ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดเชียงใหม่
สำนักงานส่งเสริมและพัฒนากการเกษตรที่ ๖ จังหวัดเชียงใหม่



คำนำ

“ฝักร”และ “ขันโรง” เป็นแมลงที่มีความสำคัญต่อมวลมนุษยในการสร้างสมดุลอาหารในระบบนิเวศ โดย “อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์” อัจฉริยะบุคคลสำคัญของโลกทางด้านฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์เคยกล่าวไว้ว่า “หากวันใดผึ้งสูญพันธุ์ มนุษย์เราก็จะสูญพันธุ์ภายใน ๔ ปีให้หลัง” ฝักรและขันโรงมีประโยชน์มากในการช่วยผสมเกสรเพิ่มการติดผลในพืชผลทางการเกษตรหลากหลายชนิด และยังช่วยในการเพิ่มคุณภาพผลผลิตให้ดีขึ้นอีกด้วย นอกจากนี้ยังให้ผลิตภัณฑ์ฝักรที่เป็นผลพลอยได้อันทรงคุณค่าและมีประโยชน์ต่อมนุษย์ทั้งด้านสุขภาพและความงาม เช่น น้ำฝักร เกสรฝักร นมฝักร ไขฝักร พรอพอลิส และพิษฝักร ขันโรงที่ให้ผลผลิตเป็นน้ำฝักรที่มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง และขันโรงที่มีคุณสมบัติยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคได้ เป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งเกษตรกร สามารถนำไปจำหน่ายได้โดยตรง หรือนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการอุปโภคบริโภคช่วยลดรายจ่ายในชีวิตประจำวัน และสร้างรายได้เสริมแก่ตนเองและครอบครัวได้

เอกสารวิชาการองค์ความรู้ การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากฝักรและขันโรงฉบับนี้ ได้รวบรวมความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากฝักรและขันโรงจากแหล่งต่างๆ ร่วมกับองค์ความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ในการทำผลิตภัณฑ์ฝักรและขันโรงของผู้เขียนเอง ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง โดยผู้เขียนมีเจตนารมณ์เพื่อรวบรวมและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากฝักรและขันโรง ตลอดจนความรู้พื้นฐานในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากฝักรและขันโรงนี้ให้แก่เกษตรกร ผู้สนใจ เจ้าหน้าที่นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรระดับจังหวัด อำเภอและศูนย์ปฏิบัติการ ได้ใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ความรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่รับผิดชอบต่อไป ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ครูบาอาจารย์ที่ได้อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทุกท่าน ขอขอบคุณคณาจารย์ผู้เขียนตำราทุกเล่ม ทุกฉบับที่ได้อ้างอิงในเอกสารเล่มนี้ เพื่อประโยชน์ต่องานส่งเสริมอาชีพเกษตรกรและผู้สนใจได้ใช้ประโยชน์ต่อไป

พิชญากร เพ็ชรดี

กันยายน ๒๕๖๔

สารบัญ

	หน้า
บทที่ ๑ ผลิตภัณฑ์จากผึ้ง	๑
บทที่ ๒ ผลิตภัณฑ์จากชันโรง	๑๒
บทที่ ๓ ความรู้พื้นฐานสำหรับการผลิตเครื่องสำอางเบื้องต้น	๑๖
บทที่ ๔ สบู่ (SOAP)	๒๑
บทที่ ๕ ลิบบาล์มทาปาก	๒๖
บทที่ ๖ สครับ(ขัดผิว)	๒๗
บทที่ ๗ การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้งและชันโรง	๒๙
● การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง	๓๐
สบู่ก้อนน้ำผึ้ง	๓๑
สบู่เหลวน้ำผึ้ง	๓๖
สบู่ น้ำผึ้งสครับผิวกากกาแฟ	๓๗
ลิบบาล์มไขผึ้ง	๓๙
สครับน้ำผึ้งกากกาแฟ	๔๑
ขี้ผึ้งสมุนไพรเสลดพังพอน	๔๒
ขี้ผึ้งไพล	๔๓
ขี้ผึ้งสมุนไพร	๔๔
ครีมไขผึ้งบำรุงส้นเท้าแตก	๔๖
น้ำหอมแข็ง (Solid perfume)	๔๗
เครื่องสำอางน้ำผึ้งผสมมะนาว	๔๘
เครื่องสำอางชาเขียว น้ำผึ้งผสมมะนาว	๔๙
คูกี้ธัญพืชอบน้ำผึ้ง	๕๐
แยมน้ำผึ้งลำไย	๕๑
แยมน้ำผึ้งสตอเบอรี่	๕๒

สารบัญ

หน้า

● การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้ง (ต่อ)	
วุ้นน้ำผึ้งลำไยอัญมณี	๕๓
เต้าฮวยน้ำผึ้งฟรุ๊ตสลัด	๕๔
● การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากชันโรง	๕๕
สบู่ก้อนพรอพอลิส	๕๖
สบู่เหลวพรอพอลิส	๕๗
สบู่ผึ้งพรอพอลิสผสมสารสกัดเมล็ดลำไย	๕๘
ซีผึ้งสมุนไพรพรอพอลิส	๕๙
พรอพอลิสบาล์ม	๖๐
สารสกัดพรอพอลิส	๖๑
เจลล้างมือสูตรพรอพอลิส	๖๒
เอกสารอ้างอิง	๖๓
ภาคผนวก	๖๕
บันทึกแห่งความภาคภูมิใจ	๖๖
ยืนยันคุณภาพจากรีวิว	๖๗

บทที่ ๑

“ผลิตภัณฑ์จากผึ้ง”

“ผึ้ง” เป็นแมลงที่มีประโยชน์และมีความสำคัญต่อมวลมนุษย์และระบบนิเวศตามธรรมชาติ เนื่องจากเป็นแมลงช่วยผสมเกสรเพิ่มปริมาณและคุณภาพของพืชผลทางการเกษตร และสร้างความหลากหลายทางชีวภาพให้กับโลกมากมาย ประชากรของผึ้งที่พบเห็นตามธรรมชาติสามารถเป็นดัชนีชี้วัดสิ่งแวดล้อมที่แสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์และความปลอดภัยจากสารเคมีที่เป็นอันตราย นอกจากนี้มนุษย์ยังได้รับประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ที่ได้ จากผึ้งอีกมากมาย กรมส่งเสริมการเกษตร (๒๕๕๗) กล่าวว่า ผลิตภัณฑ์จากผึ้งแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ตามแหล่งที่มา ได้แก่

- ๑) ผลิตภัณฑ์จากภายนอกรัง ได้แก่ เกสร และ พรอพอลิส
- ๒) ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการย่อยของผึ้งแล้วค่อยสะสมในหลอดรวง ได้แก่ น้ำผึ้ง
- ๓) ผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลทางด้านสรีรวิทยา ได้แก่ ไขผึ้ง นมผึ้ง พืชผึ้งและตัวอ่อนผึ้ง

น้ำผึ้ง (Honey)

คือ น้ำหวานที่ผึ้งเก็บจากต่อมน้ำหวานของดอกไม้ หรือต้นไม้นี้ผ่านกระบวนการย่อยภายในตัวผึ้ง ขณะกำลังบินกลับรังแล้วคายออกมาเก็บไว้ในหลอดรวง จากนั้นผึ้งจะช่วยกันกระพือปีกเพื่อไล่ความชื้นจนน้ำหวานในหลอดรวงนั้นมีความชื้นน้อยกว่า ๒๐% จึงปิดฝาหลอดรวง น้ำผึ้งจัดเป็นอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่ดีที่สุดเพราะ ๙๙% ของน้ำผึ้ง คือน้ำตาล ทำให้ได้พลังงานมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับอาหารชนิดอื่น องค์ประกอบหลักของน้ำผึ้งประกอบด้วยน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยวที่ร่างกายสามารถดูดซึมและนำไปใช้ประโยชน์ได้ง่าย นอกจากนี้ยังพบว่าในน้ำผึ้งยังมีสารแอนติออกซิแดนท์เช่นเดียวกับที่มีในผักใบเขียว และยังประกอบด้วยวิตามินและแร่ธาตุอื่นๆ ที่จำเป็นต่อร่างกาย



องค์ประกอบในน้ำผึ้ง

กรมส่งเสริมการเกษตร (๒๕๕๖) ระบุว่าน้ำผึ้งมีองค์ประกอบที่สำคัญๆ ดังนี้

๑. น้ำ หรือความชื้นที่มีอยู่ในน้ำผึ้งที่ดีจะมีปริมาณความชื้นประมาณ ๑๗-๑๘% เพราะจะทำให้เก็บไว้ได้นาน ไม่บูดเสียง่าย

๒. น้ำตาล มีไม่ต่ำกว่า ๑๗ ชนิด เช่น fructose glucose sucrose maltose เป็นต้น ทำให้น้ำผึ้งเป็นอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่ดีที่สุดชนิดหนึ่ง และเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้น้ำผึ้งมีรสหวาน สามารถให้พลังงานแก่ผู้บริโภคได้ทันที

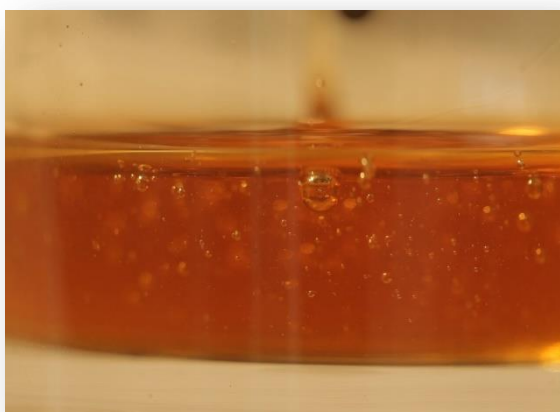
๓. กรดในน้ำผึ้งมีหลายชนิด ชนิดที่สำคัญ ได้แก่ กรดกลูโคนิก กรดซักซินิก กรดฟอร์มิก กรดอะซิติก กรดบิวทีริก กรดแลคติก กรดไพโรกลูตามิก และกรดอะมิโน ๑๖ ชนิด ซึ่งเป็นกรดที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย

๔. แร่ธาตุ ได้แก่ โพแทสเซียม แคลเซียม กำมะถัน ฟอสฟอรัส เหล็ก แมกนีเซียม แมงกานีส คอปเปอร์ ถึงจะมีปริมาณ ๐.๐๒-๑% แต่ก็เป็แร่ธาตุที่จำเป็นต่อกระบวนการต่างๆ ในร่างกาย เช่น การเสริมสร้างกระดูกและฟัน การรักษาสมดุลกรด-ด่างในเลือด การทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ เป็นส่วนประกอบของฮีโมโกลบินและการสังเคราะห์อินซูลินในตับ เป็นต้น

๕. เอนไซม์ เช่น อินเวอร์เตส ไดเอสเตส คาตาเลส กลูโคออกซิเดส โปรตีนเนส ฟอสฟาเตส

๖. วิตามิน เช่น Thiamin (B๑) , Riboflavin (B๒), Ascorbic acid (C), Pyridoxine (B๖), Vitamin B complex ซึ่งจะมีปริมาณที่แตกต่างกันตามชนิดของเกสรดอกไม้ในน้ำผึ้งนั้นๆ

๗. โปรตีน พบโปรตีนในน้ำผึ้งประมาณ ๐.๒๖% ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างการเจริญเติบโตและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย เสริมสร้างคอลลาเจน และสารสื่อประสาท



คุณสมบัติทั่วไปของน้ำผึ้ง

ภาณุวรรณ (๒๕๕๒) ระบุว่า น้ำผึ้งมีความหนาแน่นประมาณ ๑.๓๖ กิโลกรัมต่อลิตร ซึ่งมากกว่าน้ำประมาณ ๓๖ เปอร์เซ็นต์ และกรมส่งเสริมการเกษตร (๒๕๕๖) ระบุว่า น้ำผึ้งมีความหนาแน่น

มากกว่าน้ำและมีความถ่วงจำเพาะ ๑๔.๒๒๕ น้ำผึ้ง ๑ กิโลกรัมจะมีปริมาตร ๗๕๐ ซีซี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของน้ำผึ้งและปริมาณน้ำหรือความชื้นในน้ำผึ้ง น้ำผึ้ง ๑๐๐ กรัม มีค่าพลังงานเท่ากับ ๓๐๓ แคลอรี หรือ ๑ ช้อนโต๊ะ (๒๐ กรัม) มีค่าพลังงานเท่ากับ ๖๐ แคลอรี

วิธีการเลือกซื้อน้ำผึ้ง

๑. สะอาดไม่มีเศษไขผึ้ง หรือตัวผึ้งปะปนในน้ำผึ้ง
๒. ใส่ ขัน มีความหนืด มีสีเหลืองอ่อนจนถึงสีน้ำตาล สีเดียวกันกลมกลืนกันทั้งขวด ไม่แยกชั้น
๓. มีกลิ่นหอมตามแหล่งของดอกไม้ที่ผึ้งไปเก็บ ไม่มีกลิ่นบูดเปรี้ยว หรือมีฟองอากาศบริเวณผิวของน้ำผึ้ง
๔. รสชาติหวานหอม ไม่ขมฝืด ไม่มีกลิ่นไหม้
๕. ไม่มีการปรุงแต่งสี กลิ่น รส และการปนเปื้อนของสารปฏิชีวนะ ยาฆ่าแมลงและกำจัดไร และจุลินทรีย์ก่อโรค
๖. บรรจุในภาชนะที่สะอาด ปิดมิดชิด มีฉลากแสดงเครื่องหมายการค้า วัน เดือน ปี และแหล่งผลิตที่ชัดเจน หรือได้รับมาตรฐานรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การจำแนกน้ำผึ้งแท้และไม่แท้

การทดสอบว่าน้ำผึ้งแท้หรือไม่แท้ด้วยวิธีทางกายภาพ เช่น การหยดบนกระดาษทิชชู การหยดน้ำผึ้งในน้ำดูการละลาย การจุ่มไม้ขีดไฟ ไม่สามารถจำแนกน้ำผึ้งแท้หรือไม่แท้ได้อย่างชัดเจน การที่จะจำแนกน้ำผึ้งแท้หรือไม่แท้ที่ชัดเจน ต้องอาศัยกระบวนการวิเคราะห์ตรวจสอบปริมาณซูโครสและสารอาหารต่างๆ ที่มีอยู่ในน้ำผึ้งตามองค์ประกอบของน้ำผึ้ง จึงนับเป็นเรื่องยากของผู้บริโภคที่ไม่มีความชำนาญหรือไม่เคยมีประสบการณ์ในการชิม หรือรับรู้รสชาติของน้ำผึ้งแท้ อย่างไรก็ตามผู้บริโภคสามารถนำหลักและวิธีการเลือกซื้อน้ำผึ้งข้างต้นไปพิจารณาในการซื้อน้ำผึ้งได้

การตกผลึกของน้ำผึ้ง

น้ำผึ้งแท้จากพืชบางชนิดสามารถตกผลึกได้ เช่น น้ำผึ้งจากดอกลิ้นจี่ ดอกทานตะวัน ยางพารา ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะที่เกิดจากการมีปริมาณน้ำตาลกลูโคสในน้ำผึ้งสูงกว่าน้ำตาลฟรุคโตส ผลึกจะมีรูปร่างเป็นแท่งเหลี่ยม เพราะบางและมีสีเดียวกันกลมกลืนกันทั้งขวด ไม่แยกชั้น ซึ่งแตกต่างจากการตกตะกอนของน้ำผึ้งที่มีการปลอมปนน้ำตาลทรายที่ผลึกจะมีสีน้ำตาลเข้ม แตกต่างจากส่วนที่เป็นของเหลว ชัดเจนน้ำผึ้งแท้ที่ตกผลึกไม่ใช่ น้ำผึ้งเสีย สามารถแก้ไขได้โดยการนำขวดน้ำผึ้งไปแช่ในน้ำอุ่นที่อุณหภูมิไม่เกิน ๖๐ องศาเซลเซียส ใช้เวลาประมาณ ๕ นาที ลักษณะการตกผลึกจะหายไป



การเปลี่ยนสีของน้ำผึ้ง

น้ำผึ้งที่ถูกเก็บไว้ระยะเวลานาน จะเกิดการเปลี่ยนสี หรือมีสีที่เข้มขึ้นได้ เพราะปฏิกิริยาการสลายน้ำตาลฟรุกโตส เกิดสาร HMF (hydroxyl methyl furfural) โดยที่น้ำผึ้งนั้นยังสามารถนำมาบริโภคได้ เพียงแต่มีสีที่ไม่น่ารับประทานเท่านั้น น้ำผึ้งแต่ละชนิดจะเปลี่ยนสีเร็วหรือช้าแตกต่างกัน เช่น น้ำผึ้งจากดอกลำไย และมะพร้าวจะเปลี่ยนเป็นสีเข้มจนถึงดำได้เร็วกว่าน้ำผึ้งจากดอกลิ้นจี่ นุ่น และงา เป็นต้น



การเก็บรักษาน้ำผึ้ง

ควรเก็บน้ำผึ้งในที่เย็นและไม่โดนแสงแดด แต่ไม่จำเป็นต้องเก็บในตู้เย็น น้ำผึ้งที่เก็บไว้นานจะมีสีเข้มขึ้น เพราะปฏิกิริยาการสลายฟรุกโตส แต่ยังสามารถนำมาบริโภคได้ ไม่ควรเก็บน้ำผึ้งนานเกิน ๒ ปี เพราะจะทำให้คุณค่าทางอาหารลดลง (กรมส่งเสริมการเกษตร, ๒๕๕๖)

ประโยชน์ของน้ำผึ้ง

ในน้ำผึ้งมีวิตามินบี และแร่ธาตุต่างๆ เช่น แคลเซียม ฟอสฟอรัส แมกนีเซียม เหล็ก สังกะสี แมงกานีส ทองแดง นอกจากนี้ยังมีโปรตีน เอนไซม์ และกรดอะมิโน รวมถึงสารแอนติออกซิเดนท์ช่วยชะลอความเสื่อมของเซลล์ซึ่งทั้งหมดมีความจำเป็นต่อร่างกายที่จะเข้าไปซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ บำรุงร่างกายบำรุงโลหิตเป็นอาหารเสริมบำรุงสุขภาพ ทำให้ร่างกายสดชื่นแข็งแรง ช่วยบำรุงผิวพรรณให้ชุ่มชื้นนุ่มนวล และชะลอความเหี่ยวย่นของผิวหนัง บำรุงเส้นผม บำรุงระบบประสาท บรรเทาอาการไอ บรรเทาอาการท้องผูก และช่วยสมานบาดแผลสด

คุณค่าทางเภสัชของน้ำผึ้ง

น้ำผึ้งกับโรคเบาหวาน

ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน คือผู้ที่ตับอ่อนสร้างอินซูลินไม่ได้ หรือได้น้อยไม่เพียงพอในการนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์ ทำให้มีปริมาณกลูโคสอยู่ในกระแสเลือดมากกว่าปกติ แต่ผู้ป่วยยังคงต้องการพลังงาน ซึ่งน้ำตาลฟรุคโตสในน้ำผึ้งสามารถทดแทนกลูโคสได้เป็นอย่างดี เนื่องจากน้ำตาลฟรุคโตสสามารถดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้ทันทีโดยไม่ต้องอาศัยอินซูลิน ดังนั้น ผู้ป่วยเบาหวานสามารถบริโภคน้ำผึ้งได้ แต่ควรอยู่ในปริมาณที่เหมาะสม คือ รับประทานวันละ ๓ ช้อนโต๊ะ ควบคู่กับการลดอาหารประเภทแป้งลง ๑๐% จะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานได้รับพลังงานที่เพียงพอ ฟันตัวได้เร็วและช่วยควบคุมเบาหวานลดลง (กรมส่งเสริมการเกษตร, ๒๕๕๖)

น้ำผึ้งกับโรคตับ

น้ำผึ้งมีวิตามินบีรวม และแร่ธาตุที่จำเป็นสำหรับตับ ช่วยให้ตับสร้างเอนไซม์ได้ถึง ๒๐๐ ชนิด และที่สำคัญที่สุดคือ ในน้ำผึ้งมี “กรดกลูโคนิก” ที่มีประโยชน์และทำลายพิษในตับ ดังนั้น น้ำผึ้งจึงมีประโยชน์อย่างยิ่ง โดยเฉพาะผู้ที่มีอาการเสี่ยงต่อโรคตับแข็งและตับอักเสบ หรือผู้ที่รับประทานยาปฏิชีวนะปริมาณมาก (ภาณุวรรณ, ๒๕๕๒)

น้ำผึ้งใช้เป็นยาแก้กล้ามเนื้อเป็นตะคริว กล้ามเนื้อกระตุกและเหน็บชา

เมื่อร่างกายขาดแคลเซียม เราจะเป็นตะคริว กล้ามเนื้อกระตุก เพราะกล้ามเนื้อไม่สามารถเปลี่ยนกรดแลกติกมาเป็นพลังงานได้ อาการเหล่านี้ น้ำผึ้งช่วยบรรเทาได้ เพราะในน้ำผึ้งมีธาตุโซเดียม ซึ่งเป็นองค์ประกอบอยู่ในของเหลวภายนอกเซลล์และมีโพแทสเซียมซึ่งพบอยู่ภายในเซลล์ ซึ่งทั้งสองส่วนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อสมดุลของความดันน้ำ ตลอดจนระบบสมองและประสาท นอกจากนี้วิตามินบีรวมในน้ำผึ้งยังมีบทบาทสำคัญหลายอย่าง เช่น ช่วยในการทำงานของกล้ามเนื้อ และช่วยให้กล้ามเนื้อยืดหยุ่นอีกด้วย (ภาณุวรรณ, ๒๕๕๒)

น้ำผึ้งรักษาบาดแผล

น้ำผึ้งสามารถลดอาการอักเสบของบาดแผล เช่น แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก แผลเน่าเปื่อย และแผลพุพองได้

น้ำผึ้งช่วยย่อยอาหาร

น้ำผึ้งมีเอนไซม์หลายชนิดที่สามารถย่อยโมเลกุลต่างๆ ให้สลายลงได้ ดังนั้น เมื่อมีอาการท้องอืดท้องเฟ้อ เนื่องจากอาหารไม่ย่อย น้ำผึ้งจึงสามารถบรรเทาอาการดังกล่าวได้

น้ำผึ้งช่วยในการขับถ่าย

น้ำผึ้งมีสารหล่อเลี้ยงตามธรรมชาติ คือ มิวซิน จากกระเพาะของผึ้ง เด็กทารกและมอลโตสจากดอกไม้ช่วยหล่อลื่นผิวกระเพาะและลำไส้เป็นอย่างดี ดังนั้น ผู้ป่วยที่มีอาการริดสีดวง ท้องผูก หากรับประทานน้ำผึ้งก่อนนอน จะช่วยให้ขับถ่ายได้ดีในตอนเช้า นอกจากนี้ยังลดอาการปวดแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ได้ (กรมส่งเสริมการเกษตร, ๒๕๕๖)

น้ำผึ้งช่วยแก้นอนไม่หลับ

ขงน้ำผึ้งผสมน้ำอุ่นหรือชาดอกไม้ เช่น ชาดอกคาโมมายล์ดื่มก่อนนอนจะช่วยให้หลับสบาย

น้ำผึ้งกับความงาม

ผู้ที่มีปัญหาผิวเสี้ยนหรือต้องการบำรุงผิวหน้าให้ดูอ่อนเยาว์ มีวิธีง่ายๆ ดังนี้ หลังจากล้างหน้าด้วยน้ำอุ่นและเช็ดให้แห้งแล้วนำกล้วยหอมครึ่งลูกมาบดผสมกับน้ำผึ้งที่ไม่ผ่านความร้อน นำมาทาบนใบหน้าทิ้งไว้ซัก ๑๐-๑๕ นาที แล้วล้างออก จะช่วยให้ผิวหน้าชุ่มชื้นและนุ่มนวลขึ้น นอกจากนี้ น้ำผึ้งยังช่วยบำรุงเส้นผมได้ โดยหลังสระผมเสร็จให้หมักผมด้วยน้ำผึ้งไม่ผ่านความร้อนและน้ำมันมะกอกอย่างละ ๓ ช้อนโต๊ะ ทิ้งไว้ ๓-๕ นาที จึงล้างออกด้วยน้ำสะอาด จะทำให้ผมนุ่มและเงางามตามธรรมชาติ

น้ำผึ้งมีสารต้านอนุมูลอิสระ

จากการศึกษาถึงการส่งเสริมสุขภาพจากการบริโภคน้ำผึ้ง พบว่ามีการเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพการต้านอนุมูลอิสระ หลังจากกินน้ำผึ้ง น้ำผึ้งไทยมีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระดีเพราะมีสารประกอบฟีนอลิก โดยได้ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยพบว่าน้ำผึ้งไทยหลายชนิด เช่น น้ำผึ้งลำไย น้ำผึ้งสาบเสือ น้ำผึ้งงา น้ำผึ้งยางพารา น้ำผึ้งเงาะ น้ำผึ้งทานตะวัน น้ำผึ้งลิ้นจี่ น้ำผึ้งดอกไม้อา และน้ำผึ้งนุ่นมีความสามารถในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระอยู่ในช่วงค่า IC₅₀ เท่ากับ ๓.๑๕-๒๙.๙๔ มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ส่วนใหญ่พบว่าน้ำผึ้งสีเข้มมีความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระมากกว่าสีอ่อน (ภาณุวรรณ, ๒๕๕๒)

เกสรผึ้ง (Bee Pollen)

กรมส่งเสริมการเกษตร (๒๕๕๖) กล่าวว่า เกสรผึ้ง คือ ละอองเกสร (pollen) ของพืชหรือเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ของพืชที่ผึ้งเก็บจากดอกไม้ โดยผึ้งจะใช้ขาคู่หน้าตะกุกเกสรและใช้ขาคู่กลางรวบรวมเกสรเป็นก้อนและเก็บก้อนเกสรไว้ที่ขาคู่หลัง (หรือ ตะกร้อเก็บเกสร) แล้วบินกลับเข้ารังเพื่อนำเกสรมาสะสมในหลอดรวงและนำมาเป็นอาหารให้กับตัวอ่อนของผึ้ง



องค์ประกอบในเกสรผึ้ง

กรมส่งเสริมการเกษตร (๒๕๕๗) กล่าวว่า องค์ประกอบในเกสรผึ้งจะขึ้นกับชนิดของพืชและแหล่งของพืชที่ผึ้งไปเก็บสะสมอาหารโดยทั่วไปจะมี สารอาหารโดยประมาณดังนี้ โปรตีน ๓๐ - ๓๕ % กรดอะมิโน ๑๕ - ๒๐ % คาร์โบไฮเดรต ๔๐ - ๕๐ % ไขมัน ๑ - ๕ % และแร่ธาตุต่างๆ เช่น โซเดียม โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม เหล็ก ทองแดง สังกะสี ฟอสฟอรัส เป็นต้น วิตามินที่พบ ได้แก่ วิตามินบี ๑ วิตามินบี ๒ วิตามินบี ๕ หรือไนอะซิน กรดเพนโททีนิก (panthothenic acid) ไบโอติน (biotin) กรดโฟลิก (folic acid) วิตามินซี และวิตามินอี นอกจากนี้ ยังมี เอนไซม์ต่างๆ ฮอร์โมน รงควัตถุ และสารฟลาโวนอยด์ (flavonoid) โดยควรมีความชื้นไม่เกิน ๒๕ %



ประโยชน์ของเกสรผึ้ง

เกสรผึ้งอุดมไปด้วยสารอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย โดยเฉพาะโปรตีนในเกสรผึ้งมีคุณค่าสูงกว่า เนื้อ เนย และไข่ ๕ เท่า ในปริมาณน้ำหนักรที่เท่ากันและธาตุอาหารต่างๆ ในเกสรผึ้งสามารถดูดซึมทางกระเพาะอาหารและลำไส้และนำมาใช้ประโยชน์ได้ดี จึงมีคุณสมบัติในการช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงแก่ร่างกาย กระปรี้กระเปร่า และเสริมภูมิคุ้มกันให้แก่ร่างกาย และบรรเทาอาการของโรค เช่น นอนไม่หลับ ความจำเสื่อม เบาหวาน ภูมิแพ้ ปวดข้อ ปวดกระดูก ชะลอความชรา เสริมสมรรถภาพทางกีฬา และทางเพศ กระตุ้นการเจริญการเจริญของเนื้อเยื่อบริเวณผิวหนัง กระตุ้นให้เลือดไปเลี้ยงเซลล์ได้อย่างทั่วถึง ให้ความชุ่มชื้นต่อผิวหนังที่แห้ง จึงมีการนำไปใช้ในเครื่องสำอาง เช่น ครีมบำรุงผิว ครีมรองพื้น และใช้ในการบำรุงรักษาเส้นผมให้เงางาม

นมผึ้ง (Royal jelly)

คือ อาหารของผึ้งนางพญาและตัวอ่อนของผึ้งงาน ซึ่งผลิตจากต่อมไฮโปฟาริงซ์ที่อยู่บริเวณหัวของ ผึ้งงาน มีลักษณะเป็นของเหลวข้น สีเหลืองอ่อน-ขาว มีรสเปรี้ยว เผ็ด หวานเล็กน้อย มีฤทธิ์เป็นกรด



องค์ประกอบในนมผึ้ง

- น้ำ ๖๖.๙%
- โปรตีน ๑๑.๔%
- น้ำตาล ๙.๑%
- สาร 10 HDA (10-hydroxy-2decanoic acid)
- แล็กแทน ๐.๙๔%
- เอนไซม์กลูโคสออกซิเดสและเอนไซม์ฟอสฟาเทส
- วิตามินต่างๆ

ประโยชน์ของนมผึ้ง

๑. ช่วยการทำงานของระบบประสาท บรรเทาอาการเครียด นอนไม่หลับ
๒. บำรุงผิวพรรณให้ดูอ่อนกว่าวัย ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
๓. บรรเทาอาการก่อนมีประจำเดือนจนถึงวัยหมดประจำเดือน
๔. ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด

การบริโภคนมผึ้งควรบริโภคแบบสดซึ่งต้องเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า -๑๒ องศาเซลเซียส เพื่อให้คงสภาพความสดและคุณสมบัติเดิมไว้ ผู้บริโภคบางกลุ่มโดยเฉพาะผู้ที่ เป็นโรคหอบหืดอาจมีอาการแพ้ ซึ่งอาจทำให้เกิดผื่นลมพิษ หรือหายใจไม่ออก จึงควรสังเกตอาการเมื่อเริ่มบริโภคครั้งแรกด้วย ปัจจุบันมีการเอานมผึ้งมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องสำอางอย่างแพร่หลาย

ไขผึ้ง (Beeswax)

เป็นสารที่ผึ้งงานผลิตจากต่อมไขผึ้ง (wax glands) ซึ่งอยู่บริเวณส่วนท้อง เพื่อใช้สร้าง ซ่อมแซมและปิดฝาหลอดรวง มีลักษณะเป็นเกล็ดขนาดเล็ก สีขาวใสมีน้ำหนักเบา ถ้านำแผ่นไขผึ้ง ๘๐๐,๐๐๐ เกล็ดมาชั่ง จะพบน้ำหนักไม่ถึงกิโลกรัม และผึ้งต้องกินน้ำหวานมากถึง ๘.๔ กิโลกรัม เพื่อใช้ผลิตไขผึ้ง ๑ กิโลกรัม (สมนึก,๒๕๔๔)

คุณสมบัติของไขผึ้ง

๑. ไขผึ้งจะละลายได้ดีในน้ำมันโดยเฉพาะน้ำมันสน แต่ไม่ละลายในน้ำ มีจุดหลอมเหลว ๖๓ - ๖๕ °ซ ถ้าได้รับความร้อนสูงกว่าจุดหลอมเหลว จะเกิดเปลวไฟลุกไหม้ ดังนั้น การหลอมไขผึ้งควรใช้ ความร้อนจากไอน้ำหรือนึ่งในน้ำร้อน

๒. ถ้าเก็บที่อุณหภูมิต่ำ ไขผึ้งจะหดตัวและทำให้เปราะแตกง่าย

ประโยชน์ของไขผึ้ง

๑. ใช้ในการทำเทียนไข
๒. ใช้ผลิตแผ่นรังเทียมในอุตสาหกรรมการเลี้ยงผึ้ง
๓. ใช้เป็นส่วนผสมของเครื่องสำอางเช่น ครีมทาผิว ลิปสติก
๔. เป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ขัดเคลือบเงารองเท้าและเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ
๕. ใช้ทำยาหม่องและส่วนผสมในอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น กาว สีเทียน หมากฝรั่งและหมึก



พรอพอลิส (Propolis)

กรมส่งเสริมการเกษตร (๒๕๕๖) กล่าวว่า พรอพอลิสเป็นสารที่ผึ้งงานรวบรวมมาจากยางไม้ โดยเฉพาะยางไม้ที่เคลือบอยู่บริเวณตาใบ มีลักษณะเป็นยางเหนียว สีน้ำตาลส้มถึงแดงแล้วแต่ชนิดของต้นไม้ที่ผึ้งงานไปเก็บมา แล้วนำมาผสมกับน้ำย่อยและไขผึ้งจนได้เป็นพรอพอลิส ใช้ปิดรอยโหว่และอุดรอยรั่วของรัง พรอพอลิสมีคุณสมบัติเป็นสารปฏิชีวนะตามธรรมชาติ มีสารประกอบฟลาโวนอยด์ที่มีคุณสมบัติในการต่อต้านการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน ต่อต้านเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส และมีคุณสมบัติยับยั้งการอักเสบ



องค์ประกอบของพรอพอลิส

องค์ประกอบของพรอพอลิสโดยเฉลี่ยประกอบด้วย

- เรซิน (ประกอบด้วยสารกลุ่ม flavonoids และกรดเบนโซอิก) ร้อยละ ๔๕-๕๕
- ไขผึ้ง ร้อยละ ๒๕-๓๕
- Essential oil ร้อยละ ๑๐
- เกสรร้อยละ ๕
- สารอินทรีย์อื่นร้อยละ ๕

ทั้งนี้ องค์ประกอบและความสามารถในการออกฤทธิ์ทางชีวภาพของพรอพอลิสในแต่ละพื้นที่นั้นแตกต่างกันตามสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และพืชพรรณ (Burdock et al., ๑๙๙๘) และปัจจัยสำคัญคือชนิดของพืชพรรณ ทั้งนี้ เพราะวาผึ้งสร้างพรอพอลิสโดยเก็บยางของต้นไม้ และนำมาผสมหรือเปลี่ยนแปลงยางไม้ให้เป็นพรอพอลิส (Marcucci et al., ๑๙๙๕)

ประโยชน์ของพรอพอลิส

๑. เป็นสารต่อต้านเชื้อโรค เสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันในร่างกาย นำมาใช้เป็นส่วนผสมของยารักษาโรคต่างๆ เช่น ยาแก้ไอ แก้เจ็บคอ ยารักษาสิว ยารักษากลากเกลื้อน ยารักษาแผลเรื้อรัง ยารักษาแผลในปาก เป็นต้น

๒. ใช้เป็นส่วนผสมของเครื่องสำอาง เช่น โลชั่น สบู่ ยาสีฟัน

กรมส่งเสริมการเกษตร (๒๕๕๗) กล่าวถึง ประโยชน์ของพรอพอลิสว่า ฮิปโปเครติส (Hippocrates) บิดาทางการแพทย์ของโลกใช้พรอพอลิสเป็นครีมสมานแผล บรรเทาอาการปวดแสบปวดร้อน รักษาแผลเน่าเปื่อย ชาวโรมันใช้บรรเทาอาการปวดเมื่อยเอ็นและกล้ามเนื้อ ลดอาการบวมและความปวดจากแผล ใช้ด้านการติดเชื้อในช่องปาก ดับกลิ่นปาก ขจัดตาปลาและเนื้อตาย บรรเทาอาการหวัด ในรัสเซียใช้เป็นยาทาเฉพาะที่โดยใช้ความเข้มข้น ๒-๔% เพื่อบรรเทาอาการอักเสบ มีประสิทธิภาพในการใช้เป็นยาแก้ปวด

พิษผึ้ง (Bee Venom)

กรมส่งเสริมการเกษตร (๒๕๕๗) ระบุว่า พิษผึ้ง เป็นสารประกอบโปรตีนที่ผลิตโดยต่อมพิษ และเก็บไว้ในถุงน้ำพิษที่อยู่บริเวณโคนเหล็กใน ผึ้งจะสร้างน้ำพิษได้ในช่วงที่ผึ้งงานตัวเต็มวัยอายุ ๑๐-๑๔ วัน และมีปริมาณมากที่สุดในช่วงที่ผึ้งงานอายุ ๑๕ วันและจะมีปริมาณคงที่ตลอดอายุชีพ พิษผึ้งที่ผลิตขึ้นมาใช้ป้องกันตัวและป้องกันรังเท่านั้น

ลักษณะของพิษผึ้ง

พิษผึ้งมีลักษณะเป็นของเหลวใส มีรสขม มีกลิ่นของสารอโรมาติกคล้ายกลิ่นนมแมว มีฤทธิ์เป็นกรดและมีความถ่วงจำเพาะ ๑.๓๑๓ เป็นสารอินทรีย์เคมีที่ออกฤทธิ์เร็วและรุนแรงทำให้แมลงบางชนิดตาย

องค์ประกอบของพิษผึ้ง

พิษผึ้งมีส่วนประกอบทางเคมีที่ซับซ้อน มีสารที่มีปฏิกิริยาทางเภสัชและทางชีวเคมีได้แก่ เมลิทิน (melitin) อะปามิน (apamin) ฮีสตามีน (histamine) โดปามีน (dopamine) นอร์อีพิเนฟริน (norepinephrine) สารทำลายแกรนูเลตติ้งในแมสเซลล์ (mast cell degranulating peptide) ฟอสโฟไลเปส เอสอง (Phospholipase A2) ไฮยาลูโรนิเดส (hyaluronidase)

ประโยชน์ของพิษผึ้ง

๑. รักษาโรครูมาติซึม และโรคเกาต์ อาการปวดไมเกรน ปวดเอว ปวดคอ ปวดไหล่ ชาตามมือ นิ้วล็อก
๒. รักษาอาการภูมิแพ้จากพิษของผึ้ง
๓. ใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอางบำรุงผิว

ทั้งนี้ การใช้พิษผึ้งในการบำบัดโรคนั้น ผู้ใช้ต้องมีความรู้และได้รับการฝึกอบรมหรือเป็นแพทย์/บุคลากรที่เกี่ยวข้องและควรใช้พิษผึ้งด้วยความระมัดระวัง

จากที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่าผึ้งเป็นแมลงที่สร้างสรรคผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มีคุณค่าอนเอนันต์ไม่ว่าจะเป็นด้านการส่งเสริมสุขภาพ ความงาม และบำบัดโรค นา นา ชนิด ผู้ที่จะนำผลิตภัณฑ์ผึ้งไปใช้ประโยชน์ในการแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม จึงควรมีความรู้และความเข้าใจถึงประโยชน์ คุณลักษณะและข้อจำกัดการใช้ของผลิตภัณฑ์ผึ้งอย่างถ่องแท้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้งได้อย่างถูกต้องต่อไป

บทที่ ๒

“ผลิตภัณฑ์จากชันโรง”

ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดเชียงใหม่ (๒๕๖๓) ชันโรงเป็นแมลงจำพวกผึ้งที่ไม่มีเหล็กใน (Stingless bee) มีมากกว่า ๕๐๐ ชนิดทั่วโลกพบทั่วไปในเขตร้อนตลอดจนบริเวณใกล้เคียงที่ติดกับเขตร้อน ในส่วนของประเทศไทยปัจจุบันได้มีการค้นพบพันธุ์ชันโรง จำนวน ๓๗ ชนิด รวม ๑๒ สกุล กระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศไทย มีชื่อเรียกชันโรงแต่ละภาคแตกต่างกันไป ได้แก่

ภาคเหนือ : เรียกชันโรงชนิดตัวเล็กกว่า “ขี้ตังนี่หรือขี้ตัง” ชนิดตัวใหญ่เรียกว่า ขี้ยาดำ , ขี้ยาดง

ภาคใต้ : เรียกชันโรงทั้งตัวเล็กตัวใหญ่ว่า “แมลงอุง”

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ภาคอีสาน) : เรียกชันโรงที่ทำรังใต้ดินว่า “ขี้สูด”

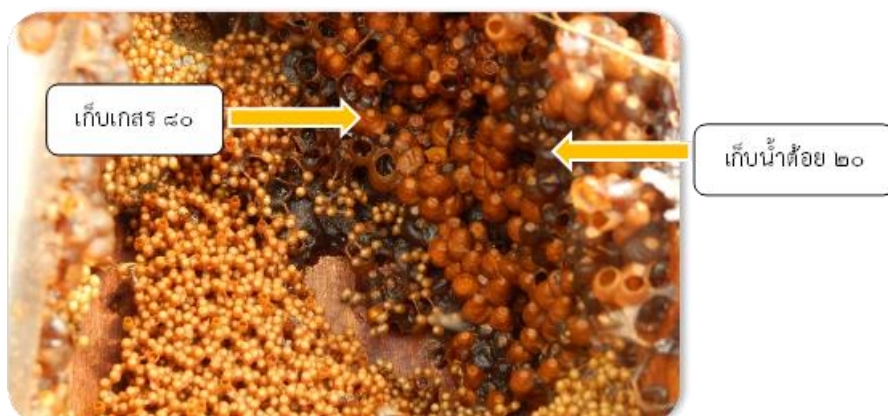
ภาคกลาง : เรียก “ชันโรง”

ภาคตะวันออก : เรียกชันโรงว่า “ตัวขำมะโรง” หรือ “อีโลม”

ภาคตะวันตก : เรียก ชันโรงว่า “ตัวตุงตุง” หรือตุง



ขามา (๒๕๖๓) กล่าวว่า ชันโรงเป็นแมลงช่วยผสมเกสรที่มีประสิทธิภาพสูง ช่วยผสมเกสรดอกมะม่วง ลำไย เงาะ ส้มโอ มะพร้าว พืชตระกูลแตงและพืชที่ปลูกในโรงเรือนได้เป็นอย่างดี เป็น POLLINATOR ที่ทำให้พืชในระบบนิเวศเกิดการผสมข้าม ทำให้พืชเกิดผลและเมล็ดที่มีความหลากหลายทางพันธุกรรม กรมส่งเสริมการเกษตร (๒๕๕๖) กล่าวถึงประโยชน์ของชันโรงในการเกษตรทำหน้าที่ช่วยผสมเกสรให้กับพืชผลทางการเกษตรทั้งในสวนผลไม้ และพืชผัก เนื่องจากชันโรงมีพฤติกรรมเก็บเกสรดอกไม้ ๘๐ เปอร์เซ็นต์และเก็บน้ำหวาน ๒๐ เปอร์เซ็นต์ ทำให้เกษตรกรได้ปริมาณ



ผลผลิตอย่างสม่ำเสมอและมีคุณภาพดี นอกจากนี้เกษตรกรผู้เลี้ยงชันโรงยังสามารถเก็บผลผลิตจากชันโรงได้แก่ น้ำผึ้งชันโรง และพรอพอลิส เป็นผลพลอยได้อีกด้วย

น้ำผึ้งชันโรง

ชามา (๒๕๖๓) กล่าวถึงน้ำผึ้งชันโรงว่าเป็นน้ำผึ้งที่มีคุณค่าสูง มีกลิ่นและรสชาติเป็นเอกลักษณ์ อุดมไปด้วยสารต่อต้านอนุมูลอิสระสูง สมนึก (ม.ป.ป.) กล่าวว่าน้ำผึ้งจี้มีความเป็นกรดค่อนข้างสูง จึงมีรสเปรี้ยว และมีความชื้นค่อนข้างสูง เพราะผึ้งจี้ควบคุมอุณหภูมิในรังไม่ได้ การรับประทานน้ำผึ้งจี้โดยใช้ช้อนสะอาดตักน้ำผึ้งให้มีส่วนของชันผึ้งติดมาด้วยแล้วรับประทานด้วยการกลืนน้ำผึ้งลงไป ส่วนที่เหลือคือชันผึ้งสามารถเคี้ยวเล่นได้ สารในชันผึ้งมีประโยชน์ต่อร่างกาย สามารถป้องกันโรคเกี่ยวกับฟันและเหงือกได้ ชันผึ้งที่กลืนลงกระเพาะช่วยให้การทำงานของกระเพาะดีขึ้น และสามารถฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในกระเพาะได้ ทำให้รู้สึกสบายท้อง น้ำผึ้งที่อยู่ในรังนานเป็นปี จะมีสีค่อนข้างเข้มเกือบดำ ส่วนน้ำผึ้งที่ได้จากรังแยกขยายใหม่ๆ จะมีสีอ่อนกว่า แต่ทั้งนี้ ก็ขึ้นกับแหล่งที่มาของชันผึ้งที่ผึ้งไปเก็บมาสร้างด้วยน้ำผึ้งด้วย ชันผึ้งที่ละลายปะปนในน้ำผึ้งนี้ เรียกว่า น้ำผึ้งสมุนไพรร “Propolis honey” จากองค์ประกอบและประโยชน์ของน้ำผึ้งชันโรงที่กล่าวมาปัจจุบันน้ำผึ้งชันโรงจึงเป็นที่นิยมกันในหมู่นักสุขภาพและมีราคาจำหน่ายค่อนข้างสูง กิโลกรัมละ ๑,๕๐๐ - ๒,๐๐๐ บาท



การนำน้ำผึ้งชันโรงมาใช้ประโยชน์

จิราพร และคณะ (๒๕๖๑) กล่าวว่า คนไทยรู้จักการใช้ประโยชน์จากผลผลิตที่ได้ชันโรงซึ่งสามารถเก็บได้จากรังชันโรงตามธรรมชาติมาเป็นระยะเวลานาน ได้แก่ การนำน้ำผึ้งมาบริโภคโดยตรง โดยมีความเชื่อกันว่า น้ำผึ้งจากชันโรงมีสรรพคุณทางยามากกว่าน้ำผึ้งจากผึ้ง จึงมักนิยมนำน้ำผึ้งชันโรงเป็นองค์ประกอบของยาสมุนไพรร น้ำผึ้งชันโรงสามารถแปรรูปเป็นสบู่น้ำผึ้งชันโรง ช่วยปกป้องผิวจากความแห้งกร้านด้วยส่วนผสมจากน้ำผึ้งชันโรงที่มีสรรพคุณบำรุงผิว ด้วยคุณสมบัติของน้ำผึ้งชันโรงที่มีฤทธิ์เป็นกรดอ่อนๆ ซึ่งมี pH ใกล้เคียงกับสภาพผิวปกติ และมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียบนผิวได้ดี การแปรรูปอาจแปรรูปเป็นสบู่ก้อน หรือสบู่เหลว โดยสบู่น้ำผึ้งชันโรงมีคุณสมบัติเด่น คือ อุดมไปด้วยวิตามินต่างๆ ช่วยให้ผิวเนียนนุ่ม

ชุ่มชื้น ลดเลือนริ้วรอยที่เกิดจากอนุมูลอิสระไม่ระคายเคืองผิว เนื่องจากมีส่วนผสมจากสารธรรมชาติ นอกจากนี้ยังสามารถนำน้ำผึ้งชันโรงไปเป็นส่วนประกอบในการผลิตแชมพูน้ำผึ้งชันโรงผสมสมุนไพร ลิปปาล์ม ไซผึ้งผสมน้ำผึ้งชันโรง

ชันผึ้ง

สมนึก (ม.ป.ป.) กล่าวว่า คนไทยรู้จักนำเอาชันผึ้งมาใช้ประโยชน์นานมาแล้ว เช่น ใช้ทำชัน ยาเรือกันรั่ว ยากระชुเพื่อใช้ตักน้ำ และเครื่องจักรสานชนิดอื่นๆ โดยนำมาละลายในน้ำมันให้ข้นเหลวแล้วขโลมเครื่องจักรสาน หรือทอ้งเรือเพื่อกันน้ำ



การใช้ประโยชน์จากชันผึ้ง

จิราพรและคณะ (๒๕๖๑) กล่าวว่า ชันของชันโรง คนไทยนำมาใช้ประโยชน์หลายด้าน เมื่อชันโรงเก็บยางไม้จากต้นพืชหลากหลายชนิด นำมาผสมรวมกับไซผึ้งที่ชันโรงผลิตขึ้นจากภายในลำตัวชันโรง จะได้ชันซึ่งเป็นสารในกลุ่มฟลาโวนอยด์ (Flavonoids) มีผลในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระต้านเชื้อโรคและเพิ่มภูมิคุ้มกัน ปัจจุบันมีการนำชันมาใช้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์หลายอย่าง เช่น ใช้เป็นยารักษาการติดเชื้อในช่องปาก รักษาเหงือกอักเสบ รักษาการอักเสบของผิวหนัง ทำเป็นยาหม่อง ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เช่น สบู่ ยาสีฟัน แชมพูสระผม ใช้ยาสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ เช่น ภาชนะบรรจุน้ำ จอกรน้ำ ชันน้ำ ใช้อุดยุงฉางที่สานด้วยไม้ไผ่ ใช้อุดเครื่องดนตรีอย่างแคน ใช้ติดลูกกระนดกับกระนาด ใช้ทำวตถุมงคล ใช้อุดฐานพระ

สมนึก (ม.ป.ป.) กล่าวว่า การใช้ประโยชน์จากชันผึ้งอาจแบ่งออกได้หลายทางดังนี้

๑. ยารักษาโรค ชันผึ้งมีคุณสมบัติหลักคือ เป็นสารป้องกันและกำจัดโรคของมนุษย์เป็นสารยับยั้ง เชื้อแบคทีเรีย ไวรัส รา หรือโรคผิวหนัง ที่เกิดจากเชื้อดังกล่าวรวมถึงโรคในช่องปาก กล่องเสียง และลำไส้ใหญ่ด้วย ชาวอียิปต์จึงใช้ชันผึ้งในการทำมัมมี่ หรือศพอาบยา Burdock (๑๙๙๘) ได้รวบรวมรายงานเกี่ยวกับการทดสอบการออกฤทธิ์ทางชีวภาพของชันผึ้งต่อสัตว์ทดลอง เช่น หนูชนิดต่างๆ พบว่า ชันผึ้งมีคุณสมบัติในการการยับยั้งเชื้อรา ไวรัส การเกิดเนื้องอกและเซลล์มะเร็ง รักษาแผลอักเสบโรคในช่องปาก เป็นต้น นายแพทย์ชาวรัสเซียได้รายงานถึงสรรพคุณของชันผึ้งในการเป็นยาชาเฉพาะที่ โดยใช้สารละลาย ๐.๒๕ % ของชันผึ้งในแอลกอฮอล์ เขาพบว่าสารละลายนี้ใช้ได้ผลดีกว่าโคเคน หรือโนโวเคน ชันผึ้งใช้เป็นยารักษาโรคติดเชื้อ (Antibiotic) หรือใช้ชันผึ้งสกัดเพื่อฆ่าเชื้อสเตรปโตคอคคัส ออเรียส (*Streptococcus*

aureus) สแตปไฟโลคอคคัส (*Staphylococcus* sp.) บาซิลลัส (*Bacillus* sp.) ชันผึ่งนำไปเป็นส่วนผสมในน้ำมันนวดแก้ปวด ใช้ชันผึ่งขโลมเพื่อรักษาโรคผิวหนังที่เกิดจากเชื้อสแตปไฟโลคอคคัสที่ติดต่อยาปฏิชีวนะสังเคราะห์ ชันผึ่งถูกนำมาผลิตยาในรูปสารละลายเข้มข้น (Tincture) แคปซูล (Capsule) กอเอียะ (Medicinal paste) เป็นต้น ชันผึ่งที่นำเอาสารไม่พึงประสงค์ออกไปแล้ว จะด้วยวิธีใดก็ตามสามารถนำมาผสมกับสารอื่นหรือละลายอยู่กับตัวทำละลายที่บริโภคได้ หรือชันผึ่งที่ถูกสกัดให้บริสุทธิ์ มีเพียงสารออกฤทธิ์ เช่น ฟลาโวนอยด์ ซึ่งไม่ต่างจากฟลาโวนอยด์สังเคราะห์แต่อย่างใด สามารถนำมาแปรรูปด้วยการผสมกับสารอื่น ได้แก่

๒. เครื่องสำอาง เช่น โลชั่น น้ำหอมครีมที่ให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวหนัง (Moisturizing cream) สบู่ เป็นต้น ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นสารจากธรรมชาติ (Natural products)
๓. ลูกอม (Lozenge or candy) ลูกอมผสมชันผึ่ง ให้รสชาติอย่างมีเอกลักษณ์เฉพาะ จัดเป็นยาอมแก้เจ็บคอ หรือคออักเสบ
๔. อาหารเสริม (Supplementary food) โดยผสมชันผึ่งสกัดกับนมผง เกสรผึ้ง หรือน้ำผึ้งเพื่อเพิ่มคุณค่าอาหารให้ครบถ้วน
๕. ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ชันผึ่งสกัดนำมาทำน้ำมันขัดเงาคุณภาพสูง

จึงนับว่าชันโรงเป็นแมลงที่มีประโยชน์อย่างมากมาย ที่นอกจากจะเป็นแมลงที่มีความสามารถในการช่วยผสมเกสรได้ดีแล้ว ผลิตภัณฑ์จากชันโรงที่ได้ ทั้งน้ำผึ้งและชัน ยังเต็มเปี่ยมไปด้วยคุณค่าที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายมนุษย์ ที่โดดเด่นคือ เรื่องของสารต้านอนุมูลอิสระ และคุณสมบัติการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคหลายชนิด สามารถนำมาใช้ประโยชน์ด้านยา เครื่องสำอาง อาหารเสริม และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้มากมาย จึงควรที่จะอนุรักษ์และส่งเสริมการเลี้ยงแมลงชนิดนี้ เพื่อประโยชน์แก่ลูกหลานสืบต่อไป

บทที่ ๓

ความรู้พื้นฐานสำหรับการผลิตเครื่องสำอางเบื้องต้น

ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์เชียงใหม่ (๒๕๖๑) ได้กล่าวถึง ความรู้พื้นฐานสำหรับการผลิตเครื่องสำอางเบื้องต้น ดังนี้

๑. สารออกฤทธิ์ (active ingredient)

ตัวนี้คือตัวออกฤทธิ์ที่แท้จริง ผสมสารหลายตัวและสุดท้าย ก็เพื่อเอา active เหล่านี้ มาทาบนผิว และให้ซึมลงผิวได้

๒. สารประสานเนื้อครีม (emulsifier, thickener)

ทำหน้าที่ประสานน้ำเข้ากับน้ำมัน สาร emulsifier นี้ ทำหน้าที่ประสานน้ำและน้ำมันให้เข้ากันกลายเป็นเนื้อครีม ส่วน thickener ก็ทำหน้าที่ให้เนื้อครีม หรือเจล หรือเซรัมข้นขึ้น

๓. สารสร้าง skin-feel (emollient)

ทำหน้าที่ปรุปรุให้เนื้อครีม เนื้อเจล หรือเซรัม รู้สึกน่าใช้ ทาแล้วลื่น ซึมเร็ว ตัวอย่างสารเหล่านี้คือ Glycerin, Propylene Glycol, Butylene Glycol ถ้าไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ มักจะต้องมีตัวนี้กันแทบทั้งนั้น เพราะอยากให้ครีมลื่น ใช้แล้วรู้สึกดี แต่ไม่มีประโยชน์ในด้านการบำรุง แล้วถ้าใช้เยอะๆ สามารถทำให้ระคายเคืองผิวได้ด้วย ยิ่งใส่สารเยอะ ก็ยิ่งเพิ่มโอกาสการแพ้ของผิวมากขึ้น

๔. สิ่งปรุปรุแต่ง เช่น สี หรือน้ำหอม (colorant, perfume)

แนวโน้มในปัจจุบันหมดสมัยแล้วที่เครื่องสำอางจะมาใส่สีใส่น้ำหอมเยอะๆ พวกนี้สามารถก่อให้เกิดการแพ้ได้ โดยเฉพาะน้ำหอม

๕. สารกันเสีย/สารกันบูด (preservative)

เป็นสิ่งจำเป็น ถ้าบริษัทไหนผลิตขายแล้วไม่ใส่ตัวนี้ ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง เมื่อน้ำก็ต้องมีแบคทีเรีย แล้วถ้าครีมคุณมีแบคทีเรียก่อตัวเป็นก้อนดำๆ อยู่ข้างใน ทาผิวเข้าไป ยิ่งอันตรายใหญ่ และอันตรายกว่าการใส่สารกันเสียอีก สารกันเสียมีหลายอย่าง มีตั้งแต่สารที่สกัดจากธรรมชาติซึ่งราคาแพงและไม่ค่อยกล้าใช้กัน

ข้อควรรู้เกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง

๑. สารเคมีที่ให้ผลิตเครื่องสำอางควรเป็นสารเคมีที่ได้มาตรฐาน ผู้ผลิตควรทำการสอบถามแหล่งที่มาของสารเคมี เพื่อให้แน่ใจว่า มาจากแหล่งผลิตที่น่าเชื่อถือได้

๒. สารเคมีในเครื่องสำอางมีชื่อเคมีมากกว่าหนึ่งชื่อ รวมทั้งมีชื่อทางการค้าได้หลากหลาย ขึ้นอยู่กับบริษัทที่ผลิต

๓. สารเคมีชนิดหนึ่งอาจจำหน่ายในความเข้มข้นที่ต่างกัน และใช้ชื่อทางการค้าที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถใช้แทนกันได้ แต่ต้องคำนวณปริมาณที่ใช้ เพื่อให้ได้ความเข้มข้นของสารสำคัญตามต้องการ

๔. การผลิตเครื่องสำอางในท้องถิ่นอาจใช้เชื้อสารเคมีที่มีการบัญชีที่ขึ้นมาจากเพื่อสะดวกต่อการจำผู้ผลิตควรตรวจสอบถามหรือค้นคว้าว่าสารดังกล่าวเป็นสารเคมีชนิดใด ทั้งนี้ เพื่อสามารถปรับส่วนผสมหรือทดแทนการใช้สารดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม

๕. ในทางการค้าบริษัทที่จำหน่ายสารเคมีอาจจะจำหน่ายในรูปแบบสารผสม ด้วยการผสมสารเคมี หลายชนิดไว้ด้วยกัน แล้วจำหน่ายในชื่อทางการค้าอีกชื่อหนึ่ง ทั้งนี้ เพื่อให้สะดวกแก่ผู้ผลิตที่จะสามารถเจือจางหรือเติมน้ำเพื่อให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการได้เลย การใช้สารผสมดังกล่าวมีข้อเสียคือ จะไม่สามารถปรับส่วนประกอบในสูตร เพื่อปรับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามต้องการ อีกทั้งสารผสมดังกล่าวยังอาจจะมีราคาแพงกว่าการใช้สารเดี่ยวๆ ผสมกันเองอีกด้วย

๖. สิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้ผลิตจะทำการค้นคว้าให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง โดยอาจสอบถามจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือค้นคว้าจากหนังสือและเอกสารอ้างอิงอื่น ๆ

มาตราชั่ง ตวง

การชั่งตวงเป็นหลักการเบื้องต้นของการให้ได้มาของปริมาณสารที่เหมาะสมที่จะใช้ในการผลิต การชั่ง ตวง ที่ถูกต้องเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสม่ำเสมอตรงความต้องการของผู้ผลิต จึงควรมีความรู้พื้นฐานในการชั่ง ตวง เป็นอย่างดี มาตราชั่ง ตวง มีหลายมาตรา เช่น มาตราเมตริก (Metric system) และ มาตราอังกฤษ (English system) สำหรับประเทศไทยนิยมใช้มาตราชั่ง ตวง ในระบบเมตริก อย่างไรก็ตามผู้ผลิตควรจะเรียนรู้ วิธีการเปรียบเทียบมาตรชั่ง ตวง ที่ต่างระบบกัน ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ผลิตอาจมีสูตรพื้นฐานในมาตราหน่วยอื่นๆ ซึ่งต้องการเปลี่ยน ให้อยู่ในหน่วยที่จะสามารถชั่ง ตวง ได้อย่างสะดวก

๑. มาตราชั่ง

มาตราเมตริก

๑ กิโลกรัม (kilogram,kg.) = ๑๐๐๐ กรัม (gram,g.)

๑ กรัม = ๑๐๐๐ มิลลิกรัม (milligram,mg.)

สำหรับชาวบ้านทั่วไปจะใช้หน่วยเป็น ชีด ซึ่งสามารถเปรียบเทียบเป็นหน่วยในมาตราเมตริกดังนี้

๑ กิโลกรัม = ๑๐ ชีด

๑ ชีด = ๑๐๐ กรัม

มาตราอังกฤษ (Avoirdupois)

๑ ปอนด์ (pound,lb.) = ๑๖ ออนซ์ (ounce,oz.)

๑ ออนซ์ = ๔๓๗.๕ เกรน (grain,gr.)

เปรียบเทียบมาตราเมตริก กับ อังกฤษ

๑ กิโลกรัม	=	๒.๒ ปอนด์
๑ ปอนด์	=	๔๕๔.๐ กรัม
๑ ออนซ์	=	๒๘.๔ กรัม

๒. มาตราตวง

มาตราเมตริก

๑ ลิตร (liter,l.)	=	๑๐๐๐ มิลลิลิตร (milliliter,ml.)
๑ มิลลิลิตร	=	๑ ซีซี (c.c.)

๓.การเปรียบเทียบมาตรา

๑ แกลลอน (British Imperial)	=	๔.๕๕ ลิตร
๑ แกลลอน (US Liquid Measure)	=	๓.๗๙ ลิตร
๑ แกลลอน (US Liquid Measure)	=	๔ ควอท
๑ ควอท	=	๒ ไพน์ (pint)
๑ ไพน์	=	๒ ถ้วย
๑ ถ้วย	=	๘ ออนซ์ (fluidounce,Fluid oz.)
๑ ออนซ์ (Fluid oz.)	=	๒ ช้อนโต๊ะ(ช.ต.)
๑ ปอนด์ (Fluid oz.)	=	๓๐ มิลลิลิตร
๑ ช้อนโต๊ะ	=	๓ ช้อนชา (ช.ช.)
๑ ช้อนโต๊ะ	=	๑๕ มิลลิลิตร
๑ ช้อนชา	=	๕ มิลลิลิตร

ข้อควรระวัง

๑. หน่วย ช้อนโต๊ะ และ ช้อนชา ในที่นี้ไม่ใช่ช้อนโต๊ะที่รับประทานอาหาร หรือช้อนชาที่ใช้ชงกาแฟ ช้อนโต๊ะที่รับประทานอาหารนั้น จะมีปริมาตรบรรจุเพียง ๘-๑๕ มิลลิลิตร (ขึ้นอยู่กับขนาดของช้อน) และ ช้อนชาที่ชงกาแฟจะมีขนาดเพียง ๓ มิลลิลิตร เท่านั้น ดังนั้น ควรใช้ช้อนตวงมาตรฐานที่ใช้สำหรับการตวงโดยเฉพาะ

๒. หน่วยของออนซ์ ออนซ์ ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งหน่วยของน้ำหนัก (เป็น oz.) และหน่วยของปริมาตร (เป็น Fluid oz.) ซึ่งมีค่าไม่เท่ากัน และไม่ควรใช้สลับกัน

๓. หน่วยของแกลลอนก็มีอยู่ ๒ ชนิด คือ อังกฤษ และอเมริกา ซึ่งก็มีปริมาตรที่ต่างกันอีกด้วย

สารเคมีที่ห้ามมิในการผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

สารเคมีหลายชนิดมีรายงานว่าเป็นอันตรายต่อการใช้อาหารและยาของสหรัฐอเมริกาได้ประกาศห้ามใช้สารต่างๆ เหล่านี้ในเครื่องสำอาง ได้แก่

๑) Hexachlorophene เนื่องจากมีผลต่อระบบประสาท และสามารถซึมสู่ผิวหนังคนได้ แต่ให้ใช้เป็นสารกันเสีย (preservative) ได้ในกรณีที่ไม่สามารถใช้สารกันเสียอื่นด้วย (สำหรับประเทศไทย สารนี้เป็นสารห้ามใช้ในเครื่องสำอาง)

๒) สารปรอท (Mercury compound) สามารถซึมสู่ผิวหนังและสะสมในร่างกายได้ อาจทำให้เกิดอาการแพ้ ระคายเคืองผิวหนัง เกิดอันตรายต่อระบบประสาท ระบบทางเดินปัสสาวะ และไตอักเสบได้ (ประเทศไทยห้ามใช้สารนี้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๒)

๓) Chlorofluorocarbon propellants ห้ามใช้สารขับเคลื่อนชนิดนี้ ในเครื่องสำอางชนิดฉีดพ่น (aerosol product)

๔) สารต้องห้ามอื่น ๆ สารเหล่านี้ได้ถูกห้ามใช้ในเครื่องสำอาง ได้แก่

- Bithionol เนื่องจากทำให้เกิดการแพ้เมื่อถูกแสงแดด
- Halogenated salicylanilides ทำให้เกิดการแพ้เมื่อถูกแสงแดด
- Chloroform เป็นสารก่อเกิดมะเร็ง ประเทศไทยห้ามใช้สารนี้ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๒๙
- Vinyl chloride ห้ามใช้ในเครื่องสำอางฉีดพ่น เพราะเป็นสารก่อให้เกิดมะเร็ง
- สารประกอบเชิงซ้อนของ Zirconium ห้ามใช้ในเครื่องสำอางฉีดพ่นเพราะเป็นอันตรายต่อปอด
- Methylene chloride เป็นสารก่อมะเร็งในสัตว์ และเป็นอันตรายต่อสุขภาพของคน

๕) Acetyethyltetramethyltetralin (AETT) ห้ามใช้ในเครื่องสำอางที่เป็นน้ำหอม (fragrance formulations) เพราะพบว่าเป็นอันตรายต่อระบบประสาทอย่างมาก และยังซึมผ่านเข้าผิวหนังได้ด้วย

๖) Musk Ambrette อาจทำให้เกิดการแพ้ เมื่อถูกแสงแดด เช่น เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง และยังเป็นอันตรายต่อ ระบบประสาทด้วย

๗) 6-Methylcoumarin (6-MC) เป็นสารที่ก่อให้เกิดการแพ้อย่างรุนแรงเมื่อถูกแสงแดด ห้ามใช้ในเครื่องสำอางป้องกันแสงแดด (suntan and sunscreen preparations)

๘) Nitrosamines เป็นสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง และสามารถซึมผ่านผิวหนังได้ สารเคมีในกลุ่ม amines หรืออนุพันธ์ของ amino โดยเฉพาะ di- และ triethanolamine สามารถเปลี่ยนเป็น nitrosamines ได้เมื่อมีสาร ที่เป็น nitrosating agents (หรือ nitrites) อยู่ร่วมด้วย สารกันเสียชนิด 2-bromo-2-nitropropane-1,3-diol สามารถถูกเปลี่ยนให้เป็น nitrosamine ได้ด้วย สารเคมีในกลุ่ม amines หรือ

อนุพันธ์ของ amino มีอยู่อย่างแพร่หลายในครีม โลชั่น แชมพู และครีมนวดผม และสาร nitrosating agents อาจเกิดขึ้นในระหว่างการผลิตหรือเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ จากปัญหาข้างต้น กระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จึงได้กำหนดเงื่อนไขของการใช้วัตถุกันเสียบางชนิดที่อาจก่อให้เกิด nitrosamines ได้ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๒๗) พ.ศ. ๒๕๓๙ เรื่อง กำหนดวัตถุที่อาจเป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง (ฉบับที่ ๒)

๙) Dioxanes ทำให้เกิดมะเร็งในตับและจมูกได้ สามารถซึมผ่านผิวหนัง และส่งผลทั่วร่างกายได้ สารนี้อาจปะปนมาในสารเคมีที่ใช้ในการผลิตเครื่องสำอาง เช่น สารชำระล้างประเภท ethoxylated surfactants ได้แก่ สารที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า “PEG” “polyethylene” “polyoxyethylene” “-eth-” “oxynol”

ข้อควรระวังการเลือกใช้สารเคมีในการผลิตเครื่องสำอาง

ในการพัฒนาสูตรตำรับเครื่องสำอางเพื่อผลิตออกจำหน่าย ในขั้นตอนที่ทราบสูตรตำรับประกอบด้วยสารใดในปริมาณเท่าไรแล้ว เพื่อให้เครื่องสำอางที่ผลิตมีคุณภาพมาตรฐานและไม่ฝ่าฝืนกฎหมาย โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ โดยผู้ผลิตจะต้องตรวจสอบทั้งชนิดและปริมาณที่ใช้ของสารทุกตัวในสูตรว่าเป็นสารที่อนุญาตให้ใช้ในเครื่องสำอางประเภทนั้นๆ หรือปริมาณที่ใช้นั้นปลอดภัย สามารถสืบค้นข้อมูลกฎหมายเครื่องสำอางเพิ่มเติมได้ที่ กลุ่มควบคุมเครื่องสำอาง สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

<https://www.fda.moph.go.th/sites/Cosmetic/SitePages/Laws.aspx>

บทที่ ๔

สบู่ (SOAP)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์เชียงใหม่ (๒๕๖๑) กล่าวว่า “สบู่” เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับทำความสะอาดร่างกายที่ได้จากปฏิกิริยาของด่างกับไขมันจากพืชหรือสัตว์ ปัจจุบันสบู่มีการใช้ส่วนผสมชนิดต่างๆ เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติของสบู่ให้มีลักษณะพิเศษ ตรงตามความต้องการใช้งานที่หลากหลายขึ้น ที่ทำให้เป็นก้อน หรือเป็นของเหลว พร้อมด้วยส่วนผสมต่างๆ เพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสำหรับการใช้ทำความสะอาด ซึ่งก็คือผลิตภัณฑ์สบู่ที่เราใช้กันในทุกวันนี้

สบู่ คือ เกลือของกรดไขมัน ซึ่งเกิดจากทำปฏิกิริยา “Saponification” ระหว่างน้ำมัน/ไขมันต่างๆ (ทั้งจากพืชและจากสัตว์) กับด่าง ทำให้เกิดเนื้อสบู่ ๔ ส่วน (บางตำราก็อ้างว่า ๕ ส่วน) และกลีเซอริน ๑ ส่วน มีคุณสมบัติในการชำระล้างสิ่งสกปรก และควรมีค่า pH อยู่ ระหว่าง ๘-๑๐ (ไม่ควรเกิน ๑๑) ซึ่งจะเรียกว่า “เกล็ดสบู่” ไขมันพืช/ไขมันสัตว์ + โซเดียมไฮดรอกไซด์/โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ = เกล็ดสบู่ (soap) + กลีเซอรอล/ กลีเซอริน + แอลกอฮอล์ + น้ำ

ด่าง (Lye) ที่ใช้ในการทำสบู่ แบ่งได้เป็น ๓ ประเภทใหญ่ๆ คือ

๑. เถ้า (Ash) ปัจจุบันไม่นิยมใช้ เนื่องจากควบคุมปัจจัยในการผลิตได้ยาก
๒. โซดาไฟ / โซดาแผดเผา (Sodium Hydroxide / สูตรเคมี : NaOH) ใช้ในการทำสบู่ก้อน
๓. โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (Potassium Hydroxide / สูตรเคมี : KOH) ใช้ในการทำสบู่เหลว

สบู่แบ่งเป็น ๒ ประเภทหลัก

๑. สบู่ผลิตในระดับอุตสาหกรรม

เป็นสบู่ที่ผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมโดยใช้เครื่องจักรเป็นหลัก เพื่อผลิตให้ได้ปริมาณมาก โดยการนำเกล็ดสบู่ หรือที่เรียกกันว่า Soap Noodle หรือ Soap Chip มาเติมสารบำรุงผิว ซึ่งมักเป็นสารเคมี และน้ำหอมลักษณะของเนื้อสบู่ที่ได้จะมีความแข็ง จึงสามารถนำมาบีบขึ้นรูปได้ จึงมักมีรูปก้อนสบู่ที่สวยงาม น่าใช้ ราคาไม่แพง แต่อาจมีการแพ้หรือระคายเคืองสำหรับบางคนได้ เนื่องจากใช้สารเคมีมาเติมในสบู่มาก มีขายทั่วไป

๒. สบู่ที่ทำขึ้นใช้เอง (Home made) แบ่งได้ ๓ ประเภท

๒.๑ สบู่กวนเย็น CP (Cold Process)

คือ การทำสบู่โดยไม่ใช้ความร้อนในการเร่งปฏิกิริยาทำให้เกิดสบู่ จะใช้น้ำมันหรือไขมันผสมกับด่าง (โซดาไฟ) กวนให้ขึ้นเทลงพิมพ์ แล้วทิ้งไว้ ๒๔-๔๘ ชั่วโมง (หรือมากกว่านั้นหากเป็นสบู่สูตรที่ค่อนข้างนิ่ม) แล้ว จึงเอาออกจากพิมพ์มาตัดเป็นก้อนเล็กๆ แล้วนำมาตากในที่อากาศถ่ายเท ๔-๖ สัปดาห์ จึงค่อยนำมาใช้ ซึ่งสบู่ประเภทนี้จะลงทุนค่อนข้างสูงกว่าสบู่ประเภทอื่น เนื่องจากต้องใช้เวลาในการบ่มสบู่ให้ได้ที่มีความอันตราย ในการใช้โซดาไฟ และมีรายละเอียดในการทำค่อนข้างมาก แต่สามารถนำสมุนไพรมาใส่ได้ ใช้น้ำมันที่มีคุณสมบัติในการบำรุงผิวต่างๆ ได้ แต่ข้อเสียของสบู่ชนิดนี้ คือ จะต้องมีการคำนวณการใช้โซดาไฟให้เหมาะสมกับน้ำมัน/ไขมัน ที่นำมาใช้ในการทำสบู่ เพราะอาจทำให้สบู่ไม่แข็งตัว ไม่มีฟอง หรือแม้แต่การ

ชำระล้างอาจน้อยลงด้วย และการเติมสมุนไพรบางชนิด อาจเกิดการสูญเสียประสิทธิภาพ อันเกิดจากการทำปฏิกิริยาของโซดาไฟก็เป็นได้

๒.๒ สบู่กวนร้อน HP (Hot Process)

ใช้วิธีเดียวกับสบู่กวนเย็น เพียงแต่ใช้ความร้อนจากการตุ๋น Double boiler เพื่อเร่งปฏิกิริยาการเกิดสบู่ ใช้เวลาในการผลิตไม่นาน เนื้อสบู่จะมีความขรุขระซึ่งเป็นคุณลักษณะของสบู่ประเภทนี้ การทำสบู่ในโรงงานก็ใช้กระบวนการผลิตในรูปแบบนี้ เพียงแต่สบู่ HP ที่ผลิตแบบ handmade นั้น จะไม่ถึง Glycerin ที่ได้จากธรรมชาติออกไป

๒.๓ สบู่กลีเซอริน /สบู่หลอมเท MP (Melt and Pour)

เป็นสบู่ที่วิธีทำง่ายที่สุด และมีความอันตรายน้อยที่สุด เนื่องจากผู้ทำไม่ต้องยุ่งกับโซดาไฟ การทำสบู่ประเภทนี้ ก็แค่เนาเบสสบู่มาละลาย ใส่สารสกัด ใส่สมุนไพร ใส่สี ใส่กลิ่น เทลงพิมพ์ รอให้แข็งตัว แกะออกจากพิมพ์ แล้วก็ห่อด้วยพลาสติกใสเพื่อป้องกันไอน้ำเกาะเบสสบู่ชนิดนี้ มีทั้งชนิดใส (Opaque Glycerin Soap Base) และชนิดขาวขุ่น (Transparent Glycerin Soap Base) ก็คือสบู่กวนร้อนที่มีกระบวนการผลิตมากกว่า มีการใส่สารประกอบอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อให้สบู่สามารถหลอมเหลว และกลับมาแข็งเป็นก้อนได้ใหม่ ซึ่งจริงๆ แล้วตัวเบสสบู่ก็สามารถนำมาใช้งานได้เลย โดยไม่ต้องนำมาหลอมใหม่ก็ได้

ความแตกต่างระหว่างสบู่อุตสาหกรรมกับสบู่โฮมเมด

สบู่อุตสาหกรรม หรือที่เรียกว่าสบู่โรงงานนั้น มีวิธีการทำสบู่เหมือนกับสบู่ (HP) โดยการใช้ความร้อนมาช่วยในการต้มสบู่กับน้ำต่างจนทำปฏิกิริยาสมบูรณ์แล้ว ก็จะนำไปล้างกับน้ำเกลือ จากนั้นจะพักไว้ให้ไขมันแยกชั้น ซึ่งในขั้นตอนนี้จะเกิด Glycerin ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติของการทำปฏิกิริยาการเกิดสบู่ (และได้มีการสกัดเอา Glycerin ออกไปใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง และอุตสาหกรรมอื่นๆ ด้วย จึงทำให้สบู่ที่ได้จะเหลือแต่เนื้อสบู่ที่มีแต่ค่าการชำระล้าง ขาดความชุ่มชื้น จากนั้นก็จะนำสบู่ที่ได้ไปเป่าให้แห้ง บดย่อยให้เป็นเม็ดสบู่ จึงเติมสีและน้ำหอม (เป็นข้อดีที่ว่าสบู่โรงงานจะมีกลิ่นหอมน่าใช้มากกว่า) นำไปอัดเป็นแท่ง แล้วจึงนำไปป้อนขึ้นรูปเป็นก้อนสบู่แบบที่เราใช้กัน นอกจากนี้ สบู่โรงงานมักจะทำจากน้ำมันปาล์มและน้ำมันมะพร้าวเพื่อลดต้นทุน ทำให้สบู่ประเภทนี้จึงมีราคาที่ถูกกว่าสบู่ที่ค่อนข้างถูก ซึ่งก็มีการจำหน่ายและใช้กันมาก มาจนถึงปัจจุบันส่วนสบู่แฮนด์เมดผู้ทำสามารถเลือกใช้น้ำมันที่มีค่าการบำรุงสูงๆ ได้ ต้นทุนจึงสูงกว่า ส่วนขั้นตอนการทำก็จะนำน้ำมันและน้ำต่างมาผสมและกวนให้เข้ากัน จากนั้นจึงเทลงแม่พิมพ์ ทิ้งไว้จนเซตตัว นำมาตัดเป็นก้อนๆ หลังจากนั้น นำสบู่มาบ่ม (ตาก) ต่อประมาณ ๔-๘ สัปดาห์ จึงทำให้สบู่ที่ได้มีค่าการบำรุงสูง ทั้งจากน้ำมัน และ Glycerin ธรรมชาติ แต่ข้อเสียของสบู่แฮนด์เมด คือ ราคาแพงกว่า และด้วยความที่สบู่มีความชุ่มชื้นสูง ดังนั้น สบู่แฮนด์เมดจะละลายน้ำได้ดีและเปื่อยยุ่ยได้ง่ายกว่าสบู่โรงงานมาก (จึงควรวางสบู่แฮนด์เมดไว้ในที่ไม่มีน้ำขัง) นอกจากนี้ อาจพบว่าสีและกลิ่นของสบู่ไม่ค่อยหอม บางครั้งอาจจะเป็นกลิ่นน้ำมันตุ๋นๆ ก็เนื่องจากระบวนการบ่มสบู่ อาจทำให้น้ำหอมเจือจางลงด้วย สบู่แฮนด์เมดให้คุณค่าการบำรุงผิว (Conditioning) แต่สบู่ไม่ได้ให้ความชุ่มชื้น (Moisturising) ดังนั้น หลังอาบน้ำแล้วจึงควรทาครีมหรือโลชั่นตามด้วย

ขั้นตอนการทำสบู่กลีเซอริน MP (Melt and Pour) ง่าย ๆ ดังนี้

๑. หลอมสบู่ ด้วยไฟอ่อน ๆ
๒. เติมน้ำมันหอมระเหย วิตามินต่างๆ
๓. เติมน้ำมัน
๔. รินลงในพิมพ์
๕. แกะออกจากพิมพ์ ได้สบู่ที่พร้อมใช้

ขั้นตอนการทำ มีดังนี้

(๑) การหลอมสบู่

นำเบสสบู่มาตัดออกเป็นชิ้นๆ เพื่อให้หลอมได้เร็วขึ้น และชั่งตามส่วนผสมที่ระบุ ควรหลอมเมื่อใดเพราะถ้าเหลือสามารถเทลงพิมพ์เล็กที่เตรียมเสริมไว้ได้ หรือจะรอให้แห้งและเก็บไว้ใช้งานต่อไปได้ ข้อดีของการทำสบู่วิธีนี้คือ หลอมใช้ใหม่ได้เรื่อยๆ ถ้าหลอมสบู่ไว้ไม่พอกับปริมาณที่ต้องการใช้ การหลอมเพิ่มทีหลัง และนำไปเติมบนชิ้นงานที่แห้งสนิท อาจทำให้สบู่ติดกันไม่สนิทและแยกชั้นกันขณะใช้งานได้ นำสบู่ที่ขังแล้วลงในภาชนะสแตนเลส หรือแก้วทนไฟ เพื่อทำการหลอมโดยใช้ไฟอ่อนๆ จนสบู่ละลายหมด ควรใช้เตาไฟฟ้าหรือเตาแก๊สชนิดพิเศษที่ไม่มีกลิ่นแก๊ส โดยการใช้หม้อสองชั้นเป็นลักษณะเด่น ระดับความร้อนที่ใช้ควรใช้ไฟอ่อนๆ ให้สบู่ละลายช้าๆ หากไฟแรงเกินไปจะเกิดฟองมาก เมื่อเทสบู่ลงพิมพ์จะทำให้สบู่ไม่สวย

(๒) การเติมน้ำมัน

- การเติมน้ำมันควรทำก่อนเติมน้ำมัน และหลังจากที่สบู่หลอมหมดแล้ว
- การหยดน้ำมันควรใช้หัวหยด และหยดเพียงทีละหยด คนเล็กน้อยเพื่อดูความเข้มข้นของสี และถ้าพบว่าเข้มข้นไม่เพียงพอ จึงหยดเพิ่มทีละหยด
- คนเบาๆ ช้าๆ และคอยสังเกตสี การคนเร็วและแรงเกินไปจะทำให้เกิดฟองเล็กๆ มากมายในตัวสบู่ ทำให้สบู่ขุ่นและไม่สวย โปรดจำไว้ว่าสีจะเข้มข้นขึ้นเล็กน้อยเมื่อสบู่แห้งแล้ว

ข้อควรระวัง กลิ่นที่เติมบางชนิดอาจทำให้สีเพี้ยนไปบ้าง อาจมีความจำเป็นที่ต้องปรับสีทีหลังจากการเติมน้ำมัน ถ้าสีที่ได้ไม่ถูกใจ แต่โดยปกติการเติมน้ำมันทีหลัง จากการเติมน้ำมันจะดีกว่า เพราะกลิ่นไม่ควรเติมขณะที่สบู่ร้อนจัด และควรเติมทันทีในขณะที่สบู่พร้อมจะเทลงในพิมพ์ มิเช่นนั้นความร้อนจะทำให้กลิ่นระเหยหมดได้ การเลือกใช้สี หลีกเลี่ยงสีผง ซึ่งอาจจับตัวเป็นก้อนในสบู่ และสบู่บางก้อนสวยๆ ที่เราเห็นมีประกายคล้ายๆ เพชรอยู่ในเนื้อสบู่ นั่นคือ ผงที่เรียกว่า Glitter เป็นสีผงชนิดหนึ่งที่มีประกายเพชร ชนิดที่ใช้กับเครื่องสำอางที่ไม่มีอันตรายต่อผิว ใช้เพียงเล็กน้อย ใส่ในสบู่ที่หลอมแล้ว ในระหว่างขั้นตอนการใส่สีอาจใช้คุกกี้ได้

(๓) การเติมน้ำมัน

เติมน้ำมัน ๑-๒% ของเนื้อสบู่ทั้งหมด ถ้าทำสบู่ขนาด ๙๐-๑๑๐ กรัม จะเติมน้ำมันประมาณ ๑.๒๕ - ๓.๗๕ กรัม ทั้งนี้ปริมาณที่เติมยังขึ้นกับความเข้มข้นของกลิ่นแต่ละชนิด ลองดมหลังจากที่เติมและคนให้เข้ากันดีแล้ว ดมกลิ่นห่างประมาณ ๔ นิ้ว ถ้ากลิ่นอ่อนให้เติมได้อีก

- เติมหลับหลังจากเติมน้ำ
- คนให้เข้ากันเบาๆ จนเข้ากันได้ดี
- ข้อควรระวัง ไม่ควรเติมหลับในขณะที่สปูร้อนจัด เพราะกลิ่นอาจจะเจือจางเนื่องจากความร้อน
- ระวังอย่าให้สปูเย็นเกินไปเพราะอาจเกิดเป็นฝ้าบนผิวสปู และทำให้ต้องหลอมใหม่เพื่อละลายผิวสปู อาจทำให้สีและกลิ่นจางหายไป

- ถ้าเติมน้ำมันพร หรือส่วนผสมที่เป็นพืช ชนิดผงแห้ง ควรเติมปริมาณ ๑-๒% ของสปู ถ้าหลอมสปูไว้มากเกินไปปริมาณที่ต้องการใช้ การหลอมเพิ่มทีหลังและนำไปเติมบนชิ้นงานที่แห้งสนิท อาจทำให้สปูติดกันไม่สนิท และแยกชั้นกันขณะใช้งานได้ นำสปูที่ขังแล้ว ลงในภาชนะสแตนเลสหรือแก้วทนไฟ เพื่อทำการหลอม โดยใช้ไฟอ่อนๆ จนสปูละลายหมด ควรใช้เตาไฟฟ้า หรือเตาแก๊สชนิดพิเศษที่ไม่มีกลิ่นแก๊ส โดยการใช้อย่างสองชั้นเป็นลักษณะตุ่น ระดับความร้อนที่ใช้ควรใช้ไฟอ่อนๆ ให้สปูละลายช้าๆ หากไฟแรงเกินไป จะเกิดฟองมาก เมื่อเทสปูลงพิมพ์จะทำให้สปูไม่สวย

(๔) รินลงแบบพิมพ์

- วางแบบพิมพ์ให้อยู่บนแนวราบเสมอกัน ไม่ลาดเอียง และให้อยู่ในที่ที่ต้องเคลื่อนย้ายจนกว่าสปูจะแห้ง

- รินสปูลงในแบบพิมพ์ โดยรินให้ลงตรงกลาง ยกเว้นกรณีที่ใช้เทคนิคพิเศษอื่นๆ
- พื้นที่ที่รินสปูลงในแบบพิมพ์เสร็จ ให้ฉีดแอลกอฮอล์ (ใช้ Rubbing Alcohol ๗๐% สีใสหรือสีฟ้าใส) ที่ผิวหน้าสปูเพื่อกำจัดฟองที่ปรากฏอยู่บนผิวสปู
- ทิ้งไว้ในแบบพิมพ์ โดยไม่ขยับเขยื้อนจนกว่าสปูจะแห้งดีแล้ว การเคลื่อนย้ายจะทำให้สปู ไม่เรียบ

(๕) แกะออกจากแม่พิมพ์

- รอให้สปูแห้งดีแล้ว โดยปกติใช้เวลาประมาณ ๑-๒ ชั่วโมง แล้วแต่ขนาดของสปู ตรวจสอบความพร้อมได้ด้วยการ ลองกดตัวสปูดูให้แน่ใจว่าตรงกลางไม่นิ่ม แล้วถึงแกะออกจากพิมพ์ได้
- พิมพ์ที่ใช้ในสมัยนี้ นิยมใช้พิมพ์ซิลิโคน ซึ่งมีความยืดหยุ่นสูง ทนความร้อนสูงได้ดี และที่สำคัญแกะสปูออกง่าย

ข้อควรระวัง

ถ้าไม่รีบห่อสปูทันทีหลังแกะออกจากพิมพ์ อาจมีเหงื่อเกาะอยู่บนผิวสปู ไม่ต้องตกใจ สปูไม่ได้เสีย เนื่องจากคุณสมบัติที่ดีของกลีเซอริน คือ ให้ความชุ่มชื้นต่อผิว โดยการดูดความชื้นในอากาศ ดังนั้นเราจะต้องรีบห่อสปูทันทีหลังแกะออกจากพิมพ์ แต่ถ้าผลอทั้งไว้จนเกิดหยดน้ำหรือเหงื่อสปู ให้รีบเช็ดให้แห้งแล้วรีบห่อให้เรียบร้อย

ปัญหาเหงื่อเกาะอยู่บนผิวสปูเป็นปัญหาคลาสสิกที่ผู้เขียนได้รับคำถามบ่อยจากผู้เข้าอบรมหลายๆรุ่น หลายคนที่เคยทำสปูกลีเซอรินมักเกิดปัญหามีเหงื่อหรือหยดน้ำเกาะที่ผิวสปู จึงขออธิบายเพื่อทำความเข้าใจดังนี้ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่าเบสสปูที่มีส่วนผสมของกลีเซอริน ซึ่งเกิดขึ้นในกระบวนการทำสปูกลีเซอรินเป็นตัวช่วยให้การเก็บกักและเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับผิว ในขั้นตอนของการผลิตในสภาพอากาศ

ภายนอกที่มีความชื้นในอากาศสูง เช่น หน้าฝนมาก หรือในวันที่ฝนตก กลีเซอรินในสบู่จะดูดเอาความชื้นเข้ามาทำให้เกิดเป็นเม็ดใสๆ คล้ายเหงื่อเกาะที่ผิวของสบู่ ถ้าไม่จำเป็นจึงไม่แนะนำให้ทำการหลอมสบู่ในช่วงเวลาดังกล่าว หรือสามารถป้องกันได้โดยในขณะทำการตุ๋นเพื่อละลายเบสสบู่ ให้ทำการเอาฝาหม้อปิดเพื่อกันส่วนของน้ำในเบสสบู่ระเหยออก อย่าใช้ความร้อนนานเอาแค่พอละลาย เมื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนของการทำสบู่ เมื่อแกะสบู่ออกจากแม่พิมพ์ ให้พึ่งสบู่ให้แห้งในตะกร้าที่มีผ้าคลุมสักพัก พอเย็นแล้วรีบห่อสบู่โดยใช้ฟิล์มห่อสบู่ซึ่งมีความหนามากกว่าฟิล์มห่ออาหาร หรือใช้พลาสติกที่มีความหนาเพื่อกันอากาศเข้าออก จะช่วยลดปัญหาการเกิดเหี่ยวบนผิว และช่วยยืดอายุสบู่กลีเซอรินให้เก็บได้ยาวนานขึ้น ไม่ควรทิ้งสบู่ไว้ข้ามคืน หรือนำไปแช่ตู้เย็นเพราะจะทำให้เกิดปัญหาเหี่ยวหรือไอน้ำเกาะทำให้ยุ่งยากในการห่อตามมาได้

บทที่ ๕

ลิปบาล์มทาปาก

ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์เชียงใหม่ (๒๕๖๑) กล่าวว่า ลิปบาล์ม คือ ลิปสติกชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางประเภทหนึ่ง ที่มีการใช้อย่างกว้างขวาง ส่วนใหญ่ผู้ใช้จะทาริมฝีปากเพื่อช่วยให้ชุ่มชื้นไม่แห้ง ช่วยปกป้องผิวของริมฝีปากจากสิ่งที่กระทบภายนอก ช่วยแต่งเติมรูปปากให้สวยงามขึ้น แต่งสีให้เด่นสะดุดตาแลดูงดงาม แต่เนื่องจากลิปสติกเป็นเครื่องสำอางที่มักจะมีการกลืนกินเข้าไปในร่างกายได้ ดังนั้น จึงต้องเลือกซื้อและใช้ลิปสติกด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพราะถ้าลิปสติกที่เลือกซื้อและใช้ไม่ได้มาตรฐานก็จะเป็นอันตรายต่อร่างกาย โดยส่วนประกอบต่างๆ ของลิปสติก จะมีสารให้ความชุ่มชื้น แก่ผิวริมฝีปาก และช่วยให้ลิปสติกนั้นคงรูปอยู่ได้ สีที่ใช้ต้องเป็นสีที่กระทรวงสาธารณสุขอนุญาตให้ใช้ลิปสติก ส่วนประกอบเสริมจะมีสารที่ทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ดีขึ้น หรือมีความคงตัวดีขึ้น เช่น น้ำหอม สารแต่งกลิ่นแต่งรส วัตถุที่ใช้สารกันหืนและสารป้องกันแสงแดด ลิปสติกประเภทนี้ส่วนใหญ่จะไม่ค่อยมีสี หรือบางอันอาจเปลี่ยนเป็นสีชมพูระเรื่อ ทาแล้วให้ความชุ่มชื้นกับริมฝีปากได้ดี นอกจากใช้ทาที่ริมฝีปากโดยตรงแล้วยังนิยมใช้ทาาก่อนลงลิปสติกสีอื่นทับ เพื่อช่วยให้ริมฝีปากไม่แห้งและชุ่มชื้นมากขึ้น

ลิปบาล์มพื้นฐาน

ส่วนประกอบ	ปริมาณ (กรัม)
น้ำมันละหุ่ง	๑๒.๕
น้ำมันงา	๒
ขี้ผึ้ง (bee wax)	๔
วิตามินอี	๐.๕
น้ำผึ้ง	๐.๕
สารสกัดชันโรง	๐.๕
รวม	๒๐

ที่มา: ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์เชียงใหม่ (๒๕๖๑)

วิธีทำ

๑. นำขี้ผึ้ง หลอมในหม้อตุ๋น หรือหม้อที่ตั้งบนไอน้ำ
๒. แล้วเติมน้ำมันละหุ่ง และน้ำมันงา กวนให้เข้ากัน
๓. หลังจากนั้น เติมน้ำผึ้ง วิตามินอี และ สารสกัดชันโรงกวนให้เข้ากัน รอให้ความร้อนลดลงจากเตาไฟแล้ว เทใส่ตลับทิ้งไว้

บทที่ ๖

สครับ (ขัดผิว)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์เชียงใหม่ (๒๕๖๑) ได้กล่าวถึง สครับ (scrub) หมายถึง การขัด หรือ การถู ซึ่งการทำสครับมีวัตถุประสงค์เพื่อการทำมาความสะอาดด้วยวิธีการขัดหรือการถูสครับ ช่วยในการขจัดสิ่งสกปรกที่อุดตันตามรูขุมขน รวมทั้งเซลล์ผิวเก่าที่เสื่อมสภาพหรือเซลล์ผิวหนึ่งชั้นนอกที่ตายแล้ว ที่เกาะอยู่บนบริเวณผิวหนึ่งชั้นนอกให้สามารถหลุดออกได้เร็วขึ้น โดยปกติแล้วในช่วงวัยเด็กหรือวัยรุ่น กระบวนการผลัดเซลล์ผิวสามารถทำได้ดี เซลล์ผิวเก่าสามารถผลัดเซลล์ผิวใหม่ได้ดีกว่าวัยผู้ใหญ่จะสังเกตได้ว่าผิวของเด็กๆ หรือวัยรุ่น จะมีความสดใสมีชีวิตชีวามากกว่าผิวของผู้ใหญ่ ดังนั้น สครับจึงมีประโยชน์ในการช่วยขจัดเซลล์ผิวเก่าให้หลุดออกได้ง่ายขึ้น และให้โอกาสเผยเซลล์ผิวใหม่ที่ดูสดใส มีชีวิตชีวา กว่าเซลล์ผิวเก่าสภาพเสื่อมที่ดูหมองคล้ำ และเป็นการลดปัญหาของการเกิดสิวเนื่องจากสิ่งสกปรกและไขมันที่อุดตันตามผิวหนัง ซึ่งการเร่งกระบวนการผลัดเซลล์ผิวอาจจะทำได้อีกวิธีหนึ่ง คือ การใช้กระบวนการของ Alpha Hydroxy Acid (AHA) ซึ่งเป็นกระบวนการที่แตกต่างจากการ สครับโดยสิ้นเชิง ซึ่งเป็นกรดที่ได้จากกรดวิธทางเคมี จากธรรมชาติหรือการสังเคราะห์ ที่มีส่วนช่วยในการขจัดเซลล์ผิวเก่าที่เสื่อมสภาพแล้วเช่นกัน สครับส่วนมากที่จะพบได้ในบ้านเราซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้

๑. สครับที่ทำจากธรรมชาติ

โดยมากเนื้อเมล็ดของสครับจะทำจากเมล็ดของพืช เช่น walnut meal, corn meal, coconut meal, apricot meal และอื่นๆ เมล็ดสครับที่ได้จากธรรมชาตินั้นมักจะมีรูปร่างที่ไม่แน่นอน และขนาดของเมล็ด สครับจะมีลักษณะค่อนข้างหยาบ และคุณภาพจะแตกต่างกัน เมล็ดสครับให้ประสิทธิภาพในการขัดที่ดี เนื่องจากความแตกต่างทางรูปร่างของเมล็ดสครับ จึงช่วยให้การขัดเพื่อขจัดสิ่งสกปรกสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นเมล็ดสครับที่มีผลต่อการระคายเคืองผิวน้อยที่สุดด้วย ซึ่งสครับประเภทนี้สามารถใช้ได้สัปดาห์ละไม่เกิน ๓ ครั้ง แต่ทั้งนี้การขัดด้วยสครับไม่ควรจะรุนแรงเกินไป

เมล็ดสครับจากเปลือกไม้และผลไม้ เช่น

- เมล็ดกาแฟ เมล็ดสีน้ำตาลเข้ม มีกลิ่นเฉพาะตัว รูปร่างเป็นเม็ดเหลี่ยมๆ เล็ก ๆ ที่มีความหยาบเหมือนเกลือและทราย กาแฟเป็นสครับที่ผลิตมาจากธรรมชาติ ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวน้อยกว่าสครับผิวที่ผลิตขึ้นด้วยกระบวนการทางเคมี ขนาดเม็ดที่หลากหลายขึ้นอยู่กับกระบวนการบดเมล็ดนิยมนำมาทำสครับเนื่องจากให้ประโยชน์ในการขจัดเซลล์ผิวเก่าออกได้ดี และช่วยลดเซลล์ผิว
- เมล็ดสตอเบอร์รี่ มีลักษณะทรงรีเล็ก ๆ เมล็ดแข็ง มีสีน้ำตาล มีความหยาบเหมาะสมสำหรับใช้ขัดผิวได้ดี แต่ที่นิยมมากที่สุดคือใช้เพื่อตกแต่งเนื้อผลิตภัณฑ์ หรือใช้ควบคู่สครับอื่น เนื่องจากเมล็ดอาจใหญ่เกินไปไม่เหมาะแก่การสครับเพียงลำพังชนิดเดียว
- เมล็ดแอปริคอต มีลักษณะทรงกลมรี สีน้ำตาล ผ่านการบดละเอียดเป็นเมล็ดสครับขนาดเล็ก ไม่บาดผิว สามารถใช้ได้ทั้งผิวหน้าและผิวกาย
- เมล็ดสครับมะกอก สีน้ำตาลอ่อน (อ่อนกว่าแอปริคอต) เป็นเมล็ดสครับธรรมชาติจากเมล็ดมะกอกที่นำมาบดกลมจนละเอียด เหมาะสำหรับใช้ขัดผิวหน้าและผิวกาย

- เมล็ดสครับข้าวโพด เป็นการนำเมล็ดจากแกนข้าวโพดมาบด โดยขนาดของสครับจะละเอียด การระคายเคืองผิวเกิดขึ้นได้น้อย และให้ประสิทธิภาพที่ดีสครับผิวที่ต้องการการขัดแบบอ่อนโยน

๒. สครับที่ทำมาจากกระบวนการทางเคมี

เช่น เม็ดพลาสติก หรือ เม็ดพลาสติกเคลือบ (Micro bead) เม็ดสครับประเภทนี้จะมีให้เลือกตามแต่ขนาดที่ผู้ผลิตต้องการมีตั้งแต่หยาบมากจนถึงละเอียดมาก ซึ่งคุณภาพของเม็ดสครับจะแตกต่างกันออกไปเช่น บางชนิดอาจจะเป็นเพียงแค่เม็ดพลาสติกธรรมดา บางประเภทอาจจะมีการเคลือบหรือชุบสารสกัดธรรมชาติ เช่น jojoba bead โดยมากจะมีสีส้มให้เลือกหลากหลาย ส่วนลักษณะของเม็ดสครับจะมีลักษณะเป็นทรงกลมขนาดเท่ากันของเม็ด ซึ่งสครับประเภทนี้มีโอกาสที่จะก่อให้เกิดการระคายต่อผิวได้มากกว่าสครับจากธรรมชาติ สำหรับสครับประเภทนี้ไม่ควรใช้เกินสัปดาห์ละ ๒ ครั้ง

ข้อควรรู้ในการสครับผิวหนัง

- **ระยะเวลาเหมาะสม** ความถี่ในการสครับผิวนั้น ไม่ควรเกินสัปดาห์ละ ๓ ครั้ง หรือตามแต่ประเภทของสครับ เพื่อเป็นเปิดโอกาสให้เซลล์ผิวได้สร้างเซลล์ผิวใหม่ขึ้นมาทดแทนเซลล์ผิวเก่าที่ถูกขจัดออกไป

- **ช่วงเวลาเหมาะสมในการใช้สครับ** การเลือกใช้สครับนั้นควรจะต้องเลือกใช้สครับกับใบหน้าหรือผิวกาย ในช่วงเวลาเย็น - กลางคืน เพราะหลังจากที่ได้มีการใช้สครับแล้ว ขณะที่ร่างกายได้มีการหลับพักผ่อนเซลล์ผิวจะได้รับการซ่อมแซมและฟื้นตัวจากสครับเซลล์ผิวเก่าที่เสื่อมสภาพ

- **สำหรับผิวที่เป็นสิว** การสครับยังคงสามารถทำได้แต่ควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีกรดของ Salicylic Acid ที่ไม่เข้มข้นจนเกินไปในที่นี้ไม่ควรเกิน ๒ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจากการวิจัยในสถาบันชั้นนำจากต่างประเทศ พบว่าสาร Salicylic Acid ช่วยขจัดความมันส่วนเกินและขจัดเซลล์ผิวเก่าที่เสื่อมสภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีส่วนช่วยให้การกระตุ้นกระบวนการผลิตโปรตีนคอลลาเจน รวมถึงช่วยการชะลอกระบวนการสร้างเม็ดสีผิวอีกด้วย

- **หลังจากใช้สครับ** หลังจากควรใช้สครับควรจะมีการบำรุงผิวด้วย ครีมบำรุงที่มีส่วนผสมของมอยส์เจอร์ไรเซอร์และคอลลาเจน เพื่อให้ผิวคงความชุ่มชื้นและความยืดหยุ่นได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งหลังจากการสครับ จะทำให้เนื้อครีมบำรุงสามารถซึมซาบเข้าสู่ชั้นผิวหนังได้ดียิ่งขึ้น และควรหลีกเลี่ยงการเจอแสงแดดทั้งทางตรงและทางอ้อม

บทที่ ๗

การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผึ้งและชันโรง

ความหมายของการแปรรูปผลิตภัณฑ์

กรมส่งเสริมการเกษตร (๒๕๕๖) กล่าวถึง การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผึ้งและชันโรงว่าการแปรรูป คือ การเปลี่ยนแปลงสถานะของผลิตภัณฑ์ผึ้งและชันโรงให้แตกต่างไปจากเดิมเพื่อประโยชน์ในด้านต่างๆ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ผึ้งบางชนิดไม่สามารถคงสภาพ หรือคุณภาพอยู่ได้นาน จำเป็นต้องมีการแปรรูปให้เกิดผลดีต่อผลิตภัณฑ์ผึ้งชนิดนั้นๆ วัตถุประสงค์ของการแปรรูป สามารถแบ่งออกได้เป็น ๓ ประเภท ได้แก่

๑. เพื่อการรักษาคุณภาพ โดยปกติแล้วคุณภาพผลิตภัณฑ์ผึ้งมีความผกผันกับเวลา กล่าวคือ คุณภาพผลิตภัณฑ์ผึ้งจะลดลงเรื่อยๆ เมื่อเวลาเพิ่มขึ้น ดังนั้น การแปรรูปให้อยู่ในรูปที่เหมาะสมทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นอยู่ได้นานและมีคุณค่ามากขึ้น

๒. เพื่อเปลี่ยนลักษณะของผลิตภัณฑ์ผึ้งให้อยู่ในรูปที่เหมาะสมกับการค้าหรือการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น นมผึ้ง (royal jelly) มีรสชาติและกลิ่นที่ทำให้รับประทานได้ยาก จำเป็นจะต้องมีการแปรรูปทำให้เป็นผงแห้งใส่ในแคปซูล หรือทำเป็นเม็ดเพื่อรับประทานได้ง่ายยิ่งขึ้น

๓. เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ เป็นกรรมวิธีที่นำมาใช้ในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้น เช่น การแปรรูปน้ำผึ้งเป็นไวน์น้ำผึ้ง เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของน้ำผึ้งและนมผึ้ง เป็นต้น

ดังนั้น ผู้ที่มีความสนใจและต้องการที่จะแปรรูปผลิตภัณฑ์ผึ้งและชันโรง สามารถนำหลักการของการแปรรูปดังกล่าวข้างต้นเป็นพื้นฐานของแนวคิดในการสร้างสรรค์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเอง เพื่อให้เกิดความหลากหลายของสินค้า ผนวกกับแนวคิดสร้างความแตกต่างที่โดดเด่นและสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือตลาดได้ จะทำให้สามารถเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ผึ้งและชันโรงและรายได้ที่สูงขึ้นได้ ผู้เขียนได้รวบรวม สูตร วิธีการ และเทคนิคที่สำคัญในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผึ้งและชันโรง ซึ่งได้จากการศึกษาข้อมูล การฝึกฝนอบรมจากหน่วยงานภายนอก ประสบการณ์ในการศึกษาทดสอบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และสูตรที่ได้มีการอบรมส่งเสริมอาชีพไว้ในเอกสารฉบับนี้ ซึ่งจะเป็นสูตรที่เน้นความเป็นธรรมชาติ ไม่ใช่สารเคมีที่เป็นอันตราย และมีวิธีการง่ายๆ เพื่อให้ผู้สนใจสามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน เพื่อลดรายจ่ายในครัวเรือน หรือสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเป็นอาชีพเสริมเพิ่มรายได้ต่อไป

การแปรรูปผลิตภัณฑ์ จากผึ้ง

สบู่ก้อนน้ำผึ้ง



ส่วนผสม

๑.เบสสบู่กลีเซอรีน	๑	กิโลกรัม
๒.น้ำผึ้ง	๖๐	กรัม
๓.ไขมันผง	๑๐	กรัม
หรือสารสกัดขมิ้นชัน	๒๐	มล.
๔.กลีเซอรีน	๔๐	กรัม
๕.หัวน้ำหอม	๘	มล.

วิธีทำ

๑. หั่นเบสสบู่ให้เป็นชิ้นเล็กๆ
๒. นำไปตุ๋นด้วยหม้อสองชั้นหรือตั้งไฟอ่อนๆ ให้เบสสบู่ละลาย
๓. นำผงขมิ้นมาละลายน้ำอุ่นเล็กน้อยเติมลงไป ๑ ช้อนชา คนให้เข้ากัน
๔. ปิดไฟยกลงจากเตาทิ้งไว้ให้อุณหภูมิลดลง แล้วเติมน้ำผึ้งและกลีเซอรีน (กรณีใช้สารสกัดขมิ้นชันให้ใส่ในขั้นตอนนี้)
๕. เติมน้ำหอม คนเบาๆ ให้เข้ากัน
๖. เทส่วนผสมทั้งหมดลงในถาด หรือพิมพ์สบู่ ตั้งทิ้งไว้ให้สบู่แข็งตัว
๗. แกะสบู่ออกจากแม่พิมพ์ ตกแต่งขอบสบู่ให้สวยงาม
๘. ห่อด้วยฟิล์มพลาสติกใส และติดฉลากให้เรียบร้อย



วิธีการทำสารสกัดขมิ้นชันใช้เองง่ายๆ

ขั้นตอนมีดังนี้

๑. นำขมิ้นชันสดมาปอกเปลือกและล้างให้สะอาด



๒. หั่นขมิ้นเป็นชิ้นเล็กๆ



๓. ชั่งไขมันที่หั่นแล้วจำนวน ๑.๕ กิโลกรัมแล้วเทลงในขวดแก้ว



๔. เติมน้ำมันแอลกอฮอล์ เท่ากับ ๒ เท่า ของไขมันชั้น คือ จำนวน ๓ กก.



๕. ปิดฝาทิ้งไว้คอยเขย่าบ่อยๆ แช่ไว้ประมาณ ๒ อาทิตย์ขึ้นไป แล้วนำไปใช้ประโยชน์



วิธีการนำสารสกัดไปใช้ประโยชน์

สามารถนำสารสกัดเข้มข้นไปใช้ประโยชน์ได้หลังจาก๑สัปดาห์ขึ้นไป

๑. นำสารสกัดเข้มข้นที่เตรียมไว้มา ๒๐๐ cc. นำมาอุ่นตั้งไฟในหม้อสองชั้น



๒. รอให้แอลกอฮอล์ระเหยจนสารสกัดมีปริมาตร ๑๐๐ cc. จึงยกลงจากเตาทิ้งไว้ให้เย็น



๓.เติม propylene glycol จนมีปริมาตร ๒๐๐ ml. เก็บใส่ขวดแก้ว แช่ตู้เย็นเก็บไว้ใช้ในการแปรรูปต่อไป



สบู่เหลวน้ำผึ้ง



ส่วนผสม

๑. หัวเชื้อสบู่เหลว (AD๒๕)	๑	กิโลกรัม
๒. น้ำผึ้ง	๘๐	กรัม
๓. ผงซัก	๑๐๐	กรัม
๔. มะขามเปียก	๑๐๐	กรัม
๕. ขมิ้นผง	๑๐	กรัม
๖. กลีเซอรีน	๒๐	กรัม
๗. น้ำสะอาด	๒,๐๐๐	กรัม
๘. น้ำหอม	๘	มล.

วิธีทำ

๑. ต้มน้ำสมุนไพรขมิ้นมะขามเปียก โดยตวงน้ำสะอาด ๒,๐๐๐ กรัม ใส่หม้อตั้งไฟ นำมะขามเปียกมาต้มพร้อมกับขมิ้นรอให้เดือด เมื่อเดือดตั้งไฟต่อไปอีกประมาณ ๑๕ นาที

๒. ยกจากเตา ตั้งพักไว้ให้พออุ่นๆ แล้วกรองด้วยผ้าขาวบาง

๓. ตวงน้ำสมุนไพร จำนวน ๑,๕๐๐ กรัม ใส่ภาชนะแล้วเติมน้ำผึ้งคนให้ละลายให้เข้ากันแล้วจึงใส่หัวเชื้อสบู่เหลวลงไปคนให้ละลายเข้ากัน

๔. ค่อยๆ เทผงซักลงไปผสมคนให้เข้ากัน คนจนสบู่หนืดใสเป็นเนื้อเดียวกันแล้วจึงเติมกลีเซอรีนและน้ำหอม คนให้เข้ากันอีกครั้ง

๕. เทใส่ถังปิดฝา หมักทิ้งไว้อย่างน้อย ๑ คืน

๖. บรรจุขวด ปิดฝาและติดฉลาก



สบู่ล้างสครับผิวกากกาแฟ

ส่วนผสม

๑. เบสสบู่กลีเซอรีน	๑	กิโลกรัม
๒. ขมิ้นผง	๓๐	กรัม
๓. กากกาแฟ	๔๐	กรัม
๔. กลีเซอรีน	๕๐	กรัม
๕. น้ำผึ้ง	๔๐	กรัม
๖. วิตามินอี	๑๐	กรัม
๗. น้ำหอม	๘	มล.



วิธีทำ

๑. หั่นเบสสบู่ให้เป็นชิ้นเล็กๆ
๒. นำไปตุ๋นในหม้อสองชั้นหรือตั้งไฟอ่อนๆ ให้หิวเชื้อสบู่ละลาย
๓. นำผงขมิ้นผสมน้ำเล็กน้อยเติมลงไป ตามด้วยกากกาแฟ คนให้เข้ากัน
๔. ปิดไฟ ใส่กลีเซอรีน น้ำผึ้ง และวิตามินอีลงไปคนให้เข้ากัน
๕. ใส่น้ำหอมคนให้เข้ากัน
๖. เทส่วนผสมทั้งหมดลงในถาด หรือแม่พิมพ์ ตั้งพักไว้ให้สบู่แข็งตัว
๗. แกะสบู่ออกจากถาด หรือแม่พิมพ์ ตกแต่งขอบสบู่ให้สวยงาม
๘. ห่อสบู่ด้วยกระดาษห่อหรือพลาสติกใส บรรจุใส่กล่อง



เทคนิคในการทำสบู่ น้ำผึ้งสครับผิวกากกาแฟ

๑. ขั้นตอนของการเตรียมสครับจากกากกาแฟ จะต้องนำกากกาแฟตากแดดให้แห้งสนิทเสียก่อน ๒ - ๓ วัน หรือมากกว่าขึ้นกับปริมาณและความหนา หมั่นกลับไปมาหลายๆ ครั้ง จนกากกาแฟแห้งสนิท หรืออาจนำไปอบในเตาอบอีกครั้งจนแห้งดี แล้วนำไปร่อนผ่านตะแกรงเลือกใช้กากกาแฟที่มีความละเอียดเพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกบาดผิวเวลาถูกับผิวหนัง หากใช้กากกาแฟที่ผ่านการชงใหม่ๆ และมีความชื้นอยู่ผสม ลงไปในเนื้อสบู่ จะทำให้เกิดการเจริญเติบโตของเชื้อราในเนื้อสบู่ได้
๒. ขั้นตอนของการหลอมเบสสบู่กลีเซอริน ก่อนการหลอมควรจะหั่นเบสสบู่ให้เป็นชิ้นเล็กๆ เพื่อย่นระยะเวลาที่จะใช้ในการหลอม และจะต้องมีความระมัดระวังในเรื่องของอุณหภูมิ ถ้าใช้ไฟแรงในการหลอม เบสสบู่อาจทำให้เบสสบู่ไหม้ได้
๓. ขมิ้นผงที่ใช้เป็นส่วนผสมในสบู่ ก่อนใส่ในเบสสบู่ที่หลอมละลายหมดแล้วนั้น จะต้องนำผงขมิ้นมาผสมกับน้ำเล็กน้อยเสียก่อน เพื่อไม่ให้ผงขมิ้นจับตัวเป็นก้อนๆ ในเนื้อสบู่ ทำให้เกิดเป็นจุดๆ บนผิวสบู่แลดูไม่สวยงามได้
๔. ส่วนผสมที่เป็นของเหลว เช่น น้ำผึ้ง กลีเซอริน วิตามินอี น้ำหอม หรืออื่นๆ ที่จะใช้เป็นส่วนผสม ในสบู่รวมกันไม่ควรมีมากเกินไปกว่า ๑๐ % เพราะจะทำให้เนื้อสบู่ค่อนข้างนิ่มไม่คงตัว และสลายได้ง่ายเมื่อถูกน้ำ
๕. การเทสบู่ลงแม่พิมพ์ ควรจะเขย่าหรือใช้ไม้คนเนื้อสบู่ในระหว่างการเทด้วยเพื่อไม่ให้กากกาแฟนอนก้นภาชนะระหว่างการเท เพื่อให้มีปริมาณเนื้อสครับที่สม่ำเสมอทุกก้อน
๖. ไม่แนะนำการเร่งให้สบู่แข็งตัวไวโดยการนำสบู่ไปแช่ในตู้เย็น เนื่องจากเมื่อเอาออกจากตู้เย็นที่ผิวสบู่จะมีความชื้นมาก ทำให้ยากในการบรรจุหีบห่อ และเกิดคราบไม่สวยงาม ควรทิ้งสบู่ให้เซ็ทตัวที่อุณหภูมิปกติจนกระทั่งไม่มีความร้อน แล้วจึงบรรจุด้วยฟิล์มห่อสบู่ หรือพลาสติกที่มีความหนาเพื่อป้องกันอากาศและความชื้นเข้าไปในสบู่ ซึ่งจะช่วยยืดอายุการเก็บสบู่ได้นานยิ่งขึ้น

ลิปบาล์มไขผึ้ง

ส่วนผสม

๑. ไขผึ้งขาว	๕๐	กรัม
๒. วาสลีน	๒๕	กรัม
๓. น้ำมันมะกอก	๕๐	กรัม
๔. น้ำมันมะพร้าว	๔๕	กรัม
๕. วิตามินอี	๑	กรัม
๖. น้ำหอม (เล็กน้อย)		



วิธีทำ

๑. นำไขผึ้งใส่ภาชนะหลอมให้ละลายด้วยไอน้ำ
๒. ใส่วาสลีนคนให้ละลายเข้ากัน
๓. ใส่น้ำมันมะกอกและน้ำมันมะพร้าว คนให้เข้ากัน ปิดไฟยกลงจากเตา รอให้อุณหภูมิลดลงแล้วเติมวิตามินอี และน้ำหอมคนให้เข้ากัน
๔. เทใส่หลอดหรือตลับ ทิ้งไว้ให้เย็นแล้วปิดฝา ตัดฉลาก



เทคนิคในการทำลิปบาล์ม

๑. เนื่องจากไขผึ้งมีคุณสมบัติ คือ มีจุดหลอมเหลวที่ต่ำประมาณ ๖๐-๖๕ องศาเซลเซียส ดังนั้น ในการหลอม ไขผึ้งให้ละลายจึงควรหลอมด้วยหม้อสองชั้น และระมัดระวังอย่าใช้ไฟแรง เพราะอาจทำให้เกิดการลุกไหม้และ เกิดอันตรายในระหว่างปฏิบัติงานได้

๒. ส่วนผสมหลักในการทำลิปบาล์มส่วนใหญ่เป็นน้ำมันหรือส่วนผสมที่สามารถละลายได้ในไขมันเท่านั้น การเพิ่มส่วนผสมอื่นที่เป็นของเหลวที่ไม่สามารถละลายได้ในน้ำมัน เช่น สารสกัดสมุนไพรที่สกัดจากการต้ม หรือ สารสกัดด้วยแอลกอฮอล์ จะทำให้เกิดเป็นเนื้อลิปบาล์มที่ไม่เข้ากันเช่นมีจุดเล็กๆ ของส่วนที่เป็นน้ำ หรือ สารสกัดที่เป็นน้ำนั้นอยู่ภายในเนื้อของลิปบาล์มได้



๓. วิตามินอีที่ใช้เป็นส่วนผสมในลิปบาล์มจะเป็นตัวช่วยที่ดีในการทำให้ผลิตภัณฑ์ลิปบาล์มนั้นไม่มีกลิ่นเหม็นหืน หรือมีน้อยเมื่อเก็บรักษาไว้เป็นเวลานาน

๔. การทำลิปบาล์มต้องให้ความสำคัญในเรื่องของความสะอาด กรรมวิธีในการทำ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ สถานที่ที่ทำงานต้องมีความสะอาด เพราะไม่เช่นนั้นอาจเกิดการปนเปื้อนของเชื้อราและจุลินทรีย์ได้

๕. ขั้นตอนการเทลิปบาล์มใส่ในหลอดภาชนะบรรจุ จะเทในขณะร้อนและเทให้มีลักษณะหนูนเพื่อให้เวลา ที่ลิปแข็งตัวจะได้ไม่เป็นหลุมหรือเว้าแหว่งไม่สวยงาม

๖. เมื่อเทส่วนผสมลงในภาชนะบรรจุแล้ว จะต้องรอให้เย็นสนิทแล้วจึงปิดฝาภาชนะ หากรีบปิดในขณะที่ ยังร้อนหรืออุ่น จะทำให้เกิดไอน้ำบริเวณฝาขวดแล้วหยดลงหน้าลิปบาล์ม ซึ่งจะทำให้เกิดการปนเปื้อนของ เชื้อจุลินทรีย์ตามมาได้

สครับน้ำผึ้งกากกาแฟ

ส่วนผสม

- | | |
|-------------------------|------------|
| ๑. กากกาแฟ | ๑,๖๖๐ กรัม |
| ๒. กลีเซอรีน | ๖๐๐ กรัม |
| ๓. น้ำมันมะกอก | ๔๐๐ กรัม |
| ๔. AD๒๕ | ๔๐๐ กรัม |
| ๕. น้ำผึ้ง | ๘๐๐ กรัม |
| ๖. สารสกัดพรวอพลิส | ๒๐๐ มล. |
| ๗. น้ำมันมะขามเปียก | ๕๐๐ กรัม |
| ๘. น้ำมันนาว | ๒๐๐ มล. |
| ๙. phenoxyethanol(๐.๕%) | ๒๕ มล. |
| ๑๐. น้ำหอม | ๔๐ มล. |



วิธีทำ

๑. นำส่วนผสมที่เป็นของเหลวข้อ ๒ ถึงข้อ ๑๐ ผสมรวมกันในภาชนะ
๒. นำกากกาแฟเล็กน้อยใส่ในภาชนะอีกใบ แล้วค่อยๆ ตักส่วนผสมข้อ ๑ ลงไปผสมทีละน้อย ค่อยๆ คนส่วนผสมให้เข้ากันดีจนหมด
๓. นำส่วนผสมที่เข้ากันดีแล้วตักใส่ภาชนะบรรจุ แล้วปิดฝา



ขี้ผึ้งสมุนไพรเสลดพังพอน

ส่วนผสม

๑. ไขผึ้ง	๕๐	กรัม
๒. วาสลีน	๑๐๐	กรัม
๓. พาราฟิน	๒๐	กรัม
๔. เมนทอล	๔๐	กรัม
๕. การบูร	๒๐	กรัม
๖. น้ำมันยูคา	๑๐	ml.
๗. น้ำมันระกำ	๑๖	ml.
๘. น้ำมันเสลดพังพอน	๒๔	ml.
๙. สีเขียว (เล็กน้อย)		



วิธีทำ

๑. นำไขผึ้งและพาราฟินใส่ในภาชนะตั้งไฟอ่อนๆ ห้ามใช้ไฟแรงเพราะจะทำให้เกิดการลุกไหม้ได้ หรือ ทำการต้มด้วยหม้อสองชั้น รอจนไขผึ้งและพาราฟินละลายหมด
๒. นำเมนทอล การบูร น้ำมันยูคา น้ำมันระกำ ผสมรวมกันในภาชนะคนให้ละลายพักไว้
๓. เมื่อไขผึ้งและพาราฟินละลายหมดแล้วให้ใส่วาสลีนลงไปในข้อ ๑ คนให้ละลายจนหมดแล้วปิดไฟ
๔. ใส่ น้ำมันเสลดพังพอน และส่วนผสมในข้อ ๒ ลงไปในข้อ ๑ คนให้ละลายเข้ากัน รินใส่ขวดขณะร้อน ทั้งให้เย็นแล้วปิดฝา



ขี้ผึ้งไพล

ส่วนผสม

๑. ขี้ผึ้ง	๕๐	กรัม
๒. วาสลีน	๑๐๐	กรัม
๓. พาราฟิน	๒๐	กรัม
๔. เมนทอล	๔๐	กรัม
๕. การบูร	๒๐	กรัม
๖. น้ำมันยูคา	๑๐	มล.
๗. น้ำมันระกำ	๑๖	มล.
๘. น้ำมันไพล	๒๔	มล.



วิธีทำ

๑. นำขี้ผึ้งและพาราฟินใส่ในภาชนะตั้งไฟอ่อนๆ ห้ามใช้ไฟแรงเพราะจะทำให้เกิดการลุกไหม้ได้ หรือทำการต้มด้วยหม้อสองชั้น รอจนขี้ผึ้งและพาราฟินละลายหมด
๒. นำเมนทอล การบูร น้ำมันยูคา น้ำมันระกำ ผสมรวมกันในภาชนะคนให้ละลายพักไว้
๓. เมื่อขี้ผึ้งและพาราฟินละลายหมดแล้วให้ใส่วาสลีนลงไปในข้อ ๑ คนให้ละลายจนหมดแล้วปิดไฟ
๔. ใส่น้ำมันไพลและส่วนผสมในข้อ ๒ ลงไปในข้อ ๑ คนให้ละลายเข้ากัน รินใส่ขวดขณะร้อน ทิ้งให้เย็นแล้วปิดฝา



ขี้ผึ้งสมุนไพร

ส่วนผสม

๑. ขี้ผึ้ง	๑๐๐	กรัม
๒. วาสลีน	๒๘๕	กรัม
๓. การบูร	๑๓	กรัม
๔. เมนทอล	๕๐	กรัม
๕. น้ำมันระกำ	๒๕	กรัม
๖. น้ำมันอบเชย	๘	กรัม
๗. น้ำมันยูคา	๒๕	กรัม
๘. น้ำมันกานพลู	๘	กรัม
๙. น้ำมันสราระแห่น	๑๓	กรัม



วิธีทำ

๑. นำขี้ผึ้งใส่ในภาชนะตั้งไฟอ่อนๆ ห้ามใช้ไฟแรงเพราะจะทำให้เกิดการลุกไหม้ได้ หรือทำการตุ๋นด้วยหม้อสองชั้น ร่อนขี้ผึ้งละลายหมด
๒. ใส่วาสลีนลงไปคนให้ละลายจนหมดแล้วปิดไฟ
๓. ใส่ส่วนผสมที่เหลือทั้งหมดคนให้ละลายเข้ากัน แล้วรินใส่ขวดขณะร้อน รอให้เย็นแล้วปิดฝา



เทคนิคในการทำขี้ผึ้งสมุนไพร

๑. เนื่องจากไขผึ้งมีคุณสมบัติ คือ มีจุดหลอมเหลวที่ต่ำประมาณ ๖๐-๖๕ องศาเซลเซียส ดังนั้น ในการหลอมไขผึ้งให้ละลายจึงต้องใช้ความระมัดระวังอย่าใช้ไฟแรง เพราะอาจทำให้เกิดการลุกไหม้และเกิดอันตรายได้
๒. ในขั้นตอนของการหลอมละลายไขผึ้งและพาราฟินหากพบว่ามีเศษผงปนเปื้อนอยู่ในภาชนะ ซึ่งอาจเกิดจากไขผึ้งที่ได้มาไม่บริสุทธิ์ สามารถใช้ผ้าขาวบางกรองเศษผงดังกล่าวก่อนหนึ่งครั้ง
๓. ระหว่างขั้นตอนของการรอให้ไขผึ้งและพาราฟินละลาย ให้ทำการเตรียมส่วนผสมส่วนผสมที่เหลือทั้งหมดลงในภาชนะ เพื่อลดระยะเวลาในการตั้งไฟเมื่อเทส่วนผสมทั้งหมดลงไป ทั้งนี้ หากไม่มีการผสมส่วนผสมที่เหลือเตรียมไว้และมีการใส่ส่วนผสมทีละอย่างลงไปจะทำให้กลิ่นของสารสกัดต่างๆ ระเหยไประหว่างที่ตั้งไฟ มีผลให้ขี้ผึ้งสมุนไพรที่ได้มีกลิ่นหอมลดน้อยลง
๔. เมื่อส่วนผสมลงในภาชนะบรรจุแล้ว จะต้องรอให้เย็นสนิทแล้วจึงปิดฝาภาชนะ หากรีบปิดในขณะที่ยังร้อนหรืออุ่น จะทำให้เกิดไอน้ำบริเวณฝาขวดแล้วหยดลงหน้าขี้ผึ้ง ซึ่งจะทำให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ตามมาได้
๕. เมื่อขี้ผึ้งเย็นแล้วพบว่าบริเวณผิวหน้าของขี้ผึ้งมีการยุบตัวลงเป็นหลุม ซึ่งเกิดจากความแตกต่างของอุณหภูมิของภาชนะที่ใส่วางเย็น กับเนื้อขี้ผึ้งที่ร้อน เมื่อเทเนื้อขี้ผึ้งลงไปการแข็งตัวของเนื้อขี้ผึ้งจะแข็งตัวจากด้านข้างก่อนทำให้บริเวณผิวหน้าเกิดเป็นรอยบุ๋มลงไป ยังมีความแตกต่างมากเท่าไรยังทำให้เกิดรอยบุ๋มที่ลึกมากเท่านั้น ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการนำขวดยาหม่องไปตากแดดก่อนนำมาเทขี้ผึ้งสมุนไพร หรือเมื่อเทไปแล้วยังเกิดเป็นรอยบุ๋มก็สามารถใช้ไคโรเป่าลมเป่าที่ผิวขี้ผึ้งให้เกิดการหลอมละลายอีกปิดรอยบุ๋มนั้นได้

ครีมไขผึ้งบำรุงส้นเท้าแตก

ส่วนผสม

๑.ไขผึ้ง	๑	ช้อนโต๊ะ
๒.เชียบัตเตอร์	๑	ช้อนโต๊ะ
๓.น้ำมันมะกอก	๑	ช้อนโต๊ะ
๔.น้ำมันมะพร้าว	๑	ช้อนโต๊ะ
๕.กลีเซอริน	๑	ช้อนโต๊ะ
๖.วิตามินอี	1/4	ช้อนชา
๗.น้ำหอมกลิ่นกล้วยหอม	1/4	ช้อนชา (๒ ช้อน)



วิธีทำ

- ๑.หลอมไขผึ้งและเชียบัตเตอร์ในหม้อสองชั้นให้ละลาย(ถ้าต้องการเนื้อครีมที่ไม่แข็งมากสามารถปรับลดไขผึ้งลงได้)
- ๒.เติมน้ำมันมะกอกและน้ำมันมะพร้าวคนให้ละลายเข้ากันแล้วปิดไฟ ทิ้งไว้ให้อุณหภูมิลดลง
- ๓.เติมกลีเซอริน วิตามินอี และน้ำหอม คนให้เข้ากัน
- ๔.เทใส่ภาชนะ ทิ้งไว้ให้เย็น แล้วปิดฝา

วิธีใช้

- ๑.แช่เท้าในน้ำอุ่น+สบู่ นาน ๑๐-๑๕ นาที
- ๒.ใช้หินขัดทำความสะอาดบริเวณส้นเท้า โดยขัดให้เซลล์ผิวหนังที่แตกหลุดออกให้หมด
- ๓.ซับเท้าให้แห้ง แล้วทาครีมไขผึ้ง สวมถุงเท้าก่อนเข้านอน ทาเป็นประจำก่อนนอน



น้ำหอมแข็ง (Solid Perfume)

ส่วนผสม

๑.ไขผึ้ง	๕	กรัม
๒.วาสลีน	๕	กรัม
๓.น้ำมันมะกอก	๑๐	กรัม
๔.น้ำหอมหรือน้ำมันหอมระเหย	๘	มล.

วิธีทำ

- ๑.นำไขผึ้งใส่ภาชนะหลอมให้ละลายด้วยหม้อสองชั้น
- ๒.ใส่วาสลีนคนให้ละลายเข้ากัน แล้วใส่น้ำมันมะกอก คนให้เข้ากัน ยกลงจากเตา
- ๓.ทิ้งไว้ให้อุณหภูมิลดลงเล็กน้อย จึงเติมน้ำหอมคนให้เข้ากัน
- ๔.เทใส่ภาชนะบรรจุ ทิ้งไว้ให้เย็นแล้วปิดฝา



เครื่องต้มน้ำผึ้งผสมมะนาว

ส่วนผสม (สูตรเข้มข้นสรีฟพร้อมน้ำแข็ง)

๑. น้ำสะอาด	๒๕	ลิตร
๒. น้ำตาลทราย	๔,๗๐๐	กรัม
๓. น้ำผึ้ง	๒	กก.
๔. น้ำมะนาว	๓,๐๐๐	กรัม
๕. เกลือป่น	๕	ถุงเล็ก

ส่วนผสม (สูตรพร้อมดื่ม)

๑. น้ำ	๒	ลิตร
๒. น้ำตาลทราย	๒๐๐	กรัม
๓. น้ำผึ้ง	๑	ถ้วย
๔. น้ำมะนาว	๑	ถ้วย
๕. เกลือป่น	๓	ช้อนชา

วิธีทำ

๑. นำน้ำไปต้มจนเดือด เติมน้ำตาลทรายและเกลือป่นลงไปคนให้ละลาย ตั้งพักไว้ให้อุณหภูมิลดลง
๒. เทน้ำผึ้ง และน้ำมะนาวลงไป คนให้ละลาย
๓. บรรจุใส่ขวดเก็บไว้ในตู้เย็น สามารถอยู่ได้ประมาณ ๒ สัปดาห์ หรือใส่ช่องแช่แข็งจะสามารถเก็บไว้ได้นานยิ่งขึ้น



เครื่องดื่มชาเขียวน้ำผึ้งมะนาว

ส่วนผสมสูตรที่ ๑ (หวานน้อยพร้อมดื่ม)

๑. น้ำ ๑,๐๐๐ มล.
๒. ชาเขียว ๓๐ กรัม
๓. น้ำผึ้ง ๒ ช้อนโต๊ะ
๔. น้ำตาล ๑ ช้อนชา
๕. น้ำมะนาว ๑ ช้อนโต๊ะ
๖. เกลือป่นเล็กน้อย

ส่วนผสมสูตรที่ ๒ (เข้มข้นเสิร์ฟพร้อมน้ำแข็ง)

๑. น้ำ ๑,๐๐๐ มล.
๒. ชาเขียว ๓๐ กรัม
๓. น้ำผึ้ง ๓ ช้อนโต๊ะ
๔. น้ำตาล ๑ ช้อนชา
๕. น้ำมะนาว ๑ ½ ช้อนโต๊ะ
๖. เกลือป่นเล็กน้อย

วิธีทำ

๑. เตรียมน้ำชาเขียว

วิธีทำน้ำชาเขียว นำน้ำตั้งไฟจนเดือดเทชาเขียวลงในหม้อ แล้วกรองเอากากออก

๒. การชง

นำน้ำชาเขียว ๗๕ ml. เติมน้ำตาลทราย น้ำผึ้ง น้ำมะนาว และเกลือป่นเล็กน้อย คนให้เข้ากัน



คุกกี้ธัญพืชชอบน้ำผึ้ง

ส่วนผสม

๑. ธัญพืชรวม ๒๕๐ กรัม
๒. อัลมอนด์สไลด์ ๕๐ กรัม
๓. ข้าวไรซ์เบอร์รี่ทอด ๑๕๐ กรัม
๔. งาขาว-งาดำคั่ว ๓๐ กรัม
๕. ไข่ขาว ๕๐ กรัม
๖. น้ำผึ้ง ๖๐ กรัม
๗. เกลือ ½ ช้อนชา



วิธีทำ

๑. ผสมไข่ขาว น้ำผึ้ง เกลือ คนให้ละลายเข้ากัน
๒. เทในส่วนผสมข้อ ๑-๔ ลงในขั้นตอนที่ ๑ คลุกเคล้าส่วนผสมให้เข้ากันดี นำใส่แม่พิมพ์กดให้แน่น
๓. นำเข้าเตาอบที่อุณหภูมิ ๑๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๒๐ นาที แล้วนำไปพักลมให้เย็น นำเข้าเตาอบอีกครั้งที่อุณหภูมิ ๑๐๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๓๐ นาที แล้วนำออกจากเตา พิ้งให้แห้งเก็บในภาชนะปิดสนิท

ทั้งนี้ อุณหภูมิของเตาอบแต่ละยี่ห้อและแต่ละรุ่นมีความแตกต่างกัน จึงสามารถปรับอุณหภูมิให้เหมาะสมได้



แยมน้ำผึ้งลำไย

ส่วนผสม

๑. เนื้อลำไยบดหยาบ	๔๕๐	กรัม
๒. น้ำผึ้ง	๓๓.๕	กรัม
๓. น้ำตาลทราย	๑๖๗.๓	กรัม
๔. กรดมะนาว	๔	กรัม
๕. แพลคติน	๘	กรัม
๖. เกลือป่น	๐.๓๓	กรัม
๗. เจลาติน	๖	กรัม
๘. น้ำสะอาด	๑๓๓.๘๓	กรัม

วิธีทำ

๑. นำเนื้อลำไยบดหยาบ ชั่งให้ได้ ๔๕๐ กรัม และน้ำสะอาด ๑๓๓.๘๓ กรัม
๒. นำเนื้อลำไยบดหยาบและน้ำ ใส่ลงในหม้อสแตนเลส เคี่ยวให้เดือด ๒๐ นาที ใช้ไฟอ่อน
๓. เติมน้ำผึ้ง ๓๓.๕ กรัม ลงไป เคี่ยวให้เดือด ๑๕ นาที ใช้ไฟอ่อน
๔. เติมน้ำตาลทราย ลงไป ๑๐๐ กรัม เคี่ยวให้เดือด ๑๐ นาที ใช้ไฟอ่อน
๕. เติมน้ำตาลทราย ลงไป ๖๗.๓ กรัม ผสมกับ pectin และเจลาติน กรดมะนาว เกลือ ค่อยๆ เติมลงไป
ลำไย และคนให้ละลาย เคี่ยวให้เดือด ๕ นาที ใช้ไฟอ่อน
๖. บรรจุลงในขวดแก้ว และฝาที่ฆ่าเชื้อแล้ว ขณะที่แยมยังร้อน
๗. ปิดฝา
๘. แช่น้ำ (ระวังไม่ให้น้ำเข้าไป)
๙. การเก็บรักษาเก็บในที่เย็น และแห้ง

(ขอขอบพระคุณสูตรจาก อาจารย์สุพัฒน์ ใต้เวชศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง)



โดย ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดเชียงใหม่ กรมส่งเสริมการเกษตร
๔๒๘ หมู่ ๑๒ ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โทร ๐๕๒-๐๐๑๑๕๒

แยมน้ำผึ้งสตอเบอร์รี่

ส่วนผสม

๑. เนื้อสตอเบอร์รี่	๔๕๐	กรัม
๒. น้ำผึ้ง	๔๐.๕๑	กรัม
๓. น้ำตาลทราย	๑๖๘.๗๙	กรัม
๔. กรดมะนาว	๑.๓๕	กรัม
๕. แพลคติน	๘.๑	กรัม
๖. เกลือป่น	๐.๓๔	กรัม
๗. เจลาติน	๖.๑๐	กรัม
๘. น้ำสะอาด	๑๓๕	กรัม

วิธีทำ

๑. นำเนื้อสตอเบอร์รี่บดหยาบ ชั่งให้ได้ ๔๕๐ กรัม และน้ำสะอาด ๑๓๕ กรัม
๒. นำเนื้อสตอเบอร์รี่ไปบดหยาบและน้ำใส่ลงในหม้อสแตนเลส เคี่ยวให้เดือด ๒๐ นาที ใช้ไฟอ่อน
๓. เติมน้ำผึ้ง ๔๐.๕๑ กรัม ลงไป เคี่ยวให้เดือด ๑๕ นาที ใช้ไฟอ่อน
๔. เติมน้ำตาลทราย ลงไป ๑๐๐ กรัม เคี่ยวให้เดือด ๑๐ นาที ใช้ไฟอ่อน
๕. เติมน้ำตาลทราย ลงไป ๖๘.๗๙ กรัม ผสมกับ pectin และเจลาติน กรดมะนาว เกลือ ค่อยๆ เติมลงไป ในเนื้อสตอเบอร์รี่ และคนให้ละลาย เคี่ยวให้เดือด ๕ นาที ใช้ไฟอ่อน
๖. บรรจุลงในขวดแก้ว และฝาที่ฆ่าเชื้อแล้ว ขณะที่แยมยังร้อน
๗. ปิดฝา
๘. แช่ในน้ำ (ระวังไม่ให้น้ำเข้าไป)
๙. การเก็บรักษาเก็บในที่เย็นและแห้ง

(ขอขอบพระคุณสูตรจาก อาจารย์สุพัฒน์ ไต้เวชศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง)



โดย ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดเชียงใหม่ กรมส่งเสริมการเกษตร
๔๒๘ หมู่ ๑๒ ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โทร ๐๕๒-๐๐๑๑๕๒

วุ้นน้ำผึ้งลำไยอัญมณี

ส่วนผสมวุ้นน้ำผึ้งลำไย

๑. ลำไยสด ๕ กิโลกรัม
๒. น้ำ ๑ กิโลกรัม
๓. ผงวุ้น ๑๐ กรัม
๔. น้ำผึ้ง ๒๐๐ กรัม
๕. เกลลี่ป่นเล็กน้อย
๖. สีสผสมอาหาร

ส่วนผสมน้ำเชื่อม(น้ำผึ้ง)

๑. น้ำ ๕ กิโลกรัม
๒. น้ำผึ้ง ๑ กิโลกรัม
๓. เกลลี่ป่นเล็กน้อย



วิธีทำส่วนของวุ้นน้ำผึ้ง

๑. นำลำไยล้างทำความสะอาดปอกเปลือก คว้านเอาเมล็ดออก แช่น้ำเย็นแล้วพักให้แห้ง
๒. นำลำไยมาเรียงใส่ถาดโดยหงายส่วนที่ทำการคว้านเมล็ดขึ้น ตั้งพักไว้
๓. นำผงวุ้นมาละลายในน้ำพักไว้ ๑๐ นาที นำขึ้นตั้งไฟ เคี่ยวจนวุ้นละลายหมดสังเกตจากไม่เห็นเป็นเม็ดทรายติดที่ทัพพี จากนั้นปิดไฟจนให้ความร้อนลดลง แล้วเติมน้ำผึ้งและเกลี่ยลงไปคนให้ละลาย
๔. ตักส่วนผสมของวุ้นแบ่งใส่ถ้วยแล้วเติมสีผสมอาหารต่างๆ ตามชอบ
๕. นำวุ้นสีต่างๆ รับประทานลงในลำไยที่คว้านเมล็ดออกแล้วนำไปแช่ตู้เย็น รอให้วุ้นเซ็ทตัว

วิธีทำน้ำเชื่อมน้ำผึ้ง (ไม่ใส่น้ำตาล)

๖. นำน้ำขึ้นตั้งไฟรอจนเดือด ปิดไฟตั้งพักไว้พออุ่นๆ เติมน้ำผึ้งและเกลี่ยลงไปคนให้ละลายเข้ากัน
๗. สามารถเสิร์ฟโดยตักวุ้นใส่ถ้วยหรือภาชนะมีฝาปิด หรือผสมน้ำเชื่อมน้ำผึ้งพร้อมน้ำแข็งป่นละเอียดเพิ่มรสชาติ หวานหอม และความสดชื่นเมื่อรับประทาน



เต้าฮวยน้ำผึ้งฟรุ๊ตสลัด

ส่วนผสม

- | | |
|-------------------------|------------|
| ๑. ผงเยลลี่สำเร็จรูป | ๔๗ กรัม |
| ๒. น้ำผึ้ง | ๑๒๕ กรัม |
| ๔. น้ำสะอาด | ๑,๘๐๐ กรัม |
| ๕. นมข้นจืด (๑กระป๋อง) | ๓๙๐ กรัม |
| ๖. นมข้นหวาน (๑กระป๋อง) | ๓๖๐ กรัม |



วิธีทำ

- นำผงเยลลี่สำเร็จรูป และน้ำแช่รวมกัน พักไว้ประมาณ ๓๐ นาที
- นำส่วนผสมที่พักไว้ขึ้นตั้งไฟเคี่ยวด้วยไฟปานกลาง จนเดือด
- ใส่น้ำผึ้ง นมข้นหวาน นมข้นจืด ผสมให้เข้ากันแล้วปิดไฟ
- ตักใส่ถ้วยประมาณ $\frac{3}{4}$ ของถ้วย ปล่อยให้แข็งตัว นำเข้าตู้เย็น
- นำฟรุ๊ตสลัดที่เตรียมไว้มาโรยบนหน้าเต้าฮวย จะทำให้น่ารับประทาน

การเก็บรักษา เต้าฮวยฟรุ๊ตสลัด ที่อุณหภูมิ 4°C (ตู้เย็น) ได้ประมาณ ๗ วัน

วิธีทำท็อปปิงสับปะรด

- | | | |
|----------------------------|-----|------|
| ๑. สับปะรดสับเป็นชิ้นเล็กๆ | ๘๐๐ | กรัม |
| ๒. น้ำตาลทราย | ๘๐ | กรัม |
| ๓. กรดมะนาว | ๑ | กรัม |
| ๔. เกลือ | ๐.๕ | กรัม |

นำส่วนผสมรวมกัน เคี่ยวให้เดือด ลดอุณหภูมิลง และนำไปแช่เย็น

(ขอขอบพระคุณสูตรจาก อาจารย์สุพรรณ ใต้เวชศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง)



โดย ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดเชียงใหม่ กรมส่งเสริมการเกษตร
๔๒๘ หมู่ ๑๒ ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โทร ๐๕๒-๐๐๑๑๕๒

การแปรรูปผลิตภัณฑ์ จากชั้นโรง

สบู่ก้อนพรอพอริส

ส่วนผสม

- | | |
|---------------------|------------|
| ๑. เบสกลีเซอรีน | ๑ กิโลกรัม |
| ๒. ผงเปลือกมังคุด | ๑๕ กรัม |
| ๓. สารสกัดพรอพออริส | ๒๐ กรัม |
| ๔. กลีเซอรีน | ๒๕ กรัม |
| ๕. น้ำผึ้ง | ๔๕ กรัม |
| ๖. วิตามินอี | ๕ กรัม |
| ๗. หวานน้ำหอม | |



วิธีทำ

๑. หั่นเบสกลีเซอรีนให้เป็นชิ้นเล็กๆ
๒. นำไปตุ๋นหรือตั้งไฟอ่อนๆ ให้หิวเชื้อสบูละลาย
๓. นำผงเปลือกมังคุดมาละลายน้ำเล็กน้อยเติมลงไปคนให้เข้ากัน
๔. ใส่สารสกัดพรอพออริส กลีเซอรีน ปิดไฟรอให้อุณหภูมิลดลงแล้วใส่น้ำผึ้ง และวิตามินอีลงไปคนให้เข้ากัน
๕. ใส่น้ำหอมลงไป ๒-๓ หยด หรือตามชอบ คนให้เข้ากัน
๖. เทส่วนผสมทั้งหมดลงในถาด หรือแม่พิมพ์ ตั้งพักไว้ให้สบู่แข็งตัว
๗. แกะสบู่ออกจากถาด หรือแม่พิมพ์ ตกแต่งขอบสบู่ให้สวยงาม
๘. ห่อด้วยฟิล์มพลาสติกใส และติดฉลากให้เรียบร้อย



การทำสบู่เหลวพรอปอลิส

ส่วนผสม

๑.AD๒๕	๑	กิโลกรัม
๒.น้ำผึ้ง	๖๐	กรัม
๓.ใบชาแห้ง	๒๐	กรัม
๔.สารสกัดพรอปอลิส	๑๐	ml.
๕.ผงขี้เถ้า	๑๐๐	กรัม
๖.มะขามเปียก	๑๐๐	กรัม
๗.กลีเซอรินเหลว	๒๐	กรัม
๘.น้ำสะอาด	๒,๕๐๐	กรัม
๙.น้ำหอม		



วิธีทำ

๑. ต้มน้ำสมุนไพรใบชาและมะขามเปียก โดยตวงน้ำสะอาด ๒,๕๐๐ กรัม ใส่หม้อตั้งไฟ นำมะขามเปียกมาต้มพร้อมกับใบชารอให้เดือด เมื่อเดือดตั้งไฟต่อไปอีกประมาณ ๒๐ นาที
๒. ยกออกจากเตา ตั้งพักไว้ให้พออุ่นๆ แล้วกรองด้วยผ้าขาวบาง
๓. ตวงน้ำสมุนไพรข้อ ๑ จำนวน ๑,๕๐๐ กรัม ใส่ภาชนะแล้วเติมสารสกัดพรอปอลิสและน้ำผึ้งคนให้ละลายให้เข้ากันแล้วจึงใส่ AD ๒๕ ลงไป คนไปในทางเดียวกันให้ละลาย
๔. ค่อยๆ เทผงขี้เถ้าลงไปผสมคนให้เข้ากัน คนจนสบู่หนืดใสเป็นเนื้อเดียวกันแล้วจึงใส่กลีเซอรินเหลว และหัวน้ำหอม คนให้ละลายเข้ากัน
๕. เทใส่ถังปิดฝา หมักทิ้งไว้อย่างน้อย ๑ คืน เพื่อให้ไม่มีฟองเวลาบรรจุ
๖. บรรจุใส่ขวด ปิดฝาและติดฉลาก



สบู่ น้ำผึ้ง พรอพอลิสผสมสารสกัดเมล็ดลำไย

ส่วนผสม

๑.เบสกลีเซอริน	๒๐๐๐	กรัม
๒.ผงเปลือกมังคุด	๓๐	กรัม
๓.กลีเซอรินเหลว	๘๐	กรัม
๔.น้ำผึ้ง	๘๐	กรัม
๕.ผงขมิ้นชัน	๒๐	กรัม
๖.น้ำมะขามเปียก	๕๐	กรัม
๗.สารสกัดพรอพอลิส	๒๐	กรัม
๘.สารสกัดเมล็ดลำไย	๓๐	กรัม
๙.หัวน้ำหอม	๑๖	มล.



วิธีทำ

๑. หั่นเบสกลีเซอรินเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วนำไปหลอมในหม้อสองชั้นให้ละลาย
๒. นำผงเปลือกมังคุด และขมิ้นมาละลายน้ำอุ่นเล็กน้อย แล้วใส่ลงในเบสกลีเซอรินที่ละลายเรียบร้อยแล้ว
๓. เทน้ำมะขามเปียก สารสกัดพรอพอลิส สารสกัดเมล็ดลำไย คนให้เข้ากัน ปิดไฟแล้วใส่น้ำผึ้ง กลีเซอรินเหลว และน้ำหอม
๔. เทส่วนผสมลงแม่พิมพ์ที่เตรียมไว้ ทิ้งไว้ให้สบู่แข็งตัว แล้วทำการบรรจุหีบห่อ



ขี้ผึ้งสมุนไพรพรอพอริส

ส่วนผสม

๑. พาราฟิน	๗๕	กรัม
๒. วาสลีน	๑๔๒	กรัม
๓. การบูร	๖	กรัม
๔. เมนทอล	๒๕	กรัม
๕. น้ำมันระกำ	๑๓	กรัม
๖. น้ำมันอบเชย	๔	กรัม
๗. น้ำมันยูคา	๑๓	กรัม
๘. น้ำมันกานพลู	๔	กรัม
๙. น้ำมันสราระแห่น	๖	กรัม
๑๐. พรอพอริส	๒๐	กรัม



วิธีทำ

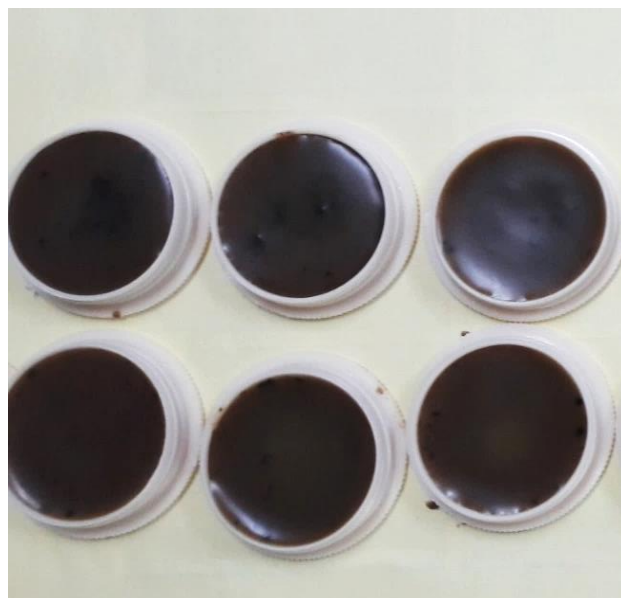
- นำพาราฟินใส่ในภาชนะตั้งไฟอ่อนๆ หรือทำการต้มด้วยหม้อสองชั้น รอจนละลายหมด
- ใส่วาสลีนลงไปคนให้ละลายจนหมดแล้วปิดไฟ
- ใส่ส่วนผสมที่เหลือทั้งหมดคนให้ละลายเข้ากันแล้วรินใส่ขวด รอให้เย็นแล้วปิดฝา



พรอพอริสบาล์ม

ส่วนผสม

๑.กากพรอพอลิส	๓๐	กรัม
๒.วาสลีน	๕๐	กรัม
๓.น้ำมันมะกอก	๒๐	กรัม



วิธีทำ

๑. นำกากพรอพอลิสที่เหลือจากการสกัด มาผึ่งให้แอลกอฮอล์ระเหย จนไม่กลิ่นของแอลกอฮอล์จากนั้นนำมาใส่ในภาชนะ เติมน้ำมันมะกอก ทำการตุ๋นด้วยหม้อสองชั้น รอจนละลายหมด
๒. ใส่วาสลีนลงไปคนให้ละลายเข้ากันจนหมดแล้วปิดไฟ
๓. ใส่ส่วนผสมทั้งหมด ลงภาชนะบรรจุ รอให้เย็นแล้วปิดฝา



สารสกัดพรอพอลิส

ส่วนผสม

๑. เอทิลแอลกอฮอล์ ๙๕% ๑,๐๐๐ กรัม
๒. พรอพอลิส ๕๐๐ กรัม



วิธีทำ

๑. นำพรอพอลิสหรือยางไม้ ไปแช่ช่องแข็งในตู้เย็น ทิ้งไว้ ๑ คืน
๒. นำออกจากตู้เย็นแล้วนำมาทุบให้เป็นก้อนเล็กๆ
๓. ใส่พรอพอลิสในขวดแก้วแล้วเติมแอลกอฮอล์ ปิดฝา หมั่นเขย่าทุกๆวัน จน ๔ สัปดาห์ขึ้นไป
๔. เทสารสกัดผ่านกระดาษกรอง ใส่ในโหลแก้วเก็บไว้ใช้งานต่อไป

เทคนิคในการเตรียมและการใช้สารละลายพรอพอลิส

๑. อัตราส่วนที่ใช้สามารถปรับให้เข้มข้นได้ตามวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ถ้าต้องการได้สารสกัดที่มีความเข้มข้นมากก็สามารถปรับอัตราส่วน เป็น ๑ : ๑ และสามารถเพิ่มระยะเวลาในการสกัดให้ยาวนาน ขึ้นได้
๒. **คำเตือน** แอลกอฮอล์ที่นำมาใช้จะต้องเป็น**เอทิลแอลกอฮอล์**เท่านั้น ห้ามใช้เมทิลแอลกอฮอล์เพราะจะทำให้เกิดอันตรายต่อผิวหนัง ตาบอด หรือเสียชีวิตได้ และหากนำมาใช้เพื่อเป็นส่วนผสมของสเปรย์พ่นในช่องปากและลำคอ จะต้องเลือกใช้ชนิดที่กินได้ (Food grade) เท่านั้น
๓. โหลแก้วที่ใช้ควรเลือกโหลที่มีความหนา ไม่ควรใช้โหลแก้วที่บางและราคาถูกเกินไป เนื่องจากแอลกอฮอล์ที่ใช้ มีความเข้มข้นสูง อาจทำให้โหลแตกได้



เจลล้างมือสูตรพรอพอลิส

ส่วนผสม

๑. เอทิลแอลกอฮอล์ ๙๕%	๔๔๒	กรัม
๒. โพรพิลีน	๑๒	กรัม
๓. AVC	๓	กรัม
๔. น้ำ RO	๑๔๑	กรัม
๕. สารสกัดพรอพอลิส	๑	มล.
๖. น้ำหอม	๑	มล.



วิธีทำ

๑. นำผง AVC มาละลายในน้ำจนให้เข้ากัน
๒. เติมแอลกอฮอล์ สารสกัดพรอพอลิส โพรพิลีน ปั่นให้เข้ากัน สามารถแต่งสีหรือกลิ่นน้ำหอมได้เล็กน้อย
๓. บรรจุใส่ขวดหรือหลอดบีบ ปิดฝาติดฉลาก



เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. ๒๕๕๖. **คู่มือปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเรื่ององค์ความรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสู่การเป็น smart officer ผึ้งและแมลงเศรษฐกิจ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กรมส่งเสริมการเกษตร. ๒๕๕๗. **การผลิตน้ำผึ้งคุณภาพ**. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

จิราพร กุลสาริน นิเนา บัววังโป่ง บาจรีชัย ฉัตรทอง สิริญา คัมภีโร กนกวรรณ คำยอดใจ และสมฤทัย ใจเย็น. ๒๕๖๑. **ความหลากหลายชนิดของชันโรงและการนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน**. เชียงใหม่: โครงการรวบรวมและอนุรักษ์พันธุ์ผึ้ง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน).

ชามา พานแก้ว. ๒๕๖๓. **การเลี้ยงชันโรงเพื่อผลิตน้ำผึ้งคุณภาพ**. กรุงเทพฯ : ศูนย์เรียนรู้เกี่ยวกับผึ้ง (Bee Learning Center) ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตรศาสตร์ และสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.)

ภาณุวรรณ จันทวรรณกูร. ๒๕๕๒. **น้ำผึ้ง**. ศูนย์บริการชั้นสูงโรคผึ้งและผลิตภัณฑ์ผึ้งแห่งภาคเหนือด้วยนาโนเทคโนโลยี (BeeP Center) ห้องปฏิบัติการ SCB 2704 ชั้น ๗ อาคาร ๔๐ ปี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์เชียงใหม่ .๒๕๖๑. **คู่มือการฝึกอบรมเทคโนโลยีด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์นม หลักสูตร การทำเครื่องสำอางจากน้ำมันมะพร้าวๆ ด้วยตัวเอง D.I.Y.(Do it yourself).** กองผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์. เชียงใหม่. สืบค้น ๒๗ กันยายน ๒๕๖๔ จาก <https://sg.docs.wps.com/L/sAEAotSSnvqKJAdPEoo๖qpxQ>

ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดเชียงใหม่. ๒๕๖๓. **ชันโรงแมลงตัวจิ๋วแต่ประโยชน์มหาศาล**. เชียงใหม่ : แทนก็อปปีเซนเตอร์

สมนึก บุญเกิด. ๒๕๔๔. อ้างถึงใน กรมส่งเสริมการเกษตร. ๒๕๔๖. **การเลี้ยงผึ้งโพรง *Apis cerana***. กรุงเทพฯ

สมนึก บุญเกิด. ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์. **บทที่ ๙ น้ำผึ้ง และ บทที่ ๑๐ ชันผึ้ง**. (อัดสำเนา)

ภาคผนวก

บันทึกแห่งความภาคภูมิใจ

“ ประมวลภาพผู้ที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้สามารถนำไป
ต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์สร้างรายได้จริง ”



ยืนยันคุณภาพจากรีวิว



“การทำผลิตภัณฑ์ที่ดี ต้องเอาใจเข้าไปใส่ด้วยทุกขั้นตอน

เพื่อผลิตภัณฑ์ที่ดีและผู้ใช้พึงพอใจ”



ท้ายสุดนี้ขอฝากคำขวัญประจำใจในการทำงาน

“ พวกเราคือผึ้งน้อยแสนขยัน มุ่งบากบั่นทำงานด้วยใจหมาย
เพื่อพี่น้องเกษตรกรสุขสบาย สูงสุดได้ตอบแทนค่าคุณแผ่นดิน ”

ที่ปรึกษา:

ธนพงศ์ สำเภาลอย ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดเชียงใหม่

เรียบเรียง : พิชญกร เพ็ชรดี นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ

เอื้อเฟื้อภาพและข้อมูลผลิตภัณฑ์ชั้นโรง: ปวีรบรรต ปัญจะ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ



ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านแมลงเศรษฐกิจ จังหวัดเชียงใหม่
สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ ๒ จังหวัดเชียงใหม่