



สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ปีที่ 3 ฉบับที่ 11 ประจำเดือน เมษายน - มิถุนายน 2556



ชากับการยับยั้งเชื้อ
แบคทีเรียในร่างกาย



ชากับสุขภาพช่องปาก



การพัฒนาและส่งเสริมธุรกิจด้วย
งานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ
ผู้ประกอบการชา

ชาอัสสัมดอยยาวี ชาดีของคนไทย





ไร่บุญรอด

Rai Boonrawd



**แวะเที่ยวชมพระอาทิตย์ยามเย็นก่อนลิบขอบฟ้า และชิมผลิตภัณฑ์
ของไร่บุญรอดฟาร์ม**

- ผลิตภัณฑ์ชา
- ผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้พร้อมดื่ม
- แยมผลไม้ ผลไม้อบแห้ง



ไร่บุญรอดฟาร์ม 99 หมู่ 1 ต.แม่กรณ์ อ.เมือง จ.เชียงราย 57000
โทร. 0-5367-3962-3 แฟกซ์ 0-5367-3961

Content

Editor's Desk

โดย ทีมผู้จัดทำ

2

Special Report

ชาอัสสัมดอยวาวี ชาดีของคนไทย

6

Talk About Tea

การพัฒนาและส่งเสริมธุรกิจด้วยงานวิจัย
และพัฒนาผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการชา

9

Health Tea

ชากับการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียในร่างกาย

12

Tea Research

ชากับสุขภาพช่องปาก

14

Trendy Tea Menu

Thai Tea Pudding (พุดดิ้งชาไทย)

15

Activity

กิจกรรมความเคลื่อนไหวของสถาบันชา

นับวันโลกของเราก็ร้อนขึ้นเรื่อย ๆ คงเป็นผลกระทบจากภาวะโลกร้อน ฉะนั้นเราทุกคนต้อง ช่วยกันประหยัดพลังงาน ใส่ใจดูแลสิ่งแวดล้อม รวมถึงการให้ความรู้และปลูกฝังจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมให้กับเด็กและเยาวชนรอบ ๆ ตัวเราด้วย แค่ว่าพวกเราช่วยกันคนละเล็กละน้อยก็เป็นกำลังสำคัญที่จะช่วยดูแลสิ่งแวดล้อมของโลกเราให้ดีขึ้นได้

ชาเป็นพืชยืนต้นที่มีส่วนช่วยในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้อย่างดี โดยเฉพาะ “ชาป่า หรือ ชาเมี่ยง” ที่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ จดหมายข่าวชาฉบับนี้มีคอลัมน์ Special Report นำเสนอเรื่อง “ชาอัสสัมดอยวาวี ชาดีของคนไทย” ซึ่งได้รับเกียรติจาก ผศ.ดร.วิชชา สอาดสุด นักวิชาการซึ่งดำเนินโครงการพัฒนาชาอินทรีย์ดอยวาวี ส่วนคอลัมน์ Talk About Tea มีข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาและส่งเสริมธุรกิจด้วยงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการชา ท่านผู้อ่านจะได้รับความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากของตัวเราเองจาก 2 คอลัมน์ คือ คอลัมน์ Health Tea : ชากับการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียในร่างกาย และคอลัมน์ Tea Research : ชากับสุขภาพช่องปาก ส่วนคอลัมน์ Trendy Tea Menu มีเมนูของว่างแสนอร่อยที่ทำจากชา Thai Tea Pudding ให้ท่านผู้อ่านสามารถนำไปทำรับประทานเพื่อเพิ่มความสดชื่นและคลายร้อนกันได้ท้ายสุดก็คือ คอลัมน์ Activity ที่จะนำเสนอกิจกรรมความเคลื่อนไหวของสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ที่ได้ดำเนินกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมชาให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไป

01

TEA NEWSLETTER | Editor's Desk

ชาอัสสัมดอยวาวี ชาดีของคนไทย

ผศ.ดร.วิชา สอาดสุด

02

Special Report |



ผศ.ดร.วิชา สอาดสุด

ล้านนาเป็นดินแดนแห่งวัฒนธรรม ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ มีขนบธรรมเนียมประเพณีที่เหนียวแน่นยึดถือปฏิบัติติดต่อกันมาเป็นเวลาช้านาน คนล้านนาเป็นคนจิตใจดี มีภาษา การแต่งกาย และวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ มีงานฉลองและเทศกาลต่างๆ เกือบตลอดปี เป็นดินแดนที่มีอากาศค่อนข้างเย็น มีแหล่งท่องเที่ยว เป็นชาเป็นดอย วัดวาอารามสวยงาม มีชนชาวเขาเผ่าต่างๆ ที่มีภาษา การแต่งกาย และประเพณีที่



แตกต่างกัน เป็นเสน่ห์ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวมาแวะเยี่ยมเยียนในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก ด้วยมนเสน่ห์ของล้านนาทำให้มีคนต่างถิ่นเข้ามาตั้งรกรากกันมากขึ้นทุกปี เป็นเหตุให้วัฒนธรรมดั้งเดิมเริ่มมีบางส่วนที่จางหายไปจากภาพเดิมของชาวล้านนา ผู้สูงอายุจะสูบบุหรี่ขี้เถ้า และอมเมี่ยง พูดภาษาคำเมืองอันไพเราะ เมี่ยงและบุหรี่ยี้เถ้า เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ของงานบุญต่างๆ เป็นสิ่งที่เจ้าของงานหรือเจ้าของบ้านต้องตระเตรียมไว้เป็นของรับแขกที่มาร่วมงานหรือมาเยี่ยมเยียน คนรุ่นใหม่ของชาวล้านนาจะไม่สูบบุหรี่ขี้เถ้าและเลิกอมเมี่ยง ทำให้ตลาดของเมี่ยงลดน้อยลง ผู้ผลิตเมี่ยงต้องเลิกกิจการไปเป็นจำนวนมาก “เมี่ยง” ทำมาจากการหมักใบชาพันธุ์อัสสัม (*camellia sinensis* var. *assamica*) หรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “ชาป่า หรือ ชาเมี่ยง” ชาป่า มีแหล่งกำเนิดอยู่ตามภูเขาของหลายจังหวัดในเขตภาคเหนือของประเทศไทยได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน แพร่ น่าน ลำปางและตาก ต้นชาป่าเหล่านี้ขึ้นกระจัดกระจายตามลาดเขา มีจำนวนต้นต่อไร่ต่ำประมาณ 50-200 ต้นต่อไร่ การดูแลไร่ชาอัสสัมของเกษตรกรมีน้อยมากหรืออาจพูดได้ว่า “ปลูกแล้วให้เทวดาเลี้ยง หรือเทวดาปลูกเทวดาเลี้ยง แต่คนเก็บผลผลิต” สวนชาอัสสัมเกือบทั้งหมดจะไม่มีกรใส่ปุ๋ยหรือให้น้ำแต่ประการใด จะมีแต่การตัดถางหญ้าที่จะขึ้นคลุมต้นชาแค่ปีละ 2 ครั้ง และตัดแต่งกิ่งอีกปีละ 1 ครั้งเท่านั้น มีสวนชาอัสสัมส่วนน้อยมาก ที่มีการให้น้ำและใส่ปุ๋ย ชาอัสสัม

ประเทศไทยเรามีพื้นที่การปลูกชาทั้งสิ้นประมาณ 118,000 ไร่ เป็นประเทศที่มีการปลูกชามากเป็นอันดับที่ 14 ของโลก ชาที่ปลูกเป็นชาอัสสัมประมาณ 98,000 ไร่ เป็นชาจีนประมาณ 19,000 ไร่ และมีชาพันธุ์อื่นๆ อีกเล็กน้อย เชียงรายเป็นแหล่งผลิตชามากที่สุดของประเทศไทย ปลูกชาอัสสัม ประมาณ 24,000 ไร่ และชาจีนประมาณ 15,500 ไร่ พื้นที่ที่มีการปลูกมากแห่งหนึ่ง คืออำเภอแม่ฟ้าหลวง ผู้คนที่มาท่องเที่ยวเชียงรายมักจะซื้อชาติดมื่อกลับไปเพื่อเป็นของขวัญและเพื่อยืนยันว่าได้มาถึงจังหวัดเชียงราย ผลิตภัณฑ์ชาที่เป็นที่รู้จักของคนทั่วไปคือชาอู่หลง ซึ่งเป็นชาที่ผลิตจากใบชากิ่งหมัก เมื่อชงเป็นน้ำชาแล้วจะได้สีเหลืองอ่อนๆ มีรสนุ่ม ชุ่มคอ ไม่เผื่อน และมีกลิ่นหอม เป็นที่ชื่นชอบของผู้ดื่มทั่วไป โดยเฉพาะผู้ที่เริ่มลองลิ้มรสชาเป็นครั้งแรก ชาอู่หลงผลิตจาก กลุ่มสายพันธุ์ชาจีน ซึ่งเป็นพันธุ์ที่นำเข้ามาจากประเทศไต้หวัน และนำไปปลูกที่ตำบลลาวี เป็นแห่งแรกของประเทศไทยเมื่อประมาณ 30 กว่าปีที่ผ่านมาเอง จากนั้นได้มีการขยายพันธุ์นำไปปลูกบนดอยอื่นๆ ชาจีนนิยมตัดแต่งกิ่งให้ต้นเตี้ย ผลผลิตสูง มีการเจริญเติบโตดี และแตกยอดเป็นจำนวนมากจึงจำเป็นต้องมีการดูแลสูง

ในปัจจุบันชาอัสสัม ซึ่งเป็นชาติ ชาปลอดภัย และเป็นชาธรรมชาติที่มีปลูกมากที่สุดในเชียงราย โดยเฉพาะที่ดอยยาวี เป็นชาที่มีสารประกอบทางเคมีต่างๆ ที่มีคุณประโยชน์ต่อร่างกายของผู้บริโภค สูงมาก สูงกว่าในชาจีนหรือชาอู่หลงที่คนส่วนใหญ่นิยมดื่มกันในปัจจุบันเสียอีก แต่กลับเป็นชาที่คนทั่วไปรู้จักน้อยและขาดการประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคได้รับรู้ การดื่มชาอัสสมนอกจากจะให้

คุณประโยชน์กับร่างกายแล้วยังได้บุญเพิ่มขึ้นทางหนึ่งด้วย เพราะการปลูกชาอัสสัมเป็นอาชีพหลักของชาวไทยภูเขาที่มีฐานะไม่ดีนัก



ดอยยาวี ตำบลลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย เป็นแหล่งปลูกชาสำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดเชียงราย มีการปลูกทั้งชาจีนและชาอัสสัม พื้นที่ส่วนใหญ่จะปลูกชาอัสสัม และจัดว่าเป็นแหล่งปลูกชาอัสสัมแหล่งใหญ่ที่สุดของประเทศไทย มีเกษตรกรที่เป็นชนเผ่าที่ตั้งถิ่นฐานอยู่เดิม และเกษตรกรชาวจีนยูนนานหรือจีนฮ่อที่อพยพจากตอนใต้ของประเทศจีน เข้ามาตั้งรกรากในพื้นที่นี้ เมื่อประมาณปี พ.ศ.2504 และเป็นผู้บุกเบิกการปลูกชาทำเป็นอุตสาหกรรม ชาจีนฮ่อส่วนใหญ่เป็นผู้มีฐานะการเงินดี

ดอยวาวี ตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัด เชียงราย เป็นแหล่งปลูกชาสำคัญแห่งหนึ่งของ จังหวัดเชียงราย มีการปลูกทั้งชาจีนและชาอัสสัม พื้นที่ส่วนใหญ่จะปลูกชาอัสสัม และจัดว่าเป็น แหล่งปลูกชาอัสสัมแหล่งใหญ่สุดของประเทศไทย มีเกษตรกรที่เป็นชนเผ่าที่ตั้งถิ่นฐานอยู่เดิม และ เกษตรกรชาวจีนยูนนานหรือจีนฮ่อที่อพยพจาก ตอนใต้ของประเทศจีน เข้ามาตั้งรกรากในพื้นที่นี้ เมื่อประมาณปี พ.ศ.2504 และเป็นผู้บุกเบิกการ ปลูกชาทำเป็นอุตสาหกรรม ชาวจีนฮ่อส่วนใหญ่ เป็นผู้มีการเงินดี มีทุนทรัพย์มากพอที่จะลง ทุนทำสวนชาพันธุ์จีน ที่ปลูกถี่ๆ เป็นแถวเป็นแนว สวยงาม ใบอ่อนส่วนใหญ่เก็บผลิตเป็นชาเขียว และชาอู่หลง ส่วนชนเผ่าอื่นๆที่ตั้งรกรากอยู่ที่ ดอยวาวีมีอีกหลายชนเผ่าเช่น อาข่า ไทยใหญ่ (อีเก้อ) ลาหู่ (มุเซอ) ลีซอ กะเหรี่ยง เมียน(เย้า) และม้ง ชนเผ่าเหล่านี้เป็นผู้ที่มีรายได้น้อย บาง ครอบครัวมีรายได้หลักจากการปลูกชาอย่างเดียว บางครอบครัวที่ไม่มีสวนชาจะมีอาชีพรับจ้างเก็บ ชา เป็นกลุ่มชนที่มีทุนทรัพย์



น้อยจึงจำเป็นที่จะต้องทำการเกษตรที่มีต้นทุนใน การผลิตต่ำ ชาอัสสัมจึงเป็นพืชที่เหมาะสมอย่าง ยิ่งสำหรับเกษตรกรกลุ่มนี้เพราะชาอัสสัมเป็นชา ป่าที่ขึ้นกระจัดกระจายอยู่ทั่วไป การปลูกชาอัสสัม เพิ่ม เกษตรกรสามารถเพาะกล้าชา และปลูกได้เอง โดยใช้แรงงานในครอบครัว จากนั้นก็คอยควบคุม วัชพืช ปลูกนาน 3-4 ปี ก็สามารถเริ่มเก็บยอด อ่อนได้ เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการให้น้ำ ใส่ปุ๋ย ชาอัสสัมสามารถเก็บได้เกือบทั้งปีขึ้นอยู่กับน้ำฝน ที่จะทำให้ชาแตกใบใหม่ จะมีระยะพักตัวอยู่ปีละ 2-3 เดือนเท่านั้น คือช่วงแล้งจัด และจะแตกยอดดี ในช่วงฤดูฝน เกษตรกรสามารถเก็บยอดชาสดขาย ได้ประมาณกิโลกรัมละ 14 บาท คนรับจ้างเก็บ จะได้ค่าจ้างประมาณกิโลกรัมละ 6 บาท เมื่อทำ การตัดแต่งกิ่ง ในช่วงฤดูแล้ง ก็สามารถรูดใบแก่ จากกิ่งที่ถูกตัดไปขายให้โรงงานผลิตชา ผลิตเป็น ชาคุณภาพรองๆได้ สิ่งที่ไม่น่าเชื่อและเป็นความ รู้ใหม่ คือใบแก่แห้งร่วงอยู่บริเวณใต้ทรงพุ่มก็

สามารถเก็บไปขายส่งให้โรงงานได้เงินเพิ่มอีกด้วย
ขายได้กิโลกรัมละ 4-6 บาท นำไปปนสำหรับใส่
ในบ่อกุ้งบ่อปลา

ปัจจุบันมีคนจำนวนมากทั้งวัยรุ่นและวัยสูง
อายุที่ดื่มชา โดยไม่ทราบว่าผลิตมาจากชาอัสสัม
ได้แก่ ชาเย็น ชานมเย็น ชามะนาว ชาโบราณ
ที่มีขายตามรถเร่ และตามร้านอาหารทั่วไป
น้ำชาพร้อมดื่มบรรจุขวดแช่เย็นที่มีขายตามร้าน
สะดวกซื้อ ที่หาได้เกือบทุกมุมถนนทั่วประเทศ
ในขณะนี้ ล้วนผลิตมาจากชาอัสสัมเกือบทั้งสิ้น

น้ำชา เป็นเครื่องดื่มดับกระหาย และช่วย
ผ่อนคลายที่สามารถดื่มได้วันละหลายๆ แก้ว หรือ
หลายๆขวด ชาวไทยเชื้อสายจีน และชาวไทย
ภูเขา บางคนดื่มน้ำชาแทนน้ำ การดื่มชาเป็น
ประจำถ้ามีสารเคมีปนเปื้อน เช่น สารป้องกันโรค
และแมลงคงไม่เป็นผลดีต่อร่างกายของผู้บริโภค
ที่ดื่มเป็นประจำในระยะยาว สารเคมีเมื่อสะสม
ในร่างกายก็เปรียบเสมือนการตวงน้ำใส่แก้ว เมื่อ
เต็มลงไปบ่อยๆก็จะล้น การมีสารกำจัดโรคและ
แมลงสะสมในร่างกายมากๆถึงระดับหนึ่งก็จะก่อ
ให้เกิดโรคต่างๆ ตามมา ดังนั้นการทำสวนชา
อินทรีย์จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ควรเร่งดำเนินการ
โดยสร้างความเข้าใจในหลักการ เหตุผลและแนว
ทางในการปฏิบัติให้กับเกษตรกรผู้ปลูก และต้อง
สร้างความเข้าใจให้กับนักดื่มด้วยเช่นกัน ชาอัสสัม
นั้นเป็นชาป่าที่เกษตรกรไม่มีการใส่ปุ๋ย พ่นสารเคมี
ฆ่าแมลงอยู่แล้ว จึงเป็นการง่ายที่จะปรับให้เป็น
ชาอินทรีย์ ซึ่งโดยปกติก็เป็นชาอินทรีย์อยู่แล้วใน
ทางปฏิบัติ ดังนั้น การดำเนินการขึ้นทะเบียน
เกษตรกรการฝึกอบรมให้เกษตรกรมีความรู้ใน
ทางปฏิบัติให้ถูกต้อง และมีการยื่นขอการ

ตรวจรับรองเกษตรอินทรีย์ ตามข้อกำหนดของ
กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
หรือตามข้อกำหนดของทางตลาดร่วมยุโรป การได้
รับใบรับรองการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกร
จะสร้างความเชื่อมั่นในเรื่องความปลอดภัยให้กับ
ผู้บริโภค เป็นการยกระดับผลิตผลใบชาอัสสัมแห่ง
ในรูปแบบของชาเขียว ชาดำหรือชาแดง ให้อยู่
ในระดับพรีเมียม จะเห็นได้ว่าจากชาที่ปลูกไว้ทำ
เมี่ยงในจังหวัดต่างๆแล้วเลิกราไป สามารถที่จะ
พลิกฟื้นให้กลับมามีมูลค่าได้ โดยผลิตเป็นชาเขียว
และชาแดงหรือชาดำอินทรีย์ระดับพรีเมียมส่งขาย
ในตลาดทั้งในและต่างประเทศต่อไปในอนาคต

ปัจจุบันสำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร และ
สถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้รับการ
สนับสนุนจากสภาวิจัยแห่งชาติ และจากกระทรวง
พาณิชย์ ให้มีโครงการขึ้นแปรรูปพัฒนาชาอัสสัมในเขต
พื้นที่ดอยยาวที่มีปลูกอยู่เป็นจำนวนมาก ให้เป็น
ชาอินทรีย์ และผลิตเมนูชาสุขภาพในสูตรต่างๆ
ซึ่งจะเป็นการจุดประกายการพัฒนาชาอัสสัมที่
คนส่วนใหญ่ไม่รู้จักหรือลืมไปแล้ว ให้กลับมามีชีวิต
ชีวาขึ้นมาอีกครั้งหนึ่ง เพื่อความอยู่ดีมีสุขของชาว
ไทยภูเขาที่ปลูกชาอัสสัมเป็นอาชีพหลัก การส่งเสริม
ให้มีการปลูกชาอัสสัมกันมากๆ บนดอยเท่าๆกับ
เป็นการปลูกป่าต้นน้ำลำธารเนื่องจากต้นชามีระบบ
รากลึกจึงช่วยยึดหน้าดิน เกษตรกรได้ผลประโยชน์
จากการเก็บใบอ่อนจึงไม่มีการเผาทำลายป่า เป็น
การอนุรักษ์ป่าอีกทางหนึ่ง และผลสำเร็จจาก
โครงการนี้จะสามารถใช้เป็นต้นแบบในการขยาย
ผลต่อไปยังจังหวัดอื่นๆที่มีการปลูกชาอัสสัม
ได้อีกด้วย

การพัฒนาและส่งเสริมธุรกิจด้วยงานวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการชา

06

Talk About Tea | TEA NEWSLETTER

ในโลกของการแข่งขันในธุรกิจปัจจุบันนี้ผู้ประกอบการต้องแสวงหากลยุทธ์และยุทธวิธีต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาและส่งเสริมธุรกิจของตนเองให้สามารถดำเนินกิจการไปได้อย่างต่อเนื่องและมีความเติบโตเพิ่มขึ้น ซึ่งงานด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ผู้ประกอบการนำมาใช้ประโยชน์ ไม่ใช่เพียงแต่ธุรกิจขนาดใหญ่เท่านั้นที่จะสามารถทำได้ ผู้ประกอบการในระดับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมก็สามารถทำได้ Talk about tea ฉบับนี้จึงขอนำเสนอตัวอย่างของผู้ประกอบการชาที่ได้นำกลยุทธ์นี้มาใช้ได้อย่างประสบผลสำเร็จ นั่นคือ หจก.ไฟว์สตาร์ส์ เฮอรัเบิล แกลเลอรี หรือ ที่เรารู้จักกันในชื่อของ “ที แกลเลอรี” นั่นเอง



ความเป็นมาและข้อมูลทั่วไปของ ที แกลเลอรี

ที แกลเลอรี ได้ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับชานับตั้งแต่สมัยรุ่นคุณพ่อ ซึ่งสมัยนั้นอาศัยอยู่ที่ยูนนาน ประเทศจีน และเมื่ออพยพย้ายถิ่นฐานเข้ามาอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ ก็ยังคงดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับชาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

พื้นที่ปลูกชามี 2 แหล่ง คือ สายพันธุ์ชาอู่หลง เบอร์ 12 พื้นที่บ้านหินแตก ต.เทอดไท อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย และ สายพันธุ์ชาอัสสัม พื้นที่บ้านแม่สะเต ต.ป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ รวมถึงรับซื้อวัตถุดิบชาจากผู้ประกอบการชารายอื่นด้วย ปัจจุบันมีโรงงานผลิตและบรรจุชาอยู่ 2 โรง มีพนักงานทั้งหมด 30 คน จำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ

คุณสุวิไล เกียรติภรณ์ กรรมการผู้จัดการ ได้อนุญาตให้ทางสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เข้าเยี่ยมชมโรงงานพร้อมทั้งได้ให้สัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารงานและแนวทางการดำเนินธุรกิจ ดังนี้

แนวทางการดำเนินธุรกิจ

ที แกลเลอรี ได้ปรับเปลี่ยนแนวทางการดำเนินธุรกิจให้ทันสมัยอยู่เสมอ มีการปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลาย ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคและกลุ่มลูกค้า จำหน่ายผลิตภัณฑ์ในตราสินค้าที่แตกต่างกัน

งานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

ที แกลเลอรี ได้ดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ และพัฒนา ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ดียิ่งขึ้น พัฒนาระบบการผลิตและการดำเนินงานให้ดีขึ้น และรองรับความต้องการของลูกค้าได้อย่างแท้จริง นอกจากนี้ตั้งแต่ปี พ.ศ.2550 เป็นต้นมา ทาง ที แกลเลอรี ยังได้ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกับ



หน่วยงานทางภาครัฐอย่างต่อเนื่องและได้ผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม ตัวอย่างเช่น สวทช.เครือข่ายภาคเหนือ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาสมุนไพร ใบหูกวาง โครงการจัดทำระบบคุณภาพอาหาร GMP(CODEX), HACCP และ ISO22000:2005 โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากประเทศเนเธอร์แลนด์ โครงการทุนการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกเพื่อพัฒนาบุคลากร

ทั้งนี้ ทาง ที แกลเลอรี ยังมีประเด็นหัวข้องานวิจัยที่น่าสนใจอีกหลายประเด็นที่ต้องการความร่วมมือทางการวิจัยจากนักวิชาการที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

งานวิจัยช่วยให้เราทราบถึงค่ามาตรฐานของคุณภาพที่ลูกค้าต้องการและมีตัวเลขชี้วัดที่ชัดเจน เข้าใจตรงกันระหว่างผู้ผลิตกับลูกค้า อาทิเช่น ค่าความชื้น ปริมาณคาเฟอีน ค่า pH ช่วงความเข้มข้น สี ความใส รสชาติและกลิ่น แม้กระทั่งค่าของสารสำคัญ เช่น สารต้านอนุมูลอิสระ เพราะลูกค้าไม่ได้นำไปใช้เป็นอาหารเพียงอย่างเดียว บางรายก็นำไปเป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เครื่องสำอาง หรือแม้กระทั่งยา จะดีแค่ไหนหากผู้ประกอบการชาที่มีภูมิปัญญาได้รับถ่ายทอดกันมาจากบรรพบุรุษของเราและจะมีการต่อยอดด้วยงานวิจัยและสามารถพัฒนาไปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มากกว่าการเป็นชาธรรมดาโดยมีมูลค่าเพิ่มมากกว่าเดิม

แต่ก่อนที่จะล้ำเกินกว่าการเป็นอาหารนั้นเราต้องมีมาตรฐานพื้นฐานให้ได้ก่อน นั่นคือ มาตรฐานความปลอดภัยอาหาร และการควบคุมจุดวิกฤติที่ก่อให้เกิดอันตรายทาง ที่ แกลเลอรี เองเป็นเพียงโรงงานเล็ก ๆ จัดว่าเป็น SMEs ขนาดย่อม แต่เพราะด้วยงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจาก iTAP สวทช. ทำให้ทางเรามีความรู้เพิ่มเติมและมีข้อมูลในการนำเสนอให้กับลูกค้าซึ่งสร้างความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้าได้มากจนเป็นที่มาของการส่งออกและสามารถขายสินค้าให้กับลูกค้ารายใหญ่ได้ แม้กระทั่งโรงพยาบาลที่ติดอันดับ TopTen ของโลกยังสั่งผลิตภัณฑ์ชาของเราไปบริการในสถานที่ของเขา รวมทั้งโรงแรมระดับห้าดาวในประเทศหลายโรงแรมก็สั่งชาไปบริการลูกค้าด้วยเช่นกัน

มีครั้งหนึ่งทางองค์กร PUM จากประเทศเนเธอร์แลนด์ได้เข้ามาช่วยสอนเทคนิคการกักเก็บกลิ่นธรรมชาติในชาให้กับทางเราได้ นั่นเป็นจุดเริ่มต้นที่ทาง สวทช. ได้เข้ามาสอบถามว่าเรามีปัญหาเรื่องอะไรบ้างที่จะให้ทาง PUM เข้ามาช่วยเหลือซึ่งมีงบให้ฟรี ทางเราเองก็นึกไม่ออกเช่นกันแต่พอเขาบอก

ว่าให้เราเปิดใจ เปิดความคิด แล้วประเมินตัวเองดูว่าเรามีอะไรดีกว่าที่ตลาดมี ดีกว่าที่ต่างประเทศมี แล้วเราอยากมีได้เหมือนเขาบ้างไหม จึงทำให้รู้ว่าเราต้องการงานวิจัยและพัฒนาอีกมากและไม่คาดคิดว่าพอเราได้เรียนรู้เทคนิคนี้แล้วจะสามารถเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายได้แบบไม่คาดฝันอีกครั้งเราได้งบประมาณจากสถาบันอาหารเรื่องคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ทำให้สามารถคำนวณต้นทุนทั้งทางตรงและทางอ้อมตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ จนถึงปลายน้ำ ทำให้สามารถประหยัดพลังงาน ลดปริมาณของเสีย และใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ ความรู้ที่ได้มาทำให้ประหยัดต้นทุนได้เกินกว่าที่คาด

ปัจจุบัน ที่ แกลเลอรี ก็ยังคงใช้บริการของภาครัฐที่สนับสนุนโครงการงานวิจัยอีกหลายโครงการ และรู้สึกโชคดีที่ทางสถาบันฯ เข้ามาเยี่ยมเยียนและไต่ถามความต้องการและจะช่วยสืบค้นข้อมูลและสรรหาคำตอบที่ทางเราต้องการโดยไม่มีค่าใช้จ่าย ท้ายนี้ขอขอบคุณทุกหน่วยงานที่เป็นพี่เลี้ยงและเป็นอาจารย์ให้กับที่ แกลเลอรี เสมอมาค่ะ



ชากับการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียในร่างกาย

สำหรับน้ำชา นั้น ถือได้ว่าเป็นเครื่องดื่มที่นิยมกันแพร่หลาย เนื่องจากชาเป็นเครื่องดื่มที่มีกลิ่นหอม ช่วยกระตุ้นให้เกิดความสดชื่น ยามบ่าย สามารถช่วยกระตุ้นระบบประสาท ทำให้สมองแจ่มใส และร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประโยชน์ต่อสุขภาพมากมาย ในจดหมายข่าวฉบับนี้ ขอนำเสนอประโยชน์ของชากับการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียในร่างกาย เพื่อให้ทุกท่านได้รับทราบถึงข้อเท็จจริงมากยิ่งขึ้น

คุณสมบัติด้านจุลินทรีย์

สารโพลีฟีนอลมีคุณสมบัติในการต้านแบคทีเรีย โดยเชื่อกันว่า สารโพลีฟีนอลสามารถทำลายเยื่อหุ้มเซลล์ของแบคทีเรีย จากการศึกษาของ Dyson College of Arts and Sciences, Pace University ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ชาขาวสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ได้ดีกว่าชาเขียว โดยการวิจัยพบว่า ชาขาวสกัด (white tea extract) สามารถใช้ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคจากเชื้อ *Staphylococcus* และ *Streptococcus* นอกจากนี้ ชาขาวมีประสิทธิภาพที่ดีในการหยุดการทำงานของไวรัสและเชื้อรา จากผลการทดลอง พบว่า ชาขาวสกัดสามารถต้านไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคในมนุษย์ได้ และชาขาวสกัดสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อรา

ประเภท *Penicillium chrysogenum* และ *Saccharomyces cerevisiae* ซึ่งปัจจุบัน ชาขาวสกัดถูกใส่ลงไปในยาสีฟันหลายยี่ห้อที่ประเทศจีนและอเมริกา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการยับยั้งแบคทีเรียและเชื้อรา

คุณสมบัติต้านเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วง

โพลีฟีนอลมีฤทธิ์ทำลายเยื่อหุ้มเซลล์ของแบคทีเรีย การดื่มชาสามารถบรรเทาโรคอุจจาระร่วงได้ โดยโพลีฟีนอลสามารถฆ่าสปอร์ของ *Clostridium botulinum* ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคอาหารเป็นพิษ และยังสามารถฆ่าแบคทีเรียที่ทนความร้อน เช่น *Bacillus subtilis*, *B. cereus*, *Vibrio parahaemolyticus* และ *C. perfringens*

การศึกษาฤทธิ์การต้านเชื้อแบคทีเรียพบว่า สารสกัดด้วยน้ำร้อนมีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteritidis*, *Salmonella typhi*, *Salmonella typhimurium*, *Shigella dysenteriae*, *Shigella flexneri*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Vibrio cholerae*, *Vibrio spp.* ที่เจริญในอาหารเลี้ยงเชื้อ สารสกัดด้วยน้ำร้อนที่ระดับความเข้มข้น 5 มิลลิกรัม/จานเพาะเชื้อ เมื่อทำการทดสอบกับแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคท้องร่วงที่แยกจากผู้ป่วยทั้งหมด 8 ชนิด (57 สายพันธุ์) พบว่าค่าความเข้มข้นต่ำสุดของสารสกัดที่สามารถต้านเชื้อแบคทีเรียได้ (MIC) อยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.06 จนถึงมากกว่า 50 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร

คุณสมบัติป้องกันฟันผุ

สารในชามีฤทธิ์เป็นสารปฏิชีวนะที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียหลายชนิดจึงสามารถลดอาการอักเสบและติดเชื้อในช่องปากได้ โดยสารโพลิฟีนอลสามารถช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียในช่องปาก ซึ่งมีทั้งแบคทีเรียที่ก่อโรคในช่องปาก *Porphyromonas gingivitis* และแบคทีเรียที่ทำให้ฟันผุ *Streptococcus mutans* นอกจากนี้สารโพลิฟีนอลยังสามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์อะไมเลสในน้ำลาย ช่วยให้การผลิตกลูโคสและมอลโตสน้อยลงลดปริมาณอาหารของแบคทีเรียที่ทำให้เกิดฟันผุ

การศึกษาวัยกับเด็ก 107 คน โดยให้เด็กเคลือบฟันด้วยสารโพลิฟีนอลจากใบชาที่ฟันกรามและฟันหน้า ซี่ละ 2 ครั้ง เด็กอีก 110 คน เป็นกลุ่มควบคุม ทั้งสองกลุ่มได้รับการตรวจฟันและบันทึก dmft และ dmfs

โดยทันตแพทย์ ก่อนการทดลอง และ 1 ปี หลังการทดลอง พบว่าอุบัติการณ์การเกิดฟันผุใหม่ของฟันกรามและฟันหน้าในกลุ่มศึกษาทดลอง 66 % น้อยกว่ากลุ่มควบคุม และให้ผลในการป้องกันฟันกรามดีกว่าฟันหน้า

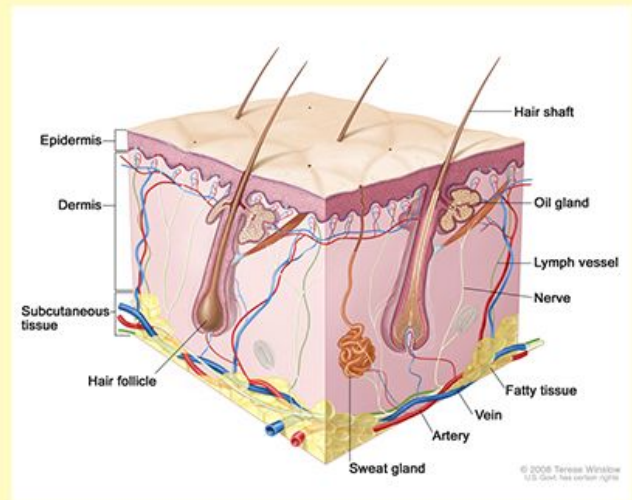
คุณสมบัติป้องกันมะเร็งผิวหนัง

จากการทดลองของมหาวิทยาลัยโคเปนเฮเกน (University of Copenhagen) ประเทศเดนมาร์ก ร่วมกับ Stephens & Associates Inc ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า สารสกัดชาสามารถยับยั้งและป้องกันการถูกทำลายของสารพันธุกรรม (DNA) ในเซลล์หลังการสัมผัสแดด เพราะฉะนั้น สารต้านอนุมูลอิสระในชาจะช่วยปกป้องผิวจากภายใน โดยป้องกันการสูญเสียโปรตีนในชั้นผิวจากกระบวนการออกซิเดชัน มีส่วนในการ

ใบชา ๑๐๐% แม่เต้า
จำหน่าย ชา และของฝาก

โทร.053-789055

ปกป้องเซลล์ผิว ทำให้สามารถปกป้องผิวจากมลภาวะ และแสงแดด อันเป็นสาเหตุของการเกิดริ้วรอยหรือ จุดต่างดำ พัฒนาระบบภูมิคุ้มกันผิว ยับยั้งอนุมูลอิสระ ที่มีสาเหตุมาจากรังสียูวี ซึ่งหากระบบภูมิคุ้มกันของ เซลล์ผิวยังทำงานได้อย่างปกติ ถือเป็นส่วนช่วยในการ ป้องกันการเกิดโรคมะเร็งผิวหนัง และช่วยให้ต่อมน้ำ เหลืองขจัดสารพิษออกจากผิว ทำให้ผิวไม่แห้งกร้าน และยังสามารถเสริมสร้างความแข็งแรงของเซลล์ผิวหนัง ช่วยในด้านความยืดหยุ่น ของผิวหนังให้มีประสิทธิภาพ ดีขึ้น ส่งผลให้การทำงานของปอด เส้นเลือด เส้นเอ็น ต่างๆ และผิวหนังทำงานได้ดี



จากการศึกษาทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วนั้น ชี้ให้เห็นว่าการดื่มชามีคุณสมบัติในการช่วยป้องกันฟันผุ โดยมี คุณสมบัติในการยับยั้งเชื้อจุลชีพ ยับยั้งการยึดเกาะของเชื้อแบคทีเรีย ยับยั้งเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดฟันผุ นอกจากนี้ยังช่วยลดกลิ่นปากด้วย และยังมีคุณสมบัติในการต้านเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วง ป้องกัน การเกิดมะเร็งผิวหนังอีกด้วย เราเลยอยากจะชวนคนรักสุขภาพอย่างคุณ มาดื่มชาเพื่อรักษาสุขภาพกันค่ะ

เอกสารอ้างอิง

1. Sakanaka S, Kim M, Taniguchi M. Antibacterial substances in Japanese tea extract against *Streptococcus mutans*, a cariogenic bacterium. *Agr Biol Chem* 1989;53(9):2307-11.
2. Sasaki H, Matsumoto M, Tanaka T, Maeda M. Antibacterial of polyphenol components in tea extract against *Streptococcus mutans*. *Caries Res* 2004;38(1):2-8.
3. Lin T, Chi Y. Experimental study on polyphenol anti-plaque effect in human. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi* 2000;35(5):383-4.
4. Ho CT., Lin JK., and Shahidi F. (2008) "Tea and Tea Products Chemistry and Health-Promoting Properties" New York: CRC Press.
5. Samir Nath, Muznabanu Bachani, Deepti Harshavardhana, Joseph P. Steiner. Catechins protect neurons against mitochondrial toxins and HIV proteins via activation of the BDNF pathway. *Journal of NeuroVirology*, 2012; DOI: 10.1007/s13365-012-0122-1
6. Vendemiale, G., Grattagliano, I. & Altomare, E. (1999) An update on the role of free radicals and antioxidant defense in human disease. *Int. J. Clin. Lab. Res.* 29:49-55.
7. Yam TS, Shah S, Hamilton-Miller JM. Microbiological activity of whole and fractionated crude extracts of tea (*Camellia sinensis*), and of tea components. *FEMS Microbiol Lett* 1997;152(1):169-74.
8. Toda M, Okubo S, Ohnishi R, Shimamura T. Antibacterial and bactericidal activities of Japanese green tea. *Nippon Saikingaku Zasshi* 1989;44(4):669-72.

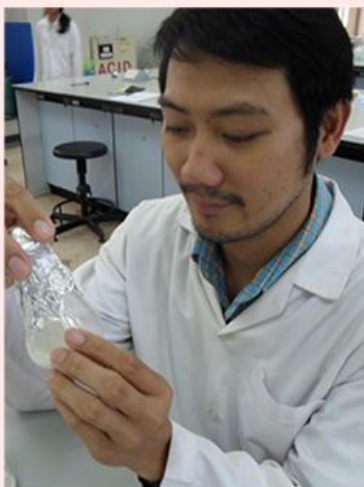
ชากับสุขภาพช่องปาก

12

Tea Research | TEA NEWSLETTER

การดื่มชามีมานานหลายชั่วอายุคน โดยเฉพาะคนจีน ถือเป็นเครื่องดื่มที่คนนิยมมากที่สุดรองจากน้ำเปล่า ในอดีตการดื่มชาถือเป็นศิลปะอย่างหนึ่ง มีความละเอียดละไมในการดื่ม แต่ปัจจุบันศาสตร์แห่งการดื่มชาถูกละเลยไป เพราะแค่เข้าร้านสะดวกซื้อก็ได้ชาสารพัดชนิดมาดื่ม

การดื่มชาเขียวสามารถส่งเสริมสุขภาพที่ดี An B. J. et al. (2004) บอกว่าสาร polyphenol ที่พบในชาเขียวเมื่อโดนรังสีแล้วยังสามารถมีฤทธิ์ในการยับยั้งการสลายตัวของกรดนิวคลีอิก ด้านการเกิดการสลายตัวของเนื้อเยื่อไขมันในระดับเซลล์เพื่อให้เซลล์สามารถคงสภาพเซลล์ได้ดี โดยเฉพาะเซลล์เม็ดเลือดแดง ดังนั้นจึงสามารถใช้สารสำคัญจากชาเขียวเพื่อบำบัดและรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคโลหิตจาง หรือธาลัสซีเมีย อีกทั้งสารสกัดจากชาเขียวยังสามารถต้านเชื้อจุลชีพ หรือเชื้อแบคทีเรียได้เป็นอย่างดี Hamada S. et al. (1996) พบว่าสารจากใบชาเขียวสามารถกระตุ้นเอนไซม์ peroxidase ซึ่งเป็นเอนไซม์ในตับที่สามารถช่วยร่างกายกำจัดสารพิษต่างๆ หรือเป็นเอนไซม์ที่สามารถป้องกันการเกิดอนุมูลอิสระภายในร่างกายด้วย มากกว่านั้น Tsai T. H. et al. (2008) บอกว่า ได้มีการศึกษาในหลอดทดลองในการต้านเชื้อจุลชีพจำพวก streptococci และฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของชาเขียวเปรียบเทียบกับพืชชนิดต่างๆ เช่น มะลิ กุหลาบ ลาเวนเดอร์ เจียวกุหลาบ โรสแมรี่ เป็นต้น



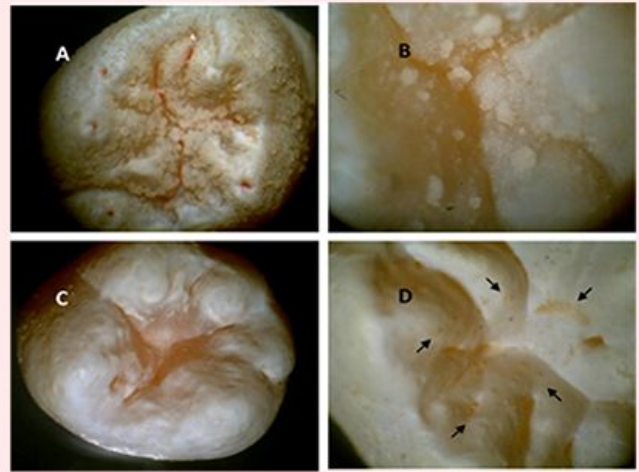
รูปที่ 1 รูปการตรวจสอบการหาค่าการยับยั้งเชื้อ *Streptococcus mutans* ด้วยสารสกัดจากชา



รูปที่ 2 การเตรียมสารสกัดจากชา



รูปที่ 3 สารสกัดจากชาที่อยู่ในรูปแบบผลิตภัณฑ์ยาสีฟันชนิดผง



รูปที่ 4 S. mutants บนฟัน (Daglia M., 2010)

สารสกัดชาเขียวที่มีชื่อว่า catechin oligomer สามารถยับยั้งเอนไซม์ glucosyltransferase ในเชื้อ *Streptococcus sobrinus* ได้ ซึ่งจะสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียได้ นอกจากนี้ยังมีเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุอย่างหนึ่งที่ก่อให้เกิดโรคเกี่ยวกับฟัน หรือช่องปากคือ เชื้อ *Streptococcus mutans* เป็นเชื้อที่สามารถเปลี่ยนน้ำตาลซูโครสที่อยู่ปากให้เป็นกรดแลคติก ทำให้สภาวะในช่องปากมีสภาพเป็นกรดดังสภาวะที่กล่าวมาจะทำให้สารเคลือบฟัน และแร่ธาตุที่เคลือบฟันนั้นลดลง ซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการเกิดฟันผุได้ นอกจากนี้ เชื้อแบคทีเรีย *Streptococcus mutans* เป็นเชื้อที่พบบ่อยในช่องปากของมนุษย์ เชื้อแบคทีเรียชนิดนี้สามารถเปลี่ยนแปลงการใช้น้ำตาลให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างออกมาภายนอก ที่เป็นลักษณะเหนียวคล้าย dextran-based polysaccharide ทำให้สามารถยึดติดกับผิวฟันได้เป็นอย่างดี แล้วสามารถทำให้เกิดเป็นคราบติดที่ฟัน กรดแลคติกที่แบคทีเรียสร้างออกมาโดยตรงเมื่อรวมกับสาร dextran-based polysaccharide ที่เชื้อแบคทีเรียชนิดนี้สร้างออกมาจะทำให้เกิดฟันผุ และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดกลิ่นปาก (Daglia M. et al., 2010) ผู้วิจัยจึงได้ทำวิจัยเกี่ยวกับสารสกัดจากใบชาเพื่อลดการเจริญเติบโตของเชืวดังกล่าวอีกด้วย จากการทํางานของผู้วิจัยพบว่าสารสกัดจากชาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นชาเขียว ชาดำ และชาอู่หลงที่ เก็บตัวอย่างภายในจังหวัดเชียงราย สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ *Streptococcus mutans* ได้เป็นอย่างดี และสารสำคัญจากชายังมีความคงตัวได้เป็นอย่างดีเมื่ออยู่ในรูปแบบผลิตภัณฑ์ยาสีฟันชนิดผง

เอกสารอ้างอิง

1. An B. J. et al. (2004) Biological and anti-microbial activity of irradiated green tea polyphenols. Food Chem.,88, 549-555.
2. Hamada S. et al. (1996) Peroxide-catalyzed generation of catechin oligomers that inhibit glucosyltransferase from *Streptococcus sobrinus*. FEMS Microb Lett., 143, 35-40.
3. Tsai T. Z. et al. (2008) In vitro antimicrobial activities against cariogenic streptococci and their antioxidant capacities: A comparative study of green tea versus different herbs. Food Chem., 110, 859-864.
4. Daglia M. et al. (2010) Isolation of red wine components with anti-adhesion and anti-biofilm activity against *Streptococcus mutans*. Food Chemistry 119, 1182-1188.

Thai Tea Pudding (พุดดิ้งชาไทย)

Trendy Tea Menu ฉบับนี้เป็นการต้อนรับหน้าร้อนที่กำลังใกล้จะมาถึงด้วยเมนูเย็นๆ ที่สามารถทำกันเองได้โดยไม่ต้องยุ่งยาก ซึ่งเมนูที่แนะนำสามารถทานได้ทั้งแบบร้อนและแบบเย็น แต่ในฉบับนี้จะให้อ่านได้ลองทำแบบเย็น กันเราไปดูส่วนผสมกันเลยดีกว่าว่ามีอะไรบ้าง

ส่วนผสม

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1. น้ำเปล่า | 250 กรัม |
| 2. ผงชาไทยตรามือ | 4 ช้อนโต๊ะ |
| 3. เจลลาติน | 2 แผ่น |
| 4. นมสด(รสจืด) | 75 กรัม |
| 5. วิปปิ้งครีม | 80 กรัม |
| 6. น้ำตาลทราย | 3½ - 4 ช้อนโต๊ะ |
| 7. ใบสะระแหน่ | |
| 8. แก้วสำหรับใส่พุดดิ้ง | |



วิธีทำ

1. นำน้ำเปล่ามาต้มจนเดือด หลังจากนั้นใส่ผงชาไทยลงไป คนให้เข้ากันจนผงชาไทยออกสีและกลิ่น แล้วพักไว้สัก 5 นาที
2. นำแผ่นเจลลาตินมาแช่ในน้ำประมาณ 5 -10 นาที รอจนกว่าจะนิ่ม
3. ให้นำน้ำชาไทยที่พักไว้มากรองแล้วแยกเอาน้ำ
4. นำนมสดและน้ำตาลทรายมาผสมกัน จากนั้นนำไปตั้งไฟให้ร้อนจนจนน้ำตาลทรายละลายแล้วพักไว้
5. นำแผ่นเจลลาตินที่เราได้แช่น้ำไว้มาผสมกับนมสดและน้ำตาลทราย คนให้เข้ากันจนแผ่นเจลลาตินละลาย แล้วเทลงในน้ำชาที่เราเตรียมไว้คนให้เข้ากันอีกครั้ง
7. ขั้นตอนสุดท้ายให้นำวิปปิ้งครีมเทผสมลงในน้ำชาไทยและคนให้เข้ากัน จากนั้นนำไปเทใส่แก้วที่เราได้เตรียมเอาไว้ แล้วนำไปแช่เย็นทิ้งไว้ประมาณ 6 ชั่วโมงเพื่อให้พุดดิ้งแข็งตัว
8. ก่อนเสิร์ฟ นำมาตกแต่งด้วยวิปปิ้งครีมและใบสะระแหน่เพื่อความสวยงาม



ลองทำกันดูนะคะ..รับรองว่าเมนูนี้ง่ายแสนง่ายจริง ๆ (ขอขอบคุณ www.maesalim.com สำหรับเมนูพุดดิ้งชาไทย...)

หารือร่วมกับผู้ประกอบการชา

วันที่ 14 มกราคม 2556 ที่ผ่านมา ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล หัวหน้าสถาบันชา พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่สถาบันชาได้เดินทางเข้าเยี่ยมชมโรงงานชาของบริษัทชาฉุยฟง จำกัด และกลุ่มสหกรณ์ชาพญาไพร พร้อมทั้งได้เข้าหารือถึงแนวทางและรับฟังข้อเสนอแนะในการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับชา

สร้างเครือข่ายงานวิจัยกับผู้ประกอบการชาบนดอยวารี

วันที่ 18 มกราคม 2556 หัวหน้าสถาบันชาพร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ของสถาบันชาได้เดินทางสร้างเครือข่ายผู้ประกอบการชากับโรงงานใบชามิ่งดี เพื่อหารือและขอความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ รวมไปถึงในด้านการค้า ด้านการตลาดและมาตรฐานของชาไทย



นวัตกรรมการผลิต HIGH QUALITY ORGANIC TEA
และชา เพื่อรักษาสุขภาพ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง

299 หมู่ 5 ถนนห้วยถ้ำถ้ำพลตา-ดอยช้าง ตำบลโป่งแพร่

อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย

TEL 053-184-699 FAX 053-184-698

www.doichangtea.com

ร่วมจัดนิทรรศการชางานพ่อขุน

จังหวัดเชียงราย จัด “งานพ่อขุนเมืองรายมหาราช งานกาชาดจังหวัดเชียงราย ประจำปี 2556” ระหว่างวันที่ 25 มกราคม 2556 – วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2556 ณ ลานสนามบินเก่า ฝูงบิน 416 จังหวัดเชียงราย เพื่อเป็นการรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณของพ่อขุนเมืองรายมหาราช ผู้สร้างเมืองเชียงราย และเป็นการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีของชาวล้านนา ตลอดจนนำเสนอผลงาน ความก้าวหน้าทางวิชาการ โดยสถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้เข้าร่วมจัดนิทรรศการประโยชน์ของชาต่อสุขภาพด้วย





สนับสนุนการเรียนการสอน

สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้เปิดการสอนวิชาเทคโนโลยีเครื่องต้ม สำหรับนักศึกษาสาขา เทคโนโลยีการอาหาร ชั้นปีที่ 3 ซึ่งมีนักศึกษาสนใจลงทะเบียน ทั้งสิ้น 24 คน โดยมีภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตชาเป็นส่วนหนึ่งของวิชาเรียนด้วย และสถาบันฯได้สนับสนุนวัตถุดิบ เพื่อให้ นักศึกษาได้เรียนรู้ภาคปฏิบัติการวิชาเทคโนโลยีเครื่องต้ม และ ฝึกปฏิบัติผลิตชาจริง เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2556 ณ อาคาร ปฏิบัติการ 4 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง



เปิดบ้านต้อนรับทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยนเรศวร

วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2556 สถาบันฯ มหาวิทยาลัย แม่ฟ้าหลวง ได้ต้อนรับ ดร.วรสิทธิ์ โทจำปา หัวหน้าภาควิชา อุตสาหกรรมเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมด้วยคณะอาจารย์และนักวิจัยจาก มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 10 ท่าน เดินทางเข้าเยี่ยมชมและดูงานด้านการวิจัยและห้องปฏิบัติการ ชาของสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และในโอกาสนี้ทั้ง 2 องค์กรได้หารือเพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือการวิจัยฯ ร่วมกันด้วย

ศึกษาดูงานและพัฒนาความร่วมมืองานวิจัยฯ

วันที่ 1 มีนาคม 2556 ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูลหัวหน้าสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง พร้อมด้วย เจ้าหน้าที่สถาบันฯ เดินทางเข้าเยี่ยมชมฝ่ายห้องปฏิบัติการของสถาบันตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (IQS) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับรองระบบมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025: 2005 มีเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบทางเคมีวิเคราะห์ จุลชีววิทยา ชีววิทยาโมเลกุล และจุลทรรศน์ อิเล็กตรอน ซึ่งสามารถให้บริการตรวจสอบตัวอย่างวัตถุดิบ อาหาร สินค้าเกษตร ปุ๋ยอินทรีย์ น้ำ น้ำเสีย สารชีวภาพ หัวเชื้อจุลินทรีย์ฯ การเยี่ยมชมในครั้งนี้ได้รับการต้อนรับ จากคณะทำงานของสถาบันฯอย่างดีเยี่ยม ทางสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ขอขอบพระคุณ สถาบันตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์เป็นอย่างสูงที่ทำให้ ความอนุเคราะห์การเข้าศึกษาดูงานในครั้งนี้





ทีแกเลอรี
Tea Gallery

The Art Of Tea And Herb

365/1 M.1 Tasala, Muang, Chiangmai 50000 Thailand.

Tel. +66 53 116618 Fax. +66 53 116575 <http://www.teagallerythailand.com> , <https://www.facebook.com/teagallerythai>



ขอสนับสนุนงบประมาณ

จดหมายข่าวฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จัดทำเป็นจดหมายข่าวราย 3 เดือน (4 ฉบับต่อปี) จำนวนรวม 4,000 เล่ม จัดส่งให้กับผู้ปลูกชา ผู้แปรรูปชา ผู้ค้าชา หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา เครือข่ายนักวิจัยฯ และผู้สนใจทั่วไป ภายในจดหมายข่าวฯ ประกอบด้วยข่าวสาร ความรู้ และความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ในแวดวงชา โดยสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จดหมายข่าวฯ จะเป็นประโยชน์ต่อวงการชา ของไทย เป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาชาอย่างยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม การจัดทำจดหมายข่าวฯ มีต้นทุนในการจัดพิมพ์ที่สูง สถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจำเป็นต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานและภาคส่วนอื่น ๆ เพื่อให้จดหมายข่าวฯ ยังคงดำเนินการต่อไปได้ ดังนั้น หากท่านหรือหน่วยงานของท่านมีความประสงค์ที่จะลงโฆษณาสินค้าและบริการ ขอความกรุณากรอกใบแจ้งโฆษณาตามอัตราที่กำหนดทางด้านล่าง หากท่านหรือหน่วยงานของท่านมีความประสงค์ที่จะร่วมบริจาคหรือสมทบทุนสนับสนุนการจัดพิมพ์ ทางสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ขออ้อมรับด้วยความยินดีซึ่ง เราจะได้จัดทำและกระจายข้อมูลข่าวสารจดหมายข่าวฯ ให้มากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมชาของไทยในอนาคต

ขอแสดงความนับถือ

ดร.ปิยาภรณ์ เชื้อมชัยตระกูล

หัวหน้าสถาบันฯ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

อัตราค่าโฆษณา

พื้นที่โฆษณา	เนื้อหาโฆษณา	ราคา (บาท)			
		1 ฉบับ/ปี	2 ฉบับ/ปี	3 ฉบับ/ปี	4 ฉบับ/ปี
ปกหน้าด้านใน (4 สี)	เต็มหน้า	5,720	11,000	15,840	20,240
	ครึ่งหน้า (1/2 หน้า)	2,860	5,500	7,920	10,120
	หนึ่งส่วนสี่ของหน้า (1/4 หน้า)	1,430	2,750	3,960	5,060
ปกหลังด้านใน (4 สี)	เต็มหน้า	5,500	10,560	15,180	19,360
	ครึ่งหน้า (1/2 หน้า)	2,750	5,280	7,590	9,680
	หนึ่งส่วนสี่ของหน้า (1/4 หน้า)	1,375	2,640	3,795	4,840
เนื้อใน (4 สี)	เต็มหน้า	5,280	10,120	14,520	18,480
	ครึ่งหน้า (1/2 หน้า)	2,640	5,060	7,260	9,240
	หนึ่งส่วนสี่ของหน้า (1/4 หน้า)	1,320	2,530	3,630	4,620

สถาบันชา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

333 หมู่ 1 ต.ท่าสุด อ.เมือง จ.เชียงราย 57100

โทรศัพท์: 0-5391-6253 โทรสาร: 0-5391-6253

E-mail: teainstitutemfu@hotmail.com

www.teainstitutemfu.com

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน

ใบอนุญาตที่ 2/2542

ปท.บ้านดู่

ชื่อที่อยู่ผู้รับ

ตำนานชาหอมอร่อย ต้นตำรับชาไทย
เครื่องดื่มระดับสากล

ชาไทย (สูตรดั้งเดิม) Thai Tea (Original) content per carton : 400g x 12 bags : 450g x 12 tins : 4g x 50 sachets x 24 cans	ชาไทย (สูตรเข้มข้น) Thai Tea (Extra Gold) content per carton : 400g x 12 bags : 450g x 12 tins : 2g x 50 sachets x 24 cans	ชาเขียวผสม (Green Tea Mix) content per carton : 200g x 12 bags : 200g x 24 cans : 2g x 50 sachets x 24 cans	ชาอู่หลง (Oolong Tea) content per carton : 200 g x 6 tins
ชาไทย/ชาเขียว/ชาขาว ชาสำเร็จรูป Instant Thai Tea/Milk Green Tea/Lime Thai Tea content per carton : 500g x 10 bags : 100g x 20 bags	กาแฟผสม (Thai Mixed Coffee) content per carton : 1,000g x 12 bags : 400g x 24 bags : 1,000g x 12 cans	ชาเขียว (Green Tea) content per carton : 200g x 12 bags : 200g x 24 cans : 2g x 50 sachets x 24 cans	ชาเขียวมัทฉะ (Matcha Green Tea) content per carton : 40g x 25 bottles : 100g x 20 bags : 1,000g x 4 bags

Certificate No. NA-2011-08-08

THE HACCP CERTIFIED FACTORY OF THAILAND

โรงงานใบชาสยาม 170 หมู่ 8 ตำบลเวียงกาหลง อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย 57260 E-mail: siamteafactory@cha-thai.com www.cha-thai.com

โทร. 02-673-2360, 053-789313, Fax 053-789398